

اختبارات القدرات الأكاديمية

الإصدار
A

اسم الطالب:

الرقم المدني:

إرشادات وتعليمات:

1. يشتمل كتب الاختبارات على ثلاثة اختبارات هي:

الاختبار	عدد الأسئلة
اللغة الإنجليزية	85
الرياضيات	20 (لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)
الكيمياء	25

2. دون جميع إجاباتك على ورقة الإجابة وفي المكان المخصص للاختبار وظلل الدائرة المناسبة بالقلم الرصاص كما هو مبين أدناه:



3. تأكد من صحة بياناتك المدونة على ورقة الإجابة ولا تغيرها دون الرجوع للمشرف على القاعة.

4. دون الاسم والرقم المدني على كتب الأسئلة .

5. سجل إصدار الاختبار المبين أعلاه على ورقة إجابتك .

6. انبع إرشادات المشرف على القاعة.

7. التزم بالهدوء والنظام أثناء الاختبار ولا تبدي أي محاولة للغش .

8. تقيد بالوقت المخصص والمعلن لكل اختبار .

اختبار الكيمياء

الكتلة الذرية الجرامية (جرام / مول):

1.0 =	هيدروجين (H)
12.0 =	كربون (C)
16.0 =	أكسجين (O)
23.0 =	صوديوم (Na)

العدد الذري:

1 =	هيدروجين (H)
6 =	كربون (C)
8 =	أكسجين (O)

ثابت فизيائي:

$$\text{ثابت تأين الماء } (K_w) \text{ عند درجة } 25^\circ \text{ س} = 10^{-14}$$

$$\text{عدد أفوجادرو } (N_A) = 6.02 \times 10^{23} / \text{مول}$$

- .1. يصنف الماء النقى كيميائيا على أنه:
- | | | | |
|-----------------|---------------------|----------|----------|
| (ج) خليط متجانس | (د) خليط غير متجانس | (أ) عنصر | (ب) مركب |
|-----------------|---------------------|----------|----------|
- .2. المركب الذى صيغته الكيميائية (NH_4NO_2) ، يسمى:
- | | | | |
|--------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|
| (ج) نترات الأمونيا | (د) نيتريت الأمونيا الهيدروجينية | (أ) نيتريت الأمونيوم | (ب) نترات الأمونيوم |
|--------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|
- .3. من بين الجمل التالية، اختر الجملة التي تدل على خاصية كيميائية.
- | | |
|---|-----------------------------------|
| (أ) يتسامى النفللين عند درجة حرارة الغرفة | (ب) يتجمد الماء عند درجة صفر مئوي |
| (ج) يتبخّر الإيثير عند درجة حرارة الغرفة | (د) يحترق الكبريت في الهواء |
- .4. أي التوالي مركبين كل منهما يعتبر مركباً تساهمياً؟
- | | | |
|--|--|--|
| $\text{CO}_2(\text{g})$ و $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ | (ج) $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{s})$ و $\text{Cl}_2(\text{g})$ | (أ) $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{s})$ و $\text{Cl}_2(\text{g})$ |
| $\text{N}_2(\text{g})$ و $\text{KCl}(\text{s})$ | (د) $\text{NaCl}(\text{s})$ و $\text{I}_2(\text{s})$ | (ب) $\text{NaCl}(\text{s})$ و $\text{I}_2(\text{s})$ |
- .5. يرمز إلى الذوبانية المولية لأيون الفضة $[\text{Ag}^+]$ في محلول مشبع من كرومات الفضة $(\text{Ag}_2\text{CrO}_4)$ بال التالي:
- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (ج) $(\text{s}^2)^{-}$ مول / لتر | (أ) $(2\text{s})^2$ مول / لتر |
| (د) $(\text{s})^2$ مول / لتر | (ب) $(2\text{s})^{-2}$ مول / لتر |
- .6. يعتبر محلول الأمونيا المائي (NH_3aq) :
- | | |
|----------------|---------------|
| (ج) قاعدي ضعيف | (أ) حمضي ضعيف |
| (د) قاعدي قوى | (ب) حمضي قوى |
- .7. أي التوالي يعتبر مركب غير الكترونطي؟
- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$ | (ج) NaCl (مصهور) | (أ) NaCl (السكر) |
| $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{aq})$ | (د) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ | (ب) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ |
- .8. يعرف حمض برونشتد-لوري بالآتي:
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| (ج) مانح لزوج من الالكترونات | (أ) مانح للبروتون |
| (د) مستقبل لزوج من الالكترونات | (ب) مستقبل للبروتون |
- .9. أسيتات البنزيل $(\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5)$ لها رائحة الياسمين، تعتبر أسيتات البنزيل:
- | | |
|----------|-------------|
| (ج) كحول | (أ) الأدهيد |
| (د) استر | (ب) كيتون |

.10 تتماسك الذرات في المركبات الكيميائية مع بعضها البعض بواسطة.....

- | | |
|-----------------|----------------|
| (ج) الروابط | المولات (ا) |
| (د) النيوترونات | البروتونات (ب) |



- | | |
|-----------------------------|------------------|
| التفاعل أعلاه، مثل على..... | |
| (ج) تفاعل تعادل | تفاعل تحلل (ا) |
| (د) تفاعل اتحاد | تفاعل احتراق (ب) |

.12 تفاعلات الأكسدة والاختزال تحدث بانتقال.....

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (ج) بروتون أو أكثر | إلكترون أو أكثر (ا) |
| (د) نيوترون أو أكثر | أيون أو أكثر (ب) |

.13 أي المركبات العضوية التالية تحتوي على روابط تساهمية أحادية، إضافة إلى رابطة واحدة تساهمية ثلاثة بين ذرتي كربون؟

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| C_2H_6 (ج) | C_4H_8 (ا) |
| $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ (د) | C_5H_8 (ب) |

.14 أي التوزيعات الإلكترونية التالية يعتبر صحيحاً؟

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ (ج) | $1s^2 2s^2 2p^7 3s^1$ (ا) |
| $1s^2 2s^2 2p^8$ (د) | $1s^2 2s^2 2p^6 2d^2$ (ب) |

.15 محلول الذي يتم الحصول عليه من خلط أحجام متساوية وبنفس التراكيز من محليل مائية لحمض ضعيف وملح ذلك الحمض، يعتدز:

- | | |
|----------------|----------------------|
| (ج) محلول غروي | محلول غير متجانس (ا) |
| (د) محلول منظم | محلول متعدد (ب) |



عند وزن معادلة التفاعل الكيميائي أعلاه، تكون المعاملات (m, p, q, r) في المعادلة الموزونة:

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| m | p | q | r | (ا) |
| 2 | 6 | 6 | 3 | (ب) |
| 1 | 4 | 3 | 2 | (ج) |
| 1 | 8 | 3 | 2 | (د) |
| 1 | 6 | 3 | 2 | |



ما صيغة ثابت الاتزان لنظام الاتزان أعلاه؟

$$K_p = P_{\text{S}_2\text{F}_{10}} \cdot P_{\text{HCl}} / P_{\text{SClF}_5} \cdot P_{\text{H}_2} \quad (\text{ج}) \quad K_p = P_{\text{S}_2\text{F}_{10}} \cdot P_{\text{H}_2}^2 / P_{\text{SClF}_5}^2 \quad (\text{ا})$$

$$K_p = P_{\text{S}_2\text{F}_{10}} \cdot P_{\text{HCl}}^2 / P_{\text{SClF}_5} \cdot P_{\text{H}_2} \quad (\text{د}) \quad K_p = P_{\text{SClF}_5}^2 \cdot P_{\text{H}_2} / P_{\text{S}_2\text{F}_{10}} \cdot P_{\text{HCl}}^2 \quad (\text{ب})$$

.18 في أي التوالى تحمل الذرات التي تحتها خط نفس عدد التأكسد؟



.19 ما النسبة المئوية الكتالية للماء ($H_2\text{O}$) في كبريتات البوتاسيوم-الألومنيوم المائية (Alum) $?(K\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O})$

[الكتلة الجزئية الجرامية لكبريتات البوتاسيوم-الألومنيوم المائية (Alum) $= (K\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O})$ جرام / مول]



.20 سائل ثانى إيثيل الإيثر، كثافته تساوى 0.714 جرام / سم³، ما الحجم (بالسنتيمتر المكعب) من السائل الذى يلزم لتوفير 0.750 مول من الإيثر؟

[الكتلة الجزئية الجرامية لثانى إيثيل الإيثر = 74 جرام / مول]



.21 ما تركيز أيون الهيدروجين $[\text{H}^+]$ لمحلول هيدروكسيد البوتاسيوم (KOH) الذى تركيزه 1.25×10^{-2} مول / لتر؟



.22 عينة من المركب $(\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O})$ تحتوى على 0,3478 جرام من الصوديوم (Na). ما كتلة هذه العينة؟ [الكتلة الجزئية الجرامية للمركب $= (\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) 381,4$ جرام / مول]



.23 محلول تم تحضيره بإذابة 20,75 جرام من كبريتات الزنك (ZnSO_4) في كمية كافية من الماء للحصول على 500 سم³ من المحلول. احسب مolarية هذا المحلول؟

[الكتلة الجزئية الجرامية لكبريتات الزنك $= (\text{ZnSO}_4) 161,5$ جرام / مول]



.24 ما عدد مولات الكربون (C) الموجودة في 7,25 جرام من المركب $\text{Ni}(\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_2)_2$
[الكتلة الجزيئية الجرامية للمركب $= (\text{Ni}(\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_2\text{N}_2)_2 \text{ جرام / مول}]$

- | | | | |
|---------------|---------------|----------------|---------------|
| (ج) 0,100 مول | (د) 0,351 مول | (أ) 0,0251 مول | (ب) 0,201 مول |
|---------------|---------------|----------------|---------------|

.25 ما العدد الكلي لنرات النيتروجين (N) الموجودة في 2,05 جرام من أكسيد ثاني النيتروجين N_2O
[الكتلة الجزيئية الجرامية لأكسيد ثاني النيتروجين $= (\text{N}_2\text{O} \text{ جرام / مول}]$

- | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|
| (ج) 2,80 ذره | (د) 5,61 ذره | (أ) 10 x 6,02 ذره | (ب) 10 x 2,05 ذره |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|

إجابات اختبار اللغة الإنجليزية									
Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers
1 -	(A) (B) (C) (D)	19 -	(A) (B) (C) (D)	37 -	(A) (B) (C) (D)	55 -	(A) (B) (C) (D)	73 -	(A) (B) (C) (D)
2 -	(A) (B) (C) (D)	20 -	(A) (B) (C) (D)	38 -	(A) (B) (C) (D)	56 -	(A) (B) (C) (D)	74 -	(A) (B) (C) (D)
3 -	(A) (B) (C) (D)	21 -	(A) (B) (C) (D)	39 -	(A) (B) (C) (D)	57 -	(A) (B) (C) (D)	75 -	(A) (B) (C) (D)
4 -	(A) (B) (C) (D)	22 -	(A) (B) (C) (D)	40 -	(A) (B) (C) (D)	58 -	(A) (B) (C) (D)	76 -	(A) (B) (C) (D)
5 -	(A) (B) (C) (D)	23 -	(A) (B) (C) (D)	41 -	(A) (B) (C) (D)	59 -	(A) (B) (C) (D)	77 -	(A) (B) (C) (D)
6 -	(A) (B) (C) (D)	24 -	(A) (B) (C) (D)	42 -	(A) (B) (C) (D)	60 -	(A) (B) (C) (D)	78 -	(A) (B) (C) (D)
7 -	(A) (B) (C) (D)	25 -	(A) (B) (C) (D)	43 -	(A) (B) (C) (D)	61 -	(A) (B) (C) (D)	79 -	(A) (B) (C) (D)
8 -	(A) (B) (C) (D)	26 -	(A) (B) (C) (D)	44 -	(A) (B) (C) (D)	62 -	(A) (B) (C) (D)	80 -	(A) (B) (C) (D)
9 -	(A) (B) (C) (D)	27 -	(A) (B) (C) (D)	45 -	(A) (B) (C) (D)	63 -	(A) (B) (C) (D)	81 -	(A) (B) (C) (D)
10 -	(A) (B) (C) (D)	28 -	(A) (B) (C) (D)	46 -	(A) (B) (C) (D)	64 -	(A) (B) (C) (D)	82 -	(A) (B) (C) (D)
11 -	(A) (B) (C) (D)	29 -	(A) (B) (C) (D)	47 -	(A) (B) (C) (D)	65 -	(A) (B) (C) (D)	83 -	(A) (B) (C) (D)
12 -	(A) (B) (C) (D)	30 -	(A) (B) (C) (D)	48 -	(A) (B) (C) (D)	66 -	(A) (B) (C) (D)	84 -	(A) (B) (C) (D)
13 -	(A) (B) (C) (D)	31 -	(A) (B) (C) (D)	49 -	(A) (B) (C) (D)	67 -	(A) (B) (C) (D)	85 -	(A) (B) (C) (D)
14 -	(A) (B) (C) (D)	32 -	(A) (B) (C) (D)	50 -	(A) (B) (C) (D)	68 -	(A) (B) (C) (D)		
15 -	(A) (B) (C) (D)	33 -	(A) (B) (C) (D)	51 -	(A) (B) (C) (D)	69 -	(A) (B) (C) (D)		
16 -	(A) (B) (C) (D)	34 -	(A) (B) (C) (D)	52 -	(A) (B) (C) (D)	70 -	(A) (B) (C) (D)		
17 -	(A) (B) (C) (D)	35 -	(A) (B) (C) (D)	53 -	(A) (B) (C) (D)	71 -	(A) (B) (C) (D)		
18 -	(A) (B) (C) (D)	36 -	(A) (B) (C) (D)	54 -	(A) (B) (C) (D)	72 -	(A) (B) (C) (D)		

إجابات اختبار الرياضيات							
Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers
1 -	(A) (B) (C) (D)	6 -	(A) (B) (C) (D)	11 -	(A) (B) (C) (D)	16 -	(A) (B) (C) (D)
2 -	(A) (B) (C) (D)	7 -	(A) (B) (C) (D)	12 -	(A) (B) (C) (D)	17 -	(A) (B) (C) (D)
3 -	(A) (B) (C) (D)	8 -	(A) (B) (C) (D)	13 -	(A) (B) (C) (D)	18 -	(A) (B) (C) (D)
4 -	(A) (B) (C) (D)	9 -	(A) (B) (C) (D)	14 -	(A) (B) (C) (D)	19 -	(A) (B) (C) (D)
5 -	(A) (B) (C) (D)	10 -	(A) (B) (C) (D)	15 -	(A) (B) (C) (D)	20 -	(A) (B) (C) (D)

إجابات اختبار الكيمياء									
Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers
1 -	(A) (B) (C) (D)	6 -	(A) (B) (C) (D)	11 -	(A) (B) (C) (D)	16 -	(A) (B) (C) (D)	21 -	(B) (C) (D)
2 -	(B) (C) (D)	7 -	(A) (B) (C) (D)	12 -	(B) (C) (D)	17 -	(B) (C) (D)	22 -	(A) (B) (D)
3 -	(A) (B) (C) (D)	8 -	(B) (C) (D)	13 -	(A) (B) (C) (D)	18 -	(A) (B) (C) (D)	23 -	(B) (C) (D)
4 -	(A) (B) (D)	9 -	(A) (B) (C) (D)	14 -	(A) (B) (C) (D)	19 -	(A) (B) (C) (D)	24 -	(A) (B) (C) (D)
5 -	(A) (B) (C) (D)	10 -	(A) (B) (C) (D)	15 -	(A) (B) (C) (D)	20 -	(B) (C) (D)	25 -	(A) (B) (C) (D)

إجابات اختبار اللغة العربية											
Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers	Q's#	Answers
1 -	(A) (B) (C) (D)	11 -	(A) (B) (C) (D)	21 -	(A) (B) (C) (D)	31 -	(A) (B) (C) (D)	41 -	(A) (B) (C) (D)	51 -	(A) (B) (C) (D)
2 -	(A) (B) (C) (D)	12 -	(A) (B) (C) (D)	22 -	(A) (B) (C) (D)	32 -	(A) (B) (C) (D)	42 -	(A) (B) (C) (D)	52 -	(A) (B) (C) (D)
3 -	(A) (B) (C) (D)	13 -	(A) (B) (C) (D)	23 -	(A) (B) (C) (D)	33 -	(A) (B) (C) (D)	43 -	(A) (B) (C) (D)	53 -	(A) (B) (C) (D)
4 -	(A) (B) (C) (D)	14 -	(A) (B) (C) (D)	24 -	(A) (B) (C) (D)	34 -	(A) (B) (C) (D)	44 -	(A) (B) (C) (D)	54 -	(A) (B) (C) (D)
5 -	(A) (B) (C) (D)	15 -	(A) (B) (C) (D)	25 -	(A) (B) (C) (D)	35 -	(A) (B) (C) (D)	45 -	(A) (B) (C) (D)	55 -	(A) (B) (C) (D)
6 -	(A) (B) (C) (D)	16 -	(A) (B) (C) (D)	26 -	(A) (B) (C) (D)	36 -	(A) (B) (C) (D)	46 -	(A) (B) (C) (D)	56 -	(A) (B) (C) (D)
7 -	(A) (B) (C) (D)	17 -	(A) (B) (C) (D)	27 -	(A) (B) (C) (D)	37 -	(A) (B) (C) (D)	47 -	(A) (B) (C) (D)	57 -	(A) (B) (C) (D)
8 -	(A) (B) (C) (D)	18 -	(A) (B) (C) (D)	28 -	(A) (B) (C) (D)	38 -	(A) (B) (C) (D)	48 -	(A) (B) (C) (D)	58 -	(A) (B) (C) (D)
9 -	(A) (B) (C) (D)	19 -	(A) (B) (C) (D)	29 -	(A) (B) (C) (D)	39 -	(A) (B) (C) (D)	49 -	(A) (B) (C) (D)	59 -	(A) (B) (C) (D)
10 -	(A) (B) (C) (D)	20 -	(A) (B) (C) (D)	30 -	(A) (B) (C) (D)	40 -	(A) (B) (C) (D)	50 -	(A) (B) (C) (D)	60 -	(A) (B) (C) (D)