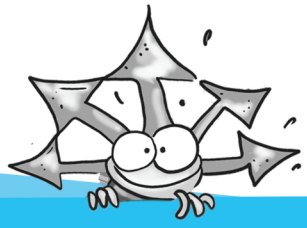
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

پایش عملکرد یادگیری دانش‌آموزان
دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



دوره دوم متوسطه
دروس عمومی رشته‌های
ریاضی فیزیک و علوم تجربی
پایه یازدهم

مرحله دوم

تعداد سوال: ۴۰ | **مدت پاسخگویی:** ۴۰ دقیقه

نام و نام‌خانوادگی: | **نام دبیرستان:**

مواد امتحانی	تعداد سوالات	از شماره	تا شماره
دین و زندگی۲	۱۰	۱	۱۰
فارسی۲	۱۰	۱۱	۲۰
عربی و زبان قرآن۲	۱۰	۲۱	۳۰
زبان خارجی۲	۱۰	۳۱	۴۰

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا
پایش عملکرد یادگیری مرحله دوم ـــــــ

۱۰- **به بیان امام علی(ع) پاسداری و محافظت از نعمت «آزادگی» اعطا شده از خداوند، در گرو ..... است که پیام عبارت «..... » حاکی از این حقیقت است.**



۱) پذیرش بندگی خدا _ بنده کسی مثل خودت نباش، زیرا خداوند تو را آزاد آفریده است.
۲) نفی بندگی جز خدا _ بنده کسی مثل خودت نباش، زیرا خداوند تو را آزاد آفریده است.
۳) پذیرش بندگی خدا _ خالق جهان در نظر آنان عظیم و غیر خدا در چشم آنان کوچک است.
۴) نفی بندگی جز خدا _ خالق جهان در نظر آنان عظیم و غیر خدا در چشم آنان کوچک است.

سوالات فارسی- عمومی یازدهم ریاضی و تجربی

۱۱- **پاسخ صحیح معنای واژه‌های مشخص شده به ترتیب در گزینه ..... آمده است.**

الف) جز تو که فرات، رشحه‌ای از یم توست **ب) بریده دل از ترس گیهان خدیو**
ج) به سوی هژبر ژیان کرد رو **د) والّا طاعنان مجال وقیعت یابند**
و) ز هولم در آن روز بی‌باک کن

۱) قطره، پادشاه، غضبناک، واقعی، ترس
۲) تراوش کردن، خورشید، غمگین، واقع شدن، پیرامون
۳) قطره، خداوند، خشمگین، بدگویی، هراس
۴) چکیده، خورشید، خشم‌آلود، سرزنش، قدرت

۱۲- **معلم بعد از تصحیح املای دانش آموزش متوجه شد تعداد غلط‌های املایی در گزینه‌ها دو به دو برابر است. تو هم می‌توانی تعداد غلط‌ها در گزینه‌ها را تشخیص دهی؟**

الف) الم در هر بابی لایق است و عالم در آن باب فایغ، استعداد مجرّد، جز حسرت روزگار نیست.
ب) زاغ با خود اندیشید که بر اثر ایشان بروم و معلوم گردانم فرجام کار ایشان چه باشد که من از مثل این واقعه ایمن نتوانم بود و از تجارب برای دفع حوادث صلاح‌ها توان ساخت.
ج) اندک اندک جلوهایی از تقدیر درخشان این نهضت به ملّت ما لبخند زد. هلول این صبح روشن را بزرگ می‌داریم و یاد ایثارگران این حماسهٔ سترگ را در خاطرهٔ خویش به تابناکی پاس خواهیم داشت.
د) طلبهٔ جوان، به هنگام برخواستن را می‌دانست، چنان که به هنگام سخن گفتن را.

۱) (الف- د) ، (ب- ج)
۲) (ب- ج) ، (الف- ج)
۳) (الف- ب) ، (ج- د)
۴) (الف- ج) ، (ب- د)

۱۳- **واژهٔ مشخص شده در بیت «این جهان کثیف چون تن توست جان این تن از آن لطیف جهان» با توجه به وضعیت تغییر معنای واژه‌ها در گذر زمان، با کدام کلمه از گزینه‌های داده شده یکسان است؟**

۱) چنین است **سوگند** چرخ بلند / که بر بی‌گناهان نیابد گزند
۲) اگر هفت **کشور** به شاهی تو راست / چرا رنج و سختی همه بهر ماست
۳) چو **سوفار**ش آمد به پهنای گوش / ز شاخ گوزنان برآمد خروش
۴) تو خود به جوشن و **برگستوان** نه محتاجی / که روز معرکه بر خود زره کنی مو را

۱۴- **نقش دستوری موصوف‌ها در جملهٔ وابسته به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟**

«چشم بد دور از آن سلسلهٔ زلف دراز که ز هر حلقهٔ او عالم دیگر پیداست»

۱) نهاد، متمم
۲) متمم، متمم
۳) نهاد، مسند
۴) متمم، نهاد

۱۵- **معلم از دانش آموزانش خواست که بیت‌های زیر را از نظر کاربرد آرایه‌های ادبی بررسی کنند و در هر بیت یک آرایهٔ غلط بیابند. به نظر شما کدام گزینه ناراستی آرایه‌های بیت‌ها را به ترتیب نشان می‌دهد؟**

الف) چه جانانه چرخ جنون می‌زنند دف عشق با دست خون می‌زنند (تشبیه- واژه‌آرایی- تلمیح)
ب) بیفشرد چون کوه پا بر زمین بخایید دندان به دندان کین (کنایه- مراعات نظیر- استعاره)
ج) حکم جلودار است بر هامون بتازید هامون اگر دریا شود از خون بتازید (جناس تام- اغراق- کنایه)
د) نهان گشت کردار فرزانگان پراگنده شد کام دیوانگان (استعاره- پارادوکس- تضاد)

۱) (تلمیح، استعاره، اغراق، استعاره)
۲) (واژه‌آرایی، مراعات‌نظیر، جناس تام، تضاد)
۳) (تشبیه، کنایه، جناس تام، پارادوکس)
۴) (واژه‌آرایی، استعاره، جناس تام، پارادوکس)

۱۶- می‌خواهیم ابیات زیر از نظر کاربرد آرایه‌های ادبی طوری مرتب کنیم که آرایهٔ مورد نظر را به درستی نشان دهد در این مسیر ما را همراهی کن و گزینهٔ صحیح را مشخص کن.

الف) تو یک ساعت چو افریدون به میدان باش تا زان پس — به هر جانب که روی آری، درفش کاویان بینی
ب) از آن چرم، کاهنگران پشت پای — بپوشند هنگان زخم درای
ج) از آنها که خورشید فریادشان — دمید از گلوی سحر زادشان
د) وادی پر از فرعونیان و قبطیان است — موسی جلودار است و نیل اندر میان است

۱) در گزینهٔ «الف» تلمیح و در گزینهٔ «ب و ج» حسن تعلیل وجود دارد
۲) در گزینهٔ «ج» تشبیه و در گزینهٔ «الف و ب» استعاره وجود دارد
۳) در گزینهٔ «ب» مجاز و در گزینهٔ «الف و د» تلمیح وجود دارد
۴) در گزینهٔ «د» استعاره و در گزینهٔ «ج و ب» تشبیه وجود دارد

۱۷- در سوال زیر اطلاعاتی در زمینهٔ تاریخ ادبیات داده شده است گزینهٔ غلط را مشخص کن.

۱) درون‌مایهٔ «حملهٔ حیدری» حماسهٔ دینی است و «سه دیدار» در حوزهٔ ادبیات داستانی است.
۲) «پرنده‌ای به نام آذرباد» از ریچارد باخ و «ماه نو و مرغان آواره» از رابیندرانات تاگور است.
۳) «جوامع الحکایات و لوامع الروایات» اثری منظوم از محمد عوفی است و «هم‌صدا با حلق اسماعیل» اثری منظوم از سید حسن حسینی است
۴) ضحّاک معرّب «اژی دهاک» و در داستان‌های ایرانی مظهر خوی شیطانی و زشتی و بدی است که بارها فریب ابلیس را می‌خورد.

۱۸- مفهوم نوشته شده در مقابل کدام گزینه‌ها درست است؟

الف	گریه کنی اگر /که آفتاب را ندیده‌ای/ ستاره‌ها را هم/ نمی‌بینی	اشک چشم مانع از دیدن درست پدیده‌ها می‌شود
ب	هنگامی که/ در فروتنی/بزرگ باشیم/بیش از همه به آن بزرگ نزدیک شده‌ایم	بزرگ بودن موجب نزدیکی به خداست
ج	بی تو می‌گویند تعطیل است کار عشقبازی/ عشق اما کی خبر از شنبه و آدینه دارد	عشق پایان ناپذیر است
د	هر نفسی را دو نعمت است /دم فرو دادن و برآمدنش/ آن یکی ممّد حیات است / این یکی مفرّح ذات	بی‌شمار بودن نعمت‌های خداوند

۱) ب ، ج ۲) ج ، د ۳) الف ، ب ۴) الف ، د

۱۹- شاعری قصد داشت در ابیاتی که می‌سراید نشان دهد که عشق، به پدیده‌ها ارزش می‌بخشد اما من بعد از خواندن چند بیت از او متوجه شدم در یکی از ابیات او بر تحمل سختی‌های راه عشق اشاره شده است. آیا تو هم می‌توانی این بیت را در گزینه‌های زیر تشخیص دهی؟

۱) هر دلی کز عشق ماهی اندر او راهی نباشد — کشوری ویرانه دانش کاندرو شاهی نباشد
۲) هر آن دل را که سوزی نیست دل نیست — دل افسرده غیر از آب و گل نیست
۳) جهان بی عشق سامانی ندارد — فلک بی میل دورانی ندارد
۴) ز دوست گر همه تیر بلا رسد ای دل — طریق عشق نباشد که رو بگردانی

۲۰- ابیات و عبارات ستون اول با کدام گزینه‌ها در ستون دوم نزدیکی معنایی دارد.

	ستون اول		ستون دوم
الف	پدرم دریا دل بود، و در لاتی کار شاهان می‌کرد.	الف	همچو چنگم سر تسلیم و ارادت در پیش تو به هر ضرب که خواهی بزن و بنوازم
ب	آنجا با قلبتان، با خلوصتان، با طهارتتان تسلیم تسلیم با خدا رو به رو شوید. آنجا شکسته و خمیر شده باشید.	ب	جان گشاده سوی گردون بال‌ها تن زده اندر زمین چنگال‌ها
ج	اگر فکر و حواسم این جهانی است/بهره‌ای والاتر از بهر من نیست/ روح را خاک نتواند مبدّل به غبارش سازد.	ج	چو از آه خدا خواهان برافتد ملک سلطانان نباید پادشاهان را ستم بر پاسبان کردن
د	من ریاست این کبوتران تکفل کرده‌ام و مرا از عهدهٔ لوازم ریاست بیرون باید آمد.	د	یا مراد خویش باید جست ،یا کام رفیقان کار خود یک سو نه، ار در بند کار دیگرانی

۱) (الف د)، (ب الف)، (ج ب)، (د ج) ۲) (الف ب)، (ب ج)، (ج ب)، (د د)
۳) (الف الف)، (ب ب)، (ج د)، (د د) ۴) (الف ج)، (ب الف)، (ج د)، (د ب)



سوالات عربی - عمومی یازدهم ریاضی و تجربی

■ عيّنِ الأصَحَّ و الأدَقَّ للترجمة:

۲۱- يَكتُبُ بعضُ الأطبّاء لِمَرضَى الحسّاسيّات الجلديّة وصَفات عجيبة لَن يُسمَحَ بيعُها :

۱) برخی از پزشکان برای..... حساسیت های پوستی ..... می نویسند که فروش آنها هرگز ..... .

۲) بعضی از طبیبان برای ..... حساسیت های پوستی، ..... را می نویسند که فروش آن را هرگز ..... .

۳) برای ..... حساسیت های پوستی بعضی از دکترها ..... نوشته اند که خرید و فروش آن ..... .

۴) برخی از ..... برای بیماران حساسیت های پوستی ..... می نویسند که خرید و فروش آن ..... .

۱) بیماران – نسخه های عجیبی – اجازه داده نخواهد شد ۲) بیماری های – عجیب ترین نسخه ها – اجازه نخواهند داد

۳) بیماران – نسخه های عجیب – جایز نیست ۴) طبیبان – نسخه شگفت آوری – مجاز نخواهد شد

۲۲- عيّنِ الصحيحَ في الترجمة:

۱) علی الطُّلّابِ أنْ لا يَهرُبوا من الواقعِ أبداً و يَستَعِدّوا للإمتحانات.

۲) عَلَّمْتَنا درساً لن نَنساهُ أبداً.

۳) شَكِّلوا الحواراتِ الثقافيّة و سَهِّلوا طُرُقَ تعليمِ اللغاتِ.

٤) أفرادٌ كثيرونَ لَمْ يَأخُذوا شهادةً مِنْ جامعةٍ.

۱) درسی را یاد گرفتیم که آنرا هرگز فراموش نخواهیم کرد .

۲) دانش آموزان هرگز نباید از واقعیّت فرار کنند و باید برای امتحانات آماده شوند .

۳) گفتگو های فرهنگی را تشکیل دادند و راههای یاد گرفتن زان ها را آسان کردند .

۴) افراد زیادی مدرکی از دانشگاهی نگرفتند.

۵) گفتگوهای فرهنگی را تشکیل دهید و راههای آموزش زبان ها را آسان کنید .

۶) درسی به ما یاد دادی که آن را فراموش نخواهیم کرد .

۷) افراد بسیاری مدرکی از دانشگاهی نمی گیرند .

۸) دانش آموزان هرگز از حقیقت فرار نمی کنند و برای امتحانات حاضر می شوند .

۱) ۲ – ۶ – ۵ – ۴ ۲) ۲ – ۱ – ۵ – ۴ ۳) ۸ – ۱ – ۳ – ۷ ۴) ۸ – ۶ – ۵ – ۷

۲۳- عيّنِ الخَطأ في الترجمةِ:

۱) أطْعَمَهم مِن جُوعٍ و آمَنَهم مِن خَوفٍ : آنان را از یک گرسنگی غذا داد و آنان را از یک ترس ایمن کرد.

۲) يا مُستَشْرِقونَ ! مُدُّوا جُسورَ الحضارات : ای خاورشناسان ! پل های تمدن ها را گسترش دهید.

۳) كُنتُ أستَلِمُ الأدويةَ التي وُصِفَت لي : داروهایی را که برایم تجویز کرد دریافت می کردم.

٤) تَتَحَسَّنُ حالُ مَن يَشعُرُ بألَمٍ في صدرِهِ : حال کسی که در سینه اش دردی احساس می کند خوب می شود.

۲٤- عيّنِ الصحيحَ في الترجمة:

۱) أذكُروا نعمةَ اللهِ عليكم إذ كُنتُم أعداءً : نعمت های خدا را بر خودتان یاد کنید، وقتی که دشمن بودید.

۲) كانَ سيما المُجرِمِ الكريهُ قَد عَرَّفَهُ : سیمای مجرم زشت، او را معرفی کرده بود.

۳) لِنَستَمِعْ إلى كلامِ الذينَ يُلْقُونَ مُحاضَرَةً : باید به سخن کسانی که سخنرانی می کنند گوش دهیم.

٤) شاهَدتُ رجلاً يَتَكَلَّمُ معَ أحدِ الزوّارِ باللغةِ العربيّة : مردی را دیدم که با یکی از زائران به زبان عربی صحبت می کند.

۲۵- عيّن الخطأ في المفهوم :

۱) فَأَلَّفَ بينَ قلوبِكم فأصبَحتُم بنعمتِه إخواناً :

گریزد ز إخوان و مادر، پدر — ز رُعب و ز وحشت، ز بیم و خطر

۲) *كانَ يَأمُرُ أهلَه بالصلاةِ و الزكاةِ * :

که أهل خودش را به ذکر و نیاز — بفرمود أمر و زکات و نماز

۳) * يَقولُ الكافرُ يا ليتَني كنتُ تراباً * :

کند کافر تیره دل، آرزو — که ای کاش چون خاک می بود او

٤) *يُعرَفُ المُجرِمونَ بِسيماهُم * :

زسیمایشان مردم زشت کار — مشخص بگردند ، روز شمار

۲٦- عيّن الصحيحَ :

۱) أَلَّفَ الدكتورُ التونجيُّ كتاباً يَضُمُّ الكلماتِ الفارسيّةَ المُعَرَّبةَ (كتاباً : مفعول و موصوف/ يَضُمُّ : صفت/ الكلمات : مفعول و موصوف)

۲) طَلَبَ التلميذُ مِن مُعلّمِه مَوعِظةً تُساعِدُهُ في الدروسِ (التلميذ : فاعل و موصوف/ مَوعظة : مفعول و موصوف/ تُساعِدُ : صفت)

۳) مَن يُسَجِّلْ هدفاً يَذهَبْ إلى النهائي (هدفاً : مفعول و موصوف/ يَذهَبْ : جواب شرط)

٤) سَجَّلَتْ مُنظَّمةُ اليونسكو في قائمةِ التراثِ العالَميّ مسجداً يَقَعُ في اصفهان (مُنظَّمةُ : فاعل و اسم فاعل/ العالَميّ : صفت / مسجداً : مفعول و اسم مكان و موصوف)

۲۷- عيّن الخطأ عن نوع اللام (لِ) :

۱) إنَّ الإمتحاناتِ تُساعِدُنا فَلْنَعلَمْ ذلكَ و علينا أنْ لا نَخافَ منها : (لِ = لام أمر)

۲) لِتَحصُلْ الطالبةُ على مكانةٍ رفيعةٍ في المدرسة (لِ = لام تعليل)

۳) لَنا نظراتٌ جميلةٌ لِحلِّ هذه المشكلةِ : (هر دو لِ = لام جارّه)

٤) نَظَرَ الوالدانِ الى أولادِهما لِيُساعِداهُم في الدرس (لِ= به معنای تا)

۲۸- عيّن معنى فعلِ (كانَ) يَختلِفُ عن الأخرَى :

۱) *استَغفِروا ربَّكم إنّهُ كانَ غفّاراً *.

۲) كانَ البيتُ في السنةِ الماضيةِ رخيصاً .

۳) *إنَّ العهدَ كانَ مسؤولاً * .

٤) *كانَ في رسولِ اللهِ أُسوةٌ حسنةٌ * .

۲۹- عيّن الصحيحَ عن زمانِ الفعلِ :

۱) لَم يَقدِرْ أحدٌ من اللاعِبينَ الحصولَ على النجاحِ (الفعلُ يَدُلُّ على المضارعِ المَنفيّ)

۲) لَن تَستَطيعَ التلميذَةُ الحضورَ في الإمتحانِ في الوقتِ المُحَدّدِ. (الفعل يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ)

۳) على الطالبِ المُؤدَّبِ ألّا يَرفَعَ كلامَه فوقَ صوتِ الأستاذِ (الفعل المضارع يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ)

٤) كانَ هذا العالِمُ دَعا العالَمَ الغربيَّ المسيحيَّ لفهمِ حقائقِ الدينِ الإسلاميّ (هذه العبارةُ تَدُلُّ على الماضي الإستمراريّ)

۳۰- عيّن الخطأ عن العبارة التالية :

۱) الإيرانيّونَ لَم يَشعُروا بالغرابة (لَم يَشعُروا : فعل مضارع، يَدُلُّ على الماضي المنفيّ و خبر)

۲) أَلَّفُوا تآليفاتٍ مُتنوّعةً كثيرةً لِيَفهموا هذه اللغةَ (لِيَفهموا : فعل مضارع و اللامُ للتعليل بمعنى (تا) / مُتنوّعة : صفة و اسم الفاعل)

۳) تَكَلَّموا تُعرَفوا، المرءُ مخبوءٌ تحتَ لسانِه (تَكَلَّموا : فعلُ الأمر / تُعرَفوا : فعل مضارع مجهول و يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ / مخبوء : اسم مفعول و خبر)

٤) عليه أنْ لا يَتَدَخَّلَ في مَوضُوعٍ يُعَرِّضُ نفسَه للتُّهَمِ (يَتَدَخَّلَ : يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ/ موضوع : اسم مفعول و جمعُهُ مَواضِع و موصوف / يُعَرِّضُ : فعل مضارع و صفة و فاعلُهُ مَوضوع)

سوالات زبان خارجی- عمومی یازدهم ریاضی و تجربی

Read the following conversation about "*The Importance of Diversity*" and decide which item completes each space.

Teacher: Hello, students! Today, we're going to talk about "diversity." Diversity means including people from different cultures, backgrounds, and experiences.

Student: What are the benefits of diversity? Teacher: Great question! For example, … (۳۱) … diverse communities helps improve creativity and problem-solving. Student: Do companies also use diversity? Teacher: Yes! Many companies have recognized the benefits of having a diverse team. They say it helps them see problems from different perspectives.

Student: What about in schools?

Teacher: Teachers … (۳۲) … the importance of diversity for many years. They … (۳۳) … using the same old methods and want to try new ideas to make sure all students feel included. For example, one student is worried about working alone and prefers group projects where students with different skills and experiences work together

Student: But is it hard to create diversity? Teacher: Yes, sometimes it's difficult. Many institutions have struggled to remove barriers that stop some groups from fully … (۳٤) … . But by promoting inclusivity, we can create a society where everyone has the chance to succeed

۳۱- ۱. encourage ۲. encouraging ۳. encouraged ٤. encourages

۳۲- ۱. have emphasized ۲. emphasizing ۳. emphasized ٤. emphasize

۳۳- ۱. are tired of ۲. tied of ۳. are tiring of ٤. tiring of

۳۴- ۱. to participate ۲. participate ۳. participated ٤. participating

۳۵- Choose the sentence that is grammatically *wrong*.

۱) Riding a bicycle requires a lot of practice.
۲) She is never satisfied with her work.
۳) If the bus doesn't come soon, I will late for work.
٤) I've decided to quit my job at the end of this month.

۳۶- "When Sarah was a child, she always dreamed of …… in a big city. Now that she's an adult, she loves the fast-paced life of New York."

۱) waking up ۲) checking out ۳) looking after ٤) growing up

۳۷- If you add the suffix -ness to the word "kind", what does the new word mean?

۱) A person who is kind. ۲) An action of showing kindness.
۳) The state or quality of being kind. ٤) A place where kindness is practiced.

Read the following text about "Art and culture" then choose the best answer.

Art and culture play a significant role in shaping our identity. They help us understand who we are and where we come from. Every society has its own customs and traditions, which are often expressed through art. For example, some cultures create unique jewelry using metal like gold or silver. These pieces not only look beautiful but also reflect the values and history of the people who make them.

Many countries are famous for their traditional handicrafts, such as pottery, weaving, or wood carving. These handicrafts are often made by skilled artists and are passed down from generation to generation. When we travel, we can appreciate the beauty and meaning behind these artworks. They remind us of the creativity and hard work of the people who create them.

۳۸- What is the main idea of the text?

۱) In today's world, handicrafts are often seen as having little value.
۲) Art and culture enable us to recognize our roots and origin.
۳) Art and culture focus only on creating jewelry.
٤) People no longer care about traditional art.



۳۹- what does the underlined pronoun *them* in paragraph ۱ refer to?

۱) The people who make the jewelry ۲) The values and history
۳) The pieces of jewelry ٤) The cultures

٤۰- Which word is an antonym of "*unique*" in paragraph ۱ , line ۳?

۱) special ۲) common ۳) average ٤) regular

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت المپیادها

اهم فعالیت‌های فوق برنامه کشوری
در راستای تحقق مدل تربیتی سمپاد



- کنگره سراسری قرآن کریم
- جشنواره ملی فردوسی
- جشنواره هنری
- المپیاد ورزشی
- کارسوق‌های علمی و پژوهشی
- اردوی راهیان پیشرفت نورانی

جهت کسب اطلاعات به وبگاه سمپاد مراجعه نمایید
Sampad.gov.ir

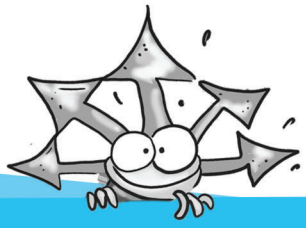
https://t.me/Sampaadia
گروه آموزشی سمپادیا

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

پایش عملکرد یادگیری دانش‌آموزان
دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



دوره دوم متوسطه
دروس اختصاصی
رشته‌ی ریاضی فیزیک
پایه یازدهم

مرحله دوم

تعداد سوال: ۵۰

مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

نام و نام‌خانوادگی:

نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سوالات	از شماره	تا شماره
حسابان ۱و هندسه ۲ و آمار ۱	۱۸	۴۱	۵۸
فیزیک ۲	۱۲	۵۹	۷۰
شیمی ۲	۱۰	۷۱	۸۰
زمین شناسی	۱۰	۸۱	۹۰

سوالات حسابان، هندسه و آمار- تخصصی یازدهم ریاضی

۴۱- اگر تابع $f(x)=a+\log_2(bx+6)$ محور x ها را در نقطه ای به طول ۱ قطع کند و $f(5)=1$ آن گاه $f(-1)$ کدام است؟

۱) ۵ ۲) ۱ ۳) -۱ ۴) صفر

۴۲- اگر $A=(\log 2)^3+(\log 8)(\log 5)+(\log 5)^3$ باشد، حاصل عبارت $\log_{(3A+5)}(3A+1)$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲/۵ ۳) ۲ ۴) $\frac{۲}{۳}$

۴۳- مجموع جواب های معادله $100x=x^{\log x}$ کدام است؟

۱) ۱۰۱ ۲) ۱۰۰/۰۱ ۳) ۱۱۰ ۴) ۱۰۰/۱



۴۴- کدام نامساوی صحیح است؟

۱) $\cos ۱ < \cos ۲ < \cos ۳ < \cos ۴$ ۲) $\cos ۲ < \cos ۳ < \cos ۴ < \cos ۱$

۳) $\cos ۳ < \cos ۲ < \cos ۴ < \cos ۱$ ۴) $\cos ۳ < \cos ۴ < \cos ۲ < \cos ۱$

۴۵- حاصل $\left[\log_5\left(\frac{1}{80}\right)\right]+\left[\sin\frac{99\pi}{5}\right]$ کدام است؟ ([ ] نماد جزء صحیح است.)

۱) ۱ ۲) -۲ ۳) -۳ ۴) -۴

۴۶- حاصل عبارت $A=\sin^2 90^\circ+\sin^2 91^\circ+\sin^2 92^\circ+\cdots+\sin^2 180^\circ$ کدام است؟

۱) ۴۴ ۲) ۴۴/۵ ۳) ۴۵ ۴) ۴۵/۵

۴۷- در تابع با ضابطهٔ $f(x)=a\cos x+b$ ، اختلاف حداکثر و حداقل تابع ۶ است و مقدار تابع f در بازهٔ $\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$ افزایش می یابد. اگر $f\left(\frac{\pi}{3}\right)=\frac{1}{2}$ باشد، b کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۸- تابع $f(x)=(a+[x])(3+[-x])$ در $x=2$ حد دارد. مقدار a کدام است؟ ([ ] نماد جزء صحیح است.)

۱) ۱ ۲) -۱ ۳) ۳ ۴) -۳

۴۹- $g(x)=\sin x$ $a=\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}[g(x)]$ $b=\left[\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}g(x)\right]$ فرض شود، دو تایی (a,b) کدام است؟([ ] نماد جزء صحیح است.)

۱) (۱,۱) ۲) (۰,۰) ۳) (۰,۱) ۴) (۱,۰)

۵۰- اگر $f(x)=\frac{|1-\sqrt{x}|}{x^2-1}$ باشد، حاصل $\lim\limits_{x\to 0}f(\cos x)$ کدام است؟

۱) $\frac{۱}{۴}$ ۲) $-\frac{۱}{۴}$ ۳) $-\frac{۱}{۲}$ ۴) وجود ندارد

۵۱- دو روستای A و B در یک طرف جاده مستقیم d واقع و فاصله آنها از یکدیگر ۱۰ کیلومتر است. اگر فاصله هر یک از دو روستا تا جاده ۸ و ۱۳ کیلومتر باشد، مکانی از جاده که اختلاف فاصله آن از این دو روستا بیشترین مقدار ممکن باشد با یکی از آن دو روستا چند کیلومتر فاصله دارد؟

۱) ۲۲ ۲) ۲۰ ۳) ۲۶ ۴) ۲۴

۵۲- در مثلث ABC دو راس B و C نقاط ثابت در صفحه هستند. اگر زاویه A قائمه باشد مکان محل تلاقی سه میانه مثلث ABC با تغییر مکان راس A در کجا واقع می شود؟

۱) دایره به مرکز O نقطه وسط BC ۲) خطی موازی BC

۳) دو خط موازی BC ۴) دایره ای مماس بر BC

۵۳- اگر m_a و m_b و m_c اندازه میانه های مثلث قائم الزاویه و m_a اندازه میانه وارد بر وتر باشد ، اندازه $\frac{m_a^2}{m_b^2+m_c^2}$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) $\frac{۱}{۲}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۱}{۵}$

۵۴- در مثلث ABC اگر $BC=a$ و $AC=b$ و $AB=c$ و $\frac{a}{\cos B}=\frac{b}{\cos A}$ ، نوع مثلث کدام است؟

۱) قائم الزاویه ۲) قائم الزاویه متساوی الساقین ۳) متساوی الساقین ۴) قائم الزاویه یا متساوی الساقین

۵۵- احتمال موفقیت مهدی و کاظم و امین در امتحانات پایان ترم به ترتیب ۰/۸ و ۰/۷ و ۰/۹ است. احتمال آنکه حداقل یکی از این سه نفر در امتحان موفق شوند کدام است؟

۱) ۰/۲۸۸ ۲) ۰/۹۹۴ ۳) ۰/۷۲۲ ۴) ۰/۸۷۲

۵۶- در یک مسابقه اطلاعات عمومی ۱۰۰ امتیازی، ۱۵ نفر دانش آموز رشته ریاضی ، ۳۰ نفر دانش آموز رشته تجربی و ۲۰ نفر دانش آموز رشته انسانی شرکت می کنند. از بین دانش آموزان ریاضی و تجربی هر کدام ۵ نفر و از بین دانش آموزان رشته انسانی۲ نفر امتیاز کامل (۱۰۰) می گیرند. یک نفر را به تصادف انتخاب می کنیم و مشاهده می کنیم که امتیاز او کامل است. احتمال اینکه این دانش آموز رشته ریاضی باشد، چقدر است؟

۱) $\frac{۲۴}{۶۵}$ ۲) $\frac{۱}{۳}$ ۳) $\frac{۵}{۱۲}$ ۴) $\frac{۱۲}{۶۵}$

۵۷- اگر $P(A)=\frac{1}{4}$ و $P(B)=\frac{1}{6}$ و $P(A|B)=\frac{1}{3}$ باشد. حاصل جمع $P(A\cup B)$ و $P(B\cap A')$ کدام است؟

۱) $\frac{۵}{۱۸}$ ۲) $\frac{۱۷}{۱۸}$ ۳) $\frac{۱}{۱۸}$ ۴) $\frac{۱۷}{۳۶}$

۵۸- نمرات ریاضی ۴۰ دانش آموز یک کلاس در جدول زیر آمده است. میانگین وزنی نمرات، کدام است؟

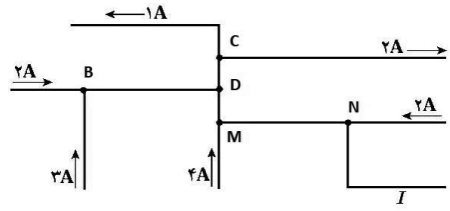
x	۱۰	۱۲	۱۴	۱۵	۱۷	۱۸
f	۵	۸	۷	۱۰	۶	۴

۱) ۱۴/۲ ۲) ۱۴/۲۵ ۳) ۱۴/۴ ۴) ۱۴/۷۵

سوالات فیزیک- تخصصی یازدهم ریاضی

■ شکل زیر بخشی از یک مدار را نشان می‌دهد. با توجه به شکل به دو سوال زیر پاسخ دهید:

۵۹- از میان عبارت‌های زیر، کدام عبارت(ها) صحیح است؟



الف) نقاط B, C, D, M هم‌پتانسیل هستند.

ب) شاخه جریان ۳ آمپری و ۴ آمپری موازی هستند.

ج) جریان ورودی به نقطه B با جریان ورودی به N مساوی است.

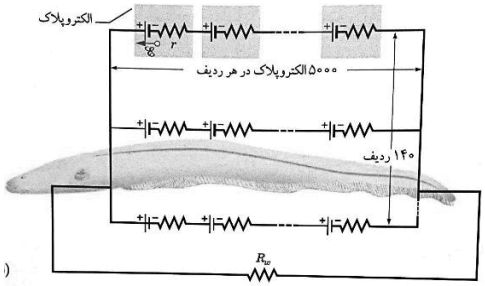
د) برای بررسی شدت جریان، لازم است اختلاف پتانسیل بخش‌های مختلف مدار را بدانیم.

۱) الف و ب ۲) الف و ج ۳) د ۴) الف

۶۰- بزرگی جریان I در شاخه سمت راست پایین چند برابر جریان در شاخه ۴ آمپری است؟

۱) ۴ برابر ۲) ۲ برابر ۳) ۸ برابر ۴) یک برابر

۶۱- مارماهی برقی که به کمک سلول‌هایی به نام الکتروپلاک، نیروی محرکه (emf) لازم برای شکار و دفاع را تأمین می‌کند. طرز قرارگیری این سلول‌ها در نوعی از این مارماهی که در آب‌های آمریکای جنوبی است به صورت زیر می‌باشد:



۱۴۰ ردیف موازی الکتروپلاک که در هر ردیف ۵۰۰۰ الکتروپلاک به صورت سری قرار گرفته است. نیروی محرکه هر الکتروپلاک معادل $\varepsilon=۰/۱۵$ ولت و مقاومت داخلی هر یک برابر با $r=۰/۲۵$ اهم است. به طوری‌که یک سر این آرایه در سر ماهی و سر دیگر آن در نزدیکی دم قرار دارد. کدام‌یک از تحلیل‌های زیر در مورد پدیدهٔ برق توسط بدن مارماهی صحیح است؟

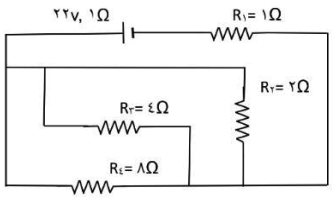
الف) نیروی محرکه در هر ردیف که شامل ۵۰۰۰ الکتروپلاک است معادل ۷۵۰ ولت است.

ب) نیروی محرکه تولید شده از همهٔ الکتروپلاک‌های موجود در بدن مارماهی ۷۵۰ ولت است.

پ) آب موجود در اطراف بدن مارماهی مدار الکتریکی بین سر و دم مارماهی را تکمیل می‌کند.

۱) الف ۲) الف و ب ۳) ب و پ ۴) همهٔ موارد

۶۲- در شکل زیر اگر توان مصرفی مقاومت $R_۲$ ، ۳۲ وات باشد، توان خروجی باتری چند وات است؟



۱) ۹۸ ۲) ۱۰۵
۳) ۱۵۴ ۴) ۳۵۲

ذرات کیهانی بارداری که در فضای بین سیارات وجود دارند عمدتاً شامل پروتون‌ها، الکترون‌ها، و هسته‌های سنگین‌تر مانند هلیوم و سایر عناصر هستند. از طرفی میدان مغناطیسی عمدتا از خورشید (هلیوسفر) ناشی می‌شود و توسط بادهای خورشیدی در سراسر منظومه شمسی گسترده می‌شود. تعدادی از این پرتوها توسط میدان مغناطیسی زمین دفع می‌شوند. یک پروتون پرتو کیهانی با سرعت $۲ \times ۱۰^{۷} = ۷$ متر بر ثانیه به سمت زمین حرکت می‌کند. این پروتون وارد ناحیه‌ای از میدان مغناطیسی زمین با شدت $B = ۵ \times ۱۰^{-۵}$ تسلا می‌شود. جهت میدان مغناطیسی زمین در این ناحیه تقریباً از جنوب به شمال است، در حالی که مسیر ورود پروتون در راستای غرب به شرق است. با توجه به این پدیده به دو سوال زیر پاسخ دهید:

۶۳- بزرگی نیروی مغناطیسی وارد بر ذره پروتون چند نیوتن است؟ (کولن $p = ۱/۶ \times ۱۰^{-۱۹}$)

۱) $۱/۶ \times ۱۰^{-۱۶}$ ۲) ۱۶×۱۰^{-۱۵} ۳) $۱/۶ \times ۱۰^{-۱۸}$ ۴) $۳/۲ \times ۱۰^{-۱۶}$

۶۴- چگونه می‌توانیم بفهمیم که این پرتو کیهانی جذب کره زمین می‌شود یا خیر؟

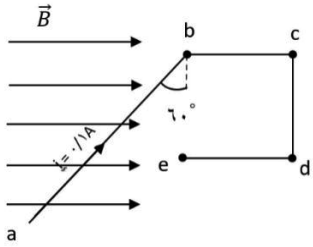
۱) طبق قانون دست راست، جهت نیروی وارد بر پروتون درونسو است و جذب کره زمین می‌شود.

۲) با توجه به سرعت بالایی که دارد این ذره جذب می‌شود اما به صورت خمیده وارد کره زمین می‌شود.

۳) طبق قانون دست راست، جهت نیروی وارد بر پروتون برونسو است و از کره زمین دفع می‌شود.

۴) چون نیروی مغناطیسی همواره عمود بر مسیر حرکت پروتون است، این ذره به صورت مستقیم حرکت می‌کند و جذب نمی‌شود.

۶۵- قطعه سیمی که جریان ۰/۱ آمپر از آن می‌گذرد را از چند نقطه مطابق شکل خم کرده‌ایم و آن را به طور کامل در میدان مغناطیسی یکنواخت $B = 5\ T$ قرار داده‌ایم. اگر $ab = 3\ m$ و $bc = cd = de = 1\ m$ باشد، نیروی وارد بر قطعه abcde چند نیوتن و در چه جهتی است؟ $(\sqrt{3} \cong 1/7)$



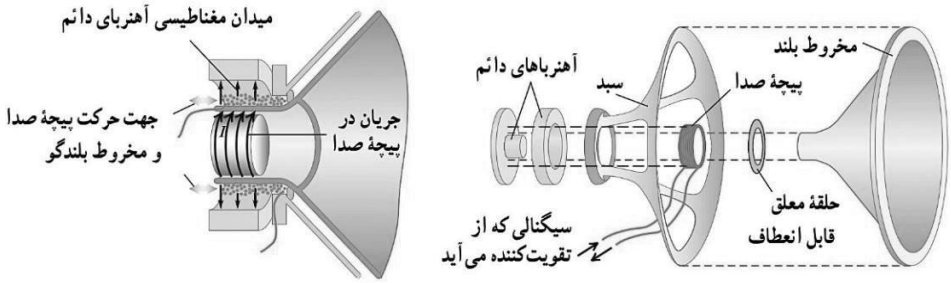
۱) ۰/۲۵ N ، درون‌سو

۲) ۰/۲۵N ، برون‌سو

۳) ۰/۷۷۵N ، درون‌سو

۴) ۰/۷۷۵N ، برون‌سو

۶۶- بلندگوها (Speaker) یکی از رایج‌ترین دستگاه‌هایی هستند که از نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان برای تولید صدا استفاده می‌کنند. این پدیده بر اساس قانون نیروی مغناطیسی بر سیم حامل جریان عمل می‌کند. با ایجاد جریان الکتریکی در سیم‌پیچ که در اطراف یک آهنربای دائمی قوی قرار دارد جریانی متغیر از آن عبور می‌کند.



هرگاه شدت میدان مغناطیسی آهنربای دائمی بلندگو ضعیف شود، پیش‌بینی کنید چه اتفاقی برای بلندگو می‌افتد؟

۱) جریان الکتریکی از پیچه صدا عبور نمی‌کند. ۲) حرکت در پیچه صدا ضعیف می‌شود.

۳) تغییری در میزان صدای خارج شده از بلندگو ایجاد نمی‌شود. ۴) ارتباط بلندگو با منبع تغذیه قطع می‌شود.

۶۷- در آهن‌ربای الکتریکی صنعتی بزرگ که برای حمل قطعات فلزی سنگین استفاده می‌شود، سیم‌لوله‌ها و جریان عبوری از آن‌ها بسیار متغیر است. به‌طوری‌که طول آن‌ها از ۵ تا ۲۰ متر جریان عبوری از ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ آمپر و تعداد دور سیم‌پیچ از ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ دور تغییر می‌کند. مسلما نمی‌توان چنین سیم‌لوله‌هایی را آرمانی در نظر گرفت ولی با چنین فرضی نسبت $\frac{B_{max}}{B_{min}}$ که می‌تواند توسط داده‌های بالا در سیم‌لوله‌ها ایجاد شود کدام است؟

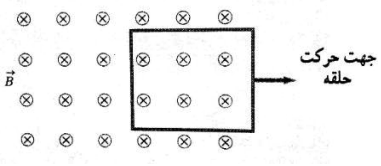
۱) ۱ ۲) ۴ ۳) ۸ ۴) ۱۶

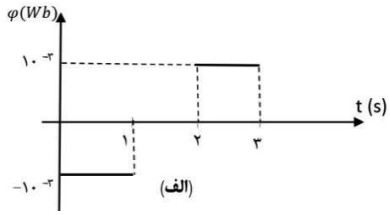
۶۸- **سپهر شار مغناطیسی را به صورت زیر تعریف کرده است: مقدار خطوط میدان مغناطیسی است و به بزرگی میدان مغناطیسی و زاویه بین بردار میدان و بردار عمود بر سطح بستگی دارد. او به چه عاملی در تعریف درست شار مغناطیسی اشاره نکرده است؟**

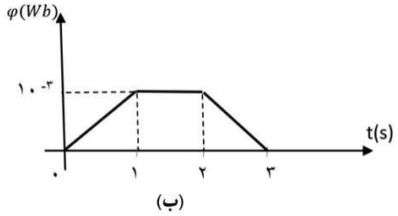
۱) مقدار نیروی مغناطیسی ۲) نوع ذره باردار متحرک

۳) یک سطح مشخص که خطوط میدان از آن عبور می‌کنند. ۴) شتاب جاذبه محلی که در آن این آزمایش انجام می‌شود.

۶۹- **حلقه رسانا مطابق شکل از سمت چپ وارد میدان مغناطیسی درون‌سو شده و از سمت راست خارج می‌شود. اگر مدت زمانی که حلقه به طور کامل در میدان قرار دارد، ۱ ثانیه باشد، مشخص کنید کدام نمودار تغییرات شار بر حسب زمان از لحظهٔ ورود تا خروج حلقه از میدان مغناطیسی را درست نشان می‌دهد و مقدار نیروی محرکه القایی در بازهٔ زمانی (s ۱ و ۰) چند ولت است؟**







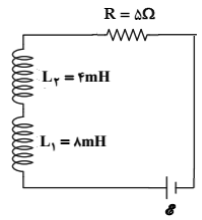
۱) نمودار الف - -10^{-3}

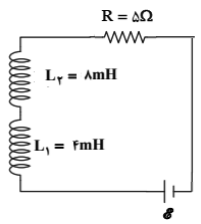
۲) نمودار ب - -10^{-3}

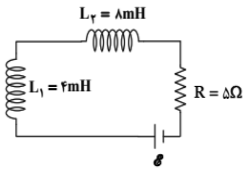
۳) نمودار الف - 10^{-3}

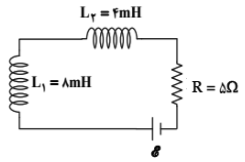
۴) نمودار ب - 10^{-3}

۷۰- **کدام مدار کمترین اثر القای متقابل دو القاگر را به هم نشان می دهد در حالی که انرژی ذخیره شده در القاگر ۲، نصف انرژی ذخیره شده در القاگر ۱ است؟**

۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

سوالات شیمی- تخصصی یازدهم ریاضی

۷۱- **از سوختن کامل مخلوطی از گازهای اتن و اتین در دمای اتاق، ۱۹۵۰ کیلوژول گرما آزاد می‌شود. اگر در شرایط انجام واکنش حجم گاز اتین ۵ برابر گاز اتن باشد، در پایان واکنش چند مول گاز در ظرف وجود خواهد داشت؟ (آنتالپی سوختن اتن و اتین به‌ترتیب ۱۵۰۰ – و ۱۳۰۰ – کیلوژول بر مول است.)**

۱) ۳/۱ ۲) ۲/۹ ۳) ۲/۵ ۴) ۱/۸

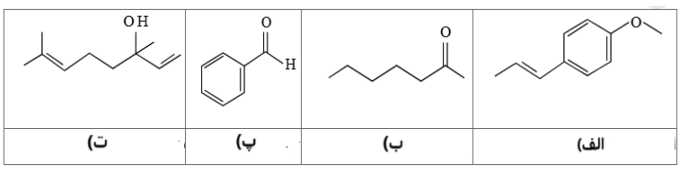
۷۲- **در دما و فشار ثابت، اختلاف محتوای انرژی واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌های واکنش زیر، برابر چند کیلوژول بر مول است؟**

$$2NH_3(g) + 2CH_4(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2HCN(g) + 6H_2O(g)$$

نوع پیوند	N- H	C- H	O - H	C≡N	O=O
آنتالپی (میانگین آنتالپی) پیوند $kJ.mol^{-1}$	۳۹۰	۴۱۵	۴۶۰	۸۸۰	۴۹۰

۱) ۹۸۰- ۲) ۹۱۶ - ۳) ۱۰۱۷ - ۴) ۹۸۸ –

۷۳- **با توجه به فرمول‌های ساختاری داده شده، چند تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟**



- ترکیب «الف» و «ت» با هم ایزومر هستند.
- نسبت جفت الکترون پیوندی به جفت الکترون ناپیوندی در ترکیب «پ» برابر ۹ است.
- دو ترکیب ، پیوند هیدروژنی تشکیل می‌دهند.
- ترکیب «ب» در میدان الکتریکی جهت‌گیری نمی‌کند.
- از میان ترکیب‌های داده شده، فقط دو ترکیب دارای گروه عاملی کربونیل هستند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۷۴- چند تعداد از عبارت‌های داده شده درست است؟

- آنتالپی سوختن اتان از آنتالپی سوختن آلکین هم‌کربن آن، بیش‌تر است.
- به ازای جرم‌های مساوی، انرژی ذخیره شده در چربی بیشتر از کربوهیدرات است.
- با سوختن کامل جرم مساوی از یک الکل و آلکان هم‌کربن، در الکل کربن دی‌اکسید کم‌تر و گرمای بیش‌تری آزاد می‌شود.
- در یک واکنش گرماگیر، تشکیل یک فراورده جامد، نسبت‌به حالت گازی همان فراورده، گرمای کم‌تری جذب می‌کند.

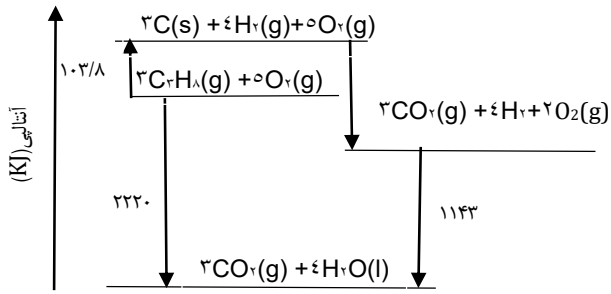
۱) ۲ ۲) ۱ ۳) ۳ ۴) ۴

۷۵- از سوختن کامل یک مول گرافیت در فشار ثابت، ۳۹۵ کیلوژول گرما آزاد می‌شود. با توجه به اطلاعات داده شده، آنتالپی واکنش « $2C(\text{گرافیت}, s) + 2H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$ » برحسب KJ در کدام گزینه آمده است؟

$$a)\ H_2O(g) \rightarrow H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \qquad \Delta H = +245KJ$$
$$b)\ 2CO_2(g) + 2H_2O(g) \rightarrow C_2H_4(g) + 3O_2(g) \qquad \Delta H = +1410KJ$$

۱) +۲۶۰ ۲) −۱۳۰ ۳) +۲۴۰ ۴) −۲۴۰

۷۶- با توجه به نمودار داده شده، چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست است؟



- نمودار یک واکنش سه مرحله‌ای را نشان می‌دهد و گرمای آزاد شده‌ی آن برابر ۲۲۲۰ کیلوژول است.
- مولکول‌های هیدروژن به‌عنوان یکی از فراورده‌های تجزیه پروپان، به‌دلیل داشتن سطح انرژی بالاتر، از آن ناپایدارتر است.
- آنتالپی تشکیل یک مول کربن دی‌اکسید از عناصر سازنده‌اش، ۳۹۳/۶KJ است.
- پایداری یک مول آب از پایداری یک مول کربن دی‌اکسید کم‌تر است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۷۷- چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح هستند؟

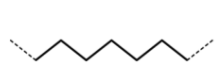
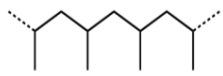
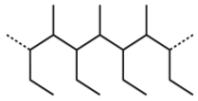
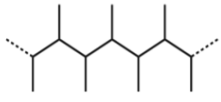
- سرعت واکنش بین محلول‌های سدیم کلرید و نقره نیترات در فشار ۲ atm بیش‌تر از سرعت آن‌ها در فشار ۱ atm است.
- تهیه آب اکسیژنه از واکنش مستقیم گاز هیدروژن با اکسیژن امکان‌پذیر نیست.
- ساختار یک ماده، یک عامل مؤثر بر سرعت واکنش‌های آن است و متغیر نیست.
- مقدار گاز کربن دی‌اکسید تولید شده در انحلال تکّه‌های متفاوت قرص جوشان در آب، با سطح تماس آن رابطه مستقیم دارد.
- هرچه آنتالپی واکنش منفی‌تر باشد، سرعت واکنش در دمای اتاق بیش‌تر است.

۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۴

۷۸- ۱/۲ مول گاز نیتروژن و ۴ مول گاز هیدروژن وارد ظرف ۳ لیتری دربسته می‌شود تا گاز آمونیاک تولید شود. اگر واکنش داده شده با سرعت ثابت ۰/۲ مول بر دقیقه انجام شود، پس از چند ثانیه غلظت گاز هیدروژن، دو برابر مجموع غلظت گازهای نیتروژن و آمونیاک می‌شود؟ در همین زمان به‌تقریب چند مول گاز در ظرف وجود خواهد داشت؟ (پاسخ‌ها به‌ترتیب از راست به چپ است). $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$

۱) ۳ - ۲/۸ ۲) ۱۸۰ - ۲/۸ ۳) ۹۶ - ۴/۵۶ ۴) ۱/۶ - ۴/۵۶

۷۹- شکل‌های زیر هر کدام بخشی از ساختار یک پلیمر را نشان می‌دهند. مونومر کدام‌یک ۲-بوتن است؟

۱) 
۲) 
۳) 
۴) 

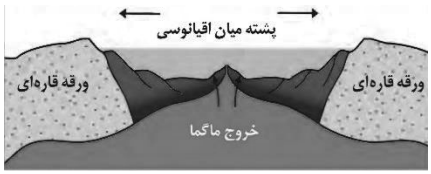
۸۰- چند تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟

- هر ترکیب آلی که دارای پیوند دوگانه کربن – کربن باشد را می‌توان در واکنش پلیمری شدن شرکت داد.
- در ساختار سلولز، گروه عاملی اتری واحدهای تکرار شونده را به یکدیگر متصل می‌کند.
- اگر به‌جای یک هیدروژن اتن، در مولکول آن، یک گروه گروه متیل جای گیرد، پلیمر حاصل از آن در ساخت سرنگ پزشکی به‌کار می‌رود.
- فرمول واحد تکرار شونده در پلی‌سیانو اتن با فرمول مولکولی مونومر آن یکسان است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

سوالات زمین‌شناسی- تخصصی یازدهم ریاضی

۸۱- احتمال وجود کدام نوع تنش و چه پدیده ای در شکل مقابل بیشتر است؟



۱) تنش فشاری - کوهزایی
۲) تنش کششی - ساخت های هورست و گرابن
۳) تنش برشی - گسل امتدادلغز
۴) تنش فشاری - جزایر قوسی

۸۲- کدام عبارت در مورد مخروط آتشفشان های کم شیب و کم ارتفاع صحیح است؟

۱) از تجمع خاکسترهای آتشفشانی در محیط دریایی کم عمق تشکیل می شوند.
۲) در اثر انفجار ناشی از تراکم گازها در گدازه های پرسیلیس حاصل می آیند.
۳) حاصل سرد شدن گدازه های خارج شده از دهانه آتشفشان با گرانروی کم هستند.
۴) در اثر خروج بخارآب و گاز گوگرد در مرحله فومرولی به وجود آمده اند.

۸۳- کدام گزینه در مورد امواج لرزه ای صحیح نیست؟

۱) امواج ریلی ذرات ماده را در یک مدار دایره ای به ارتعاش در می آورند و عمق نفوذشان زیاد است.
۲) افزایش سرعت امواج طولی در سنگ ها نشان دهنده تراکم مواد درونی زمین است.
۳) امواج ثانویه قادر به عبور از محیط های مذاب نیستند.
۴) امواج لاو هیچ گونه جابه جایی قائم ندارند.

۸۴- شناسایی معادن، حل مشکل فرسایش خاک و تعیین مکان مناسب ساخت یک سازه به ترتیب مربوط به کدام یک از شاخه‌های علم زمین شناسی است؟

۱) تکتونیک- مهندسی- زیست محیطی ۲) ژئوفیزیک- زیست محیطی- تکتونیک
۳) مهندسی- تکتونیک- ژئوفیزیک ۴) ژئوفیزیک- زیست محیطی- مهندسی

۸۵- کدام گروه از عناصر جزئی را در سنگ های آتشفشانی می توان یافت؟

۱) سلنیم- روی- جیوه ۲) فلوئور- کلسیم- سلنیم ۳) روی- منیزیم- ید ۴) سرب- آرسنیک- کادمیم

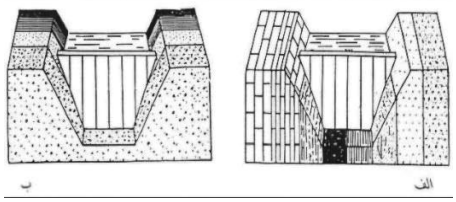
۸۶- کدام گزینه، عوارض افزایش سرب و کاهش روی در بدن کودکان است؟

۱) کم خونی- پوسیدگی دندان ۲) اهش رشد ذهنی- کوتاهی قد ۳) مشکلات گوارشی- کم خونی ۴) دیابت- بزرگ شدن قلب

۸۷- از کانی ..... جهت افزایش جذب پرتو ایکس در دستگاه گوارش و از کانی ..... جهت درمان اگزمای پوستی استفاده می‌شود.

۱) تالک- رس ۲) میکا- فلوئوریت ۳) رس- باریت ۴) باریت- هالیت(نمک)

۸۸- با توجه به تصویر، کدام یک از سدها وضعیت مطلوب تری دارد؟ چرا؟



۱) سد الف- زیرا امتداد لایه ها بر راستای محور سد عمود است.
۲) سد ب- زیرا بدنه سد با یک نوع سنگ در ارتباط است.
۳) سد الف- زیرا شیب لایه ها به سمت بالادست (مخزن سد) است.
۴) سد ب- زیرا شیب لایه ها به سمت پایین دست رود است.

۸۹- کدام سنگ ها، استحکام بالایی به عنوان تکیه گاه سازه های بزرگ دارند ؟

۱) سنگ آهک ضخیم لایه - گنیس ۲) هورنفلس - گرانیت هوازده
۳) گابرو - سنگ گچ متراکم ۴) کوارتزیت - گلسنگ

۹۰- کدام یک از روش های مستقیم مطالعات زیرسطحی زمین، مربوط به احداث سازه های مهندسی است؟

۱) تحلیل داده های ثبت شده توسط دستگاه های لرزه نگار
۲) اندازه گیری هدایت الکتریکی سنگ ها با روش ژئو الکتریک
۳) بررسی شدت گرانش سنگ ها با استفاده از دستگاه گرانی سنج
۴) اندازه گیری مقاومت سنگ ها در برابر تنش ها بر اساس نمونه های به دست آمده در آزمایشگاه تخصصی

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت المپیادها

اهم فعالیت‌های فوق برنامه کشوری
در راستای تحقق مدل تربیتی سمپاد



- کنگره سراسری قرآن کریم
- جشنواره ملی فردوسی
- جشنواره هنری
- المپیاد ورزشی
- کارسوق‌های علمی و پژوهشی
- اردوی راهیان پیشرفت نورانی

جهت کسب اطلاعات به وبگاه سمپاد مراجعه نمایید
Sampad.gov.ir

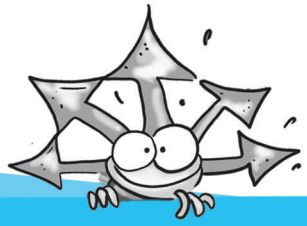
https://t.me/Sampaadia
گروه آموزشی سمپادیا

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

پایش عملکرد یادگیری دانش‌آموزان
دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



دوره دوم متوسطه
دروس اختصاصی
رشته‌ی علوم تجربی
پایه یازدهم

مرحله دوم

تعداد سوال: ۵۰

مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

نام و نام‌خانوادگی:

نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سوالات	از شماره	تا شماره
ریاضی۲	۱۰	۴۱	۵۰
زیست شناسی ۲	۱۰	۵۱	۶۰
فیزیک۲	۱۰	۶۱	۷۰
شیمی۲	۱۰	۷۱	۸۰
زمین شناسی	۱۰	۸۱	۹۰

سوالات ریاضی ۲- تخصصی یازدهم تجربی

۴۱- اگر تابع $f(x) = a + \log_2(bx + 6)$ محور x ها را در نقطه ای به طول یک قطع کند و $f(5) = 1$ آن گاه $f(-1)$ کدام است؟

۱) ۵ ۲) ۱ ۳) -۱ ۴) صفر

۴۲- اگر $A = (\log 2)^3 + (\log 8)(\log 5) + (\log 5)^3$ باشد، حاصل عبارت $\log_{(3A+5)}(3A + 1)$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲/۵ ۳) ۲ ۴) $\frac{۲}{۳}$

۴۳- مجموع جواب های معادله ی $100x = x^{\log x}$ کدام است؟



۱) ۱۰۱ ۲) ۱۰۰/۰۱ ۳) ۱۱۰ ۴) ۱۰۰/۱

۴۴- کدام نامساوی صحیح است؟

۱) $\cos ۱ < \cos ۲ < \cos ۳ < \cos ۴$ ۲) $\cos ۲ < \cos ۳ < \cos ۴ < \cos ۱$

۳) $\cos ۳ < \cos ۲ < \cos ۴ < \cos ۱$ ۴) $\cos ۳ < \cos ۴ < \cos ۲ < \cos ۱$

۴۵- حاصل $\left[\log_5\left(\frac{1}{80}\right)\right] + \left[\sin\frac{99\pi}{5}\right]$ کدام است؟ ([ ] نماد جزء صحیح است.)

۱) ۱ ۲) -۲ ۳) -۳ ۴) -۴

۴۶- حاصل عبارت $A = \sin^2 90^\circ + \sin^2 91^\circ + \sin^2 92^\circ + \cdots + \sin^2 180^\circ$ کدام است؟

۱) ۴۴ ۲) ۴۴/۵ ۳) ۴۵ ۴) ۴۵/۵

۴۷- در تابع با ضابطهٔ $f(x) = a\cos x + b$ ، اختلاف حداکثر و حداقل تابع ۶ است و مقدار تابع f در بازهٔ $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ افزایش می یابد. اگر $f\left(\frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}$ باشد، b کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۸- تابع $f(x) = (a + [x])(3 + [-x])$ در $x = 2$ حد دارد. مقدار a کدام است؟ ([ ] نماد جزء صحیح است.)

۱) ۱ ۲) -۱ ۳) ۳ ۴) -۳

۴۹- اگر $g(x) = \sin x$ ، $a = \lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}[g(x)]$ و $b = \left[\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}} g(x)\right]$ فرض شود، دو تایی (a, b) کدام است؟ ([ ] نماد جزء صحیح است.)

۱) $(۱,۱)$ ۲) $(۰,۰)$ ۳) $(۰,۱)$ ۴) $(۱,۰)$

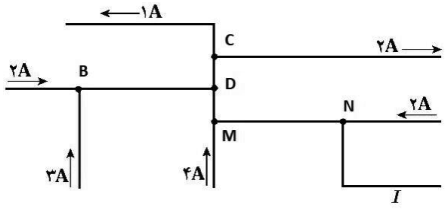
۵۰- اگر $f(x) = \frac{|1-\sqrt{x}|}{x^2-1}$ باشد، حاصل $\lim\limits_{x\to 0} f(\cos x)$ کدام است؟

۱) $\frac{۱}{۴}$ ۲) $-\frac{۱}{۴}$ ۳) $-\frac{۱}{۲}$ ۴) حد ندارد.

سوالات فیزیک ۲- تخصصی یازدهم تجربی

■ شکل زیر بخشی از یک مدار را نشان می‌دهد. با توجه به شکل به دو سوال زیر پاسخ دهید:

۵۱- از میان عبارت‌های زیر، کدام عبارت(ها) صحیح است؟



الف) نقاط B, C, D, M هم‌پتانسیل هستند.

ب) شاخه جریان ۳ آمپری و ۴ آمپری موازی هستند.

ج) جریان ورودی به نقطه B با جریان ورودی به N مساوی است.

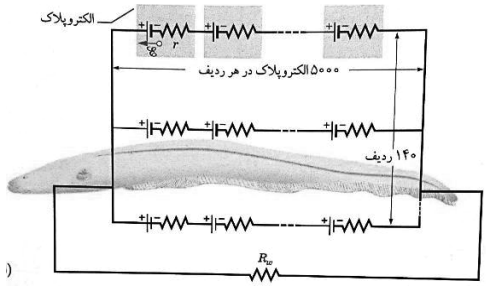
د) برای بررسی شدت جریان، لازم است اختلاف پتانسیل بخش‌های مختلف مدار را بدانیم.

۱) الف و ب ۲) الف و ج ۳) د ۴) الف

۵۲- بزرگی جریان I در شاخه سمت راست پایین چند برابر جریان در شاخه ۴ آمپری است؟

۱) ۴ برابر ۲) ۲ برابر ۳) ۸ برابر ۴) یک برابر

۵۳- **ماراهی برقی که به کمک سلول‌هایی به نام الکتروپلاک، نیروی محرکه (emf) لازم برای شکار و دفاع را تأمین می‌کند. طرز قرارگیری این سلول‌ها در نوعی از این ماراهی که در آب‌های آمریکای جنوبی است به صورت زیر می‌باشد:**

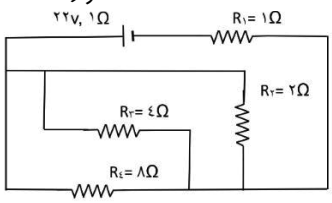


۱۴۰ ردیف موازی الکتروپلاک که در هر ردیف ۵۰۰۰ الکتروپلاک به صورت سری قرار گرفته است. نیروی محرکه هر الکتروپلاک معادل $\varepsilon = 0/15$ ولت و مقاومت داخلی هر یک برابر با $r = 0/25$ اهم است. به طوری‌که یک سر این آرایه در سر ماهی و سر دیگر آن در نزدیکی دم قرار دارد. کدام‌یک از تحلیل‌های زیر در مورد پدیدهٔ برق توسط بدن ماراهی صحیح است؟

الف) نیروی محرکه در هر ردیف که شامل ۵۰۰۰ الکتروپلاک است معادل ۷۵۰ ولت است.
ب) نیروی محرکه تولید شده از همهٔ الکتروپلاک‌های موجود در بدن ماراهی ۷۵۰ ولت است.
پ) آب موجود در اطراف بدن ماراهی مدار الکتریکی بین سر و دم ماراهی را تکمیل می‌کند.

۱) الف ۲) الف و ب ۳) ب و پ ۴) همهٔ موارد

۵۴- **در شکل زیر اگر توان مصرفی مقاومت R_2 ، ۳۲ وات باشد، توان خروجی باتری چند وات است؟**



۱) ۹۸ ۲) ۱۰۵
۳) ۱۵۴ ۴) ۳۵۲

■ **ذرات کیهانی بارداری که در فضای بین سیارات وجود دارند عمدتاً شامل پروتون‌ها، الکترون‌ها، و هسته‌های سنگین‌تر مانند هلیوم و سایر عناصر هستند. از طرفی میدان مغناطیسی عمدتا از خورشید (هلیوسفر) ناشی می‌شود و توسط بادهای خورشیدی در سراسر منظومه شمسی گسترده می‌شود. تعدادی از این پرتوها توسط میدان مغناطیسی زمین دفع می‌شوند. یک پروتون پرتو کیهانی با سرعت $v = 2 \times 10^7$ متر بر ثانیه به سمت زمین حرکت می‌کند. این پروتون وارد ناحیه‌ای از میدان مغناطیسی زمین با شدت $B = 5 \times 10^{-5}$ تسلا می‌شود. جهت میدان مغناطیسی زمین در این ناحیه تقریباً از جنوب به شمال است، در حالی که مسیر ورود پروتون در راستای غرب به شرق است. با توجه به این پدیده به دو سوال زیر پاسخ دهید:**

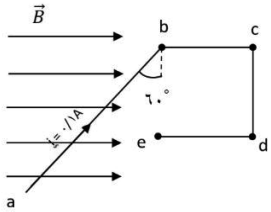
۵۵- **بزرگی نیروی مغناطیسی وارد بر ذره پروتون چند نیوتن است؟ (کولن $p = 1/6 \times 10^{-19}$)**

۱) $1/6 \times 10^{-16}$ ۲) 16×10^{-15} ۳) $1/6 \times 10^{-18}$ ۴) $3/2 \times 10^{-16}$

۵۶- **چگونه می‌توانیم بفهمیم که این پرتو کیهانی جذب کره زمین می‌شود یا خیر؟**

۱) طبق قانون دست راست، جهت نیروی وارد بر پروتون درونسو است و جذب کره زمین می‌شود.
۲) با توجه به سرعت بالایی که دارد این ذره جذب می‌شود اما به صورت خمیده وارد کره زمین می‌شود.
۳) طبق قانون دست راست، جهت نیروی وارد بر پروتون برونسو است و از کره زمین دفع می‌شود.
۴) چون نیروی مغناطیسی همواره عمود بر مسیر حرکت پروتون است، این ذره به صورت مستقیم حرکت می‌کند و جذب نمی‌شود.

۵۷- **قطعه سیمی که جریان ۰/۱ آمپر از آن می‌گذرد را از چند نقطه مطابق شکل خم کرده‌ایم و آن را به طور کامل در میدان مغناطیسی یکنواخت $B = 5\ T$ قرار داده‌ایم. اگر $ab = 3\ m$ و $bc = cd = de = 1\ m$ باشد، نیروی وارد بر قطعه abcde چند نیوتن و در چه جهتی است؟ ($\sqrt{3} \cong 1/7$)**



۱) ۰/۲۵ N ، درون‌سو ۲) ۰/۲۵N ، برون‌سو
۳) ۰/۷۷۵N ، درون‌سو ۴) ۰/۷۷۵N ، برون‌سو

۵۸- **در آهن‌ربای الکتریکی صنعتی بزرگ که برای حمل قطعات فلزی سنگین استفاده می‌شود، سیم‌لوله‌ها و جریان عبوری از آن‌ها بسیار متغیر است. به‌طوری‌که طول آن‌ها از ۵ تا ۲۰ متر جریان عبوری از ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ آمپر و تعداد دور سیم‌پیچ از ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ دور تغییر می‌کند. مسلما نمی‌توان چنین سیم‌لوله‌هایی را آرمانی در نظر گرفت ولی با چنین فرضی نسبت $\frac{B_{max}}{B_{min}}$ که می‌تواند توسط داده‌های بالا در سیم‌لوله‌ها ایجاد شود کدام است؟**

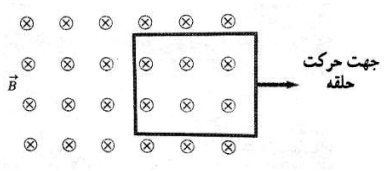
۱) ۱ ۲) ۴ ۳) ۸ ۴) ۱۶

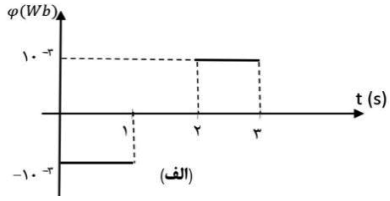
۵۹- سپهر شار مغناطیسی را به صورت زیر تعریف کرده است: مقدار خطوط میدان مغناطیسی است و به بزرگی میدان مغناطیسی و زاویه بین بردار میدان و بردار عمود بر سطح بستگی دارد. او به چه عاملی در تعریف درست شار مغناطیسی اشاره نکرده است؟

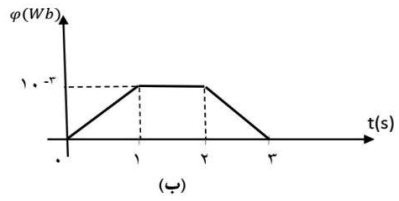
۱) مقدار نیروی مغناطیسی ۲) نوع ذره باردار متحرک

۳) یک سطح مشخص که خطوط میدان از آن عبور می‌کنند. ۴) شتاب جاذبه محلی که در آن این آزمایش انجام می‌شود.

۶۰- حلقه رسانا مطابق شکل از سمت چپ وارد میدان مغناطیسی درون‌سو شده و از سمت راست خارج می‌شود. اگر مدت زمانی که حلقه به طور کامل در میدان قرار دارد، $\frac{1}{2}$ ثانیه باشد، مشخص کنید کدام نمودار تغییرات شار بر حسب زمان از لحظهٔ ورود تا خروج حلقه از میدان مغناطیسی را درست نشان می‌دهد و مقدار نیروی محرکه القایی در بازهٔ زمانی (s ۱ و ۰) چند ولت است؟







۱) نمودار الف - $-۱۰^{-۳}$

۲) نمودار ب - $-۱۰^{-۳}$

۳) نمودار الف - $۱۰^{-۳}$

۴) نمودار ب - $۱۰^{-۳}$

سوالات شیمی ۲- تخصصی یازدهم تجربی

۶۱- از سوختن کامل مخلوطی از گازهای اتن و اتین در دمای اتاق، ۱۹۵۰ کیلوژول گرما آزاد می‌شود. اگر در شرایط انجام واکنش حجم گاز اتین ۵ برابر گاز اتن باشد، در پایان واکنش چند مول گاز در ظرف وجود خواهد داشت؟ (آنتالپی سوختن اتن و اتین به‌ترتیب ۱۵۰۰ – و ۱۳۰۰ – کیلوژول بر مول است.)

۱) ۳/۱ ۲) ۲/۹ ۳) ۲/۵ ۴) ۱/۸

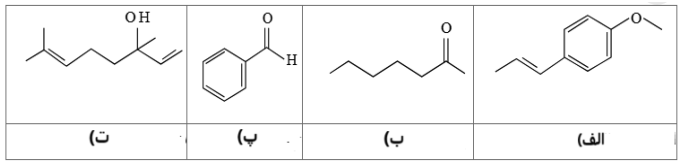
۶۲- در دما و فشار ثابت، اختلاف محتوای انرژی واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌های واکنش زیر، برابر چند کیلوژول بر مول است؟

$$۲NH_۳(g)+۲CH_۴(g)+۳O_۲(g)\rightarrow ۲HCN(g)+۶H_۲O(g)$$

نوع پیوند	N- H	C- H	O - H	C≡N	O=O
آنتالپی (میانگین آنتالپی) پیوند $kJ.mol^{-1}$	۳۹۰	۴۱۵	۴۶۰	۸۸۰	۴۹۰

۱) -۹۸۰ ۲) - ۹۱۶ ۳) - ۱۰۱۷ ۴) – ۹۸۸

۶۳- با توجه به فرمول‌های ساختاری داده شده، چند تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟



- **ترکیب «الف» و «ت» با هم ایزومر هستند.**
- **نسبت جفت الکترون پیوندی به جفت الکترون ناپیوندی در ترکیب «پ» برابر ۹ است.**
- **دو ترکیب، پیوند هیدروژنی تشکیل می‌دهند.**
- **ترکیب «ب» در میدان الکتریکی جهت‌گیری نمی‌کند.**
- **از میان ترکیب‌های داده شده، فقط دو ترکیب دارای گروه عاملی کربونیل هستند.**

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴



۶۴- چند تعداد از عبارت‌های داده شده درست است؟

- **آنتالپی سوختن اتان از آنتالپی سوختن آلکین هم‌کربن آن، بیش‌تر است.**
- **به ازای جرم‌های مساوی، انرژی ذخیره شده در چربی بیشتر از کربوهیدرات است.**
- **با سوختن کامل جرم مساوی از یک الکل و آلکان هم‌کربن، در الکل کربن دی‌اکسید کم‌تر و گرمای بیش‌تری آزاد می‌شود**
- **در یک واکنش گرماگیر، تشکیل یک فراورده جامد، نسبت‌به حالت گازی همان فراورده، گرمای کم‌تری جذب می‌کند.**

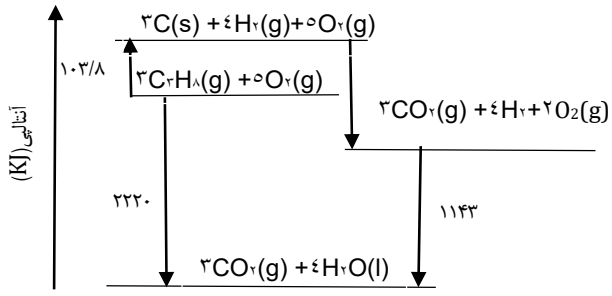
۱) ۲ ۲) ۱ ۳) ۳ ۴) ۴

۶۵- از سوختن کامل یک مول گرافیت در فشار ثابت، ۳۹۵ کیلوژول گرما آزاد می‌شود. با توجه به اطلاعات داده شده، آنتالپی واکنش « $2C(\text{گرافیت}, s) + 2H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$ » برحسب KJ در کدام گزینه آمده است؟

$$a)\ H_2O(g) \rightarrow H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \qquad \Delta H = +245KJ$$
$$b)\ 2CO_2(g) + 2H_2O(g) \rightarrow C_2H_4(g) + 3O_2(g) \qquad \Delta H = +1410KJ$$

۱) +۲۶۰ ۲) -۱۳۰ ۳) +۲۴۰ ۴) -۲۴۰

۶۶- با توجه به نمودار داده شده، چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست است؟



- نمودار یک واکنش سه مرحله‌ای را نشان می‌دهد و گرمای آزاد شده‌ی آن برابر ۲۲۲۰ کیلوژول است.
- مولکول‌های هیدروژن به‌عنوان یکی از فراورده‌های تجزیه پروپان، به‌دلیل داشتن سطح انرژی بالاتر، از آن ناپایدارتر است.
- آنتالپی تشکیل یک مول کربن دی‌اکسید از عناصر سازنده‌اش، ۳۹۳/۶KJ است.
- پایداری یک مول آب از پایداری یک مول کربن دی‌اکسید کم‌تر است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۶۷- چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح هستند؟

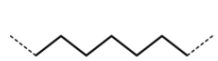
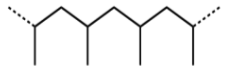
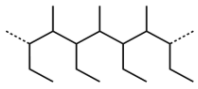
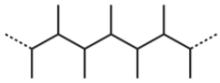
- سرعت واکنش بین محلول‌های سدیم کلرید و نقره نیترات در فشار ۲ atm بیش‌تر از سرعت آن‌ها در فشار ۱ atm است.
- تهیه آب اکسیژنه از واکنش مستقیم گاز هیدروژن با اکسیژن امکان‌پذیر نیست.
- ساختار یک ماده، یک عامل مؤثر بر سرعت واکنش‌های آن است و متغیر نیست.
- مقدار گاز کربن دی‌اکسید تولید شده در انحلال تکّه‌های متفاوت قرص جوشان در آب، با سطح تماس آن رابطه مستقیم دارد.
- هرچه آنتالپی واکنش منفی‌تر باشد، سرعت واکنش در دمای اتاق بیش‌تر است.

۱) ۱ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۴

۶۸- ۱/۲ مول گاز نیتروژن و ۴ مول گاز هیدروژن وارد ظرف ۳ لیتری دربسته می‌شود تا گاز آمونیاک تولید شود. اگر واکنش داده شده با سرعت ثابت ۰/۲ مول بر دقیقه انجام شود، پس از چند ثانیه غلظت گاز هیدروژن، دو برابر مجموع غلظت گازهای نیتروژن و آمونیاک می‌شود؟ در همین زمان به‌تقریب چند مول گاز در ظرف وجود خواهد داشت؟ (پاسخ‌ها به‌ترتیب از راست به چپ است). $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$

۱) ۳ - ۲/۸ ۲) ۱۸۰ - ۲/۸ ۳) ۹۶ - ۴/۵۶ ۴) ۱/۶ - ۴/۵۶

۶۹- شکل‌های زیر هر کدام بخشی از ساختار یک پلیمر را نشان می‌دهند. مونومر کدام‌یک ۲-بوتن است؟

۱) 
۲) 
۳) 
۴) 

۷۰- چند تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟

- هر ترکیب آلی که دارای پیوند دوگانه کربن – کربن باشد را می‌توان در واکنش پلیمری شدن شرکت داد.
- در ساختار سلولز، گروه عاملی اتری واحدهای تکرار شونده را به یکدیگر متصل می‌کند.
- اگر به‌جای یک هیدروژن اتن، در مولکول آن، یک گروه گروه متیل جای گیرد، پلیمر حاصل از آن در ساخت سرنگ پزشکی به‌کار می‌رود.
- فرمول واحد تکرار شونده در پلی‌سیانو اتن با فرمول مولکولی مونومر آن یکسان است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

سوالات زیست ۲- تخصصی یازدهم تجربی

۷۱- در صورت" انجام تقسیم میتوز در سلول مریستم راس ریشه زیتون " ، کدام مورد به درستی بیان شده است؟

۱) در مرحله پروفاز، رشته های کروماتین ضخیم،فشرده و مضاعف می شوند و با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده هستند.

۲) در مرحله پرومتافاز، پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شوند تا رشته های دوک متصل به کروموزوم ساخته شود.

۳) در مرحله آنافاز، با تجزیه پروتئین اتصالی ،جداشدن کروماتید های خواهری با کوتاه شدن رشته های دوک انجام می شود.

۴) در مرحله تلوفاز،رشته های دوک تخریب شده و فشردگی کروموزوم ها افزایش یافته تا پوشش هسته مجدد تشکیل شود.

۷۲- عبارت مقابل را با انتخاب گزینه مناسب به درستی کامل نمایید "فرایند مرگ ..... برخلاف فرایند ..... ."

۱) برنامه‌ریزی شده – حذف پرده میانی انگشتان همه پرندگان، می‌تواند یاخته‌هایی با دنای غیرطبیعی را از بین ببرد.

۲) یاخته‌های محل بریدگی – حذف یاخته‌های آسیب دیده، تنها در افراد بالغ قابل مشاهده است.

۳) برنامه‌ریزی شده- مرگ تصادفی یاخته‌ها، با تاثیر یک نوع پروتئین تخریب کننده در یاخته رخ می‌دهد.

۴) یاخته‌های محل بریدگی – مرگ یاخته‌های آفتاب سوخته، در حذف پرده میان انگشتان جوجه فاقد نقش است.

۷۳- با توجه به چرخه سلولی و مراحل آن ، عبارت درست را انتخاب نمایید.

۱) در هر مرحله از چرخه ، مولکول های دنا و کروموزوم های موجود در سلول برابر می باشد.

۲) اگر دنای سلول آسیب دیده باشد و ترمیم نشود،در نقطه وارسی اول مرگ برنامه ریزی شده سازمان دهی می شود.

۳) آغاز ساخته شدن ریز لوله های پروتئینی سازنده رشته های دوک تقسیم ، در هنگام تقسیم سلولی می باشد.

۴) در کوتاه ترین مرحله اینترفاز،پروتین ها وعوامل مورد نیاز برای تقسیم سلولی ساخته می شود.

۷۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می‌کند؟

"در یک یاخته زنده ..... طبیعی در بدن مردی سالم و بالغ، ممکن نیست....."

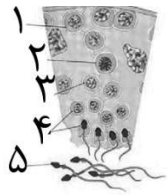
۱) هسته‌دار – کروموزوم Y وجود نداشته باشد.

۲) پیکری – ماده وراثتی، همواره به صورت کروماتین باشد.

۳) هسته‌دار – بیش از دو کروموزوم جنسی X وجود داشته باشد.

۴) پیکری – بیش از یک کروموزوم جنسی Y در هرهسته دیده شود.

۷۵- براساس تصویر روبرو گزینه مناسب را انتخاب نمایید



۱) نوع تقسیم انجام شده درسلول شماره ۱ همانند سلول شماره ۲می باشد.

۲) کروموزوم های سلول های شماره ۳ همانند سلول های شماره ۴ می باشد.

۳) ارتباطات سیتوپلاسمی بین سلول های شماره ۳ و ۴ همانند سلول های شماره ۴ وجود دارد

۴) کروموزوم های موجود در سلول های ۴ همانند سلول های شماره ۵ تک کروماتیدی می باشند.

۷۶- در ارتباط با دستگاه تناسلی یک مرد سالم و بالغ ، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

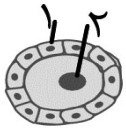
۱) هر غده برون ریزی که در مسیر عبور اسپرم ها در دستگاه تناسلی مردانه قرار دارد، توانایی تولید ماده قلیایی را دارا هست.

۲) پایین‌ترین غده دورن ریز،درون لوله‌های پرپیچ وخم خود دارای سلولهایی هست‌که باترشحات خود موجب تغییرات صدا در فرد می شود.

۳) هیپوتالاموس می تواند با ترشح هورمون آزاد کننده،موجبات تسهیل تولید سلول جنسی نر را در لوله های اسپرم ساز فراهم نماید.

۴) ترشحات غده ای که به صورت منفرد دردستگاه تولید مثلی مرد قرار دارد،غنی از نوعی قند بوده و انرژی لازم برای تحرک اسپرم را فراهم می نماید.

۷۷- براساس تصویر روبرو گزینه صحیح را انتخاب نمایید



۱) سلول شماره۱ برخلاف سلول شماره۲ ، دارای دو مجموعه کروموزومی و هر کروموزوم دارای یک کروموزوم همتا می باشد.

۲) سلول شماره۲ همانند سلول شماره ۱ دارای توانایی تقسیم میتوز می باشد و هر دو در دوره جنینی تشکیل شده اند.

۳) سلول شماره ۲ بر خلاف سلول شماره ۱ ،توانایی انجام تقسیم میوز دارد و در مرحله پروفاز ۱ متوقف شده است.

۴) سلول شماره۱همانند سلول شماره ۲ وسایر سلول های جنسی حاصل تقسیم میوز می باشد و در بدن دختر بالغ قابل مشاهده است.

۷۸- در جانوری که .....

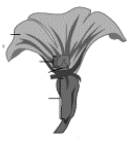
۱) گامت های نر حاصل تقسیم میتوز(رشتمان) می باشند،در کاریوتیپ این موجود هیچ کروموزوم همتایی یافت نمی شود.

۲) دستگاه تولید مثلی نر و ماده هر دو در یک جانور وجود دارد ،برای لقاح مبادله تخمک بین دو جانورصورت می گیرد.

۳) لایه ژله ای تخمک لقاح یافته را حفاظت می نماید، محل برخورد سلول های جنسی محیط خارج از بدن فرد نمی باشد.

۴) جنین به دلیل مهیا نبودن شرایط نارس متولد می شود، جنین درون کیسه روی شکم مادر حفاظت و تغذیه آن بر عهده جفت می باشد.

۷۹- با توجه به تصویر روبرو گزینه مناسب را انتخاب نمایید.



۱) در گل های گیاه کدو اجزای حلقه دوم جدا از هم قرار دارند.

۲) در هر گل دارای حلقه سوم یا چهارم پایین ترین جز آن را می توان به صورت برجسته و حجیم مشاهده کرد.

۳) یاخته‌های جنسی نر این گیاه برای رسیدن به یاخته جنسی ماده بایستی به وسیله تاژک خود، درآب شنا نماید.

۴) فقط در بعضی از گل های این گیاه در بالاترین جز حلقه سوم دارای یاخته هایی با دیواره منفذ دار هستند.

۸۰- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت مقابل، مناسب است؟"بخشی از دانه که ..... ، قطعاً ..... ."

۱) هنگام رشد رویان به مصرف می‌رسد- جذب لپه با لپه‌های درون دانه شده و در آنجا ذخیره می‌شود.

۲) در ابتدا بخشی از تخمک بوده است – حاوی یاخته‌هایی با هسته تک‌لاد(هاپلوئید) می‌باشد.

۳) رویان را به گیاه مادر متصل می‌کند – از چندین یاخته با اندازه‌های مختلف ساخته شده است.

۴) به پایه برقرارکننده ارتباط بین گیاه مادر و رویان متصل است- در تشکیل برگ(های) رویانی دخالت دارد.

سوالات زمین‌شناسی ۲- تخصصی یازدهم تجربی

۸۱- احتمال وجود کدام نوع تنش و چه پدیده ای در شکل زیر بیشتر است؟



۱) تنش فشاری - کوهزایی

۲) تنش کششی - ساخت های هورست و گرابن

۳) تنش برشی - گسل امتدادلغز

۴) تنش فشاری - جزایر قوسی

۸۲- کدام عبارت در مورد مخروط آتشفشان های کم شیب و کم ارتفاع صحیح است؟

۱) از تجمع خاکسترهای آتشفشانی در محیط دریایی کم عمق تشکیل می شوند.

۲) در اثر انفجار ناشی از تراکم گازها در گدازه های پرسیلیس حاصل می آیند.

۳) حاصل سرد شدن گدازه های خارج شده از دهانه آتشفشان با گرانروی کم هستند.

۴) در اثر خروج بخارآب و گاز گوگرد در مرحله فومرولی به وجود آمده اند.

۸۳- کدام گزینه در مورد امواج لرزه ای صحیح نیست؟

۱) امواج ریلی ذرات ماده را در یک مدار دایره ای به ارتعاش در می آورند و عمق نفوذشان زیاد است.

۲) افزایش سرعت امواج طولی در سنگ ها نشان دهنده تراکم مواد درونی زمین است.

۳) امواج ثانویه قادر به عبور از محیط های مذاب نیستند.

۴) امواج لاو هیچ گونه جابه جایی قائم ندارند.

۸۴- شناسایی معادن، حل مشکل فرسایش‌خاک و تعیین مکان مناسب ساخت‌یک سازه به ترتیب مربوط به کدام شاخه‌های علم زمین شناسی است؟

۱) تکتونیک- مهندسی- زیست محیطی ۲) ژئوفیزیک- زیست محیطی- تکتونیک

۳) مهندسی- تکتونیک- ژئوفیزیک ۴) ژئوفیزیک- زیست محیطی- مهندسی

۸۵- کدام گروه از عناصر جزئی را در سنگ های آتشفشانی می توان یافت؟

۱) سلنیم- روی- جیوه ۲) فلوئور- کلسیم- سلنیم ۳) روی- منیزیم- ید ۴) سرب- آرسنیک- کادمیم

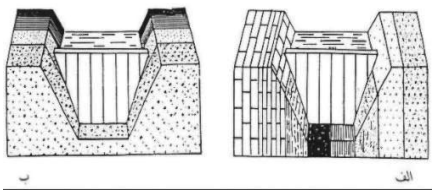
۸۶- کدام گزینه، عوارض افزایش سرب و کاهش روی در بدن کودکان است؟

۱) کم خونی- پوسیدگی دندان ۲) اهش رشد ذهنی- کوتاهی قد ۳) مشکلات گوارشی- کم خونی ۴) دیابت- بزرگ شدن قلب

۸۷- از کانی ..... جهت افزایش جذب پرتو ایکس در دستگاه گوارش و از کانی ..... جهت درمان اگزمای پوستی استفاده می‌شود.

۱) تالک- رس ۲) میکا- فلوئوریت ۳) رس- باریت ۴) باریت- هالیت(نمک)

۸۸- با توجه به تصویر، کدام یک از سدها وضعیت مطلوب تری دارد؟ چرا؟



۱) سد الف- زیرا امتداد لایه ها بر راستای محور سد عمود است.

۲) سد ب- زیرا بدنه سد با یک نوع سنگ در ارتباط است.

۳) سد الف- زیرا شیب لایه ها به سمت بالادست (مخزن سد) است.

۴) سد ب- زیرا شیب لایه ها به سمت پایین دست رود است.

۸۹- کدام سنگ ها، استحکام بالایی به عنوان تکیه گاه سازه های بزرگ دارند ؟

۱) سنگ آهک ضخیم لایه - گنیس ۲) هورنفلس - گرانیت هوازده

۳) گابرو - سنگ گچ متراکم ۴) کوارتزیت - گلسنگ

۹۰- کدام یک از روش های مستقیم مطالعات زیرسطحی زمین، مربوط به احداث سازه های مهندسی است؟

۱) تحلیل داده های ثبت شده توسط دستگاه های لرزه نگار

۲) اندازه گیری هدایت الکتریکی سنگ ها با روش ژئو الکتریک

۳) بررسی شدت گرانش سنگ ها با استفاده از دستگاه گرانی سنج

۴) اندازه گیری مقاومت سنگ ها در برابر تنش ها بر اساس نمونه های به دست آمده در آزمایشگاه تخصصی

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت منابع

اهم فعالیت‌های فوق برنامه کشوری
در راستای تحقق مدل تربیتی سمپاد



- کنگره سراسری قرآن کریم
- جشنواره ملی فردوسی
- جشنواره هنری
- المپیاد ورزشی
- کارسوق‌های علمی و پژوهشی
- اردوی راهیان پیشرفت نورانی

جهت کسب اطلاعات به وبگاه سمپاد مراجعه نمایید
Sampad.gov.ir

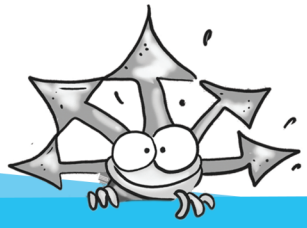
https://t.me/Sampaadia
گروه آموزشی سمپادیا

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

پایش عملکرد یادگیری دانش‌آموزان
دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



دوره دوم متوسطه
دروس عمومی
رشته علوم انسانی
پایه یازدهم

مرحله دوم

تعداد سوال: ۴۰ | **مدت پاسخگویی:** ۴۰ دقیقه

نام و نام‌خانوادگی: | **نام دبیرستان:**

مواد امتحانی	تعداد سوالات	از شماره	تا شماره
دین و زندگی۲	۱۰	۱	۱۰
فارسی۲	۱۰	۱۱	۲۰
عربی و زبان قرآن۲	۱۰	۲۱	۳۰
زبان خارجی۲	۱۰	۳۱	۴۰

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا
پایش عملکرد یادگیری مرحله دوم ـــــــ

۹- به بیان امام علی (ع) پاسداری و محافظت از نعمت «آزادگی» اعطا شده از خداوند، در گرو ..... است که پیام عبارت «.....» حاکی از این حقیقت است.

۱) پذیرش بندگی خدا- بنده کسی مثل خودت نباش، زیرا خداوند تو را آزاد آفریده است.
۲) نفی بندگی جز خدا- بنده کسی مثل خودت نباش، زیرا خداوند تو را آزاد آفریده است.
۳) پذیرش بندگی خدا- خالق جهان در نظر آنان عظیم و غیر خدا در چشم آنان کوچک است.
۴) نفی بندگی جز خدا- خالق جهان در نظر آنان عظیم و غیر خدا در چشم آنان کوچک است.

۱۰- پاسخ صحیح به نیازجنسی که احساس آن ..... آشکار می‌شود موجب ..... می‌شود.

۱) پس از بلوغ- آرامش روانی زن و مرد
۲) از دوران بلوغ- آرامش روانی زن و مرد
۳) پس از بلوغ- مهر و علاقه به همسر
۴) از دوران بلوغ- مهر و علاقه به همسر

سوالات فارسی- عمومی یازدهم انسانی

۱۱- پاسخ صحیح معنای واژه‌های مشخص شده به ترتیب در گزینهٔ ..... آمده است.

الف) جز تو که فرات، رشحه‌ای از یم توست
ب) بریده دل از ترس گیهان خدیو
ج) به سوی هژبر ژیان کرد رو
د) والّا طاعنان مجال وقیعت یابند
و) ز هولم در آن روز بی‌باک کن

۱) قطره، پادشاه، غضبناک، واقعی، ترس
۲) تراوش کردن، خورشید، غمگین، واقع شدن، پیرامون
۳) قطره، خداوند، خشمگین، بدگویی، هراس
۴) چکیده، خورشید، خشم‌آلود، سرزنش، قدرت

۱۲- معلم بعد از تصحیح املای دانش آموزش متوجه شد تعداد غلط‌های املایی در گزینه‌ها دو به دو برابر است. تو هم می‌توانی تعداد غلط‌ها در گزینه‌ها را تشخیص دهی؟

الف) الم در هر بابی لایق است و عالم در آن باب فایغ، استعداد مجرّد، جز حسرت روزگار نیست.
ب) زاغ با خود اندیشید که بر اثر ایشان بروم و معلوم گردانم فرجام کار ایشان چه باشد که من از مثل این واقعه ایمن نتوانم بود و از تجارب برای دفع حوادث صلاح‌ها توان ساخت.
ج) اندک اندک جلوهایی از تقدیر درخشان این نهضت به ملّت ما لبخند زد. هلول این صبح روشن را بزرگ می‌داریم و یاد ایثارگران این حماسهٔ سترگ را در خاطرهٔ خویش به تابناکی پاس خواهیم داشت.
د) طلبهٔ جوان، به هنگام برخواستن را می‌دانست، چنان که به هنگام سخن گفتن را.

۱) (الف- د) و (ب- ج)
۲) (ب- ج) و (الف- ج)
۳) (الف- ب) و (ج- د)
۴) (الف- ج) و (ب- د)

۱۳- با توجه به وضعیت تغییر معنای واژه‌ها در گذر زمان به نظر شما واژهٔ مشخص شده در بیت زیر با کدام کلمه از گزینه‌های داده شده یکسان است؟

«این جهان کثیف چون تن توست — جان این تن از آن لطیف جهان»

۱) چنین است **سوگند** چرخ بلند — که بر بی‌گناهان نیابد گزند
۲) اگر هفت **کشور** به شاهی تو راست — چرا رنج و سختی همه بهر ماست
۳) چو **سوفار**ش آمد به پهنای گوش — ز شاخ گوزنان برآمد خروش
۴) تو خود به جوشن و **برگستوان** نه محتاجی — که روز معرکه بر خود زره کنی مو را

۱۴- نقش دستوری موصوف‌ها در جملهٔ وابسته به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«چشم بد دور از آن سلسلهٔ زلف دراز — که ز هر حلقهٔ او عالم دیگر پیداست»

۱) نهاد، متمم
۲) متمم، متمم
۳) نهاد، مسند
۴) متمم، نهاد

۱۵- معلم از دانش آموزانش خواست که بیت‌های زیر را از نظر کاربرد آرایه‌های ادبی بررسی کنند و در هر بیت یک آرایهٔ غلط بیابند. به نظر شما کدام گزینه ناراستی آرایه‌های بیت‌ها را به ترتیب نشان می‌دهد؟

الف) چه جانانه چرخ جنون می‌زنند — دف عشق با دست خون می‌زنند (تشبیه- واژه‌آرایی- تلمیح)

ب) بیفشرد چون کوه پا بر زمین — بخایید دندان به دندان کین (کنایه- مراعات نظیر- استعاره)

ج) حکم جلودار است بر هامون بتازید — هامون اگر دریا شود از خون بتازید (جناس تام- اغراق- کنایه)

د) نهان گشت کردار فرزانگان — پراگنده شد کام دیوانگان (استعاره- پارادوکس- تضاد)

۱) (تلمیح، استعاره، اغراق، استعاره)
۲) (واژه‌آرایی، مراعات‌نظیر، جناس تام، تضاد)
۳) (تشبیه، کنایه، جناس تام، پارادوکس)
۴) (واژه‌آرایی، استعاره، جناس تام، پارادوکس)

۱۶- می‌خواهیم ابیات زیر از نظر کاربرد آرایه‌های ادبی طوری مرتب کنیم که آرایهٔ مورد نظر را به درستی نشان دهد در این مسیر ما را همراهی کن و گزینهٔ صحیح را مشخص کن.

الف) تو یک ساعت چو افریدون به میدان باش تا زان پس — به هر جانب که روی آری، درفش کاویان بینی

ب) از آن چرم، کاهنگران پشت پای — بپوشند هنگان زخم درای

ج) از آنها که خورشید فریادشان — دمید از گلوی سحر زادشان

د) وادی پر از فرعونیان و قبطیان است — موسی جلودار است و نیل اندر میان است

۱) در گزینهٔ «الف» تلمیح و در گزینهٔ «ب و ج» حسن تعلیل وجود دارد
۲) در گزینهٔ «ج» تشبیه و در گزینهٔ «الف و ب» استعاره وجود دارد
۳) در گزینهٔ «ب» مجاز و در گزینهٔ «الف و د» تلمیح وجود دارد
۴) در گزینهٔ «د» استعاره و در گزینهٔ «ج و ب» تشبیه وجود دارد

۱۷- دوست عزیز در سوال زیر اطلاعاتی در زمینهٔ تاریخ ادبیات داده شده است گزینهٔ غلط را مشخص کن.

۱) درون‌مایهٔ «حملهٔ حیدری» حماسهٔ دینی است و «سه دیدار» در حوزهٔ ادبیات داستانی است.
۲) «پرنده‌ای به نام آذرباد» از ریچارد باخ و «ماه نو و مرغان آواره» از رابیندرانات تاگور است.
۳) «جوامع الحکایات و لوامع الروایات» اثری منظوم از محمد عوفی است و «هم‌صدا با حلق اسماعیل» اثری منظوم از سید حسن حسینی است
۴) ضحّاک معرّب «اژی دهاک» و در داستان‌های ایرانی مظهر خوی شیطانی و زشتی و بدی است که بارها فریب ابلیس را می‌خورد.

۱۸- دوست عزیز! مفهوم نوشته شده در مقابل کدام گزینه‌ها درست است ؟

الف	**گریه کنی اگر/که آفتاب را ندیده‌ای/ ستاره‌ها را هم/ نمی‌بینی**	**اشک چشم مانع از دیدن درست پدیده‌ها می‌شود**
ب	**هنگامی که/ در فروتنی/بزرگ باشیم/بیش از همه به آن بزرگ نزدیک شده‌ایم**	**بزرگ بودن موجب نزدیکی به خداست**
ج	**بی تو می‌گویند تعطیل است کار عشقبازی/ عشق اما کی خبر از شنبه و آدینه دارد**	**عشق پایان ناپذیر است**
د	**هر نفسی را دو نعمت است /دم فرو دادن و برآمدنش/ آن یکی ممّد حیات است / این یکی مفرّح ذات**	**بی‌شمار بودن نعمت‌های خداوند**

۱) ب ، ج ۲) ج ، د ۳) الف ، ب ۴) الف ، د

۱۹- شاعری قصد داشت در ابیاتی که می‌سراید نشان دهد که عشق، به پدیده‌ها ارزش می‌بخشد اما من بعد از خواندن چند بیت از او متوجه شدم در یکی از ابیات او بر تحمل سختی‌های راه عشق اشاره شده است. آیا تو هم می‌توانی این بیت را در گزینه‌های زیر تشخیص دهی؟

۱) هر دلی کز عشق ماهی اندر او راهی نباشد — کشوری ویرانه دانش کاندرو شاهی نباشد
۲) هر آن دل را که سوزی نیست دل نیست — دل افسرده غیر از آب و گل نیست
۳) جهان بی عشق سامانی ندارد — فلک بی میل دورانی ندارد
۴) ز دوست گر همه تیر بلا رسد ای دل — طریق عشق نباشد که رو بگردانی

۲۰- ابیات و عبارات ستون اول با کدام گزینه‌ها در ستون دوم نزدیکی معنایی دارد.

	ستون اول		ستون دوم
الف	پدرم دریا دل بود، و در لاتی کار شاهان می‌کرد.	الف	همچو چنگم سر تسلیم و ارادت در پیش تو به هر ضرب که خواهی بزن و بنوازم
ب	آنجا با قلبتان، با خلوصتان، با طهارتتان تسلیم تسلیم با خدا رو به رو شوید. آنجا شکسته و خمیر شده باشید.	ب	جان گشاده سوی گردون بال‌ها تن زده اندر زمین چنگال‌ها
ج	اگر فکر و حواسم این جهانی است/بهره‌ای والاتر از بهر من نیست/ روح را خاک نتواند مبدّل به غبارش سازد.	ج	چو از آه خدا خواهان برافتد ملک سلطانان نباید پادشاهان را ستم بر پاسبان کردن
د	من ریاست این کبوتران تکفل کرده‌ام و مرا از عهدهٔ لوازم ریاست بیرون باید آمد.	د	یا مراد خویش باید جست ،یا کام رفیقان کار خود یک سو نه، ار در بند کار دیگرانی

۱) (الف د)، (ب الف)، (ج ب)، (د ج)
۲) (الف ب)، (ب ج)، (ج ب)، (د د)
۳) (الف الف)، (ب ب)، (ج د)، (د د)
۴) (الف ج)، (ب الف)، (ج د)، (د ب)

سوالات عربی - عمومی یازدهم انسانی

■ عیِّن الأصحَّ و الأدقَّ للتّرجمه :

۲۱- کاد شابٌّ یَغرِقُ فأُنقِذَ من الغرقِ لأنّهُ کانَ یُکَرِّرُ التظاهُرَ بالغرقِ:

۱) جوانی ..... غرق شود پس از غرق شدن ..... زیرا او تظاهر به غرق شدن را .....
۲) ..... غرق شدن بود پس از غرق شدن ..... زیرا تظاهر به غرق شدن را .....
۳) جوانی ..... که غرق شود پس او را از غرق شدن ..... زیرا او خودش را به غرق شدن .....
۴) جوانی ..... غرق شدن بود که ..... زیرا او خود را به غرق شدن .....

۱) نزدیک بود- نجات داده شد- تکرار می‌کرد.
۲) جوان- در شُرُف- نجات داده شد- تکرار می‌کرد
۳) چیزی نمانده بود- نجات دادند- می‌زد
۴) در شُرُفِ- نجات یافت- می‌زد

۲۲- عیِّن الصحیحَ فی الترجمه :

۱) عاذُوا باللهِ من نفسٍ لا تَشبَعُ.
۲) اَلْتَفِتوا إلی التقوی حتّی تَسرَعَ الیکم النِّعَمُ.
۳) إنْ تَعُودوا الی أعمالٍ صالحه تُفتَحْ أبوابُ السماءِ علیکم
۴) شاهَدْنا فی بطاقاتِ الشحنِ أشکالاً تَضُرُّ الجوّالَ.

۱) به پرهیزگاری روی بیاورید تا نعمت‌ها به سوی شما بشتابند.
۲) از نفسی که سیر نمی‌شود به خدا پناه بردند.
۳) به پرهیزگاری روی آوَردند تا نعمت ها به سوی شما شتافت.
۴) در کارت‌های شارژ اشکالاتی دیدیم که به موبایل ضرر می‌زد.
۵) از نفسی که سیر نمی شد به خدا پناه بردند.
۶) اگر به سوی کارهایی شایسته برگردید درهای آسمان بر روی شما باز می‌شود.
۷) در کارت شارژ اشکالاتی دیدیم که به موبایل ضرر می‌زند.
۸) اگر به کارهای شایسته روی بیاورید درهای آسمان را بر روی شما باز می‌کند

۱) ۵- ۱- ۶ – ۴ ۲) ۵- ۳- ۶- ۷ ۳) ۲ – ۳- ۸- ۷ ۴) ۲- ۱- ۸- ۴

۲۳- عیِّن الصحیحَ فی الترجمه :

۱) لَم یُفَرِّقُوا بینَ أحد منهم : میان هیچ یک از آنها فرقی نمی‌گذارند
۲) الذینَ لا یَرُدُّونَ المُحتاجینَ یُعرَفونَ بالکرامه :کسانی که نیازمندان را بر نمی‌گردانند به بزرگواری شناخته می‌شوند.
۳) لِتُطعَمْ الجائعه کی لا تَیأسَ: باید به گرسنه غذا بدهی تا نا امید نشود.
۴) الوالدانِ لِیُؤمِنا وَلَدَیهما من الخوفِ: پدر و مادر باید فرزندشان را از ترس ایمن کنند.

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا
پایش عملکرد یادگیری مرحله دوم ـــ\n\n  \n\n**۲۷- عیِّن الخطأ عن نوع اللام (ل):**\n۱) إنَّ الإمتحاناتِ تُساعِدُنا فَلْنَعلَمْ ذلكَ و علينا أنْ لا نَخافَ منها: (لِ = لام أمر)\n۲) لِتَحصُلْ الطالبةُ على مكانةٍ رفيعةٍ في المدرسة (لِ = لام تعليل)\n۳) لَنا نظراتٌ جميلةٌ لِحلِّ هذه المشكلةِ: (هر دو لِ = لام جارّه)\n٤) نَظَرَ الوالدانِ الى أولادِهما لِيُساعِداهُم في الدرس (لِ= به معنای تا)\n\n**۲۸- عیِّن معنى فعل (كانَ) يَختلفُ عن الأخرَى:**\n۱) استَغفِروا ربَّكم إنّهُ كانَ غفّاراً.\n۲) كانَ البيتُ في السنةِ الماضيةِ رخيصاً.\n۳) إنَّ العهدَ كانَ مسؤولاً.\n٤) كانَ في رسولِ اللهِ أسوةٌ حسنةٌ.\n\n**۲۹- عیِّن الصحيحَ عن زمانِ الفعل:**\n۱) لَم يَقدِرْ أحدٌ من اللاعِبينَ الحصولَ على النجاحِ (الفعلُ يَدُلُّ على المضارع المَنفيّ)\n۲) لَن يَجعَلَ زملائي عِللَ تقدُّمِ الآخرينَ نُصْبَ أعيُنِهم (الفعل يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ)\n۳) على الطالبِ المُؤدَّبِ ألّا يَرفَعَ كلامَه فوقَ صوتِ الأستاذِ (الفعل المضارع يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ)\n٤) كانَ هذا العالِمُ دَعا العالَمَ الغربيَّ المسيحيَّ لفهمِ حقائقِ الدينِ الإسلاميّ (هذه العبارةُ تَدُلُّ على الماضي الإستمراريّ)\n\n**۳۰- عیِّن الخطأ عن العباره التاليه:**\n۱) كانَ الإيرانيّونَ لَم يَشعُروا بالغرابة (الإيرانيّونَ: اسم كانَ و مرفوع و معرب/ لَم يَشعُروا: فعل مضارع، يَدُلُّ على الماضي المنفيّ و خبر)\n۲) أَلَّفُوا تآليفاتٍ مُتنوّعةً كثيرةً لِيَفهموا هذه اللغة (لِيَفهموا: فعل مضارع و اللامُ للتعليل بمعنى (تا)/ مُتنوّعة: صفة و اسم الفاعل)\n۳) تَكَلَّموا تُعرَفوا، كانَ المرءُ مخبوءً تحتَ لسانِه (تَكَلَّموا: فعلُ الأمر/ تُعرَفوا: فعل مضارع مجهول و يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ/ مخبوءً: اسم مفعول و خبر أفعال ناقصه و منصوب)\n٤) عليه أنْ لا يَتَدَخَّلَ في مَوضُوعٍ يُعَرِّضُ نفسَه للتُّهَمِ (يَتَدَخَّلَ: يَدُلُّ على المضارع الإلتزاميّ/ موضوع: اسم مفعول و جمعُهُ مَواضِع و موصوف/ يُعَرِّضُ: فعل مضارع و صفة و فاعلُهُ مَوضوع)

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا
پایش عملکرد یادگیری مرحله دوم ـــ

سوالات زبان خارجی- عمومی یازدهم انسانی

Read the following conversation about "*The Importance of Diversity*" and decide which item completes each space.

Teacher: Hello, students! Today, we're going to talk about "diversity." Diversity means including people from different cultures, backgrounds, and experiences.

Student: What are the benefits of diversity? Teacher: Great question! For example, … (۳۱) … diverse communities helps improve creativity and problem-solving. Student: Do companies also use diversity? Teacher: Yes! Many companies have recognized the benefits of having a diverse team. They say it helps them see problems from different perspectives.

Student: What about in schools?

Teacher: Teachers … (۳۲) … the importance of diversity for many years. They … (۳۳) … using the same old methods and want to try new ideas to make sure all students feel included. For example, one student is worried about working alone and prefers group projects where students with different skills and experiences work together

Student: But is it hard to create diversity? Teacher: Yes, sometimes it's difficult. Many institutions have struggled to remove barriers that stop some groups from fully … (۳٤) … . But by promoting inclusivity, we can create a society where everyone has the chance to succeed

۳۱- ۱. encourage ۲. encouraging ۳. encouraged ۴. encourages

۳۲- ۱. have emphasized ۲. emphasizing ۳. emphasized ۴. emphasize

۳۳- ۱. are tired of ۲. tied of ۳. are tiring of ۴. tiring of

۳۴- ۱. to participate ۲. participate ۳. participated ۴. participating

۳۵- Choose the sentence that is grammatically ***wrong***.

۱) Riding a bicycle requires a lot of practice.

۲) She is never satisfied with her work.

۳) If the bus doesn't come soon, I will late for work.

۴) I've decided to quit my job at the end of this month.

۳۶- "When Sarah was a child, she always dreamed of ……. in a big city. Now that she's an adult, she loves the fast-paced life of New York."

۱) waking up ۲) checking out ۳) looking after ۴) growing up

۳۷- If you add the suffix -ness to the word "kind", what does the new word mean?

۱) A person who is kind. ۲) An action of showing kindness.

۳) The state or quality of being kind. ۴) A place where kindness is practiced.

Read the following text about "Art and culture" then choose the best answer.

Art and culture play a significant role in shaping our identity. They help us understand who we are and where we come from. Every society has its own customs and traditions, which are often expressed through art. For example, some cultures create unique jewelry using metal like gold or silver. These pieces not only look beautiful but also reflect the values and history of the people who make them.

Many countries are famous for their traditional handicrafts, such as pottery, weaving, or wood carving. These handicrafts are often made by skilled artists and are passed down from generation to generation. When we travel, we can appreciate the beauty and meaning behind these artworks. They remind us of the creativity and hard work of the people who create them.

۳۸- What is the main idea of the text?

۱) In today's world, handicrafts are often seen as having little value.

۲) Art and culture enable us to recognize our roots and origin.

۳) Art and culture focus only on creating jewelry.

۴) People no longer care about traditional art.



۳۹- what does the underlined pronoun ***them*** in paragraph ۱ refer to?

۱) The people who make the jewelry ۲) The values and history

۳) The pieces of jewelry ۴) The cultures

۴۰- Which word is an antonym of "*unique*" in paragraph ۱ , line ۳?

۱) special ۲) common ۳) average ۴) regular

www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت المپیادها

اهم فعالیت‌های فوق برنامه کشوری
در راستای تحقق مدل تربیتی سمپاد



- کنگره سراسری قرآن کریم
- جشنواره ملی فردوسی
- جشنواره هنری
- المپیاد ورزشی
- کارسوق‌های علمی و پژوهشی
- اردوی راهیان پیشرفت نورانی

جهت کسب اطلاعات به وبگاه سمپاد مراجعه نمایید
Sampad.gov.ir

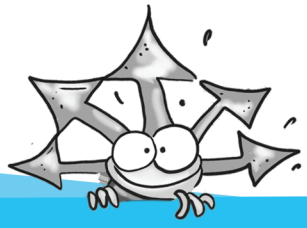
https://t.me/Sampaadia
گروه آموزشی سمپادیا

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

پایش عملکرد یادگیری دانش‌آموزان
دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



دوره دوم متوسطه
دروس اختصاصی
رشته‌ی علوم انسانی
پایه یازدهم

مرحله دوم

تعداد سوال: ۶۰

مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

نام و نام‌خانوادگی:

نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سوالات	از شماره	تا شماره
علوم و فنون ادبی ۲	۱۰	۴۱	۵۰
ریاضی و آمار۲	۱۰	۵۱	۶۰
تاریخ۲	۱۰	۶۱	۷۰
جامعه شناسی ۲	۱۰	۷۱	۸۰
فلسفه۱	۱۰	۸۱	۹۰
جغرافیا۲	۱۰	۹۱	۱۰۰

سوالات علوم و فنون ادبی- تخصصی یازدهم انسانی

۴۱- کدام مورد از عوامل تأثیرگذار در مردمی شدن شعر قرن یازدهم است؟

۱) جنبه ذهنی و تخیّلی یافتن شعر و پایبند نبودن به سنن ادبی

۲) رفاه اقتصادی مردم در دورهٔ زندیه و رونق تجارت و کسب و کار

۳) آشنایی ایرانیان با اروپا و در نتیجه برپایی مراکز تجمع مانند قهوه‌خانه‌ها و مشاعره در آنجا

۴) وابسته نبودن شعر به دربار و از بین رفتن طبقه غزل‌سرا

۴۲- عبارت‌های«واقع‌گرایی شاخصهٔ اصلی اشعار اوست- خلّاق‌المعانی‌ثانی- زبانزد به ترکیب‌بند عاشورایی- از مفاخر هنر- خداوندگار مضامین تازه»؛ به ترتیب یادآور چه کسانی است؟

۱) صائب تبریزی ـ رضا عباسی ـ بیدل دهلوی ـ وحشی بافقی ـ محتشم کاشانی

۲) وحشی بافقی ـ کلیم کاشانی ـ محتشم کاشانی ـ رضا عباسی ـ صائب تبریزی

۳) شاه اسماعیل ـ صائب تبریزی ـ وحشی بافقی ـ محتشم کاشانی ـ بهزاد

۴) صائب تبریزی ـ وحشی بافقی ـ بیدل دهلوی ـ کلیم کاشانی ـ رضا عباسی

۴۳- ویژگی‌های ادبی شعر سبک هندی در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

۱) استفاده بسیار از آرایهٔ تشبیه ـ استفاده از ردیف‌های طولانی ـ آمیزش زبان فارسی با دیگر زبان‌ها

۲) استفاده از آیات، احادیث و عبارات عربی ـ آوردن تتابع اضافات در مقام تعارف ـ آمیزش زبان فارسی با دیگر زبان‌ها

۳) استفاده بسیار از آرایهٔ تشبیه ـ کاربرد بسیار تمثیل و اسلوب معادله ـ استفاده از ردیف‌های طولانی

۴) استفاده از آیات، احادیث و عبارات عربی ـ کاربرد بسیار تمثیل و اسلوب معادله ـ استفاده از ردیف‌های طولانی

۴۴- در کدام گزینه موضوع همه کتاب‌ها در مقابل آن‌ها به‌درستی آمده است؟

۱) رشحات عین‌الحیات (عرفان) ـ تذکرهٔ شاه طهماسب (تاریخ) ـ جامع عباسی (فقه)

۲) عالم‌آرای عباسی (زندگی‌نامه) ـ مجالس‌المؤمنین (فقه) ـ کتب داراشکوه (تاریخ)

۳) شرفنامه (تاریخ) ـ عیار دانش (فقه) ـ محبوب‌القلوب (عرفان)

۴) عباس‌نامه (زندگی‌نامه) ـ جامع عباسی (فقه) ـ مجالس‌المؤمنین (عرفان)

۴۵- کدام بیت ویژگی اوزان دوری را دارا است؟

۱) هزار دیده چو پروانه بر جمال تو عاشق — غلام مجلس آنم که شمع مجلس اویی

۲) ز دلبری نتوان لاف زد به آسانی — هزار نکته در این کار هست تا دانی

۳) مدامم مست می‌دارد نسیم جَعد گیسویت — خرابم می‌کند هر دَم، فریب چشم جادویت

۴) بی تو به سر می‌نشود با دگری می‌نشود — هر چه کنم عشق بیان بی‌جگری می‌نشود

۴۶- وزن کدام بیت متفاوت است؟

۱) دانی چرا نخفتم؟ تو پادشاه حسنی / خفتن حرام باشد بر چشم پاسبانت
۲) هر شب دل پر خونم بر خاک درت افتد / باشد که چو روز آید بروی گذرت افتد
۳) فرصت شمار صحبت کز این دو راهه منزل / چون بگذریم دیگر نتوان به هم رسیدن
۴) در راه عشق نبود جز عشق رهنمائی / زیرا که هیچ راهی بی راهبر نباشد

۴۷- وزن‌های«مستفعلن»، «فاعلاتن»، «مفتعلن»، «مفاعیلن» در کدام بیت‌ها به ترتیب به کار رفته است؟

الف) تنم اینجاست سقیم و دلم آنجاست مقیم / فلک اینجاست ولی کوکب سیّار آنجاست
ب) به جانت کز میان جان ز جانت دوست‌تر دارم / به حق دوستی جانا که باور دار سوگندم
ج) کس به چشمم در نمی‌آید که گویم مثل اوست / خود به چشم عاشقان صورت نبندد مثل دوست
د) من مرغکی پربسته‌ام زان در قفس بنشسته‌ام / گر زان که بشکستی قفس بنمودمی پرواز را
ه) من به شهادت نشدم مؤمن آن شاهد جان / مؤمنش آن گاه شدم که بشدم کافر خود

۱) ه ـ د ـ ب ـ ج ۲) ج ـ ب ـ ه ـ الف ۳) الف ـ د ـ ب ـ ج ۴) د ـ ج ـ ه ـ ب

۴۸- با توجه به بیت "ژاله از نرگس چکید و برگ گل را آب داد / وز تگرگ ناز پرور مالش عناب داد" کدام واژه‌ها استعاره هستند؟

۱) گل ـ آب ـ تگرگ ـ ناز ـ عناب ۲) ژاله ـ نرگس ـ برگ ـ تگرگ ـ ناز
۳) ژاله ـ نرگس ـ برگ گل ـ تگرگ ـ عناب ۴) برگ گل ـ آب ـ ناز ـ مالش ـ عناب

۴۹- در همهٔ گزینه‌ها به جز گزینهٔ ... شاعر با استفاده از منادا آرایهٔ «تشخیص» را ایجاد کرده است.

۱) ای عشق! چه دردی تو؟ که درمانت نیست / ای جان! به چه زنده ای؟ که جانانت نیست
۲) ای پیک پی خجسته که داری نشان دوست / با ما مگو به جز سخن دل نشان دوست
۳) ای دل مباش یک دم خالی ز عشق و مستی / وان گه برو که رستی از نیستی و هستی
۴) ای خواب به جان تو زحمت ببری امشب / وز بهر خدا زین جا اندرگذری امشب

۵۰- در کدام بیت هر دو نوع استعاره به‌کار نرفته است؟

۱) سوسن کافور بوی، گلبن گوهر فروش / زمی ز اردیبهشت گشته بهشت برین
۲) هر چند چو گل گوش فکندیم در این باغ / حرفی که برد راه به جایی نشنیدیم
۳) لاله بوی میِ نوشین بشنید از دم صبح / داغ‌دل بود به امیّد دوا بازآمد
۴) نرگس مست تو چون فتنه ازو بیدار است / همچو بخت من دل سوخته در خواب چراست



سوالات ریاضی و آمار - تخصصی یازدهم انسانی

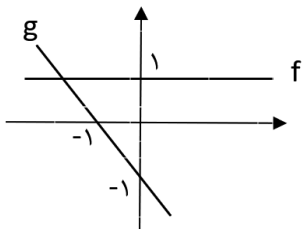
۵۱- اگر دامنهٔ $f-g$ به صورت $\{0,-1,3\}$ باشد و $g(0)=5$, $g(-1)=4$ و $g(3)=0$، دامنهٔ تابع $\frac{f}{g}$ کدام است؟

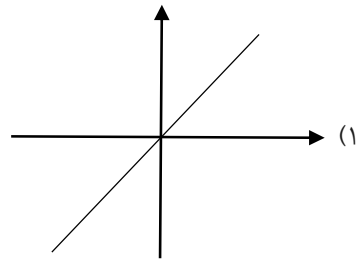
۱) $\{0,-1,3\}$ ۲) $\{0,3\}$ ۳) $\{0,-1\}$ ۴) $\{-1,3\}$

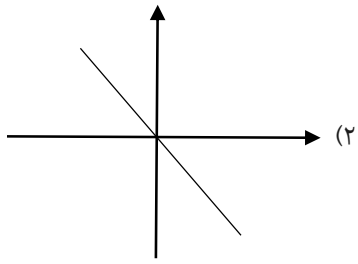
۵۲- توابع $f(x)=|x+1|$ و $g(x)=[x]+1$ با دامنهٔ $-2\leq x<1$ مفروض هستند. کدام عدد در برد تابع fg وجود ندارد؟

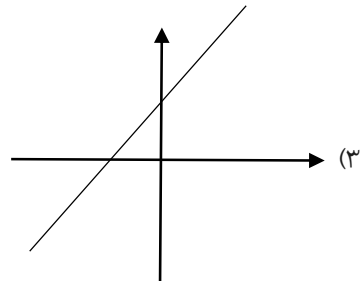
۱) $-0/5$ ۲) صفر ۳) ۱ ۴) $0/5$

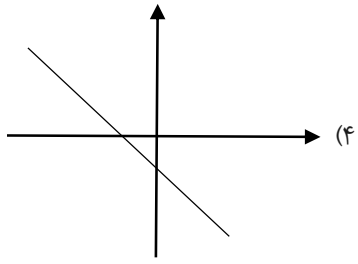
۵۳- اگر نمودار توابع f و g مطابق شکل زیر باشد، نمودار $f+g$کدام است؟



۱)


۲)


۳)


۴)


۵۴- حقوق افراد یک شرکت بر حسب میلیون تومان به صورت 49 , 9 , 10 , 20 , 24 , 32 است. اگر خط فقر به روش میانگین حساب شود a نفر و اگر به روش میانه حساب شود b نفر زیر خط فقر هستند. کدام گزینه درست است؟

۱) $a=b=1$ ۲) $a-b=1$

۳) $a=b=2$ ۴) $b-a=1$



۵۵- در یک منطقه تعداد افراد شاغل ۴۰۰۰۰ نفر از افراد بیکار بیشتر است. اگر نرخ بیکاری این منطقه ۲۵ درصد باشد، جمعیت فعال این منطقه کدام است؟

۱) ۶۰۰۰۰ ۲) ۶۴۰۰۰ ۳) ۷۵۰۰۰ ۴) ۸۰۰۰۰

۵۶- شاخص بهای کالایی در سال ۱۴۰۳ برابر با ۳۰۰ و نرخ تورم این کالا نسبت به سال پایه ۲۰۰ درصد است. شاخص بهای این کالا در سال پایه کدام است؟

۱) ۱۰۰ ۲) ۱۵۰ ۳) ۱۸۰ ۴) ۲۰۰

۵۷- اگر در شاخص بهای کالا و خدمات، واحد اندازه‌گیری ۴ برابر شود، آنگاه تغییرات مقدار این شاخص کدام است؟

۱) تغییر نمی‌کند ۲) ۲ برابر می‌شود ۳) ۴ برابر می‌شود ۴) قابل پیش‌بینی نیست

۵۸- کدام گزینه یک سری زمانی است؟

۱) نمرات یک شخص در کارنامه ماهانه
۲) قیمت ارز در روزهای یک ماه
۳) قیمت مدل‌های مختلف یک گوشی
۴) قد دانش‌آموزان یک کلاس از کوچک به بزرگ

۵۹- کدام جدول مربوط به یک سری زمانی نیست؟ $(a \in \mathbb{N})$

۱)

x	۲	۵	۸	۱۱
y	۱۰	۱۲	۱۱	۱۹

۲)

x	۴	۵	۶	۷
y	۸	۱۰	۱۲	۱۴

۳)

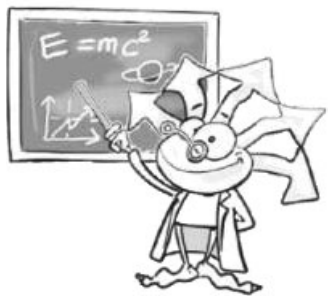
x	a	۲a	۴a	$8a$
y	۳	۹	۲۷	۸۱

۴)

x	۲a	۳a	۴a	۵a
y	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰

۶۰- کتابی که هر جمله آن به طور متوسط ۱۸ کلمه دارد و از ۵۰۰۰۰ کلمهٔ کل کتاب ۲۵۰۰ کلمه دشوار است، برای چه پایه‌ای مناسب است؟

۱) هشتم ۲) نهم ۳) دهم ۴) یازدهم



سوالات تاریخ- تخصصی یازدهم انسانی

۶۱- باتوجه به اوضاع اجتماعی ایران در سده های ۵ و۶ هجری قمری، کدام گزینه درست است؟

الف : طبقهٔ بازرگانان شهری بیش از پیش اهمیت یافت و بازرگانان به یکی از مهمترین گروه های اجتماعی تبدیل شدند.

ب : مناسبات شهری توسعه یافت و دهقانان موقعیت سیاسی خود را از دست دادند.

ج : وجود نظام دیوانی کارآمد، بر رشد تجارت اثر نهاد و رشد تجارت موجب گسترش ربض ها شد.

د : رشدشهرنشینی، موجب رونق تجارت، شکل گیری طبقهٔ بازرگانان شهری و توسعه زبان فارسی شد.

۱) الف - د ۲) ب - ج ۳) الف - ج ۴) ب – د

۶۲- کدام یک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

۱) امیر نوح سامانی که امیری میهن دوست و علاقمند به فرهنگ فارسی بود، شاعران را به سرودن زبان فارسی تشویق می‌کرد.

۲) امیران و وزیران ایران دوست و فرهنگ پرور سامانی، زحمت فراوانی برای ترویج زبان فارسی کشیدند.

۳) حکیم ابوالقاسم فردوسی شاهنامه را به سلطان محمود غزنوی تقدیم کرد.

۴) ترجمه و تلخیص تاریخ طبری با عنوان تاریخ بلعمی در زمان سامانیان انجام شد.

۶۳- کدام گزینه، مربوط به نظام شهرنشینی در دوره مغول‌ها است؟

الف : یاسا؛ به عنوان مجموعه قوانین تیمور به مغول ها، توصیه می کرد که از شهر و شهرنشینی دوری کنند.

ب : در پی تلاش های دیوانسالاران ایرانی برای مهار رفتار غیر مدنی مغول ها، به تدریج شهر و شهرنشینی رونق یافت.

ج: در جریان حملات مغول ها، شهرهای بزرگ در ماوراءالنهر و سیستان ویران شد.

د: مغول ها پس از تسخیر چین و ایران همچنان از شهر و شهرنشینی روی گردان بودند.

۱) الف- د ۲) ب - ج ۳) الف - ج ۴) ب - د

۶۴- پس از مرگ .....، ایلخان مغول، حکومت‌های شیعه مذهب غیرمغولی ..... ، ..... ، ..... در ایران بوجود آمد.

۱) الجایتو - سربداران ، سادات مرعشی ، آل بویه ۲) ابوسعید- آل مظفر ، سربداران ، سادات مرعشی

۳) الجایتو- آل مظفر ، سربداران ، سادات مرعشی ۴) ابوسعید - سربداران ، سادات مرعشی ، آل بویه

۶۵- باتوجه به ترتیب عبارات زیر، کدام گزینه درست است؟

- این دانشمند بزرگ دوره سلجوقی در علم ریاضیات فعالیت می کرد.

- از مهمترین عالمانی که در مدارس نظامیه تحصیل و تدریس نمود.

- از برجسته ترین دانشمندان عصر طلایی تمدن ایرانی- اسلامی بود.

۱) سید اسماعیل جرجانی – ابوالعباس لوکری- امام فخر رازی

۲) امام فخر رازی - بلاذری- محمد زکریای رازی

۳) ابوالعباس لوکری – امام محمد غزالی – ابوریحان محمد بن احمد بیرونی

۴) خیام نیشابوری – خواجه نظام الملک توسی – ابو علی سینا

۶۶- کدام گزینه درباره هنر عصر تیموری نادرست است ؟

۱) کیفیت خوب و فراوانی کاغذ و مواد نگارگری از قبیل رنگ و طلا به پدید آمدن کتاب های مصور کمک زیادی کرد.

۲) شاهنامه بایسنقری به دستور شاهزاده بایسنقر و پسرش شاهرخ که سیاستمداری هنرپرور بود ، خوشنویسی و مصور شد.

۳) آثار و مکتب نگارگری کمال الدین بهزاد سرآغاز دگرگونی عظیمی در نقاشی به شمار می آید.

۴) امیر علیشیرنوایی وزیر سلطان حسین میرزا بایقرا از مشوقان هنر و هنرمندان بود.

۶۷- کدام گزینه درباره رابطه صفویان با ازبکان و گورکانیان درست است؟

۱) شاه تهماسب در نبرد مرو توانست ازبکان را به عقب براند.

۲) تاج محل از پر آوازه ترین بناهای تاریخی ، توسط معماران ایرانی و هندی طراحی و ساخته شد.

۳) صفویان و گورکانیان هند بر سر مسئله قندهار باهم اختلاف داشتند.

۴) در دوران شاه تهماسب و شاه عباس دوم، ازبکان خراسان را مورد هجوم و غارت قرار دادند.

۶۸- با توجه به ترتیب عبارات زیر که در مورد معماری عصر صفویه می باشد، کدام گزینه درست است؟

- شکوه و عظمت ساخته شده در این شهر ، اعجاب آور و تحسین برانگیز است.

- این مسجد ، شاهکار هنر کاشی کاری ایران است.

- از کاربردهای این مکان می توان به برگزاری مسابقات چوگان بازی اشاره کرد.

۱) تبریز - مسجد جامع عباسی - کاخ عالی قاپو

۲) قزوین - مسجد شیخ لطف الله - کاخ عالی قاپو

۳) اصفهان - مسجد امام - کاخ عالی قاپو

۴) قزوین - مسجد شیخ لطف الله - میدان نقش جهان

۶۹- کدام گزینه، رابطه علت و معلولی درباره گسترش و تحکیم نظام فئودالیسم را به درستی نشان می دهد؟

۱) دریافت خدمات نظامی و غیر نظامی از اشراف درجه دوم ← تقسیم قدرت سیاسی بین زمین داران بزرگ و کوچک

۲) حملات طوایف غیر متمدن از شمال و شرق ← گسترش ناامنی در اروپا

۳) ناتوانی پادشاهان در تامین هزینه ارتش ← واگذاری قسمتهایی از زمینهای پادشاهان به زیردستان یا اشراف درجه دوم

۴) انقراض امپراتوری شارلمانی ← فراگرفتن هرج و مرج در اروپا

۷۰- با مقایسه وضعیت علمی ایران دوره صفویه و اروپا، در محدوده سال‌های ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰ میلادی کدام گزینه درست است؟

۱) در ایران معارف مذهبی گسترش یافت اما در اروپا الهیات مسیحی رونق خود را از دست داد.

۲) هر دو دوره به علوم تجربی توجه چندانی نمی شد اما معارف مذهبی و الهیات گسترش و رونق یافت.

۳) در هر دو دوره متون کهن پزشکی متعلق به سده های پیشین مانند شفاء ابوعلی سینا تدریس می شد.

۴) در ایران به علوم ریاضی و مهندسی توجه چندانی نمی شد، اما در اروپا سبک تحقیق ریاضی بنیان گذاشته شد.

سوالات جامعه شناسی- تخصصی یازدهم انسانی

۷۱- چالش فقر و غنا چگونه شکل گرفت؟

۱) لیبرالیسم با تکیه بر شعار آزادی و به ویژه اقتصادی، راه استثمار را برای صاحبان ثروت باز کرد و عدالت را نادیده گرفت بدین ترتیب چالش فقر و غنا در کشورهای غربی شکل گرفت.

۲) لیبرالیسم با تکیه بر شعار آزادی ، موجب بروز فعالیت استعماری کشورهای غربی در کشورهای غیر غربی شده بود و بدین ترتیب چالش فقر و غنا در کشورهای غربی شکل گرفت.

۳) لیرالیسم با شعار آزادی اجتماعی و فرهنگی ،مبلغان مذهبی را جهت تبلیغ آیین مسیحیت و هموار شدن راه استعمار به کشورهای غیر غربی شد.

۴) لیبرالیسم با شعار آزادی ، روابط اجتماعی ارباب و رعیتی دوران رنسانس را درهم ریخت و موجب مهاجرت آنان شد و بدین ترتیب چالش فقر و غنا در کشورهای غربی شکل گرفت.

۷۲- تقسیم جهان به دو بلوک شرق و غرب با چه حوادثی دنبال شد؟

۱) جنگ سرد تا فروپاشی شوروی- جنگ گرم در اروپا – گسترش اقتصاد صنعتی در کشورهای غربی

۲) جنگ سرد بین بلوک شرق و غرب – جنگ گرم بین مناطق پیرامونی – رونق تسلیحات نظامی کشورهای صنعتی

۳) جنگ گرم بین بلوک شرق و غرب – جنگ سرد در مناطق پیرامونی – رشد اقتصادی کشورهای غربی

۴) جنگهای منطقه ای بین بلوک شرق و غرب- جنگ گرم در آمریکای مرکزی – رشد تسلیحات نظام کشورهای صنعتی

۷۳- هریک از موارد زیر ، به ترتیب مربوط به کدام بحران یا چالش فرهنگ جدید غرب است؟

- انتقال فشار از سرمایه داران به اقشار ضعیف

- گسترش زندگی و فناوری مدرن

- نقد لیبرالیسم اقتصادی توسط مارکس

- رقابت کشورهای اروپایی بر سر منطق استعماری



۱) بحران اقتصادی – بحران زیست محیطی – بحران اقتصادی – جنگ جهانی اول

۲) شکل گیری بلوک شرق و غرب – چالش فقر و غنا – جنگ جهانی دوم – بحران زیست محیطی

۳) بحران اقتصادی – بحران زیست محیطی - شکل گیری بلوک شرق و غرب - جنگ های جهانی

۴) چالش فقر و غنا- بحران زیست محیطی – جنگ سرد – جنگ جهانی اول

۷۴- کدام گزینه به ترتیب به « شعار جوامع سوسیالیستی- ویژگی این رویکرد » می پردازد؟

۱) توزیع نامناسب ثروت- رویکرد جامعه گرا و مرحله انتقال برای رسیدن به نظام لیبرالیستی.

۲) انتقاد از لیبرالیسم اقتصادی – رویکردی فردگرا که به مالکیت عمومی اعتقادی ندارد.

۳) انتقاد از لیبرالیسم اولیه – رویکردی فرد گرا که مالکیت خصوصی را مطلق می داند.

۴) عدالت اجتماعی – رویکرد ی جامعه گرا و مرحله انتقالی برای رسیدن به کمونیسم.

۷۵- کدام گزینه به ترتیب به شباهت و تفاوت بین نگاه توحیدی و نگاه اساطیری به طبیعت می پردازد؟

۱) طبیعت را آیات و نشانه خداوند نمی دانند- در نگاه توحیدی طبیعت دارای ابعاد ماورایی اما در نگاه اساطیری طبیعت ماده خامی است .

۲) طبیعت را آیات و نشانه خداوند می دانند - در نگاه توحیدی طبیعت ماده خام اما در نگاه اساطیری طبیعت دارای ابعاد ماورایی است .

۳) طبیعت را ماده خام می دانند - درنگاه توحیدی تسلط بر طبیعت حرام و درنگاه اساطیری تسلط بر طبیعت جایز است.

۴) طبیعت را ماده خام نمی دانند - در نگاه توحیدی طبیعت و هر آن چه در آن است را آیات خداوند می داند و در نگاه اساطیری طبیعت دارای ابعاد و نیروهای ماورایی است .

۷۶- علت پیدایش وضعیتهای زیر، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- مخدوش شدن استقلال معرفت علمی و تجربی

- تردید در هویت معرفت شناختی جهان مدرن

- دست شستن علم از داوری ارزشی

۱) روشن شدن مبانی غیرتجربی علم تجربی – تردید درباره مبانی علوم تجربی غربی – زیر سوال رفتن علم مدرن

۲) آشکار شدن محدودیت‌های علم تجربی – تردید درباره بنیان های هویتی فرهنگ غرب – روشن شدن وابستگی معرفت تجربی به معرفت‌های غیرتجربی

۳) تردید در هویت روشنگرانه علم مدرن – تردید در اصل فلسفه روشنگری – آشکار شدن تفاسیر فرهنگ های غیرغربی از طبیعت

۴) مشخص شدن وابستگی علم تجربی به معرفت های غیرتجربی – تردید در روشنگری – روشن شدن محدودیت های علم تجربی

۷۷- کدام عبارت در ارتباط با بیدارگران اسلامی نادرست است ؟

۱) توجه به خطر جوامع غربی و شیوه برخورد دولت های اسلامی در برابر غرب – رویکرد اعتراض آمیز به غرب – معنا کردن بیداری به بازگشت به اسلام

۲) شکل دهی حرکت ها و جنبش های برای مقابله با غرب – تلاش برای اصلاح رفتار دولت های کشورهای اسلامی – شناخت عمیق از فرهنگ غرب

۳) توجه به خطر جوامع غربی برای جوامع اسلامی - معنا کردن بیداری به بازگشت به اسلام – به رسمیت شناختن قومیتهای مختلف درون امت واحده اسلامی

۴) خواستار استقلال سیاسی و اقتصادی جوامع اسلامی – دنبال کردن وحدت امت اسلامی و عزت جهان اسلام - شکل دهی حرکت ها و جنبش های برای مقابله با غرب



۷۸- موارد زیر (ویژگی های انقلاب های آزادی بخش قرن بیستم) به ترتیب در تقابل با کدام ویژگی انقلاب اسلامی ایـران قرار می گیرد؟

- مورد حمایت بلوک شرق

- شکل گیری با جنبش های چریکی

- عدم توفیق در قطع وابستگی اقتصادی و فرهنگی به غرب

۱) جهت گیری ضد آمریکایی – در بر گرفتن همه اقشار جامعه – عدم تعلق به مکاتب سیاسی غربی

۲) مرجعیت و رهبری دینی – فرا گیر بودن انقلاب اسلامی – شکل دهی قطب بندی جدید فرهنگی

۳) جهت گیری ضد صهیونیستی – مرجعیت و رهبری دینی – هویت فرهنگی و تمدنی انقلاب اسلامی

۴) مقابله با مارکسیست – شکل گیری بر اساس آموزه های اسلامی – تضاد با مکاتب و نظریات چپ

۷۹- منظور از "مقاومت منفی و فعالیت های رقابت آمیز اصلاحی" به ترتیب کدام است؟

۱) مقابله با حاکمیت پادشاه و شکل‌گیری جنبشهای اجتماعی– رقابت فعال با حاکمیت پادشاه برای تغییررفتار و ساختار آن

۲) غیرمشروع و ظالمانه دانستن حاکمیت و مقابله فعال سیاسی و اجتمـاعی بـا آن – ورود فعـال در عرصـه هـای زنـدگی اجتماعی و سیاسی

۳) عدم حمایت و عدم تایید قدرت حاکم و در عین حال همکاری سیاسی با آن، تنهـا براسـاس ضـرورت حفـظ امنیـت – تلاش برای اصلاح رفتار پادشاه و ساختار حکومت

۴) عدم همکاری سیاسی با حاکمیت به جز اموری که برای بقای اصل زندگی اجتماعی لازم است – رقابت با قدرت حـاکم در عرصه های زندگی اجتماعی، سیاسی و فرهنگی

۸۰- به ترتیب، " تفاوت بحران های معرفتی و معنوی با سایر چالشهای جهـانی - روح و شـالوده فرهنـگ معاصـر غـرب - معتبرترین راه شناخت جهان در فرهنگ قروم وسطی" کدام است؟

۱) بحران های معرفتی و معنوی از عمق فرهنگ غرب بر می خیزند، ولی سایر چالشهای جهانی در مواجهه با فرهنگ هـای دیگر به وجود می آیند – رنسانس، اومانیسم، روشنگری – شناخت تجربی

۲) تمامی چالش های جهانی از عمیق ترین لایه فرهنگ معاصر غرب برمی خیزند ، ولی بحران های معرفتی و معنـوی بـه این لایه تعلق دارند – سکولاریسم ، اومانیسم و روشنگری – شهود آباء کلیسا

۳) ابتدا بحران های معرفتی و معنوی رخ می دهند و سپس سـایر چـالش هـای جهـانی ظـاهر مـی شـوند – لیبرالیسـم ، روشنگری، انقلاب فرانسه – کتاب مقدس

۴) ابتدا چالش های اقتصادی ، سیاسی و نظامی رخ می دهند و سپس چالش های معرفتـی و معنـوی ظـاهر مـی شـوند – انقلاب صنعتی ، انقلاب فرانسه ، سکولاریسم ، اومانیسم و روشنگری – شناخت تجربی

سوالات فلسفه- تخصصی یازدهم انسانی

۸۱- درباره شناخت شهودی کدام مورد درست است؟

۱) بدون واسطه حس، تجربه، استدلال و..... گاهی در قلب انسان عارف تجلّی پیدا می کند.

۲) همیشه نیازمند مقدماتی مانند تهذیب نفس، عبادت خالصانه، تفکر و سیر و سلوک تدریجی است.

۳) گاهی در نوع وحیانی آن، کلمات بر قلب پیامبر نازل می شود تا پیامبر بتواند بدون تصرف در معنا به مردم ابلاغ کند.

۴) با توجه به اینکه وحی هم نوعی شهود است می‌توان گفت گاهی به عارفان هم وحی می‌شود به‌طوری که گویا حقایق را می‌بینند.

۸۲- کدام گزینه از نتایج نپذیرفتن شناختِ حاصل از تعقل محض، نیست؟

۱) قادر نبودیم در شناخت اشیای طبیعی پیرامون خود، از شناخت صرفِ حسی فراتر رویم.

۲) ریاضیات و قواعد هندسی که حاکم بر آشکال مختلف هستند، ابطال می‌شدند.

۳) همهٔ علوم و معارفی که انسان از طریق روش تجربی به آن‌ها رسیده است، متزلزل می‌شدند.

۴) امکان حصول درکی از کل هستی و وجود، فقط با شناخت تجربی ممکن می‌شد.

۸۳- کدام گزینه در مورد دوره جدید فلسفه در اروپا درست است؟

۱) این دوره با پیشگامی تجربه گرایان آغاز شد.

۲) در این دوره به شناخت شناسی توجه ویژه ای شد.

۳) حاصل توجه ویژه به معرفت شناسی، در دوره پیش بود.

۴) از قرن شانزدهم و با پیشگامی جان لاک آغاز شد.

۸۴- کدام گزاره مورد وفاق کانت و فیلسوفان پراگماتیست است؟

۱) تنها ابزار شناختی ما از جهان، حس و تجربه است.

۲) نباید هدف خود را کشف واقعیت اشیاء قرار دهیم.

۳) ملاک صدق و کذب گزاره ها، منفعت در عمل است.

۴) منفعت در عمل را وجدان اخلاقی مشخص می کند.

۸۵- کدام گزینه در مورد داروینیست‌ها صحیح است؟

۱) عقاید و اندیشه های زیست شناسانه این متفکران باعث شد که وجود نفس مجرد را انکار کنند.

۲) اختلاف نظر آنها با دکارت در این است که پیچیده تر بودن انسان را عامل تمایز انسان می دانند.

۳) نفی ارزشهای ویژه برای انسان را مستلزم انکار تفاوت حقیقی انسان با سایر حیوانات می دانند.

۴) گرایش فطری انسان به فضایل را، حاصل پیچیدگی بیشترش نسبت به سایر حیوانات می دانند.

۸۶- کدام گزینه در باره اعتقاد افلاطون به نفس نادرست است؟

۱) نفس، همان قسمت عقلانی انسان است که فناناپذیر و غیرجاوید است.

۲) نفس یا حقیقت برتر انسان، قابل مشاهده نیست و مجرد از ماده است.

۳) وظیفه انسان، مراقبت و توجه به نفس است تا به فضایل آراسته شود.

۴) تنها موجودی که به طور خاص دارای عقل و خرد است، نفس است.

۸۷- کدام عبارت با انسان شناسی ماتریالیست‌ها سازگار است؟

۱) توجه به رعایت اصول اخلاقی تنها راه ادامه حیات اجتماعی انسان ها بوده و خواهد بود.

۲) نیاز انسان به اخلاق، اجتماع و قانون، زمینه ساز نیازهای مادی انسان است.

۳) بدن انسان ماشین پیچیده ای است که خودکار عمل می کند و از قوانین فیزیکی آزاد است.

۴) روح یا روان چیزی نیست جز سلسلهٔ اعصاب انسان که دارای ارادهٔ آزاد و مختار است.

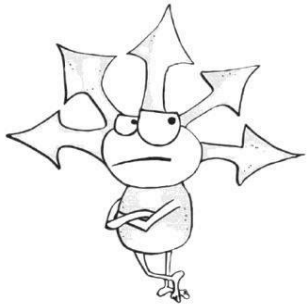
۸۸- نسبت انسان با مفهوم « نور» در اندیشه سهروردی، چگونه است؟

۱) انسان موجودی نورانی است که مربوط به مشرق عالم است.

۲) انسان که تنی خاکی دارد، به مغرب عالِم نور متعلق است.

۳) انسان برخلافِ فرشتگان، از مغرب به مشرق امتداد یافته است.

۴) جنبه ظلمانی انسان با کسب نورانیّت بیشتر، حقایق را بهتر درک می‌کند.



۸۹- کدام گزینه، مطابق با نظر ملاصدرا درست است؟

۱) روح نتیجه رشد و تکامل خود جسم و نفس است.

۲) بدن باطن روح است و بالعکس.

۳) روح به بدن ضمیمه و اضافه شده است.

۴) آخرین درجهٔ تکاملی موجودات زنده حاصل تکامل جسم است.

۹۰- کدام گزینه درباره نظر ابن سینا در رابطه با حقیقت انسان درست است؟

۱) ابن سینا نظریه ارسطو را در این باره پذیرفت و آن را به‌طوری کاملا مشابه او بیان کرد.

۲) به نظر او دوره‌ای که روح به بشر اعطا می‌شود، آغاز دوره جنینی است.

۳) روحی که به بشر اعطا می‌شود، احساسات مختلفی را در خود دارد و با خود آن‌ها را به درون انسان منتقل می‌کند.

۴) از نظر ابن سینا روح انسان از نظر جنس، تفاوتی با فرشتگان ندارد.

سوالات جغرافیا- تخصصی یازدهم انسانی

۹۱- چه تعداد از عبارت‌های زیر در ارتباط با کشت غله تجاری نادرست است ؟

- از مهم ترین نواحی کشت غله تجاری در دنیا، مزارع گندم در چین، هند ، کانادا، روسیه و فرانسه است.

- ایالات متحده آمریکا حدود ۴۰ درصد ذرت جهان را تولید می کند.

- بیشترین برنج دنیا در قاره آسیا و به ویژه آسیای شرقی و جنوبی کشت می شود.

- مزارع غله تجاری، معمولاً بسیار بزرگ ، و کاشت و برداشت محصول در آنها به صورت ماشینی انجام می‌شود.

۱) یک ۲) دو

۳) سه ۴) چهار

۹۲- کدام گزینه به ترتیب، اطلاعات درستی درباره فعالیت های اقتصادی نوع اول و سوم ارائه می دهد ؟

۱) استخراج یا به دست آوردن مواد خام یا محصول از زمین یا دریا – تغییر شکل منابع و مواد اولیه در کارخانه ها.

۲) زراعت، دامپروری، صید ماهی، جنگل داری و استخراج معدن – در فرایند آن ، خدماتی به دیگران ارائه می شود.

۳) جمع آوری و پردازش اطلاعات و فنآوری اطلاعاتی و ارتباطی – حمل و نقل، بانکداری، امور پزشکی و درمانی.

۴) تولید انواع کالاهایی که روزانه مصرف می کنیم – امور آموزشی، قضایی، خرید و فروش، تجارت و مانند آنها.

۹۳- در ارتباط با نواحی صنعتی آسیا، کدام گزینه به ترتیب درست است ؟

الف) کشوری که در دو دهه اخیر به رشد قابل ملاحظه ای در صنعت رسیده است.

ب) نواحی صنعتی مهم هند

ج) کشورهایی که در چند دهه اخیر به تولید کنندگان و صادر کنندگان مهم کالاهای صنعتی جهان تبدیل شده اند.

۱) چین – کلکته و بمبئی – مالزی ۲) مالزی – کلکته و بمبئی – سنگاپور

۳) ژاپن – دهلی نو و پنجاب – کره جنوبی ۴) تایوان – دهلی نو و پنجاب – چین

۹۴- چه تعداد از کشورهای زیر پیرامونی هستند ؟

الف) نیکاراگوئه ب) سنگاپور ج) مراکش

د) افغانستان ه) بنگلادش و) پرو

۱) چهار ۲) پنج

۳) شش ۴) سه

۹۵- نابرابری اقتصادی در ..... جلوه گر می شود و اتحادیه های اقتصادی – تجـاری منطقـه ای میـان کشورهای ..... شکل می گیرد.

۱) فضای شهری – کوچک
۲) فضای شهری – وسیع
۳) فضای جغرافیایی – پرجمعیت
۴) فضای جغرافیایی – همسایه

۹۶- چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟

- نواحی خودمختار در امور دفاع، از استقلال محدودی برخوردار هستند.

- ناحیه خودمختار ، اختیارات و استقلال کامل یک واحد سیاسی در اداره امور خود را دارد.

- در جغرافیای سیاسی ، دو عنصر جغرافیا و سیاست بر تصمیمات سیاسی تاثیر می گذارند.

- قدرت سیاسی یک ناحیه از کانون آن ناحیه، در سطح ناحیه سیاسی اعمال می شود.

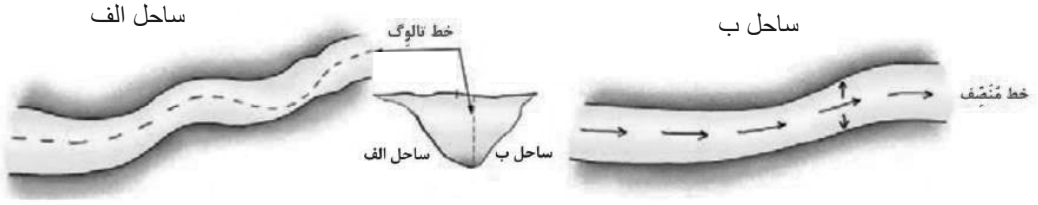
- قوانین مالیاتی و گمرکی کشورها در مورد سرمایه گذاری در مناطق آزاد اجرا نمی شود.

۱) یک
۲) دو
۳) سه
۴) چهار

۹۷- عبارت های " از نظام مدیریت مشترکی تبعیت می کند – نظام مدیریت مخصوص به خود دارد" ، به ترتیب مربوط به کدام نواحی سیاسی است ؟

۱) فراملی – ملی
۲) فراملی – ناحیه سیاسی ویژه
۳) فراملی – فروملی
۴) ناحیه سیاسی ویژه – ملی

۹۸- کدام یک از شکل های زیر ، بهترین مرز آبی را نشان می دهد و چرا آن را بهترین خط مـرزی در رودهـای قابـل کشتیرانی می دانند؟



۱) « الف» - هر دو کشور حق کشتیرانی در دو طرف را دارند
۲) « ب» - امکان دفاع از خاک کشور را فراهم می کند
۳) « الف» - فاصله مرز از هر دو ساحل به یک اندازه هست
۴) « ب» - بدون اجازه مسئولان مرزی نمی توانند به حریم آبی کشور دیگر وارد شوند

۹۹- هریک از عبارات زیر به ترتیب مربوط به کدام نوع از نظام‌های سیاسی است؟

الف) اختیارات محلی محدود است.

ب) نظام قانون گذاری و سیاست گذاری متمرکز است.

ج) قدرت سیاسی از یک کانون به سایر نواحی کشور اعمال می شود.

۱) یکپارچه – تک ساخت – فدرال
۲) ناحیه ای – تک ساخت – ترکیبی
۳) ترکیبی – یکپارچه – ناحیه ای
۴) تک ساخت – یکپارچه – تک ساخت

۱۰۰- کدام مورد با مشخصات مرزهای تطبیقی مطابقت دارد؟

الف) با در نظر گرفتن شرایط فرهنگی تعیین می شوند.

ب) این مرزها بعدها مورد قبول ساکنان آن کشورها قرار گرفته اند.

ج) توسط آن گروه های انسانی متفاوت از نظر قومی، زبانی و دینی، از یکدیگر جدا می شوند.

د) افراد یک ملت و قوم را که دارای دین و زبان مشترک هستند از هم جدا می کند.

۱) « الف» - « ب»
۲) « الف» - « ج»
۳) « ج» - « د»
۴) « ب» - « د»



www.amoozz.ir
آموزشگاه علمی ذهن زیبا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت المپیادها

اهم فعالیت‌های فوق برنامه کشوری
در راستای تحقق مدل تربیتی سمپاد



- کنگره سراسری قرآن کریم
- جشنواره ملی فردوسی
- جشنواره هنری
- المپیاد ورزشی
- کارسوق‌های علمی و پژوهشی
- اردوی راهیان پیشرفت نورانی

جهت کسب اطلاعات به وبگاه سمپاد مراجعه نمایید
Sampad.gov.ir

https://t.me/Sampaadia
گروه آموزشی سمپادیا

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

کلید نهایی پایش عملکرد یادگیری پایه یازدهم ریاضی (مرحله دوم)

دبیرستان‌های دوره دوم استعدادهای درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

سوال	پاسخ
۱.	۴
۲.	۳
۳.	۳
۴.	۴
۵.	۴
۶.	۲
۷.	۴
۸.	۳
۹.	۱
۱۰.	۲
۱۱.	۳
۱۲.	۴
۱۳.	۱
۱۴.	۴
۱۵.	۴
۱۶.	۳
۱۷.	۳
۱۸.	۲
۱۹.	۴
۲۰.	۱
۲۱.	۱
۲۲.	۱
۲۳.	۳
۲۴.	۳

سوال	پاسخ
۲۵.	۱
۲۶.	۱
۲۷.	۲
۲۸.	۲
۲۹.	۳
۳۰.	۴
۳۱.	۲
۳۲.	۱
۳۳.	۱
۳۴.	۴
۳۵.	۳
۳۶.	۴
۳۷.	۳
۳۸.	۲
۳۹.	۳
۴۰.	۲
۴۱.	۳
۴۲.	۴
۴۳.	۴
۴۴.	۴
۴۵.	۴
۴۶.	۴
۴۷.	۲
۴۸.	۲

سوال	پاسخ
۴۹.	۳
۵۰.	۲
۵۱.	۳
۵۲.	۱
۵۳.	۴
۵۴.	۴
۵۵.	۲
۵۶.	۳
۵۷.	۴
۵۸.	۱
۵۹.	۴
۶۰.	۲
۶۱.	۴
۶۲.	۲
۶۳.	۱
۶۴.	۳
۶۵.	۱
۶۶.	۲
۶۷.	۴
۶۸.	۳
۶۹.	۲
۷۰.	۲
۷۱.	۲
۷۲.	۱

سوال	پاسخ
۷۳.	۲
۷۴.	۳
۷۵.	۲
۷۶.	۳
۷۷.	۳
۷۸.	۳
۷۹.	۴
۸۰.	۴
۸۱.	۲
۸۲.	۳
۸۳.	۱
۸۴.	۴
۸۵.	۱
۸۶.	۲
۸۷.	۴
۸۸.	۲
۸۹.	۱
۹۰.	۴
۹۱.	
۹۲.	
۹۳.	
۹۴.	
۹۵.	
۹۶.	

سوال	پاسخ
۹۷.	
۹۸.	
۹۹.	
۱۰۰.	
۱۰۱.	
۱۰۲.	
۱۰۳.	
۱۰۴.	
۱۰۵.	
۱۰۶.	
۱۰۷.	
۱۰۸.	
۱۰۹.	
۱۱۰.	
۱۱۱.	
۱۱۲.	
۱۱۳.	
۱۱۴.	
۱۱۵.	
۱۱۶.	
۱۱۷.	
۱۱۸.	

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

کلید نهایی پایش عملکرد یادگیری پایه یازدهم تجربی (مرحله دوم)

دبیرستان‌های دوره دوم استعدادهای درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

سوال	پاسخ
۱.	۴
۲.	۳
۳.	۳
۴.	۴
۵.	۴
۶.	۲
۷.	۴
۸.	۳
۹.	۱
۱۰.	۲
۱۱.	۳
۱۲.	۴
۱۳.	۱
۱۴.	۴
۱۵.	۴
۱۶.	۳
۱۷.	۳
۱۸.	۲
۱۹.	۴
۲۰.	۱
۲۱.	۱
۲۲.	۱
۲۳.	۳
۲۴.	۳

سوال	پاسخ
۲۵.	۱
۲۶.	۱
۲۷.	۲
۲۸.	۲
۲۹.	۳
۳۰.	۴
۳۱.	۲
۳۲.	۱
۳۳.	۱
۳۴.	۴
۳۵.	۳
۳۶.	۴
۳۷.	۳
۳۸.	۲
۳۹.	۳
۴۰.	۲
۴۱.	۳
۴۲.	۴
۴۳.	۴
۴۴.	۴
۴۵.	۴
۴۶.	۴
۴۷.	۲
۴۸.	۲

سوال	پاسخ
۴۹.	۳
۵۰.	۲
۵۱.	۴
۵۲.	۲
۵۳.	۴
۵۴.	۲
۵۵.	۱
۵۶.	۳
۵۷.	۱
۵۸.	۴
۵۹.	۳
۶۰.	۲
۶۱.	۲
۶۲.	۱
۶۳.	۲
۶۴.	۳
۶۵.	۲
۶۶.	۳
۶۷.	۳
۶۸.	۳
۶۹.	۴
۷۰.	۴
۷۱.	۳
۷۲.	۴

سوال	پاسخ
۷۳.	۲
۷۴.	۴
۷۵.	۴
۷۶.	۳
۷۷.	۳
۷۸.	۱
۷۹.	۴
۸۰.	۳
۸۱.	۲
۸۲.	۳
۸۳.	۱
۸۴.	۴
۸۵.	۱
۸۶.	۲
۸۷.	۴
۸۸.	۲
۸۹.	۱
۹۰.	۴
۹۱.	
۹۲.	
۹۳.	
۹۴.	
۹۵.	
۹۶.	

سوال	پاسخ
۹۷.	
۹۸.	
۹۹.	
۱۰۰.	
۱۰۱.	
۱۰۲.	
۱۰۳.	
۱۰۴.	
۱۰۵.	
۱۰۶.	
۱۰۷.	
۱۰۸.	
۱۰۹.	
۱۱۰.	
۱۱۱.	
۱۱۲.	
۱۱۳.	
۱۱۴.	
۱۱۵.	
۱۱۶.	
۱۱۷.	
۱۱۸.	
۱۱۹.	
۱۲۰.	

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

کلید نهایی پایش عملکرد یادگیری پایه یازدهم انسانی (مرحله دوم)

دبیرستان‌های دوره دوم استعدادهای درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

سوال	پاسخ
۱.	۳
۲.	۴
۳.	۲
۴.	۴
۵.	۴
۶.	۲
۷.	۱
۸.	۳
۹.	۲
۱۰.	۲
۱۱.	۳
۱۲.	۴
۱۳.	۱
۱۴.	۴
۱۵.	۴
۱۶.	۳
۱۷.	۳
۱۸.	۲
۱۹.	۴
۲۰.	۱
۲۱.	۱
۲۲.	۱
۲۳.	۲
۲۴.	۴

سوال	پاسخ
۲۵.	۴
۲۶.	۱
۲۷.	۲
۲۸.	۲
۲۹.	۳
۳۰.	۴
۳۱.	۲
۳۲.	۱
۳۳.	۱
۳۴.	۴
۳۵.	۳
۳۶.	۴
۳۷.	۳
۳۸.	۲
۳۹.	۳
۴۰.	۲
۴۱.	۳
۴۲.	۲
۴۳.	۳
۴۴.	۱
۴۵.	۱
۴۶.	۲
۴۷.	۴
۴۸.	۳

سوال	پاسخ
۴۹.	۲
۵۰.	۳
۵۱.	۳
۵۲.	۴
۵۳.	۲
۵۴.	۳
۵۵.	۴
۵۶.	۱
۵۷.	۱
۵۸.	۲
۵۹.	۳
۶۰.	۲
۶۱.	۳
۶۲.	۱
۶۳.	۱
۶۴.	۲
۶۵.	۳
۶۶.	۲
۶۷.	۳
۶۸.	۴
۶۹.	۱
۷۰.	۲
۷۱.	۱
۷۲.	۲

سوال	پاسخ
۷۳.	۳
۷۴.	۴
۷۵.	۴
۷۶.	۴
۷۷.	۲
۷۸.	۳
۷۹.	۳
۸۰.	۲
۸۱.	۱
۸۲.	۴
۸۳.	۲
۸۴.	۲
۸۵.	۳
۸۶.	۱
۸۷.	۱
۸۸.	۳
۸۹.	۴
۹۰.	۴
۹۱.	۱
۹۲.	۲
۹۳.	۱
۹۴.	۳
۹۵.	۴
۹۶.	۳

سوال	پاسخ
۹۷.	۲
۹۸.	۱
۹۹.	۴
۱۰۰.	۲
۱۰۱.	
۱۰۲.	
۱۰۳.	
۱۰۴.	
۱۰۵.	
۱۰۶.	
۱۰۷.	
۱۰۸.	
۱۰۹.	
۱۱۰.	
۱۱۱.	
۱۱۲.	
۱۱۳.	
۱۱۴.	
۱۱۵.	
۱۱۶.	
۱۱۷.	
۱۱۸.	
۱۱۹.	

پاسخ تشریحی پایش عملکرد مرحله دوم –دوره دوم متوسطه – « یازدهم ریاضی فیزیک »

دین و زندگی ۲

پاسخنامه:

۱. گزینه ۴ صحیح است.

خداوند در این آیه در مورد خطر بازگشت به دوران جاهلیت هشدار می‌دهد.

۲. گزینه ۳ صحیح است.

اگرتحول معنوی و فرهنگی ایجاد شده درعصرپیامبر(ص) و دومیراث گرانقدر آن حضرت _قرآن کریم وائمه اطهار(ع)_ نبود، جزنامی ازاسلام باقی نمی‌ماند.

۳. گزینه ۳ صحیح است.

تجلی توحید در زندگی اجتماعی با ولایت امام که همان ولایت خداست، میسر می‌شود.

۴. گزینه ۴ صحیح است.

گزینه۴ مرتبط با عدم تایید حاکمان می‌باشد.

۵. گزینه ۴ صحیح است.

متن آیه: وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَيَسْتَخْلِفَنَّهُمْ فِي الْأَرْضِ كَمَا اسْتَخْلَفَ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ وَلَيُمَكِّنَنَّ لَهُمْ دِينَهُمُ الَّذِي ارْتَضَى لَهُمْ وَلَيُبَدِّلَنَّهُمْ مِنْ بَعْدِ خَوْفِهِمْ أَمْنًا يَعْبُدُونَنِي لَا يُشْرِكُونَ بِي شَيْئًا ...

در آن دوران، کسی احساس ناامنی و ترس نمی‌کند.

زمینه‌های رشد و تکامل همه افراد فراهم است وانسان‌ها بهترمی‌توانند خدا را بندگی کنند.

۶. گزینه ۲ صحیح است.

جملات اول و دوم صحیح می‌باشد.

جمله سوم مرتبط با مشخص بودن پدر و مادر امام زمان (عج) می‌باشد.

جمله چهارم نادرست هست. زیرا در عصر غیبت ولایت ظاهری امکان ندارد.

۷. گزینه ۴ صحیح است.

رد گزینه۱: دوره غیبت به معنای عدم امامت امام عصر نیست؛ بلکه رهبری حقیقی مسلمانان هم اکنون نیز به عهده ایشان است.

رد گزینه ۲: نامه ایشان به شیخ مفید نمونه ای از ولایت معنوی امام عصر(عج) می‌باشد.

رد گزینه۳: درعصرغیبت، امکان مرجعیت دینی نیست؛ زیرا نیازمند ظاهر بودن بین مردم می‌باشد.

۸. گزینه ۳ صحیح است.

اداره یک جامعه و رهبری آن به سوی پیشرفت وعدالت و تعالی، با بهره گرفتن از اندیشه‌های اندیشمندان و متخصصان میسر است.

در نظام و حکومت اسلامی، مشارکت و همراهی مردم پایه و اساس پیشرفت است.

۹. گزینه ۱ صحیح است.

روش تفقّه، برگرفته از قرآن کریم است. خداوند در قرآن کریم دستور می‌دهد گروهی از مردم، وقت وهمّت خود را صرف شناخت دقیق دین کنند و به «تفقّه» در آن بپردازند.

انسان در امری که تخصص و مهارت ندارد، به متخصص آن مراجعه می‌کند. تقلید در احکام، به معنای رجوع به متخصص دین است که این مراجعه، یک روش رایج عقلی است؛

درعصرغیبت «ولایت ظاهری» به صورت «ولایت فقیه» استمرار پیدا می‌کند.

۱۰.گزینه ۲ صحیح است.

حضرت علی(ع) فرمودند: بنده دیگری مثل خودت نباش؛ (نفی بندگی غیر خدا) چرا که خداوند تو را آزاد آفریده است. (اشاره به نعمت آزادگی اعطا شده از طرف خداوند)

فارسی ۲

۱۱)پاسخ صحیح گزینهٔ ۳

رشحه: قطره ، خدیو: خداوند ، ژیان: خشمگین ، وقیعت: بدگویی ، هول: هراس

۱۲) پاسخ صحیح گزینه ۴

الف) الم: علم فایخ: فایق

ب) صلاح : سلاح

ج) جلوهایی: جلوه هایی هلول: حلول

د) برخواستن: برخاستن

۱۳پاسخ صحیح گزینهٔ ۱

واژهٔ « هنر و سوگند » در گذر زمان معنای قدیم خود را از دست داده است و معنای جدید پذیرفته

کشور : تغییر معنایی نداشته واژه سوفار و برگستوان از چرخهٔ زبان حذف شده است.

۱۴) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

ز حلقه= متمم ، عالم = نهاد

۱۵) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

(واژه‌آرایی، استعاره، جناس تام، پارادوکس)

۱۶) پاسخ صحیح گزینهٔ ۳ است

در بیت ب، چرم : مجاز از پیش بند آهنگری

در بیت الف : تلمیح به قیام فریدون علیه ضحاک

در بیت د : تلمیح به حضرت موسی و فرعون

۱۷) پاسخ صحیح گزینهٔ ۳ است

« جوامع الحکایات و لوامع الروایات » اثری منثور از محمد عوفی است و« هم‌صدا با حلق اسماعیل » اثری منظوم از سید حسن حسینی است

۱۸) گزینهٔ صحیح گزینهٔ ۲ است

الف) افسوس گذشته را خوردن مانع از بهره‌مندی از زمان حال می‌شود

ب) تواضع موجب نزدیکی به خدا می‌شود

۱۹) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

در گزینهٔ ۱و ۲و ۳ به این مفهوم اشاره شده که عشق به پدیدها ارزش می‌بخشد اما در گزینهٔ ۴ به سختی‌های راه عشق اشاره شده است

۲۰) پاسخ صحیح گزینه ۱ است

مفهوم ابیات و عارات در گزینهٔ ۱ (بخشنده بودن در عین فقر و نداری) (تسلیم محض در مقابل خدا) (تمایل روح برای تعالی و بالا رفتن)(اطاعت از رهبر و رئیس)

عربی

۲۱) مَرضَی جمع کلمه مریض است = بیماران ، لَن یُسمَحَ : مجهول است و آینده منفی ترجمه می شود و وَصَفات عجیبة = نسخه هایی عجیب یا نسخه های عجیبی

۲۲) أنْ لا یَهرُبُوا = فرار نکنند ، مضارع التزامی ترجمه می شود و عَلَّمتَ + نا = به ما یاد دادی ، شَکِّلوا أمر است = تشکیل دهید ، سَهِّلُوا أمر است = آسان کنید ، لَم یَأخُذوا = نگرفتند ، ماضی منفی یا ماضی نقلی منفی ترجمه می شود و شهادة = مدرکی ، جامعة = دانشگاهی

۲۳) وُصِفَتْ = ماضی مجهول است = تجویز شد.

۲٤) در گزینه یک ، نعمة مفرد است = نعمت ، در گزینه دو کانَ قَد عَرَّفَ = معرفی کرده بود ، ماضی بعید است و الکریهُ صفت سیما است = سیمای زشت مجرم و در گزینه چهار، یَتَکَلَّمُ ماضی استمراری ترجمه می شود = صحبت می کرد .

۲٥) مفهوم دو عبارت (فألّفَ بینَ ..... با شعر گریزد ز إخوان .....) یکی نیست .

۲٦) در گزینه دو التلمیذ فاعل است و موصوف نیست و در گزینه سه هدفاً موصوف نیست چون یَذهَبْ جواب شرط است و در گزینه چهار مُنَظَّمة ، اسم مفعول است .

۲۷) در گزینه دو ، لِ به معنی باید است و تعلیل وعلت نیست .

۲۸) در گزینه دو فعل (کانَ) به معنی (بود) است و در بقیه موارد به معنای (است) می باشد .

۲۹) در گزینه یک ، لَم یَقدرْ = نتوانست ، نتوانسته است = ماضی منفی یا ماضی نقلی منفی است . در گزینه دو لَن تَستَطیعَ = نخواهد توانست = آینده منفی و در گزینه چهار ، کانَ دَعا = دعوت کرده بود = ماضی بعید است .

۳۰) در گزینه چهارم ، جمع کلمه مَوضُوع ، موضوعات است و موضوع فاعل فعل یُعَرِّضُ نیست .

زبان انگلیسی ۲

۳۱. گزینه ۲ – به عنوان فاعل از اسم مصدر استفاده میشود

۳۲. گزینه ۱– for many years قید زمان حال کامل است .

۳۳ . گزینه ۱– از صفت مفعولی استفاده میشود : آنها خستگی را ایجاد نکرده اند (×: صفت فاعلی) بلکه تحت تاثیر خستگی قرارگرفته اند(صفت مفعولی)

۳۴. گزینه ۴_ بعد از حرف اضافه from از اسم مصدر استفاده میشود .

۳۵.گزینه ۳– اگر اتوبوس زود نیاید ، دیر به سر کار خواهم رسید.(..... I will be)

۳۶. گزینه ۴– با توجه به معنی جمله

۳۷. گزینه ۳– با توجه به معنی و کاربرد پسوند ness-

The suffix **-ness** is used to form nouns that refer to a state, quality, or condition

۳۸ . گزینه ۲- با توجه به موارد ذکر شده در متن فقط گزینه ۲ میتواند موضوع اصلی متن باشد .

۳۹. گزینه ۳- مرجع ضمیرthem با توجه به جملات قبل گزینه ۳ میباشد .

۴۰. گزینه ۲- متضاد unique کلمه common به معنی متداول و رایج میباشد .

ریاضی ۲

۴۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$(۱,۰) \Rightarrow a + \log_۲(b+۶) = ۰ \quad (۱)$$

$$(۵,۱) \Rightarrow a + \log_۲(۵\square + ۶) = ۱ \quad (۲)$$

$$\xrightarrow{(۲)-(۱)} \log_۲(۵\square + ۶) - \log_۲(b+۶) = ۱$$

$$\log_۲ \frac{(۵\square + ۶)}{(b+۶)} = ۱ \Rightarrow \frac{۵\square + ۶}{b+۶} = ۲ \Rightarrow b = ۲$$

$$a + \log_۲(b+۶) = ۰ \xrightarrow{b=۲} \Rightarrow a = -۳$$

در نتیجه : $\Rightarrow f(-۱) = -۳ + \log_۲ ۴ = -۳ + ۲ = -۱$

۴۲- گزینه ۴

$$A = (\log ۲)^۳ + (\log ۵)^۳ + ۳\log ۲ \log ۵ \underbrace{(\log ۲ + \log ۵)}_{۱}$$

$$\Rightarrow A = (\log ۲ + \log ۵)^۳ = ۱$$

$$\Rightarrow \log_{(۳\square+۵)}(۳\square + ۱) = \log_۸ ۴ = \log_{۲^۳} ۲^۲ = \frac{۲}{۳}\log_۲ ۲ = \frac{۲}{۳}$$

۴۳- گزینه ۴

با فرض $t = \log x$, خواهیم داشت : $x = ۱۰^t$ پس $۱۰^۲ \times ۱۰^t = \left(۱۰^t\right)^t$

$$t^۲ - t - ۲ = ۰ \Rightarrow \begin{cases} t = -۱ \\ t = ۲ \end{cases} = \begin{cases} \log x = -۱ \\ \log x = ۲ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{۱}{۱۰} \\ \text{یا} \\ x = ۱۰۰ \end{cases} \Rightarrow \text{مجموع جواب ها} = ۱۰۰/۱$$

۴۴- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۴۵- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

$$\log_۵ \frac{۱}{۸۰} = -\log_۵ ۸۰ \quad \text{و} \quad ۵^۲ < ۸۰ < ۵^۳ \Rightarrow [-\log_۵ ۸۰] = -۳$$

$$\sin \frac{۹۹\square}{۵} = \sin\left(۲۰\square - \frac{\pi}{۵}\right) = -\sin\frac{\pi}{۵} \Rightarrow \left[\sin \frac{۹۹\square}{۵}\right] = -۱ \Rightarrow -۳ + (-۱) = -۴$$

۴۶- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. می دانیم سینوس یک زاویه با سینوس مکمل آن برابر است، پس:

$$A = \sin^2 90^\circ + \sin^2 89^\circ + \sin^2 88^\circ + \cdots + \sin^2 1^\circ + \sin^2 0^\circ$$

از طرفی سینوس یک زاویه با کسینوس متمم آن زاویه برابر است، پس:

$$\sin^2 89^\circ + \sin^2 1^\circ = \cos^2 1^\circ + \sin^2 1^\circ = 1$$

$$\sin^2 88^\circ + \sin^2 2^\circ = \cos^2 2^\circ + \sin^2 2^\circ = 1$$

.
.
.

+

$$A = \underbrace{1 + 1 + 1 + \cdots + 1}_{\text{45 تا}} + \sin^2 45^\circ = 45 + \frac{1}{2} = 45/5$$

۴۷- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

تابع در بازه ی $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ افزایشی است، پس $a < 0$ است. از طرفی حداکثر مقدار تابع $y = a\cos x$ ، $|a|$ و حداقل آن $-|a|$ است، پس در تابع $y = a\cos x$ خواهیم داشت:

$$\text{اختلاف حداکثر و حداقل} = \underbrace{(|a| + b)}_{\text{حداکثر}} - \underbrace{(-|a| + b)}_{\text{حداقل}} = 2|a| = 6$$

$$|a| = 3 \xrightarrow{a<0} -a = 3 \implies a = -3$$

بنابراین $f(x) = -3\cos x + b$ ، از طرفی $f\left(\frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}$ ، پس:

$$\xrightarrow{\left(\frac{\pi}{3}, \frac{1}{2}\right) \in f} \frac{1}{2} = -3 \times \frac{1}{2} + b \implies b = 2$$

۴۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\lim_{x \to 2^+} f(x) = (a + 2)(3 - 3) = 0$$

$$\lim_{x \to 2^-} f(x) = (a + 1)(3 - 2) = a + 1$$

پس $a + 1 = 0$ و $a = -1$ است.

۴۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$\begin{cases} a = \lim\limits_{x \to \frac{\pi}{3}} [\sin x] = [1^-] = 0 \\ b = \left[\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{3}} \sin x\right] = [1] = 1 \end{cases}$$

توجه داشته باشید که جواب حد همواره عددی مطلق است.

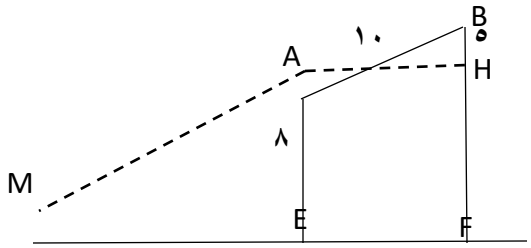
۵۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\lim_{x \to 0} f(\cos x) = \lim_{t \to 1^-} f(t) = \lim_{t \to 1^-} \frac{|1 - \sqrt{t}|}{t^2 - 1}$$

$$= \lim_{t \to 1^-} \frac{1 - \sqrt{t}}{(t - 1)(t + 1)} = \lim_{t \to 1^-} \frac{-1}{(\sqrt{t} + 1)(t + 1)} = -\frac{1}{4}$$

۵۱)گزینه ۳ درست است.

$\hat{A} = ۳۰ \rightarrow M = ۳۰^{\circ} \rightarrow AM = ۱۶ \;\; MB = ۲۶$

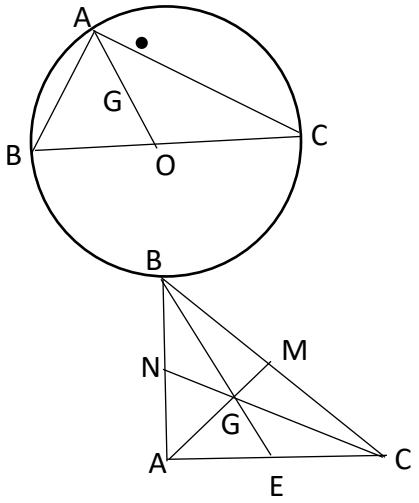


d

۵۲) گزینه ۱ درست است.

نقطه G مجانس نقطه A به مرکز O نقطه وسط BC می باشد نقطه G روی دایره به مرکز O نقطه وسط BC واقع است.

$\frac{OG}{OA} = \frac{۱}{۳}$



۵۳) گزینه ٤ درست است.

$m_a^{۲} = \left(\frac{a}{۲}\right)^{۲} = \frac{a^{۲}}{٤}$

$m_b^{۲} = c^{۲} + \left(\frac{b}{۲}\right)^{۲}$

$m_c^{۲} = b^{۲} + \left(\frac{c}{۲}\right)^{۲}$

$m_b^{۲} + m_c^{۲} = \frac{۵}{٤}\left(b^{۲} + c^{۲}\right) \rightarrow \frac{m_a^{۲}}{m_b^{۲} + m_c^{۲}} = \frac{۱}{۵}$

۵٤) گزینه ٤ درست است.

$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = ۲\square \rightarrow a = ۲\square \sin A \,, b = ۲\square \sin B$

$\frac{a}{\cos B} = \frac{a}{\cos A} \rightarrow \frac{۲\square \sin A}{\cos B} = \frac{۲\square \sin B}{\cos A} \rightarrow ۲ \sin A \cos A = ۲ \sin B \cos B$
$\sin ۲\square = \sin ۲\square \rightarrow A = B \,, A + B = ۹۰$

۵۵ : گزینه۲

$P(A \cup B \cup C) = ۱ - P(A').P(B')P(C') = ۱ - (۰/۲)(۰/۳)(۰/۱) = ۱ - ۰/۰۰۶ = ۰/۹۹۴$

۵٦ : گزینه۳

ابتدا تعریف مي كنيم $B =$ رشته رياضي $A =$ امتياز كامل
لذا احتمال اينكه اين دانش آموز امتياز كامل دريافت كرده باشد. برابر است با:

$$P(A)=(\frac{۱۵}{۶۵}\times\frac{۵}{۱۵})+(\frac{۳۰}{۶۵}\times\frac{۵}{۳۰})+(\frac{۲۰}{۶۵}\times\frac{۲}{۲۰})=\frac{۱۲}{۶۵}$$

احتمال اینکه دانش آموز امتیاز کامل آورده به شرط اینکه رشته ریاضي باشد.برابراست با:

$$P(A\mid B)=\frac{۵}{۱۵}$$

همچنین احتمال اینکه دانش آموزي رشته ریاضي ، به شرط اینکه امتیاز کامل آورده باشد، برابر است با:

$$P(B\mid A)=\frac{P(B)}{P(A)}\times P(A\mid B)=\frac{\frac{۱۵}{۶۵}}{\frac{۱۲}{۶۵}}\times\frac{۵}{۱۵}=\frac{۵}{۱۲}$$

۵۷ : گزینه ٤

$$P(A\mid B)=\frac{P(A\cap B)}{P(B)}\rightarrow P(A\cap B)=P(A\mid B)\times P(B)=\frac{۱}{۳}\times\frac{۱}{۶}=\frac{۱}{۱۸}$$

$$P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)=\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۶}-\frac{۱}{۱۸}=\frac{۱۳}{۳۶}$$

$$P(B\cap \quad \cap \quad \frac{13}{36}\quad \frac{1}{9}\quad \frac{17}{36}$$

$$\Rightarrow P(A\cup \quad \cap \quad ۱۳\ ۳۶\quad \frac{4}{36}=\frac{17}{36}$$

۵۸ : گزینه۱

از تمام داده ها ١٤ واحد کم می کنیم و میانگین داده های جدید را به دست می آوریم و در آخر به میانگین به دست آمده ١٤ واحد را اضافه می کنیم.

$y=x-۱۴$	-٤	-٢	٠	١	٣	٤
f	٥	٨	٧	١٠	٦	٤

y	-٤	-٢	٠	١	٣	٤	جمع
f	٥	٨	٧	١٠	٦	٤	٤٠
$f\times y$	-٢٠	-١٦	٠	١٠	١٨	١٦	٨

$$\bar{y}=\frac{\sum(f_i\times y_i)}{\sum f_i}=\frac{۸}{۴۰}=۰/۲$$

$$\bar{y}=\bar{x}-۱۴\rightarrow\bar{x}=\bar{y}+۱۴=۰/۲+۱۴=۱۴/۲$$

فیزیک ۲

۵۹- گزینه ۴

فقط عبارت الف صحیح است و بقیه عبارت‌ها نادرست است.

۶۰- گزینه ۲

جریان‌های ورودی برابر با جریان‌های خروجی است. $I = ۸\ A$ $I = ۲ + ۳ + ۴ + ۲$ ۱+۲

این جریان ۲ برابر جریان شاخه ۴ آمپری است . $I = ۲ \times ۴$

۶۱- گزینه ۴

- نیروی محرکه هر ردیف که به صورت سری است $۵۰۰۰ \times ۰/۱۵ = ۷۵۰\ v$
- نیروی محرکه معادل ۱۴۰ ردیف که به صورت موازی است همان ۷۵۰ v می‌شود.
- برای عبور جریان نیاز به یک مدار کامل هست و چون آب اطراف ماهی رساناست، این مدار را کامل می‌کند. پس هر سه عبارت صحیح است.

۶۲- گزینه ۲

$I_۲ = ۴\ A$ $I_۲^۲ = \frac{۳۲}{۲} = ۱۶$ $P_۲ = I_۲^۲ R_۲ = ۳۲$

چون مقاومت‌های $R_۲$ و $R_۳$ و $R_۴$ موازی هستند. پس $I_۴ = ۱\ A$ و $I_۳ = ۲\ A$ بنابراین جریان خروجی از باتری و عبوری از $R_۱$ برابرست با:

$I = ۴ + ۲ + ۱ = ۷\ A$

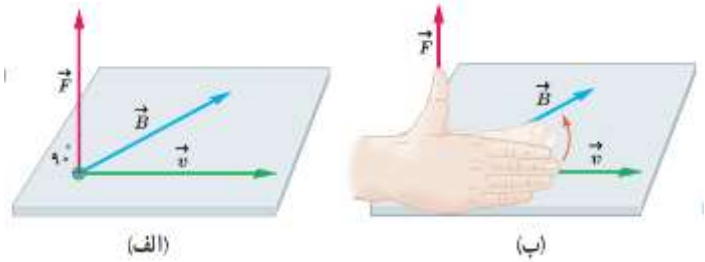
$P = I(\varepsilon - Ir) = ۷\ (۲۲ - ۷ \times ۱) = ۷ \times ۱۵ = ۱۰۵\ W$ خروجی

۶۳- گزینه ۱

$F = qVB\sin\theta = ۱/۶ \times ۱۰^{-۱۹} \times ۵ \times ۱۰^{-۵} \times ۲ \times ۱۰^{۷} \times ۱ = ۱/۶ \times ۱۰^{-۱۶}\ N$

۶۴- گزینه ۳

طبق قانون دست راست، کف دست به سمت شمال و چهار انگشت دست راست به سمت شرق، بنابراین شست دست به سمت بالا (خارج کره زمین) پس ذره کیهانی را دفع می‌کند.



۶۵- گزینه ۱

درون سو $F_{ab} = ILB\ \sin ۳۰ = ۰/۱ \times ۳ \times ۵ \times ۰/۵ = ۰/۷۵\ N$

$F_{bc} = F_{de} = ۰$

برون سو $F_{cd} = ۰/۱ \times ۵ \times \sin ۹۰ = ۰/۵\ N$

درون سو $\overrightarrow{F_{ab}} + \overrightarrow{F_{cd}} = ۰/۲۵$

۶۶- گزینه ۲

در عملکرد بلندگو، عبور جریان از سیم‌پیچ در حضور یک میدان مغناطیسی قوی و دائمی، باعث وارد شدن نیرو و لرزش آن می‌شود. عبور جریان و شدت میدان مغناطیسی مستقل از یکدیگر هستند. بنابراین در صورت ضعیف شدن میدان مغناطیسی، گزینه ۱ و ۴ اتفاق نمی‌افتد. چون این کمیت‌ها مستقل از هم هستند. از قضا در صوتی که خارج می‌شود تغییر ایجاد می‌شود. بنابراین گزینه ۲ عبارت صحیح است.

۶۷- گزینه ۴

B_{max} با بالاترین N و I و کمترین L – B_{min} با کمترین N و I و بیشترین L

$$\frac{B_{max}}{B_{min}} = \frac{\frac{\cancel{\mu_0} N_{max} I_{max}}{L_{min}}}{\frac{\cancel{\mu_0} N_{min} I_{min}}{L_{max}}} = \frac{\frac{۱۰^{۷}}{۵}}{\frac{۲۵\times ۱۰^{۵}}{۲۰}} = ۱۶$$

۶۸- گزینه ۳

تعریف شار مغناطیسی:

مقدار خطوط میدان مغناطیسی است که از یک سطح مشخص و بسته می‌گذرد و به بزرگی میدان مغناطیسی و اندازه سطح و زاویه بین بردار میدان و بردار عمود بر سطح بستگی دارد.

بنابراین سپهر کمیت سطح را در نظر نگرفته بود.

۶۹- گزینه ۲

چون هنگام ورود و خروج تغییرات شار وجود دارد. پس نمودار (ب) صحیح است.

$$\varepsilon(۰/۱) = -N\frac{\Delta\varphi}{\Delta t} = -۱ \times \frac{(۱۰^{-۳} - ۰)}{۱} = -۱۰^{-۳}\,V$$

۷۰- گزینه ۲

برای به حداقل رساندن اثر القای متقابل در برخی مدارهای الکتریکی، می‌توان القاگرهای مجاور را به گونه‌ای قرار داد که سطح حلقه‌های آن‌ها بر یکدیگر عمود باشد.

$$U = \frac{۱}{۲}LI^{۲}$$

چون اجزای مدار به صورت متوالی قرار دارند پس جریان یکسانی از همهٔ اجزا عبور می‌کند.

$L_۱ = ۸\,mH$ و $L_۲ = ۴\,mH$ $\longrightarrow$ $L_۲ = \frac{۱}{۲}L_۱$ $\longrightarrow$ $\frac{۱}{۲}L_۱I^{۲} = ۲ \times \frac{۱}{۲}L_۲I^{۲}$ $\longrightarrow$ $U_۱ = ۲U_۲$

شیمی

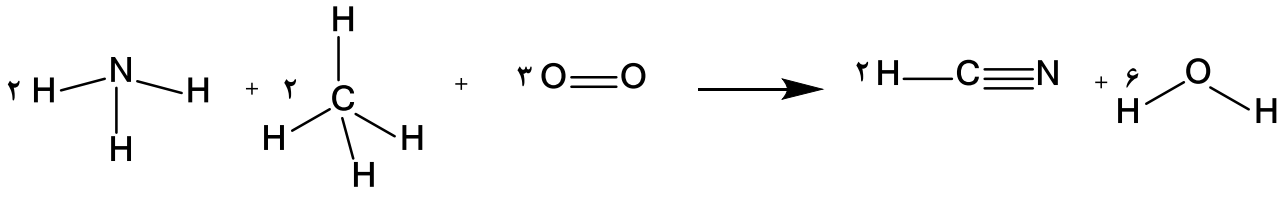
۷۱- گزینه ۲؛ وقتی نسبت حجم گاز اتین به اتن برابر ۵ باشد، یعنی نسبت مول گاز اتین به اتن برابر ۵ است. پس ۵ مول اتین و x مول اتن در واکنش شرکت کرده است و ۱۲ مول گاز کربن دی‌اکسید در دمای اتاق تولید می‌گردد (آب در دمای اتاق مایع است.)

$C_۲H_۴(g) + ۳O_۲(g) \rightarrow ۲CO_۲(g) + ۲H_۲O(l)$ $\quad \Delta H = -۱۵۰۰\,KJ$

$C_۲H_۲(g) + \frac{۵}{۲}O_۲(g) \rightarrow ۲CO_۲(g) + H_۲O(l)$ $\quad \Delta H = -۱۳۰۰$

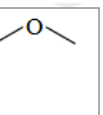
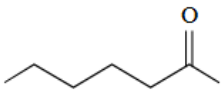
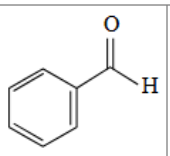
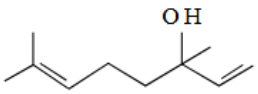
$۵X\times ۱۳۰۰ + X\times ۱۵۰۰) = ۱۹۵۰\,KJ \rightarrow X = ۰/۲۴۳\,mol$ $\quad CO_۲(g)$: $۱۲X = ۱۲\times ۰/۲۴۳ = ۲/۹۲\,mol$

۷۲- گزینه ۱؛



$$\Delta H=(6\Delta H_{N-H}+8\Delta H_{C-H}+3\Delta H_{O=O})-(2\Delta H_{H-C}+\Delta H_{C\equiv N}+12\Delta H_{O-H}$$
$$\Delta H=(6\times390+8\times415+3\times490)-(2\times415+2\times880+12\times460=-980\,kj$$

۷۳- گزینهٔ۲؛

الف)	ب)	پ)	ت)
			

- نادرست، ترکیب «الف» دارای فرمول $C_{10}H_{12}O$ و «ت» دارای فرمول $C_{10}H_{18}O$ که با هم ایزومر نیستند.
- درست، نسبت جفت الکترون پیوندی (۱۸) به جفت الکترون ناپیوندی (۲) در ترکیب «پ» برابر ۹ است.
- نادرست، فقط ترکیب «ت» می‌تواند، پیوند هیدروژنی ایجاد کند.
- نادرست، ترکیب «ب» به دلیل داشتن عامل کربونیل قطبی و در میدان الکتریکی جهت‌گیری می‌کند.
- درست، ترکیب «ب» و «پ» دارای عامل کربونیل است.

۷۴- گزینه۳؛

- درست، در هیدروکربن‌های هم‌کربن، هرچه تعداد هیدروژن بیشتر باشد، آنتالپی سوختن بیش‌تر است.
- درست
- نادرست، در جرم مساوی از یک الکل و آلکان هم‌کربن، مول آلکان بیش‌تر پس هم کربن دی‌اکسید و هم گرمای بیش‌تری آزاد می‌شود.
- درست، با تشکیل یک فراورده جامد، نسبت‌به حالت گازی همان فراورده، گرمای کم‌تری جذب می‌شود زیرا در حالت گازی سطح انرژی بالاتر و گرمای بیشتری لازم دارد.

۷۵- گزینهٔ۲؛

$$a)\ (H_2O(g)\rightarrow H_2(g)+\frac{1}{2}O_2(g) \qquad \Delta H=+245KJ)\times-2$$
$$b)\ 2CO_2(g)+2H_2O(g)\rightarrow C_2H_4(g)+3O_2(g) \qquad \Delta H=+1410KJ$$
$$(C(\text{گرافیت},s)+O_2(g)\rightarrow CO_2(g) \qquad \Delta H=-395KJ)\times2$$

$$2\square(\text{گرافیت},s)+2H_2(g)\rightarrow C_2H_4(g) \qquad \Delta H=-490+1410-790=-130\square\square$$

۷۶- گزینهٔ۳؛

- درست، نمودار یک واکنش سه مرحله‌ای را نشان می‌دهد که آنتالپی آن برابر ۲۲۲۰- کیلوژول است.
- نادرست، مولکول‌های هیدروژن به‌عنوان یکی از فراورده‌های تجزیه پروپان است و نمی‌توان سطح انرژی آن را به‌تنهایی مقایسه نمود.
- نادرست، $2220+103/8=3\square\square_{\square}\square\square_2+1143\rightarrow \Delta H_fCO_2=-393/6$
- نادرست، به ازاء تشکیل یک مول کربن دی اکسید نسبت به یک مول آب گرمای بیشتری آزاد می شود، بنابراین کربن دی اکسید پایدارتر است.

۷۷- گزینهٔ۳؛

- نادرست، فشار بر محلول و سرعت انجام مواد در آن تأثیری ندارد.
- درست.
- درست، ساختار یک ماده (ماهیت ماده)، یکی از عوامل مهم و مؤثر بر سرعت واکنش است ولی متغیر نیست.
- نادرست، سرعت تولید گاز کربن دی‌اکسید تولید شده در انحلال تکّه‌های متفاوت قرص جوشان در آب، با سطح تماس آن رابطه مستقیم دارد نه مقدار آن.
- نادرست، مقدار آنتالپی واکنش تأثیری بر سرعت واکنش ندارد.

۷۸-گزینهٔ۳؛

چون حجم سامانه برای هر سه گاز یکسان است پس وقتی غلظت گاز هیدروژن، دو برابر غلظت گازهای نیتروژن و آمونیاک می‌شود، یعنی مقدار مول گاز هیدروژن، دو برابر مول گازهای نیتروژن و آمونیاک است.

$$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$$

۱/۲□□□ ۴□□□ ۰

$1/2 - x$ $4 - 3$□ ۲□

$4 - 3\square = 2(1/2 - x) + 2\square \rightarrow x = 0/32\square\square\square$

$R = 0/2\square\square\square . min^{-1} \rightarrow R = \frac{\Delta n_{N_2}}{\Delta t} = \frac{0/32}{\Delta t} = 0/2 \rightarrow \Delta t = 1/6\square\square = 96\square$

مول گاز باقی مانده $= 4 - 3\square + (1/2 - x) + 2\square = 5/2 - (2 \times 0/32) = 4/56\square\square\square$

۷۹- گزینهٔ۴؛

۸۰- گزینهٔ۴؛

- درست، هر ترکیب آلی داری پیوند دوگانه بین کربن‌ها را می‌توان در پلیمری شدن شرکت داد.
- درست، در ساختار سلولز، گروه عاملی اتری واحدهای تکرار شونده را به یکدیگر متصل می‌کند.
- درست، اگر به‌جای یک هیدروژن اتن، در مولکول آن، یک گروه گروه متیل جای گیرد، پلیمر حاصل از آن در ساخت سرنگ پزشکی به‌کار می‌رود.
- درست، فرمول واحد تکرار شونده در پلی‌سیانو اتن با فرمول مولکولی مونومر آن یکسان است.

زمین شناسی

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان ——————————————————————— پایه یازدهم

پاسخنامه زمین شناسی

۸۱- گزینه ۲

در بخش هایی از پوسته که تحت تنش های کششی قرار دارند (مثل پشته های اقیانوسی)، ممکن است تعدادی گسل عادی موازی ایجاد شود و بخش هایی از پوسته پایین بیفتد و ساختی به نام گرابن (پایین افتادگی) را بسازد و بخش هایی بالا رود و ساختی به نام هورست (بالاراندگی) را بسازد.

۸۲- گزینه ۳

مقدار SiO_2 تا حد زیادی تعیین کننده گرانروی گدازه خارج شده از دهانه آتشفشان است. هرچه گدازه روان تر (سیلیس کمتر) باشد، مخروط آتشفشان، شیب و ارتفاع کمتری دارد.

۸۳- گزینه ۱

امواج ریلی جزء امواج سطحی هستند و مانند امواج دریا ذرات را در یک مدار دایره ای به ارتعاش در می آورند. البته در موج ریلی، جهت حرکت دایره ای مخالف جهت حرکت امواج دریاست. عمق نفوذ و تاثیر امواج ریلی مثل امواج دریا محدود است و از سطح به عمق کاهش پیدا می کند.

۸۴- گزینه ۴

ژئوفیزیک: علمی بین رشته ای است که به مطالعه خصوصیات فیزیکی زمین و محیط اطراف آن می پردازد. ژئوفیزیکدان ها، با استفاده از امواج لرزه ای، مقاومت الکتریکی، بررسی مغناطیسی زمین و شدت گرانش سنگ ها، به مطالعه ساختمان درونی زمین که به راحتی در دسترس نیست و همچنین شناسایی ذخایر، معادن و آب های زیر زمینی می پردازند.

زیست محیطی: شاخه ای از علم زمین شناسی است که با استفاده از اصول زمین شناسی، به حل مسائل زیست محیطی از جمله فرسایش خاک می پردازد.

زمین شناسی مهندسی: شاخه ای از زمین شناسی است که رفتار و ویژگی های مواد سطحی زمین از نظر مقاومت در برابر فشارهای وارده و امکان ساخت یک سازه را در محلی خاص از زمین بررسی می کند. همچنین نقش بسیار مهمی در انتخاب مناسب ترین محل برای ساخت سازه دارد.

۸۵- گزینه ۱

سلنیم: یک عنصر اساسی ضدسرطان است که در سنگ های آتشفشانی، کانی های سولفیدی، ذخایر اورانیم، زغال سنگ، معادن طلا و نقره و خاک های حاصل از آن ها به مقدار زیاد یافت می شود.

روی: یک عنصر جزئی اساسی است که در سنگ های کربناته و برخی سنگ های آتشفشانی فراوان است.

جیوه: عنصری سمی است که از منابع گوناگون مانند سنگ های آتشفشانی، چشمه های آب گرم و طی فرایند استخراج مواد معدنی به محیط زیست وارد می شود.

۸۶- گزینه ۲

عوارض گوناگونی در نتیجه افزایش سرب در بدن انسان به وجود می آید که عمده آن ها در کودکان رخ می دهد و شایع ترین آن پایین آمدن یادگیری و کاهش رشد ذهنی است.

عوارض کمبود روی در بدن نیز شامل کوتاهی قد، اختلال در سیستم ایمنی بدن، کم اشتهایی، تولد نوزاد نارس و کم وزن است.

۸۷- گزینه ۴

کانی ها، استفاده های گسترده ای در داروسازی و صنایع بهداشتی دارند. از پودر باریت به صورت سوسپانسیون خوراکی در پرتونگاری استفاده می شود. این ماده ضمن عبور از دستگاه گوارش میزان جذب پرتو ایکس را افزایش می دهد و به این ترتیب شکل و ساختمان دستگاه گوارش آشکار می شود. اخیرا از نمک هم برای درمان بعضی بیماری های پوستی استفاده می شود.

۸۸- گزینه ۲

در صورتیکه امتداد لایه ها با محور سد موازی باشد، ساخت سد مطلوب تر است زیرا می توان سد را بر روی لایه های مقاوم تر و نفوذناپذیرتر احداث نمود، در این حالت بدنه سد فقط با یک نوع سنگ در ارتباط است.

۸۹-گزینه ۱

سنگ آهک ضخیم لایه، پی و تکیه گاه خوبی برای احداث سازه های مهندسی است. همچنین سنگ های دگرگونی مثل گنیس، هورنفلس، کوارتزیت و سنگ های آذرین مثل گرانیت، گابرو و ... (در صورتی که هوازده نباشند) مقاومت بالایی برای احداث سازه های مهندسی دارند. اما بعضی از سنگ های رسوبی مثل گِلسنگ ها بدلیل افزایش حجم در مجاورت آب و سنگ های تبخیری مثل سنگ گچ به دلیل انحلال پذیری بالا، استحکام لازم برای احداث سازه ها را ندارند.

۹۰- گزینه ۴

در روش مستقیم بررسی های زیرسطحی، علاوه بر مطالعات صحرایی می توان توسط حفر گمانه ها و چاهک های اکتشافی، لایه های خاک و سنگ را در اعماق مختلف شناسایی کرد. برای به دست آوردن ویژگی هایی مانند مقاومت سنگ ها، لازم است بررسی هایی بر روی نمونه های به دست آمده در آزمایشگاه تخصصی انجام شود.

سایر موارد ذکر شده از روش های غیرمستقیم مطالعات زیر سطحی محسوب می شوند.

پاسخ تشریحی دوره دوم متوسطه « یازدهم علوم تجربی » دین و زندگی ۲

پاسخنامه:

۱. گزینه ۴ صحیح است.

خداوند در این آیه در مورد خطر بازگشت به دوران جاهلیت هشدار می‌دهد.

۲. گزینه ۳ صحیح است.

اگرتحول معنوی و فرهنگی ایجاد شده درعصرپیامبر(ص) و دومیراث گرانقدر آن حضرت _قرآن کریم وائمه اطهار(ع)_ نبود، جزنامی ازاسلام باقی نمی‌ماند.

۳. گزینه ۳ صحیح است.

تجلی توحید در زندگی اجتماعی با ولایت امام که همان ولایت خداست، میسر می‌شود.

۴. گزینه ۴ صحیح است.

گزینه۴ مرتبط با عدم تایید حاکمان می‌باشد.

۵. گزینه ۴ صحیح است.

متن آیه: وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَيَسْتَخْلِفَنَّهُمْ فِي الْأَرْضِ كَمَا اسْتَخْلَفَ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ وَلَيُمَكِّنَنَّ لَهُمْ دِينَهُمُ الَّذِي ارْتَضَى لَهُمْ وَلَيُبَدِّلَنَّهُمْ مِنْ بَعْدِ خَوْفِهِمْ أَمْنًا يَعْبُدُونَنِي لَا يُشْرِكُونَ بِي شَيْئًا ...

در آن دوران، کسی احساس ناامنی و ترس نمی‌کند.

زمینه‌های رشد و تکامل همه افراد فراهم است وانسان‌ها بهترمی‌توانند خدا را بندگی کنند.

۶. گزینه ۲ صحیح است.

جملات اول و دوم صحیح می‌باشد.

جمله سوم مرتبط با مشخص بودن پدر و مادر امام زمان (عج) می‌باشد.

جمله چهارم نادرست هست. زیرا در عصر غیبت ولایت ظاهری امکان ندارد.

۷. گزینه ۴ صحیح است.

رد گزینه۱: دوره غیبت به معنای عدم امامت امام عصر نیست؛ بلکه رهبری حقیقی مسلمانان هم اکنون نیز به عهده ایشان است.

رد گزینه ۲: نامه ایشان به شیخ مفید نمونه ای از ولایت معنوی امام عصر(عج) می‌باشد.

رد گزینه۳: درعصرغیبت، امکان مرجعیت دینی نیست؛ زیرا نیازمند ظاهر بودن بین مردم می‌باشد.

۸. گزینه ۳ صحیح است.

اداره یک جامعه و رهبری آن به سوی پیشرفت وعدالت و تعالی، با بهره گرفتن از اندیشه‌های اندیشمندان و متخصصان میسر است.

در نظام و حکومت اسلامی، مشارکت و همراهی مردم پایه و اساس پیشرفت است.

۹. گزینه ۱ صحیح است.

روش تفقّه، برگرفته از قرآن کریم است. خداوند در قرآن کریم دستور می‌دهد گروهی از مردم، وقت وهمّت خود را صرف شناخت دقیق دین کنند و به «تفقّه» در آن بپردازند.

انسان در امری که تخصص و مهارت ندارد، به متخصص آن مراجعه می‌کند. تقلید در احکام، به معنای رجوع به متخصص دین است که این مراجعه، یک روش رایج عقلی است؛

درعصرغیبت «ولایت ظاهری» به صورت «ولایت فقیه» استمرار پیدا می‌کند.

۱۰.گزینه ۲ صحیح است.

حضرت علی(ع) فرمودند: بنده دیگری مثل خودت نباش؛ (نفی بندگی غیر خدا) چرا که خداوند تو را آزاد آفریده است. (اشاره به نعمت آزادگی اعطا شده از طرف خداوند)

فارسی ۲

۱۱)پاسخ صحیح گزینهٔ ۳

رشحه: قطره ، خدیو: خداوند ، ژیان: خشمگین ، وقیعت: بدگویی ، هول: هراس

۱۲) پاسخ صحیح گزینه ۴

الف) الم: علم فایغ: فایق

ب) صلاح : سلاح

ج) جلوهایی: جلوه هایی هلول: حلول

د) برخواستن: برخاستن

۱۳پاسخ صحیح گزینهٔ ۱

واژهٔ « هنر و سوگند » در گذر زمان معنای قدیم خود را از دست داده است و معنای جدید پذیرفته

کشور : تغییر معنایی نداشته واژه سوفار و برگستوان از چرخهٔ زبان حذف شده است.

۱۴) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

ز حلقه= متمم ، عالم = نهاد

۱۵) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

(واژه‌آرایی، استعاره، جناس تام، پارادوکس)

۱۶) پاسخ صحیح گزینهٔ ۳ است

در بیت ب، چرم : مجاز از پیش بند آهنگری

در بیت الف : تلمیح به قیام فریدون علیه ضحاک

در بیت د : تلمیح به حضرت موسی و فرعون

۱۷) پاسخ صحیح گزینهٔ ۳ است

« جوامع الحکایات و لوامع الروایات » اثری منثور از محمد عوفی است و« هم‌صدا با حلق اسماعیل » اثری منظوم از سید حسن حسینی است

۱۸) گزینهٔ صحیح گزینهٔ ۲ است

الف) افسوس گذشته را خوردن مانع از بهره‌مندی از زمان حال می‌شود

ب) تواضع موجب نزدیکی به خدا می‌شود

۱۹) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

در گزینهٔ ۱و ۲و ۳ به این مفهوم اشاره شده که عشق به پدیدها ارزش می‌بخشد اما در گزینهٔ ۴ به سختی‌های راه عشق اشاره شده است

۲۰) پاسخ صحیح گزینه ۱ است

مفهوم ابیات و عارات در گزینهٔ ۱ (بخشنده بودن در عین فقر و نداری) (تسلیم محض در مقابل خدا) (تمایل روح برای تعالی و بالا رفتن)(اطاعت از رهبر و رئیس)

عربی

۲۱) مَرضَی جمع کلمه مریض است = بیماران ، لَن یُسمَحَ : مجهول است و آینده منفی ترجمه می شود و وَصَفات عجیبة = نسخه‌هایی عجیب یا نسخه های عجیبی

۲۲) أنْ لا یَهرُبُوا = فرار نکنند ، مضارع التزامی ترجمه می شود و عَلَّمتَ + نا = به ما یاد دادی ، شَکِّلوا أمر است = تشکیل دهید ، سَهِّلُوا أمر است = آسان کنید ، لَم یَأخُذوا = نگرفتند ، ماضی منفی یا ماضی نقلی منفی ترجمه می شود و شهادة = مدرکی ، جامعة = دانشگاهی

۲۳) وُصِفَتْ = ماضی مجهول است = تجویز شد.

۲٤) در گزینه یک ، نعمة مفرد است = نعمت ، در گزینه دو کانَ قَد عَرَّفَ = معرفی کرده بود ، ماضی بعید است و الکریهُ صفت سیما است = سیمای زشت مجرم و در گزینه چهار، یَتَکَلَّمُ ماضی استمراری ترجمه می شود = صحبت می کرد .

۲٥) مفهوم دو عبارت (فألّفَ بینَ ..... با شعر گریزد ز إخوان .....) یکی نیست .

۲٦) در گزینه دو التلمیذ فاعل است و موصوف نیست و در گزینه سه هدفاً موصوف نیست چون یَذهَبْ جواب شرط است و در گزینه چهار مُنَظَّمة ، اسم مفعول است .

۲۷) در گزینه دو ، لِ به معنی باید است و تعلیل وعلت نیست .

۲۸) در گزینه دو فعل (کانَ) به معنی (بود) است و در بقیه موارد به معنای (است) می باشد .

۲۹) در گزینه یک ، لَم یَقدرْ = نتوانست ، نتوانسته است = ماضی منفی یا ماضی نقلی منفی است . در گزینه دو لَن تَستَطیعَ = نخواهد توانست = آینده منفی و در گزینه چهار ، کانَ دَعا = دعوت کرده بود = ماضی بعید است .

۳۰) در گزینه چهارم ، جمع کلمه مَوضُوع ، موضوعات است و موضوع فاعل فعل یُعَرِّضُ نیست .

زبان انگلیسی ۲

۳۱. گزینه ۲ – به عنوان فاعل از اسم مصدر استفاده میشود

۳۲. گزینه ۱– for many years قید زمان حال کامل است .

۳۳ . گزینه ۱– از صفت مفعولی استفاده میشود : آنها خستگی را ایجاد نکرده اند (×: صفت فاعلی) بلکه تحت تاثیر خستگی قرارگرفته اند(صفت مفعولی)

۳۴. گزینه ۴_ بعد از حرف اضافه from از اسم مصدر استفاده میشود .

۳۵.گزینه ۳– اگر اتوبوس زود نیاید ، دیر به سر کار خواهم رسید.(..... I will be)

۳۶. گزینه ۴– با توجه به معنی جمله

۳۷. گزینه ۳– با توجه به معنی و کاربرد پسوند ness-

The suffix **-ness** is used to form nouns that refer to a state, quality, or condition

۳۸ . گزینه ۲– با توجه به موارد ذکر شده در متن فقط گزینه ۲ میتواند موضوع اصلی متن باشد .

۳۹. گزینه ۳– مرجع ضمیرthem با توجه به جملات قبل گزینه ۳ میباشد .

۴۰. گزینه ۲- متضاد unique کلمه common به معنی متداول و رایج میباشد .

ریاضی ۲

۴۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$(۱,۰) \Rightarrow a + \log_۲(b+۶) = ۰ \quad (۱)$$

$$(۵,۱) \Rightarrow a + \log_۲(۵\square + ۶) = ۱ \quad (۲)$$

$$\xrightarrow{(۲)-(۱)} \log_۲(۵\square + ۶) - \log_۲(b+۶) = ۱$$

$$\log_۲ \frac{(۵\square + ۶)}{(b+۶)} = ۱ \Rightarrow \frac{۵\square + ۶}{b+۶} = ۲ \Rightarrow b = ۲$$

$$a + \log_۲(b+۶) = ۰ \xrightarrow{b=۲} \Rightarrow a = -۳$$

در نتیجه : $\Rightarrow f(-۱) = -۳ + \log_۲ ۴ = -۳ + ۲ = -۱$

۴۲- گزینه ۴

$$A = (\log ۲)^۳ + (\log ۵)^۳ + ۳\log ۲ \log ۵ \underbrace{(\log ۲ + \log ۵)}_{۱}$$

$$\Rightarrow A = (\log ۲ + \log ۵)^۳ = ۱$$

$$\Rightarrow \log_{(۳\square+۵)}(۳\square + ۱) = \log_۸ ۴ = \log_{۲^۳} ۲^۲ = \frac{۲}{۳}\log_۲ ۲ = \frac{۲}{۳}$$

۴۳- گزینه ۴

با فرض $t = \log x$ ، خواهیم داشت : $x = ۱۰^t$ پس $۱۰^۲ \times ۱۰^t = (۱۰^t)^t$

$$t^۲ - t - ۲ = ۰ \Rightarrow \begin{cases} t = -۱ \\ t = ۲ \end{cases} = \begin{cases} \log x = -۱ \\ \log x = ۲ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{۱}{۱۰} \\ \text{یا} \\ x = ۱۰۰ \end{cases} \Rightarrow \text{مجموع جواب ها} = ۱۰۰/۱$$

۴۴- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۴۵- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

$$\log_۵ \frac{۱}{۸۰} = -\log_۵ ۸۰ \quad \text{و} \quad ۵^۲ < ۸۰ < ۵^۳ \Rightarrow [-\log_۵ ۸۰] = -۳$$

$$\sin \frac{۹۹\square}{۵} = \sin\left(۲۰\square - \frac{\pi}{۵}\right) = -\sin\frac{\pi}{۵} \Rightarrow \left[\sin \frac{۹۹\square}{۵}\right] = -۱ \Rightarrow -۳ + (-۱) = -۴$$

۴۶- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. می دانیم سینوس یک زاویه با سینوس مکمل آن برابر است، پس:

$$A = \sin^۲ ۹۰^\circ + \sin^۲ ۸۹^\circ + \sin^۲ ۸۸^\circ + \cdots + \sin^۲ ۱^\circ + \sin^۲ ۰^\circ$$

از طرفی سینوس یک زاویه با کسینوس متمم آن زاویه برابر است، پس:

$$\sin^۲ ۸۹^\circ + \sin^۲ ۱^\circ = \cos^۲ ۱^\circ + \sin^۲ ۱^\circ = ۱$$

$$\sin^۲ ۸۸^\circ + \sin^۲ ۲^\circ = \cos^۲ ۲^\circ + \sin^۲ ۲^\circ = ۱$$

+

$$A = \underbrace{۱+۱+۱+\cdots+۱}_{\text{۴۵ تا}} + \sin^{۲} ۴۵^{\circ} = ۴۵ + \frac{۱}{۲} = ۴۵/۵$$

۴۷- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

تابع در بازه ی $\left(۰, \frac{\pi}{۲}\right)$ افزایشی است، پس $a < ۰$ است. از طرفی حداکثر مقدار تابع $y = a\cos x$ ، $|a|$ و حداقل آن $-|a|$ است، پس در تابع $y = a\cos x$ خواهیم داشت:

$$\text{اختلاف حداکثر و حداقل} = \underbrace{(|a| + b)}_{\text{حداکثر}} - \underbrace{(-|a| + b)}_{\text{حداقل}} = ۲|a| = ۶$$

$$|a| = ۳ \xrightarrow{a<۰} -a = ۳ \implies a = -۳$$

بنابراین $f(x) = -۳\cos x + b$ ، از طرفی $f\left(\frac{\pi}{۳}\right) = \frac{۱}{۲}$ ، پس:

$$\xrightarrow{\left(\frac{\pi}{۳}, \frac{۱}{۲}\right) \in f} \frac{۱}{۲} = -۳ \times \frac{۱}{۲} + b \implies b = ۲$$

۴۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\lim_{x \to ۲^{+}} f(x) = (a+۲)(۳-۳) = ۰$$

$$\lim_{x \to ۲^{-}} f(x) = (a+۱)(۳-۲) = a+۱$$

پس $a + ۱ = ۰$ و $a = -۱$ است.

۴۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$\begin{cases} a = \lim\limits_{x \to \frac{\pi}{۲}} [\sin x] = [۱^{-}] = ۰ \\ b = \left[\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{۲}} \sin x\right] = [۱] = ۱ \end{cases}$$

توجه داشته باشید که جواب حد همواره عددی مطلق است.

۵۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\lim_{x \to ۰} f(\cos x) = \lim_{t \to ۱^{-}} f(t) = \lim_{t \to ۱^{-}} \frac{|۱ - \sqrt{t}|}{t^{۲} - ۱}$$

$$= \lim_{t \to ۱^{-}} \frac{۱ - \sqrt{t}}{(t-۱)(t+۱)} = \lim_{t \to ۱^{-}} \frac{-۱}{(\sqrt{t}+۱)(t+۱)} = -\frac{۱}{۴}$$

فیزیک

۵۱- گزینه ۴

فقط عبارت الف صحیح است و بقیه عبارت‌ها نادرست است.

۵۲- گزینه ۲

$I_1 + 2 +$ $2 + 4 + 3 + 2 = 8\ I = A$جریان‌های ورودی برابر با جریان‌های خروجی است. ⟵

I این جریان ۲ برابر جریان شاخه ۴ آمپری است . ۴ × ۲ =

۵۳- گزینه ۴

- نیروی محرکه هر ردیف که به صورت سری است $5000 \times 0/15 = 750\ v$
- نیروی محرکه معادل ۱۴۰ ردیف که به صورت موازی است همان ۷۵۰ v می‌شود.
- برای عبور جریان نیاز به یک مدار کامل هست و چون آب اطراف ماهی رساناست، این مدار را کامل می‌کند. پس هر سه عبارت صحیح است.

۵۴- گزینه ۲

$I_2^2 R_{2\Omega} = P$ $I_2^2 = \frac{32}{2} = 32$ $I_2 = 16$ ~~A =~~ ⟵

برابرست با:R بنابراین جریان خروجی از باتری و عبوری از I_1 = ۲ A_3 = ۲ و I_4 = ۱ A موازی هستند. پس R و R_4 و R_3چون مقاومت‌های $_2$

$A = 4 + 2 + 1 = 7\ I$

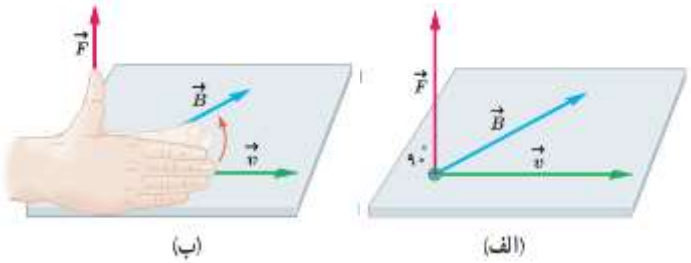
W) = ۷ (۲۲ − ۷ × ۱) = ۷ × ۱۵ = ۱۰۵ $\varepsilon - Ir$(I = Pخروجی

۵۵- گزینه ۱

F=qVBSinθ= ۱/۶ × $^{-19}$۱۰ × ۵ × $^{-5}$۱۰ × ۲ × ^{7}۱۰ × ۱ = ۱/۶ × $^{-16}$۱۰ N

۵۶- گزینه ۳

طبق قانون دست راست، کف دست به سمت شمال و چهار انگشت دست راست به سمت شرق، بنابراین شست دست به سمت بالا (خارج کره زمین) پس ذره کیهانی را دفع می‌کند.



۵۷- گزینه ۱

درون سو $N\ ۳۰ = ۰/۱ \times ۳ \times ۵ \times ۰/۵ = ۰/۷۵\ Sin\ \ ILB = _{ab}F$

$= {}_{de}F = {}_{bc}F$

برون سو $N\ ۹۰ = ۰/۵\ Sin = ۰/۱ \times ۵ \times {}_{cd}F$

درون سو $\overrightarrow{F_{ab}} + \overrightarrow{F_{cd}} = ۰/۲۵$ ⟵

۵۸- گزینه ۴

L و بیشترین I و N با کمترین B_{min} - L و کمترین I و N با بالاترین B_{max}

$$= ۱۶\frac{B_{max}}{B_{min}} = \frac{\frac{\mu_0 N_{max} I_{max}}{L_{min}}}{\frac{\mu_0 N_{min} I_{min}}{L_{max}}} = \frac{\frac{۱۰^{۷}}{۵}}{\frac{۲۵\times ۱۰^{۵}}{۲۰}}$$

۵۹- گزینه ۳

تعریف شار مغناطیسی:

مقدار خطوط میدان مغناطیسی است که از یک سطح مشخص و بسته می‌گذرد و به بزرگی میدان مغناطیسی و اندازه سطح و زاویه بین بردار میدان و بردار عمود بر سطح بستگی دارد.

بنابراین سپهر کمیت سطح را در نظر نگرفته بود.

۶۰- گزینه ۲

چون هنگام ورود و خروج تغییرات شار وجود دارد. پس نمودار (ب) صحیح است.

$$\varepsilon(\cdot/\ ۱) = -N\frac{\Delta\varphi}{\Delta t} = -۱ \times \frac{(۱۰^{-۳}-\cdot)}{۱} = -۱۰^{-۳}V$$

شیمی

پاسخنامه سوالات شیمی یازدهم مرحله دوم پایش عملکرد یادگیری ۱۴۰۴- ۱۴۰۳

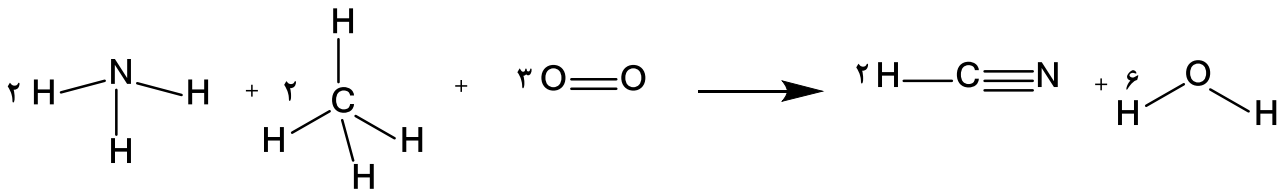
۶۱- گزینه۲؛ وقتی نسبت حجم گاز اتین به اتن برابر ۵ باشد، یعنی نسبت مول گاز اتین به اتن برابر ۵ است. پس ۵ مول اتین و x مول اتن در واکنش شرکت کرده است و ۱۲ مول گاز کربن دی‌اکسید در دمای اتاق تولید می‌گردد (آب در دمای اتاق مایع است.)

$C_۲H_۴(g) + ۳O_۲(g) \rightarrow ۲CO_۲(g) + ۲H_۲O(l)$ $\quad \Delta H=-۱۵۰۰KJ$

$C_۲H_۲(g) + \frac{۵}{۲}O_۲(g) \rightarrow ۲CO_۲(g) + H_۲O(l)$ $\quad \Delta H=-۱۳۰۰$

$۵X\times۱۳۰۰+X\times۱۵۰۰)=۱۹۵۰KJ \rightarrow X=۰/۲۴۳mol$ $\quad$ $CO_۲(g)$: $۱۲X=۱۲\times۰/۲۴۳=۲/۹۲mol$

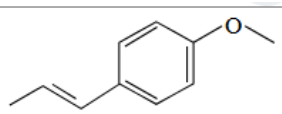
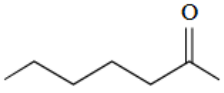
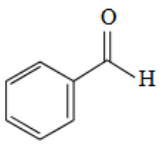
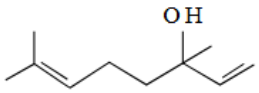
۶۲- گزینه۱؛



$\Delta H=(۶\Delta H_{N-H}+۸\Delta H_{C-H}+۳\Delta H_{O=O})-(۲\Delta H_{H-C}+\Delta H_{C\equiv N}+۱۲\Delta H_{O-H}$

$\Delta H=(۶\times۳۹۰+۸\times۴۱۵+۳\times۴۹۰)-(۲\times۴۱۵+۲\times۸۸۰+۱۲\times۴۶۰=-۹۸۰kj$

۶۳- گزینهٔ۲؛

(الف)	(ب)	(پ)	(ت)
			

- نادرست، ترکیب «الف» دارای فرمول $C_{۱۰}H_{۱۲}O$ و «ت» دارای فرمول $C_{۱۰}H_{۱۸}O$ که با هم ایزومر نیستند.
- درست، نسبت جفت الکترون پیوندی (۱۸) به جفت الکترون ناپیوندی (۲) در ترکیب «پ» برابر ۹ است.
- نادرست، فقط ترکیب «ت» می‌تواند، پیوند هیدروژنی ایجاد کند.
- نادرست، ترکیب «ب» به دلیل داشتن عامل کربونیل قطبی و در میدان الکتریکی جهت‌گیری می‌کند.
- درست، ترکیب «ب» و «پ» دارای عامل کربونیل است.

۶۴- گزینه۳؛

- درست، در هیدروکربن‌های هم‌کربن، هرچه تعداد هیدروژن بیشتر باشد، آنتالپی سوختن بیش‌تر است.
- درست
- نادرست، در جرم مساوی از یک الکل و آلکان هم‌کربن، مول آلکان بیش‌تر پس هم کربن دی‌اکسید و هم گرمای بیش‌تری آزاد می‌شود.
- درست، با تشکیل یک فراورده جامد، نسبت‌به حالت گازی همان فراورده، گرمای کم‌تری جذب می‌شود زیرا در حالت گازی سطح انرژی بالاتر و گرمای بیشتری لازم دارد.

۶۵- گزینهٔ۲؛

a) $(H_2O(g) \rightarrow H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g)$ $\Delta H = +245KJ) \times -2$

b) $2CO_2(g) + 2H_2O(g) \rightarrow C_2H_4(g) + 3O_2(g)$ $\Delta H = +1410KJ$

$(C(\text{گرافیت}, s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ $\Delta H = -395KJ) \times 2$

$2C(\text{گرافیت}, s) + 2H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$ $\Delta H = -490 + 1410 - 790 = -130$ kJ

۶۶- گزینهٔ۳؛

- درست، نمودار یک واکنش سه مرحله‌ای را نشان می‌دهد که آنتالپی آن برابر ۲۲۲۰- کیلوژول است.
- نادرست، مولکول‌های هیدروژن به‌عنوان یکی از فراورده‌های تجزیه پروپان است و نمی‌توان سطح انرژی آن را به‌تنهایی مقایسه نمود.
- نادرست، $2220 + 103/8 = 3 \text{ mol } CO_2 + 1143 \rightarrow \Delta H_f CO_2 = -393/6$
- نادرست، به ازاء تشکیل یک مول کربن دی اکسید نسبت به یک مول آب گرمای بیشتری آزاد می شود، بنابراین کربن دی اکسید پایدارتر است.

۶۷- گزینهٔ۳؛

- نادرست، فشار بر محلول و سرعت انجام مواد در آن تأثیری ندارد.
- درست.
- درست، ساختار یک ماده (ماهیت ماده)، یکی از عوامل مهم و مؤثر بر سرعت واکنش است ولی متغیر نیست.
- نادرست، سرعت تولید گاز کربن دی‌اکسید تولید شده در انحلال تکّه‌های متفاوت قرص جوشان در آب، با سطح تماس آن رابطه مستقیم دارد نه مقدار آن.
- نادرست، مقدار آنتالپی واکنش تأثیری بر سرعت واکنش ندارد.

۶۸-گزینهٔ۳؛

چون حجم سامانه برای هر سه گاز یکسان است پس وقتی غلظت گاز هیدروژن، دو برابر غلظت گازهای نیتروژن و آمونیاک می‌شود، یعنی مقدار مول گاز هیدروژن، دو برابر مول گازهای نیتروژن و آمونیاک است.

$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$

۱/۲ mol ۴ mol ۰

$1/2 - x \quad 4 - 3 \text{ mol} \quad 2$ mol

$۴ - ۳□ = ۲(۱/۲ - x) + ۲□ \rightarrow x = ۰/۳۲□□□$

$R = ۰/۲□□□. min^{-۱} \rightarrow R = \frac{\Delta n N_2}{\Delta t} = \frac{۰/۳۲}{\Delta t} = ۰/۲ \rightarrow \Delta t = ۱/۶□□□ = ۹۶□$

مول گاز باقی مانده $= ۴ - ۳□ + (۱/۲ - x) + ۲□ = ۵/۲ - (۲ \times ۰/۳۲) = ۴/۵۶□□□$

۶۹- گزینهٔ۴؛

۷۰- گزینهٔ۴؛

- درست، هر ترکیب آلی داری پیوند دوگانه بین کربن‌ها را می‌توان در پلیمری شدن شرکت داد.
- درست، در ساختار سلولز، گروه عاملی اتری واحدهای تکرار شونده را به یکدیگر متصل می‌کند.
- درست، اگر به‌جای یک هیدروژن اتن، در مولکول آن، یک گروه گروه متیل جای گیرد، پلیمر حاصل از آن در ساخت سرنگ پزشکی به‌کار می‌رود.
- درست، فرمول واحد تکرار شونده در پلی‌سیانو اتن با فرمول مولکولی مونومر آن یکسان است.

زیست شناسی۲

۷۱–در صورت" انجام تقسیم میتوز در سلول مریستم راس ریشه زیتون " ، کدام مورد به درستی بیان شده است؟

۱)در مرحله پروفاز، رشته های کروماتین ضخیم،فشرده و مضاعف می شوند و با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده هستند.

۲)در مرحله پرومتافاز، پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شوند تا رشته های دوک متصل به کروموزوم ساخته شود.

۳)در مرحله آنافاز، با تجزیه پروتئین اتصالی ،جداشدن کروماتید های خواهری با کوتاه شدن رشته های دوک انجام می شود.

۴)در مرحله تلوفاز،رشته های دوک تخریب شده و فشردگی کروموزوم ها افزایش یافته تا پوشش هسته مجدد تشکیل شود.

پاسخنامه تشریحی

گزینه ۳ ص ۸۵

۱)در مرحله پروفاز، رشته های کروماتین که ضخیم،فشرده شده اند و با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده هستند. مضاعف شدن کروموزوم ها مربوط به مرحله S اینترفاز هست.

۲)در مرحله پرومتافاز، پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی تجزیه می شوند تا رشته های دوک به کروموزوم ها متصل شود.

۳)در مرحله آنافاز، با تجزیه پروتئین اتصالی به محل سانترومر ،جداشدن کروماتید های خواهری با کوتاه شدن رشته های دوک انجام می شود.

۴)در مرحله تلوفاز،رشته های دوک تخریب شده و فشردگی کروموزوم ها کاهش یافته تا پوشش هسته مجدد تشکیل شود.

۷۲- عبارت زیر را با انتخاب گزینه مناسب به درستی کامل نمایید

"فرایند مرگ ..... برخلاف فرایند ..... ."

۱) برنامه‌ریزی شده – حذف پرده میانی انگشتان همه پرندگان، می‌تواند یاخته‌هایی با دنای غیرطبیعی را از بین ببرد.

۲) یاخته‌های محل بریدگی – حذف یاخته‌های آسیب دیده، تنها در افراد بالغ قابل مشاهده است.

۳) برنامه‌ریزی شده- مرگ تصادفی یاخته‌ها، با تاثیر یک نوع پروتئین تخریب کننده در یاخته رخ می‌دهد.

۴) یاخته‌های محل بریدگی – مرگ یاخته‌های آفتاب سوخته، در حذف پرده میان انگشتان جوجه فاقد نقش است.

پاسخنامه تشریحی گزینه۴ ص ۹۱

مرگ یاخته‌ها می‌تواند تصادفی باشد، مثل یاخته‌های محل بریدگی که به آن بافت مردگی می‌گویند. اما مرگ برنامه‌ریزی شده شامل فرایندهای دقیقی است که در حذف یاخته‌های پیر یا آسیب‌دیده مثل آفتاب‌سوختگی و حذف پرده‌های میانی انگشتان پرندگان نقش دارد. مطابق شکل کتاب درسی پرده‌های میان انگشتان در جوجه توسط مرگ برنامه‌ریزی حذف شده است ،که در حذف یاخته‌های آفتاب سوخته نیز نقش دارد.

گزینه۱) پرده میان انگشتان پا در برخی از پرندگان مثل جوجه اردک حذف نمی‌گردد.

۲) مرگ تصادفی در افراد غیر بالغ می‌تواند مشاهده گردد و ارتباطی با سن افراد ندارد.

گزینه ۳) در فرایند مرگ برنامه ریزی شده، پروتئین‌هایی که خاصیت تخریب‌کنندگی دارند سبب مرگ یاخته می شوند نه یک نوع پروتئین.

۷۳- با توجه به چرخه سلولی و مراحل آن ،عبارت درست را انتخاب نمایید.

۱)در هر مرحله از چرخه ، مولکول های دنا و کروموزوم های موجود در سلول برابر می باشد.

۲)اگر دنای سلول آسیب دیده باشد و ترمیم نشود،در نقطه وارسی اول مرگ برنامه ریزی شده سازمان دهی می شود.

۳)آغاز ساخته شدن ریز لوله های پروتئینی سازنده رشته های دوک تقسیم ، در هنگام تقسیم سلولی می باشد.

۴) در کوتاه ترین مرحله اینترفاز،پروتین ها وعوامل مورد نیاز برای تقسیم سلولی ساخته می شود.

پاسخنامه تشریحی

گزینه ۲ ص ۸۳-۸۲

۱)در مرحله S از چرخه ، مولکول های دنا دوبرابر می شود وهر کروموزوم مضاعف شده در سلول معادل ۲ مولکول دنا می باشد.

۲)اگر دنای سلول آسیب دیده باشد و ترمیم نشود،در نقطه وارسی اول در مرحله G۱مرگ برنامه ریزی شده سازمان دهی می شود.

۳)ساخته شدن رشته های دوک تقسیم که مجموعه ای از ریزلوله های پروتئینی می باشد در مرحله G۲صورت گرفته است ودر هنگام تقسیم سلولی پدیدار می‌شوند

۷۴) در کوتاه ترین مرحله اینترفاز G۲، ساخت پروتین ها وعوامل مورد نیاز برای تقسیم سلولی بیشتر می شود.

۴-کدام گزینه، عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می‌کند؟

"در یک یاخته زنده ..... طبیعی در بدن مردی سالم و بالغ، ممکن نیست....."

۱) هسته‌دار – کروموزوم Y وجود نداشته باشد.

۲) پیکری – ماده وراثتی، همواره به صورت کروماتین باشد.

۳) هسته‌دار – بیش از دو کروموزوم جنسی X وجود داشته باشد.

۴) پیکری – بیش از یک کروموزوم جنسی Y در هرهسته دیده شود.

پاسخ صحیح گزینه ۴

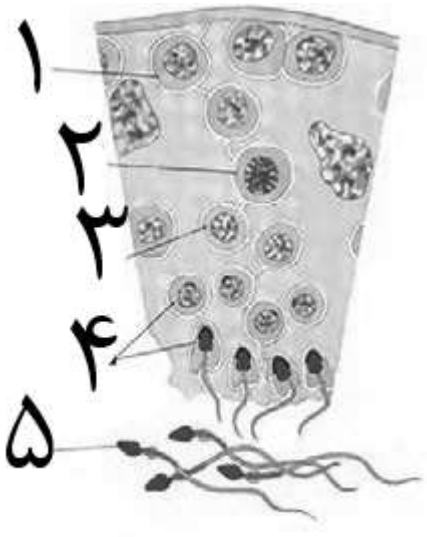
هر هسته در یاخته‌های پیکری بدن یک مرد، دیپلوئید بوده و یک کروموزوم Y دارد.

۱) یاخته جنسی(X+۲۲) فاقد کروموزوم Y است.

۲) ماده وراثتی هسته یاخته‌هایی که هیچ‌گاه تقسیم نمی‌شوند، در تمام مراحل زندگی یاخته به صورت کروماتین است. مانند یاخته کشنده طبیعی.

۳) در یاخته‌های ماهیچه اسکلتی بیش از دو کروموزوم X وجود دارد

۷۵-براساس تصویر روبرو گزینه مناسب را انتخاب نمایید



۱)نوع تقسیم انجام شده درسلول شماره ۱ همانند سلول شماره ۲می باشد.

۲) کروموزوم های سلول های شماره ۳ همانند سلول های شماره ۴ می باشد.

۳)ارتباطات سیتوپلاسمی بین سلول های شماره ۳ و ۴ همانند سلول های شماره ۴ وجود دارد

۴)کروموزوم های موجود در سلول های ۴ همانند سلول های شماره ۵ تک کروماتیدی می باشند.

پاسخنامه تشریحی گزینه ۴ ص ۹۹

۱)توانایی تقسیم سلول در شماره ۱ میتوز می باشد اما سلول شماره ۲تنها توانایی تقسیم میوز دارد.

۲) سلول های شماره ۳ نیمی از کروموزوم ها اما مضاعف شده می باشدو سلول های شماره ۴ نیمی از کروموزوم های تک کروماتیدی را دارا می باشد.

۳)ارتباطات سیتوپلاسمی بین سلول های شماره ۳ و ۴ وجود دارد اما این ارتباطات بین سلول های شماره ۴پس از تمایزوجود ندارد.

۴)کروموزوم های موجود در سلول های ۴ همانند سلول های شماره ۵ تک کروماتیدی می باشند.

۷۶–در ارتباط با دستگاه تناسلی یک مرد سالم و بالغ ، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱)هر غده برون ریزی که در مسیر عبور اسپرم ها در دستگاه تناسلی مردانه قرار دارد، توانایی تولید ماده قلیایی را دارا هست.

۲)پایین ترین غده دورن ریز، درون لوله های پرپیچ و خم خود دارای سلول هایی هست که با ترشحات خود موجب تغییرات صدا در فرد می شود.

۳)هیپوتالاموس می تواند با ترشح هورمون آزاد کننده،موجبات تسهیل تولید سلول جنسی نر را در لوله های اسپرم ساز فراهم نماید.

۴)ترشحات غده ای که به صورت منفرد دردستگاه تولید مثلی مرد قرار دارد،غنی از نوعی قند بوده و انرژی لازم برای تحرک اسپرم را فراهم می نماید.

پاسخنامه تشریحی

گزینه ۳ ص ۱۰۰

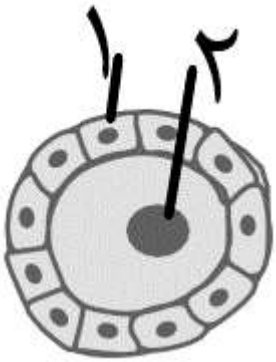
۱) غده برون ریز پروستات و پیازی میزراهی که در مسیر عبور اسپرم ها در دستگاه تناسلی مردانه قرار دارد، توانایی تولید ماده قلیایی را دارا هستند و وزیکول سمینال ها این ویژگی را ندارد.

۲)پایین ترین غده دورن ریز بیضه ها، بیرون لوله های پرپیچ و خم خود دارای سلول هایی بینابینی هستند که با ترشح تستوسترون موجب تغییرات صدا در فرد می شود.

۳)هیپوتالاموس می تواند با ترشح هورمون آزاد کننده،موجب تحریک ترشح LH و به طور غیر مستقیم ترشح تستوسترون و تسهیل تولید سلول جنسی نر در لوله اسپرم ساز شود.

۴)ترشحات غده وزیکول سمینال که به صورت زوج دردستگاه تولید مثلی مرد قرار دارد،غنی از نوعی قند بوده و انرژی لازم برای تحرک اسپرم را فراهم می نماید.

۷۷- براساس تصویر روبرو گزینه صحیح را انتخاب نمایید



۱)سلول شماره ۱ برخلاف سلول شماره۲ ،دارای دو مجموعه کروموزومی و هر کروموزوم دارای یک کروموزوم همتا می باشد.

۲)سلول شماره ۲ همانند سلول شماره ۱ دارای توانایی تقسیم میتوز می باشد و هر دو در دوره جنینی تشکیل شده اند.

۳)سلول شماره ۲ بر خلاف سلول شماره ۱ ،توانایی انجام تقسیم میوز دارد و در مرحله پروفاز ۱ متوقف شده است.

۴)سلول شماره ۱همانند سلول شماره ۲ وسایر سلول های جنسی حاصل تقسیم میوز می باشد و در بدن دختر بالغ قابل مشاهده است.

پاسخنامه تشریحی

گزینه ۳-ص۱۰۲

۱)سلول شماره ۱ همانند سلول شماره۲ ،دارای دو مجموعه کروموزومی و هر کروموزوم دارای یک کروموزوم همتا می باشد.

۲)سلول شماره ۱برخلاف سلول شماره ۲ دارای توانایی تقسیم میتوز می باشد و هر دو در دوره جنینی تشکیل شده اند.

۳)سلول شماره ۲ بر خلاف سلول شماره ۱ ،توانایی انجام تقسیم میوز دارد و در مرحله پروفاز ۱ متوقف شده است.

۴)سلول شماره ۱همانند سلول شماره ۲ حاصل تقسیم میتوز می باشد و در بدن دختر بالغ قابل مشاهده است.

۷۸-در جانوری که .....

۱)گامت های نر حاصل تقسیم میتوز(رشتمان) می باشند،در کاریوتیپ این موجود هیچ کروموزوم همتایی یافت نمی شود.

۲) دستگاه تولید مثلی نر و ماده هر دو در یک جانور وجود دارد ،برای لقاح مبادله تخمک بین دو جانورصورت می گیرد.

۳)لایه ژله ای تخمک لقاح یافته را حفاظت می نماید، محل برخورد سلول های جنسی محیط خارج از بدن فرد نمی باشد.

۴)جنین به دلیل مهیا نبودن شرایط نارس متولد می شود،جنین درون کیسه روی شکم مادر حفاظت می شود و تغذیه آن بر عهده جفت می باشد.

پاسخنامه تشریحی

گزینه ۱ ص ۱۱۷-۱۱۶

۱)در زنبور نرگامت های نر حاصل تقسیم میتوز(رشتمان) می باشند،در کاریوتیپ این موجود هیچ کروموزوم همتایی یافت نمی شود.

۲)در کرم خاکی از کرم های حلقوی دستگاه تولید مثلی نر و ماده هر دو در یک جانور وجود دارد ،برای لقاح مبادله اسپرم بین دو جانورصورت می گیرد.

۳)در دوزیستان و ماهی ها لایه ژله ای تخمک لقاح یافته را حفاظت می نماید، محل برخورد سلول های جنسی محیط خارج از بدن فرد می باشد.

۴) در کانگورو جنین به دلیل مهیا نبودن شرایط نارس متولد می شود،جنین درون کیسه روی شکم مادر حفاظت و تغذیه می شود و جفت ندارد.



۷۹- با توجه به تصویر روبرو گزینه مناسب را انتخاب نمایید.

۱)در گل های گیاه کدو اجزای حلقه دوم جدا از هم قرار دارند.

۲)در هر گل دارای حلقه سوم یا چهارم پایین ترین جز آن را می توان به صورت برجسته و حجیم مشاهده کرد.

۳)یاخته های جنسی نر این گیاه برای رسیدن به یاخته جنسی ماده بایستی به وسیله تاژک خود، در آب شنا نماید.

۴)فقط در بعضی از گل های این گیاه در بالاترین جز حلقه سوم دارای یاخته هایی با دیواره منفذ دار هستند.

پاسخنامه تشریحی

گزینه ۴ ص ۱۲۵

۱)در گل های گیاه کدو اجزای حلقه دوم گلبرگ ها پیوسته به یکدیگر هستند.

۲)دربعضی از گل های ماده دارای حلقه چهارم پایین ترین جز آن یعنی تخمدان پس از لقاح می توان به صورت برجسته و حجیم مشاهده کرد.

۳)یاخته های جنسی نر این گیاه برای رسیدن به یاخته جنسی ماده بایستی به وسیله گرده افشانی منتقل شود و وسیله حرکتی ندارد.

۴)فقط در بعضی از گل های این گیاه در بالاترین جز حلقه سوم یعنی پرچم و در منطقه بساک دانه گرده رسیده وجود دارد که دارای یاخته هایی با دیواره منفذ دار هستند.

۸۰-کدام گزینه، برای تکمیل عبارت مقابل، مناسب است؟"بخشی از دانه که ..... ، قطعاً ..... ."

۱) هنگام رشد رویان به مصرف می‌رسد- جذب لپه با لپه‌های درون دانه شده و در آنجا ذخیره می‌شود.

۲) در ابتدا بخشی از تخمک بوده است – حاوی یاخته‌هایی با هسته تک‌لاد(هاپلوئید) می‌باشد.

۳) رویان را به گیاه مادر متصل می‌کند – از چندین یاخته با اندازه‌های مختلف ساخته شده است.

۴) به پایه برقرارکننده ارتباط بین گیاه مادر و رویان متصل است- در تشکیل برگ(های) رویانی دخالت دارد.

پاسخ صحیح گزینه۳

از تقسیم یاخته بزرگ، بخشی به وجود می‌آید که ارتباط بین رویان و گیاه مادر را ایجاد می‌کند.

به دلیل تقسیم نامساوی سیتوپلاسم این یاخته‌ها اندازه یکسانی ندارند.

گزینه۱) ذخیره غذایی هنگام رشد رویان مصرف می‌شود. در دانه ذرت، درون دانه ذخیره غذایی است و جذب لپه نمی‌شود.

گزینه۲) پوسته تخمک تغییر می‌کند و به پوسته دانه تبدیل می‌شود.

گزینه۴) ریشه رویانی به این پایه متصل است. لپه‌ها در گیاهان، برگ‌های رویانی به حساب می‌آیند.

زمین شناسی

۸۱- گزینه ۲

در بخش هایی از پوسته که تحت تنش های کششی قرار دارند (مثل پشته های اقیانوسی)، ممکن است تعدادی گسل عادی موازی ایجاد شود و بخش هایی از پوسته پایین بیفتد و ساختی به نام گرابن (پایین افتادگی) را بسازد و بخش هایی بالا رود و ساختی به نام هورست (بالاراندگی) را بسازد.

۸۲- گزینه ۳

مقدار SiO_2 تا حد زیادی تعیین کننده گرانروی گدازه خارج شده از دهانه آتشفشان است. هرچه گدازه روان تر (سیلیس کمتر) باشد، مخروط آتشفشان، شیب و ارتفاع کمتری دارد.

۸۳- گزینه ۱

امواج ریلی جزء امواج سطحی هستند و مانند امواج دریا ذرات را در یک مدار دایره ای به ارتعاش در می آورند. البته در موج ریلی، جهت حرکت دایره ای مخالف جهت حرکت امواج دریاست. عمق نفوذ و تاثیر امواج ریلی مثل امواج دریا محدود است و از سطح به عمق کاهش پیدا می کند.

۸۴- گزینه ۴

ژئوفیزیک: علمی بین رشته ای است که به مطالعه خصوصیات فیزیکی زمین و محیط اطراف آن می پردازد. ژئوفیزیکدان ها، با استفاده از امواج لرزه ای، مقاومت الکتریکی، بررسی مغناطیسی زمین و شدت گرانش سنگ ها، به مطالعه ساختمان درونی زمین که به راحتی در دسترس نیست و همچنین شناسایی ذخایر، معادن و آب های زیر زمینی می پردازند.

زیست محیطی: شاخه ای از علم زمین شناسی است که با استفاده از اصول زمین شناسی، به حل مسائل زیست محیطی از جمله فرسایش خاک می پردازد.

زمین شناسی مهندسی: شاخه ای از زمین شناسی است که رفتار و ویژگی های مواد سطحی زمین از نظر مقاومت در برابر فشارهای وارده و امکان ساخت یک سازه را در محلی خاص از زمین بررسی می کند. همچنین نقش بسیار مهمی در انتخاب مناسب ترین محل برای ساخت سازه دارد.

۸۵- گزینه ۱

سلنیم: یک عنصر اساسی ضدسرطان است که در سنگ های آتشفشانی، کانی های سولفیدی، ذخایر اورانیم، زغال سنگ، معادن طلا و نقره و خاک های حاصل از آن ها به مقدار زیاد یافت می شود.

روی: یک عنصر جزئی اساسی است که در سنگ های کربناته و برخی سنگ های آتشفشانی فراوان است.

جیوه: عنصری سمی است که از منابع گوناگون مانند سنگ های آتشفشانی، چشمه های آب گرم و طی فرایند استخراج مواد معدنی به محیط زیست وارد می شود.

۸۶- گزینه ۲

عوارض گوناگونی در نتیجه افزایش سرب در بدن انسان به وجود می آید که عمده آن ها در کودکان رخ می دهد و شایع ترین آن پایین آمدن یادگیری و کاهش رشد ذهنی است.

عوارض کمبود روی در بدن نیز شامل کوتاهی قد، اختلال در سیستم ایمنی بدن، کم اشتهایی، تولد نوزاد نارس و کم وزن است.

۸۷- گزینه ۴

کانی ها، استفاده های گسترده ای در داروسازی و صنایع بهداشتی دارند. از پودر باریت به صورت سوسپانسیون خوراکی در پرتونگاری استفاده می شود. این ماده ضمن عبور از دستگاه گوارش میزان جذب پرتو ایکس را افزایش می دهد و به این ترتیب شکل و ساختمان دستگاه گوارش آشکار می شود. اخیرا از نمک هم برای درمان بعضی بیماری های پوستی استفاده می شود.

۸۸- گزینه ۲

در صورتیکه امتداد لایه ها با محور سد موازی باشد، ساخت سد مطلوب تر است زیرا می توان سد را بر روی لایه های مقاوم تر و نفوذناپذیرتر احداث نمود، در این حالت بدنه سد فقط با یک نوع سنگ در ارتباط است.

۸۹-گزینه ۱

سنگ آهک ضخیم لایه، پی و تکیه گاه خوبی برای احداث سازه های مهندسی است. همچنین سنگ های دگرگونی مثل گنیس، هورنفلس، کوارتزیت و سنگ های آذرین مثل گرانیت، گابرو و ... (در صورتی که هوازده نباشند) مقاومت بالایی برای احداث سازه های مهندسی دارند. اما بعضی از سنگ های رسوبی مثل گِلسنگ ها بدلیل افزایش حجم در مجاورت آب و سنگ های تبخیری مثل سنگ گچ به دلیل انحلال پذیری بالا، استحکام لازم برای احداث سازه ها را ندارند.

۹۰- گزینه ۴

در روش مستقیم بررسی های زیرسطحی، علاوه بر مطالعات صحرایی می توان توسط حفر گمانه ها و چاهک های اکتشافی، لایه های خاک و سنگ را در اعماق مختلف شناسایی کرد. برای به دست آوردن ویژگی هایی مانند مقاومت سنگ ها، لازم است بررسی هایی بر روی نمونه های به دست آمده در آزمایشگاه تخصصی انجام شود.

سایر موارد ذکر شده از روش های غیرمستقیم مطالعات زیر سطحی محسوب می شوند.

پاسخ تشریحی دوره دوم متوسطه « یازدهم ادبیات و علوم انسانی»– مرحله دوم سال تحصیلی ۴۰۴– ۴۰۳

دین و زندگی

۱. گزینه ۳ صحیح است.

تجلی توحید در زندگی اجتماعی با ولایت امام که همان ولایت خداست، میسر می‌شود.

۲. گزینه ۴ صحیح است.

گزینه۴ مرتبط با عدم تایید حاکمان می‌باشد.

۳. گزینه ۲ صحیح است.

درزمان امام صادق(ع) ناخشنودی نسبت به دستگاه بنی امیه به اوج رسیده بود.

زمان امام کاظم(ع) دوره اختناق شدید بود.

دردوره امام جواد(ع)، امام هادی(ع) و امام عسکری(ع) بود که فعالیت وکلا و نمایندگان امامان اوج گرفت.

۴. گزینه ۴ صحیح است.

رد گزینه۱: دوره غیبت به معنای عدم امامت امام عصر نیست؛ بلکه رهبری حقیقی مسلمانان هم اکنون نیز به عهده ایشان است.

رد گزینه ۲: نامه ایشان به شیخ مفید نمونه ای از ولایت معنوی امام عصر(عج) می‌باشد.

رد گزینه۳: درعصرغیبت، امکان مرجعیت دینی نیست؛زیرا نیازمند ظاهر بودن بین مردم می‌باشد.

۵. گزینه ۴ صحیح است.

متن آیه: وَعَدَ اللّهُ الّذِینَ آمَنُوا مِنْکُمْ وَعَمِلُوا الصّالِحَاتِ لَیَسْتَخْلِفَنّهُمْ فِی الْأَرْضِ کَمَا اسْتَخْلَفَ الّذِینَ مِنْ قَبْلِهِمْ وَلَیُمَکّنَنّ لَهُمْ دِینَهُمُ الّذِی ارْتَضَی لَهُمْ وَلَیُبَدّلَنّهُمْ مِنْ بَعْدِ خَوْفِهِمْ أَمْنًا یَعْبُدُونَنِی لَا یُشْرِکُونَ بِی شَیْئًا ...

در آن دوران، کسی احساس ناامنی و ترس نمی‌کند.

زمینه‌های رشد و تکامل همه افراد فراهم است وانسان‌ها بهترمی‌توانند خدا را بندگی کنند.

۶. گزینه ۲ صحیح است.

جملات اول و دوم صحیح می‌باشد.

جمله سوم مرتبط با مشخص بودن پدر ومادر امام زمان (عج) می‌باشد.

جمله چهارم نادرست هست. زیرا در عصر غیبت ولایت ظاهری امکان ندارد.

۷. گزینه ۱ صحیح است.

روش تفقّه، برگرفته از قرآن کریم است. خداوند در قرآن کریم دستور می‌دهد گروهی از مردم، وقت وهمّت خود را صرف شناخت دقیق دین کنند و به «تفقّه» در آن بپردازند.

انسان در امری که تخصص و مهارت ندارد، به متخصص آن مراجعه می‌کند. تقلید در احکام، به معنای رجوع به متخصص دین است که این مراجعه، یک روش رایج عقلی است؛

درعصرغیبت «مرجعیت دینی» درشکل «مرجعیت فقیه» ادامه می‌یابد و«ولایت ظاهری» به صورت «ولایت فقیه» استمرار پیدا می‌کند.

۸. گزینه ۳ صحیح است.

اداره یک جامعه و رهبری آن به سوی پیشرفت وعدالت و تعالی، با بهره گرفتن از اندیشه‌های اندیشمندان و متخصصان میسر است.

در نظام و حکومت اسلامی، مشارکت و همراهی مردم پایه و اساس پیشرفت است.

۹. گزینه ۲ صحیح است.

حضرت علی(ع) فرمودند: بنده دیگری مثل خودت نباش؛ (نفی بندگی غیر خدا) چرا که خداوند تو را آزاد آفریده است. (اشاره به نعمت آزادگی اعطا شده از طرف خداوند)

۱۰. گزینه ۲ صحیح است.

نیازجنسی که احساس آن از دوران بلوغ آغازمی‌شود که براثرازدواج و پاسخ صحیح به این نیاز، هرکدام از مرد و زن به یک آرامش روانی می‌رسند.

فارسی

۱۱)پاسخ صحیح گزینهٔ ۳

رشحه: قطره ، خدیو: خداوند ، ژیان: خشمگین ، وقیعت: بدگویی ، هول: هراس

۱۲) پاسخ صحیح گزینه ۴

الف) الم: علم فایغ: فایق

ب) صلاح : سلاح

ج) جلوهایی: جلوه هایی هلول: حلول

د) برخواستن: برخاستن

۱۳پاسخ صحیح گزینهٔ ۱

واژهٔ « هنر و سوگند » در گذر زمان معنای قدیم خود را از دست داده است و معنای جدید پذیرفته

کشور : تغییر معنایی نداشته واژه سوفار و برگستوان از چرخهٔ زبان حذف شده است.

۱۴) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

ز حلقه= متمم ، عالم = نهاد

۱۵) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

(واژه‌آرایی، استعاره، جناس تام، پارادوکس)

۱۶) پاسخ صحیح گزینهٔ ۳ است

در بیت ب، چرم : مجاز از پیش بند آهنگری

در بیت الف : تلمیح به قیام فریدون علیه ضحاک

در بیت د : تلمیح به حضرت موسی و فرعون

۱۷) پاسخ صحیح گزینهٔ ۳ است

« جوامع الحکایات و لوامع الروایات » اثری منثور از محمد عوفی است و« هم‌صدا با حلق اسماعیل » اثری منظوم از سید حسن حسینی است

۱۸) گزینهٔ صحیح گزینهٔ ۲ است

الف) افسوس گذشته را خوردن مانع از بهره‌مندی از زمان حال می‌شود

ب) تواضع موجب نزدیکی به خدا می‌شود

۱۹) پاسخ صحیح گزینهٔ ۴ است

در گزینهٔ ۱و ۲و ۳ به این مفهوم اشاره شده که عشق به پدیدها ارزش می‌بخشد اما در گزینهٔ ۴ به سختی‌های راه عشق اشاره شده است

۲۰) پاسخ صحیح گزینه ۱ است

مفهوم ابیات و عارات در گزینهٔ ۱ (بخشنده بودن در عین فقر و نداری) (تسلیم محض در مقابل خدا) (تمایل روح برای تعالی و بالا رفتن)(اطاعت از رهبر و رئیس)

عربی تخصصی

۲۱) مَرضَی جمع کلمه مریض است = بیماران ، لَن یُسمَحَ : مجهول است و آینده منفی ترجمه می شود و وَصَفات عجیبة = نسخه هایی عجیب یا نسخه های عجیبی

۲۲) أنْ لا یَهرُبُوا = فرار نکنند ، مضارع التزامی ترجمه می شود و عَلَّمتَ + نا = به ما یاد دادی ، شَکِّلوا أمر است = تشکیل دهید ، سَهِّلُوا أمر است = آسان کنید ، لَم یَأخُذوا = نگرفتند ، ماضی منفی یا ماضی نقلی منفی ترجمه می شود و شهادة = مدرکی ، جامعة = دانشگاهی

۲۳) وُصِفَتْ = ماضی مجهول است = تجویز شد.

۲٤) در گزینه یک ، نعمة مفرد است = نعمت ، در گزینه دو کانَ قَد عَرَّفَ = معرفی کرده بود ، ماضی بعید است و الکریهُ صفت سیما است = سیمای زشت مجرم و در گزینه چهار، یَتَکَلَّمُ ماضی استمراری ترجمه می شود = صحبت می کرد .

۲۵) مفهوم دو عبارت (فألّفَ بینَ ..... با شعر گریزد ز إخوان .....) یکی نیست .

۲٦) در گزینه دو التلمیذ فاعل است و موصوف نیست و در گزینه سه هدفاً موصوف نیست چون یَذهَبْ جواب شرط است و در گزینه چهار مُنَظَّمة ، اسم مفعول است .

۲۷) در گزینه دو ، لِ به معنی باید است و تعلیل وعلت نیست .

۲۸) در گزینه دو فعل (کانَ) به معنی (بود) است و در بقیه موارد به معنای (است) می باشد .

۲۹) در گزینه یک ، لَم یَقدرْ = نتوانست ، نتوانسته است = ماضی منفی یا ماضی نقلی منفی است . در گزینه دو لَن تَستَطیعَ = نخواهد توانست = آینده منفی و در گزینه چهار ، کانَ دَعا = دعوت کرده بود = ماضی بعید است .

۳۰) در گزینه چهارم ، جمع کلمه مَوضُوع ، موضوعات است و موضوع فاعل فعل یُعَرِّضُ نیست .

زبان خارجی

۰۳۱ گزینه ۲ – به عنوان فاعل از اسم مصدر استفاده میشود

۳۲. گزینه ۱– for many years قید زمان حال کامل است .

۳۳ . گزینه ۱– از صفت مفعولی استفاده میشود : آنها خستگی را ایجاد نکرده اند (×: صفت فاعلی) بلکه تحت تاثیر خستگی قرارگرفته اند(صفت مفعولی)

۳۴. گزینه ۴_ بعد از حرف اضافه from از اسم مصدر استفاده میشود .

۳۵.گزینه ۳– اگر اتوبوس زود نیاید ، دیر به سر کار خواهم رسید.(..... I will be)

۳۶. گزینه ۴– با توجه به معنی جمله

۳۷. گزینه ۳– با توجه به معنی و کاربرد پسوند ness-

The suffix **-ness** is used to form nouns that refer to a state, quality, or condition

۳۸ . گزینه ۲– با توجه به موارد ذکر شده در متن فقط گزینه ۲ میتواند موضوع اصلی متن باشد .

۳۹. گزینه ۳– مرجع ضمیر them با توجه به جملات قبل گزینه ۳ میباشد .

۴۰. گزینه ۲– متضاد unique کلمه common به معنی متداول و رایج میباشد .

علوم وفنون ادبی

۴۱ ـ پاسخ گزینهٔ (۳)؛ آشنایی ایرانیان با اروپا و در نتیجه برپایی مراکز تجمّع مانند قهوه‌خانه‌ها و مشاعره در آنجا.

۴۲ ـ پاسخ گزینهٔ (۲)؛ وحشی بافقی ـ کلیم کاشانی ـ محتشم کاشانی ـ رضا عباسی ـ صائب تبریزی

۴۳ ـ پاسخ گزینهٔ (۳)؛ استفاده بسیار از آرایهٔ تشبیه ـ کاربرد بسیار تمثیل و اسلوب معادله ـ استفاده از ردیف‌های طولانی

۴۴ ـ پاسخ گزینهٔ (۱)؛ رشحات عین‌الحیات(عرفان) ـ تذکرهٔ شاه طهماسب(تاریخ) ـ جامع عباسی(فقه)

۴۵ ـ پاسخ گزینهٔ (۱)؛ مفاعلن فعلاتن مفاعلن فعلاتن

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ (۲): مفاعلن فعلاتن مفاعلن فعلن

گزینهٔ (۳): مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن

گزینهٔ (۴): مفتعلن مفتعلن مفتعلن مفتعلن

۴۶ ـ پاسخ گزینهٔ (۲)؛ مفعول مفاعیلن مفعول مفاعیلن یا مستفعلُ مفعولن مستفعلُ مفعولن

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ (۱)؛ مستفعلن فعولن مستفعلن فعولن یا مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن

گزینهٔ (۳)؛ مستفعلن فعولن مستفعلن فعولن یا مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن

گزینهٔ (۴)؛ مستفعلن فعولن مستفعلن فعولن یا مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن

۴۷ ـ پاسخ گزینهٔ (۴)؛ د ـ ج ـ هـ ـ ب

وزن بیت «الف» عبارت است از « فعلاتن فعلاتن فعلاتن فعلن» که در صورت پرسش نیست.

بررسی بیت‌ها:

ب) مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن

ج) فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن

د) مستفعلن مستفعلن مستفعلن مستفعلن

هـ) مفتعلن مفتعلن مفتعلن مفتعلن

۴۸ـ پاسخ گزینهٔ (۳)؛ ژاله (استعاره از اشک)، نرگس (استعاره از چشم)، برگ‌گل (استعاره از صورت)، تگرگ (استعاره از دندان)، عناب (استعاره از لب)

۴۹ ـ پاسخ گزینهٔ (۲)؛ در این گزینه پیک یا پیام‌رسان مورد خطاب قرار گرفته است پس تشخیص نیست.

۵۰ ـ پاسخ گزینهٔ (۳)؛ در این گزینه «لاله بوی میِ نـوشین بشنید» استعارهٔ مکنیّه است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ (۱): گوهر: استعاره از گل‌های سفید، گلبن گوهر فروش: استعارهٔ مکنیّه

گزینهٔ (۲): باغ: استعاره از دنیا، چو گل گوش فکندیم: استعارهٔ مکنیّه

گزینهٔ (۴): نرگس: استعاره از چشم، نرگس مست و بخت من دل سوخته در خواب: استعارهٔ مکنیّه

ریاضی و آمار

۵۱- گزینهٔ ۳

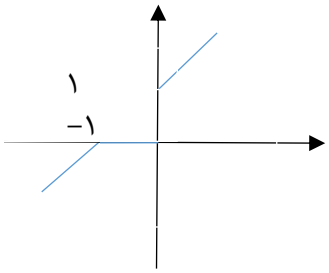
چون $D_{f-g}=\{۰,-۱,۳\}$ پس $D_{fI\ g}=\{۰,-۱,۳\}$ و داریم:

$$D_{\frac{f}{g}}=D_f\ I\ D_g-\{x|g(x)=۰\}=\{۰,-۱,۳\}-\{۳\}=\{۰,-۱\}$$

۵۲- گزینهٔ ۴

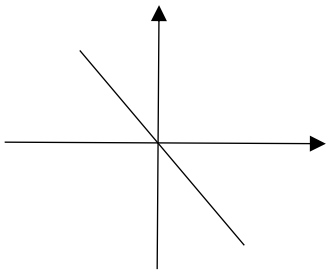
$$fg=|x+۱|.([x]+۱)$$
$$-۲\le x<-۱\Rightarrow fg=-(x+۱)(-۲+۱)=x+۱$$
$$-۱\le x<۰\Rightarrow fg=(x+۱)(-۱+۱)=۰$$
$$۰\le x<۱\Rightarrow fg=(x+۱)(۰+۱)=x+۱$$

حال اگر این نمودار را رسم کنیم، عدد بین صفر و یک در برد این تابع قرار ندارد.



۵۳-گزینهٔ ۲

$f(x)=-۱, g(x)=-x+۱ \Rightarrow f+g=-۱+(-x+۱)=-x$ زیرا



۵۴- گزینهٔ ۳

خط فقر به روش میانگین:

$\bar{x}=\frac{S}{n}=\frac{۳۲+۲۴+۲۰+۱۰+۹+۴۹}{۶}=۲۴$ پس خط فقر برابر است با نصف میانگین یعنی ۱۲ پس $a=۲$

خط فقر به روش میانه:

$۹,۱۰,۲۰,۲۴,۳۲,۴۹$ پس خط فقر برابر است با نصف میانه یعنی ۱۱ پس $b=۲$

$Q_۲=۲۲$

۵۵- گزینهٔ ۴

جمعیت شاغلین= x و جمعیت بیکارها=y پس جمعیت فعال= x+y

و طبق فرض داریم: $x=y+۴۰۰۰۰$

$$\frac{۲۵}{۱۰۰}=\frac{y}{x+y}\Rightarrow\frac{۱}{۴}=\frac{y}{y+۴۰۰۰۰+y}\Rightarrow ۲y+۴۰۰۰۰=۴y\Rightarrow y=۲۰۰۰۰, x=۶۰۰۰۰\Rightarrow x+y=۸۰۰۰۰$$

۵۶- گزینهٔ ۱

$$\Rightarrow ۲۰۰=\frac{۳۰۰-x}{x}\times ۱۰۰\Rightarrow\frac{۳۰۰-x}{x}=۲\Rightarrow x=۱۰۰$$

$$\text{تورم}=\frac{\text{شاخص اولیه}-\text{شاخص جدید}}{\text{شاخص اولیه}}\times ۱۰۰$$

۵۷- گزینهٔ ۱

از آنجایی که شاخص بهای کالا و خدمات به واحد اندازه‌گیری بستگی ندارد، پس تغییری نمی‌کند.

۵۸- گزینهٔ ۲

کاری با فواصل زمانی یکسان انجام می‌دهیم پس یک سری زمانی است.

۵۹- گزینهٔ ۳

باید دنبال جدولی باشیم که اختلاف بین x های متوالی‌اش مقداری ثابت نباشد.

۶۰- گزینهٔ ۲

تعداد کلمات دشوار	درصد دشوار
تعداد کل کلمات	۱۰۰

$$\Rightarrow \frac{x}{۱۰۰} = \frac{۲۵۰۰}{۵۰۰۰۰} \Rightarrow x = ۵$$

پس شاخص پایهٔ آموزشی برابر است با:

$$۰/۴(۵+۱۸) = ۹/۲ \Rightarrow [۹/۲] = ۹$$

تاریخ

پاسخنامه تشریحی تاریخ یازدهم

۶۱- گزینه ۳ پاسخ درست است زیرا در قرون ۵ و ۶ طبقهٔ بازرگانان شهری بیش از پیش اهمیت یافت و بازرگانان به یکی از مهمترین گروه های اجتماعی تبدیل شدند و وجود نظام دیوانی کارآمد ، بر رشد تجارت اثر نهاد و رشد تجارت موجب گسترش ربض ها شد.

۶۲- گزینه ۱ غلط است بقیه گزینه ها درست است .

۶۳- گزینه ۱ صحیح است زیرا در دوره مغولان یاسا، به عنوان مجموعه قوانین تیمور به مغولان توصیه می کرد که از شهر و شهرنشینی دوری کنند و مغولان پس از تسخیر چین و ایران همچنان از شهر و شهرنشینی روی گردان بودند.

۶۴-گزینه ۲ درست است . پس از مرگ ابو سعید ایلخان مغول ، حکومت های شیعه مذهب غیر مغولی آل مظفر ، سربداران ، سادات مرعشی در ایران بوجود آمد.

۶۵- گزنه ۳ درست است . دانشمند بزرگ در دوره سلجوقی که در علم ریاضیات فعالیت می کرد ابوالعباس لوکری و خیام نیشابوری بودند. – از مهمترین عالمانی که در مدارس نظامیه درس خواند و درس داد امام محمد غزالی بود – از برجسته ترین دانشمندان عصر طلایی تمدن ایرانی– اسلامی ابوریحان محمد بن احمد بیرونی بود.

۶۶- گزینه ۲ غلط است زیرا شاهنامه بایسنقری به دستور شاهزاده بایسنقر پسر شاهرخ که سیاستمداری هنرپرور بود ، خوشنویسی و مصور شد.

۶۷- گزینه ۱ غلط است زیرا کتاب به نبرد شاه تهماسب با ازبکان اشاره ای نکرده است. گزینه ۲ غلط است زیرا تاج محل از پر آوازه ترین بناهای تاریخی ، توسط معماران ایرانی طراحی و ساخته شد. گزینه ۴ غلط است زیرا در دوران شاه تهماسب و شاه عباس اول ازبکان خراسان را مورد هجوم و غارت قرار دادند.

۶۸) گزینه ۴ درست است . شکوه و عظمت ساخته شده در شهر های اصفهان و قزوین ، اعجاب آور و تحسین برانگیز است .

مسجد شیخ لطف الله ، شاهکار هنر کاشی کاری ایران است. از کاربردهای میدان نقش جهان می توان به برگزاری مسابقات چوگان بازی اشاره کرد.

۶۹) گزینه ۱ غلط است زیرا ایجاد نظام فئوال باعث شد که قدرت سیاسی بین زمین داران بزرگ و کوچک تقسیم شود در نتیجه گزینه ۱ هیچ کدام از گزاره ها علت یا معلول دیگری نیستند .

۷۰) گزینه ۲ درست است زیرا هر دو دوره به علوم تجربی توجه چندانی نمی شد اما معارف مذهبی و الهیات گسترش و رونق یافت.

جامعه شناسی

۷۱) گزینه ۱ . زیرا لیبرالیسم با تکیه بر شعار آزادی و به ویژه اقتصادی ، راه استثمار را برای صاحبان ثروت باز کرد و عدالت را نادیده گرفت بدین ترتیب فقر و غنا در کشورهای غربی شکل گرفت. در گزینه ۴ به نظام ارباب و رعیتی شده که در دوره قرون وسطی بود نه رنسانس.

۷۲) گزینه ۲ – بلوک شرق و غرب هر یک بخشی از جهان را زیر نفوذ خود قرار دادند و تا زمان فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، جنگ سرد بین این دو بلوک، به همراه جنگ گرم بین مناطق پیرامونی این دوادامه یافت و به اقتصاد کشورهای صنعتی یعنی اقتصاد وابسته به تسلیحات نظامی رونق بخشید.

۷۳) گزینه ۳ زیرا انتقال فشار از سرمایه داران به اقشار ضعیف مربوط به بحران اقتصادی و گسترش زندگی و فناوری مدرن موجب بحران زیست محیطی شد و نقد لیبرالیسم اقتصادی توسط مارکس موجب شکل گیری بلوک شرق و غرب شدو علت اصلی جنگ های جهانی رقابت کشورهای اروپایی بر سر منطق استعماری بود.

۷۴) گزینه ۴ درست است زیرا جوامع سوسیالیستی با انتقاد از لیبرالیسم متقدم، عدالت اجتماعی و توزیع مناسب ثروت را شعار خود قرار می دادند– مارکس، سوسیالیسم را مرحله ای انتقالی برای رسیدن به کمونیسم می دانست. سوسیالیسم و کمونیسم در مقابل فردگرایی لیبرال دورویکرد جامعه گرا هستند. سوسیالیسم به مالکیت خصوصی معتقد است ولی مانند سرمایه داری آن را مطلق نمی داند .

۷۵) گزینه۴ درست است . زیرا در نگاه توحیدی، طبیعت و هر چه در آن است، آیات و نشانه های خداوند است، همهٔ موجودات طبیعی به تسبیح خداوند مشغول اند و به سوی او باز می گردند. در نگاه اساطیری هم طبیعت، مادهٔ خام نیست بلکه از ابعاد و نیروهای ماورائی نیز برخوردار است.

۷۶) گزینه ۴ – پس از اینکه مشخص شد علم تجربی به معرفت های غیر تجربی وابسته است ، استقلال معرفت علمی – تجربی مخدوش شد . تردید در روشنگری به منزله تردید در هویت معرفت شناختی جهان مدرن بود. در نیمه اول قرن بیستم ، با روشن شدن محدودیت های علم تجربی ، علم از داوری های ارزشی دست برداشت .

۷۷) گزینه ۲– بیدارگران نخستین با وجود رویکرد اعتراض آمیز به غرب از فرهنگ غرب شناخت عمیقی نداشتند .

۷۸) گزینه ۳– انقلاب اسلامی ایران به هیچ یک از دو بلوک شرق و غرب وابستگی نداشت و جهت گیری ضد امریکایی و ضد صهیونیستی و ضد مارکسیستی خود را اعلان کرد. انقلاب اسلامی ایران یک انقلاب فراگیر مردمی با مرجعیت و رهبری دینی بود و همه اقشار را در بر می گرفت . انقلاب ایران فقط یک انقلاب سیاسی نبود بلکه هویتی فرهنگی و تمدنی داشت

۷۹) گزینه ۳ – در بخش اول گزینه های ۱ و ۲ به مقابله با حاکمیت پادشاه اشاره شده است، نه مقاومت منفی ؛ پس این گزینه ها را رد می کنیم . اگر واژه فرهنگی در بخش دوم گزینه ۴ حذف می شد این گزینه درست درست بود .

۸۰) گزینه ۲ – تفاوت بحران های معرفتی و معنوی با سایر چالش های جهانی در این است که تمامی چالش های جهانی از عمیق ترین لایه فرهنگ معاصر غرب برمی خیزند ولی بحران های معرفتی و معنوی به این لایه تعلق دارند . روح و شالوده فرهنگ معاصر غرب : سکولاریسم ، اومانیسم ، روشنگری . معتبرترین راه شناخت جهان در قرون وسطی : کتاب مقدس و شهوذ ابا کلیسا است .

فلسفه

۸۱_پاسخ گزینه۱_شناخت شهودی بی‌واسطه است لذا خود واقعیت بدون واسطهٔ حس، تجربه، استدلال و.....در قلب عارف تجلی پیدا می‌کند..

رد گزینه۲) نیازی به تفکر ندارد.

رد گزینه۳) حتی اگر کلمات هم نازل نشوند و فقط معنا نازل شود، باز هم پیامبر در معنا تصرف نخواهد کرد.پس توانایی عدم تصرف در معنا منوط نیست به نزول عین کلمات بر قلب پیامبر.

رد گزینه۴) وحی به پیامبران اختصاص دارد و بالاترین درجهٔ شهود است و نمی‌توان به شهود های عارفان هم « وحی» گفت.

درس ۷ _ص٥٤_ متوسط

۸۲_پاسخ گزینه ۴_ امکان پیدا کردن شناختی از کل هستی و وجود و عالم پیرامونی، شناختی است که صرفاً از طریق تعقل محض امکان پذیر است واگر ما چنین شناختی را که حاصل فعالیت« عقلِ محض » است کتمان کنیم و این قبیل معارف را منتفی بدانیم، در آن صورت هرگز نخواهیم به شناختی از کلّ هستی دست یابیم؛ چون اولاً تجربه، خود نیازمند مفروضاتی است که از جنسِ شناخت عقلی می‌باشند و ثانیاً این‌که ولو آن اصول ابتدایی نیز مفروض گرفته شوند، تجربه اصلاً نمی‌تواند شناختی از کلّ هستی به ما بدهد.

رد گزینه۱)_ شناخت اشیای پیرامونی یا از طریق حسِ صرف و خالی اتفاق می‌افتد و یا از طریق تجربه. اگر شناخت عقلیِ محض ممکن نبود، همانطور که ۳ گفته شده، تجربه متزلزل می‌شد و شناخت ما از اشیای پیرامون و طبیعت در حس می‌گشت.

رد گزینه۲)از آن جایی که ریاضیات و هندسه از جنس شناختِ عقلی حاصل از تعقل محض هستند، بنابراین ابطال این‌گونه شناخت‌ها به باطل شدن ریاضی و هندسه، با تعریفی که هم اکنون از آن‌ها می‌شناسیم، خواهد انجامید.

رد گزینه۳) همهٔ علوم تجربی و هر گونه معرفت حاصل از تجربه، بر اصولی مانند«اصل علیت» و « اصل سنخیت علت و معلول» و..... متکی هستند که از جنس شناخت عقلی محسوب می‌شوند؛ بنابراین ابطال این‌گونه شناخت‌ها به متزلزل شدن علوم تجربی خواهد انجامید.

درس۷_ ص ۵۰ تا ۵۶_ دشوار

۸۳- پاسخ ۲) در دورهٔ جدید فلسفه در اروپا به معرفت شناسی توجه ویژه ای شد.

رد گزینه۱) دورهٔ جدید فلسفه در اروپا هم با پیشگامی تجربه گرایان و هم عقل گرایان آغاز شد.

ردگزینه۳)به معرفت شناسی پس از این دوران توجه شد، نه قبل از آن.

درس ۸_ ص۶۴_ متوسط رد گزینه۴) از قرن شانزدهم و با پیشگامی فرانسیس بیکن و دکارت آغاز شد.

۸۴_پاسخ گزینه ۲)_ کانت بر خلاف متفکران پراگماتیسیم معتقد به اصالت عمل نیست و ملاک صدق . کذب قضایا، چه در علوم وچه در اخلاق را کاربرد و تأثیر عملیِ دانسته ها نمی داند(رد گزینه های « ۳» و«۴»).
همچنین کانت تنها ابزار شناختی انسان را حس و تجربه نمی داند(رد گزینه ۱).البته این موضوع مورد قبول هردو گروه است که معرفت انسان به اشیای فی نفسه و واقعیات بیرونی راه ندارد ؛ کانت معتقد است که قوهٔ فاهمه باید مورد کاوش قرار بگیرد و فیلسوف پراگماتیسم بر این است که آثار عملی گزاره ها را بررسی کند.
درس ۸_ص ۶۵ و۶۷_ دشوار

۸۵_پاسخ ۳) داروینیست ها معتقد بودند که میان انسان و سایر حیوانات تفاوت حقیقی ای وجود ندارد و انسان صرفاً حیوانی است پیچیده تر از سایر حیوانات. پذیرش این عقیده توسط داروینیست ها منجر به این شد که ارزش های ویژه ای را که برای انسان قابل تصور است؛ مانند: فضیلت گرایی و افعال اخلاقی، از انسان نفی کنند و او را از این حیث مساوی سایر حیوانات قرار دهند.

رد گزینه۱) داروینیست ها فیلسوف بودند و عقاید و اندیشه های فلسفی آن ها باعث چنین استنتاجاتی شد نه عقاید زیست شناسانه.این افراد از نظرات زیست شناختی داروین نتایج فلسفی گرفتند..

رد گزینه۲) دکارت نیز معتقد بود که بدن انسان ماشینی بسیار پیچیده و خودکار است و بدون نفس نیز قابلیت حیات دارد و این پیچیدگی مضاعف را از تفاوت های انسان با حیوان می داند؛ اما اختلاف دکارت با داروینیست ها در این است که آن ها، این پیچیدگی را «تنها» وجهۀ تفاوت انسان با سایر حیوانات می دانند، ولی دکارت به تفاوت های دیگری نیز میان آن ها قائل است. از آن جایی که در این گزینه قیدِ« تنها» وجود ندارد، بنابراین نمی توان آن را صحیح تلقی کرد.

گزینه۴) داروینیست ها اصلاً معتقد به فضیلت گرایی فطری نیستند که بخواهند آن را تبیین کنند. درس۹ –دشوار– ص ۷۴ و ۷۵

۸۶- پاسخ ۱) –از نظر افلاطون ، نفس باارزش ترین دارایی انسان است و توجه و مراقبت از نفس باید وظیفهٔ اصلی هر انسانی باشد تا بدین وسیله نفس زیبا شود و به فضایل آراسته گردد. او می گوید :« تنها موجودی که به طور خاص دارای عقل و خرد است، نفس است و این نفس چیزی نامرئی است.» و او می گوید:« نفس جزء عقلانی انسان است که اورا از حیوانات متمایز می کند و غیر فانی و جاوید است.»
درس ۹_ ص ۷۲ _ متوسط

۸۷_ پاسخ گزینه ۱)_ از نظر ماتریالیست ها، انسان تنها دارای یک بُعد و ساحت مادی است و تمامی ذهن انسان نیز امری مادی و طبیعی است. این انسان مادی نیز برای ادامهٔ حیات در طبیعت ورفع نیازهایش باید به طور اجتماعی زندگی کند و به همین دلیل نیاز دارد تا قواعد اخلاقی را ابداع و رعایت کند.

رد گزینهٔ ۲) برعکس، از نظر ماتریالیست ها نیازهای مادی ما منجر به این شدند که جانعه و قواعد اخلاقی را ابداع کنیم و نیازمند رعایت آن ها باشیم.

رد گزینه۳)بدن همانند یک ماشین پیچیده و طبیعی است؛ اما از قواعد فیزیکی آزاد نیست؛ بلکه برعکس، تابع قوانین فیزیکی و طبیعی و مادی است.

رد گزینه۴) اگر روح و روان آدمی را همان سلسلهٔ اعصاب مغز بدانیم، دیگر نمی توانیم به ارادهٔ آزاد از قوانین طبیعی و مادی قائل باشیم. البته ممکن است برخی ماتریالیست ها با تبیین نادرستی از اختیار، انسانِ صرفاً مادی را مختار بدانند ولی این دیدگاه در حقیقت با مبنای آنان ناسازگار است.

درس۹_ دشوار_ص۷۴

۸۸_ پاسخ گزینه۳_ سهروردی نیز مانند سایر حکمای اسلامی، انسان را موجودی می‌داند که دو جنبهٔ مادی و غیر مادی، یا محسوس و غیر محسوس دارد. سهروردی جنبهٔ نورانی انسان را نفس که متعلق به مشرق وجود است، و جنبهٔ ظلمانی انسان را بدن او می‌داند که مرتبط به مغرب عالماست. بنابراین از نظر سهروردی انسان مطلقاً درمشرق عالم نیست وبه‌طور مطلق نیز در مغرب قرارنگرفته است.(رد گزینه‌های ۱ و ۲) . از نظر سهروردی انسان دارای دو وجه ظلمانی و نورانی است و بنابراین از مغرب تا مشرق عالم امتداد یافته است؛ در حالی‌که فرشتگان متعلق به مشرق عالم می باشند.

نکته: نفس انسانی است که با کسب نورانیت بیشتر، حقایق را بهتر درک می‌کند؛نه جنبهٔ ظلمانی او، یعنی بدنش.

درس ۱۰_ ص۸۰_متوسط

۸۹_ پاسخ گزینه۴_ از نظر ملاصدرا روح انسان را آخرین درجهٔ تکاملی موجودات زنده است.

رد گزینه ۱) روح نتیجه رشد و تکامل خود جسم وبدن (نه نفس) است.

رد گزینه۲) روح و بدن وحدتی حقیقی دارند به گونه‌ای که روح باطن بدن است.

درس ۱۰_ ص۸۱_ ساده رد گزینه۳) بر اساس نظر ملاصدرا، روح چیزی ضمیمه شده به بدن نیست.

۹۰-پاسخ گزینه۴_ ابن سینا نظر ارسطو در بارهٔ حقیقت انسان را چسندید و کوشید این دیدگاه را عمیق‌تر بیان کند و ابعاد دیگر آن را روشن نماید.ابن سینا معتقد است که وقتی بدن دورهٔ جنینی را در رحم مادر گذراند وبه مرحله‌ای رسید که صاحب همهٔ اندام‌های انسانی شد، خداوند روح انسانی را به آن عطا می کند. این روح که جنبهٔ غیر مادی دارد واز جنس موجودات مجرد و غیر مادی است، استعدادکسب علم از طریق تفکر را دارد، و روح می تواند اموری مانند: اخلاق، عشق، دوستی و.... را دریابد و آن‌ها را در خود پدید آورد.ابن سینا نظریهٔ ارسطو را عمیق‌تر بیان کرد ونه دقیقاً مشابه آن. درس ۱۰_ ص۷۹_ متوسط

جغرافیا

۹۱) گزینه۱

.شود می کشت شرقی جنوب و شرقی آسیای ویژه به و آسیا قاره در دنیا برنج بیشتر

۸۷ صفحه – هفتم درس

۹۲ گزینه) ۲

نوع های فعالیت و است مرتبط دریا یا زمین از محصول یا خام مواد آوردن دست به و استخراج به اول نوع های فعالیت .است صحیح دو گزینه اساس این بر شود، می خدماتی های فعالیت تمام شامل ، سوم

۸۴ صفحه – هفتم درس

۹۳) گزینه ۱
تبدیل جهان صنعتی قدرت یک به و یافته دست ای ملاحظه قابل رشد به صنعت زمینه در اخیر دهه دو در چین کشور
چند در –سنگاپور ۴ مالزی – ۳ ۲–تایوان جنوبی کره – ۱ کشورهای و است واقع کلکته و بمبئی در هند صنعتی ناحیه است. شده
.اند شده تبدیل جهان در صنعتی کالاهای مهم صادرکنندگان و کنندگان تولید به اخیر دهه

۹۵ صفحه – هفتم درس

۹۴) گزینه۳
هستند. پیرامونی کشورهای جزء کشورها همه

صفحه ۱۰۷ – هشتم درس

۹۵) گزینه ۴
کشورهای میان ای منطقه تجاری – اقتصادی های اتحادیه و شود می گر جلوه جغرافیایی فضای در اقتصادی نابرابری
.گیرد می شکل همسایه

۱۰۸– ۱۰۶ صفحه – هشتم درس

۹۶) گزینه۳
دفاع و خارجی سیاست امور در و برخوردارند، محدودی استقلال از خودمختار نواحی : اول مورد : نادرست موارد بررسی
کشور یک در داخل خود امور اداره در سیاسی واحد یک محدود استقلال ، خودمختار ناحیه : دوم مورد .هستند مرکزی حکومت تابع
بر جغرافیایی فضای و است، زیرا جغرافیا شده ترکیب سیاست و» جغرافیا « عنصر دو از سیاسی جغرافیای : سوم دارد. مورد را
.گذارند می تاثیر سیاسی تصمیمات

۱۱۹–۱۲۰–۱۲۱ صفحه – نهم درس

۹۷) گزینه ۲
را خود به مخصوص مدیریت نظام ، ویژه سیاسی ناحیه کند. می تبعیت مشترکی مدیریت نظام از فراملی سیاسی نظام
.دارند

۱۱۹–۱۱۸ صفحه – نهم درس

۹۸) گزینه۱
.دارند کشتیرانی حق کشور دو هر زیرا است، کشتیرانی قابل رودهای در مرز بهترین تالوگ

۱۳۰ صفحه – دهم درس

۹۹) گزینه۴
دارند. اشاره ساخت یا یکپارچه تک سیاسی نظام به عبارات همه

۱۳۹–۱۳۸ صفحه – دهم درس

۱۰۰) گزینه۲
زبانی، قومی، نظر از که را انسانی های گروه و شوند می تعریف فرهنگی شرایط گرفتن نظر در با که هستند مرزهایی
استقلال و جدایی از پس که پاکستان و هند بین مرز مانند . کنند می جدا یکدیگر از هستند متفاوت غیره و دینی
.شود جدا هندونشین از نشین مسلمان منطقه تا شد دقت آن تعیین در هند از پاکستان

۱۳۳-۱۳۲صفحه – دهم درس