

بخش اول : (1.5 point)

1 : (0.25 point)

2 : (0.25 point)

3 : عرض میانگین : طول میانگین :
عرض میانگین : طول میانگین : (μm)(1 point)

بخش دوم : (18.5 point)

1 : A : B : C : D : (2 point)

2 : t-score : A : B : C : D : (6 point)

Significant difference : A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ (4 point)

3 : A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ (4 point)

4 : (1 point)

5 : (0.75 point) t-score : (0.75 point)

بخش سوم : (36.5 point)

1 : 1=..... 2=..... 3=..... 4=..... 5=.....
 6=..... 7=..... 8=..... 9=..... 10=.....
 11=..... 12=..... (6 point)

2 : A : B : C : (1 point)

3 : A : B : C : (1 point)

4 :

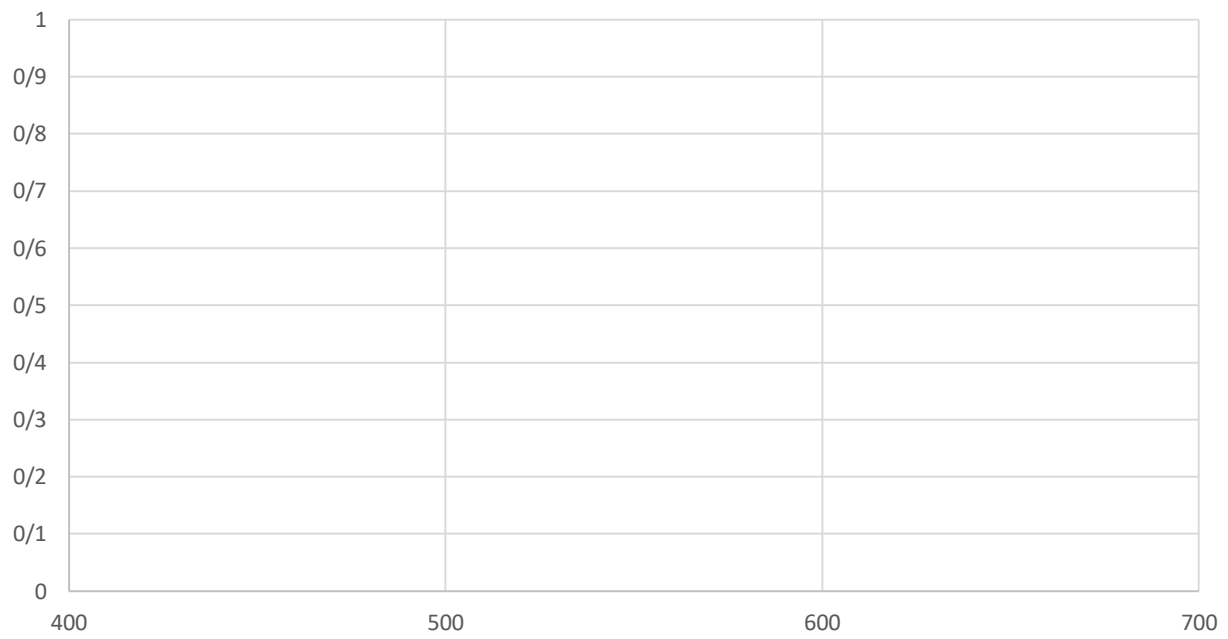
Wavelength(nm)	$\varepsilon(mM^{-1}cm^{-1})$
400	
425	
450	
475	
500	
525	
550	
575	
600	
625	
650	
675	
700	

(3.25 point)

Wavelength(nm)	T
400	
425	
450	
475	
500	
525	
550	
575	
600	
625	
650	
675	
700	

(3.25 point)

.



(1.5 point)

رنگ : (1 point)

5 : A : B : C : D : E :

(2.5 point)

6 :

A	Concentration(μM)
2.491	
3.541	
2.784	
2.439	
2.942	
3.189	
1.974	
2.735	
4.361	
2.736	

(2.5 point)

7 :

ϵ در محیط بازی ($mM^{-1}cm^{-1}$)

(4.5 point)

..... (0.5 point) t-score : (0.5 point)

8 : 1) 2) 3) (1.5 point)

9 : 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ (2.5 point)

10 : 1) 2) 3) 4) 5)
6) 7) 8) 9) 10)
(5 point)

بخش چهارم : (17point)

1 : i : (0.5 point) % : (0.5 point)

2 : (1 point)

3 : (1 point)

4 : (1 point)

5 : (0.5 point)

6 : Δx : (3 point) Osmotic potential : (1 point)

7 : (1 point)

8 : (2 point)

9 : (4.5 point)

10 : (0.5 point)

11 : (0.5 point)

بخش پنجم : (26.5 point)

1 : (0.5 point) R : (0.5 point)

2 : Elements : (0.75 point)

Ag t-score : (0.5 point)

Cu t-score : (0.5 point)

Si t-score : (0.5 point)

3 : (0.25 point) X^2 : (0.25 point)

4 : (0.25 point) ppm : (0.5 point)

5 : (1 point)

6 : (1 point)

7 : (1 point)

8 : (1 point)

9 : (1 point)

10 : A : B : C : (3 point)

11 : (2 point)

12 : (2 point)

13 : i)..... ii)..... iii)..... iv)..... v)..... (2 point)

14 : A : B : C : D :
E : F : G : H :
(8 point)