جامعة الكويت
مكتب مساعد نائب مدير الجامعة للتقييم والقياس

اختبارات القدرات الأكاديمية

الإصدار
A

اسم الطالب:

الرقم المدني:

SAMPLE

إرشادات وتعليمات:

1. يشتمل كتيب الاختبار ات على ثلاثة اختبارات هي:

الاختبار	عدد الأسئلة	الزمن
اللغة الإنجليزية	85	1 ساعة
الرياضيات	20 (لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)	1 ساعة
الكيمياء	25	1 ساعة

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 كتيب الأسئلة .
5. سجل إصدار الاختبار المبين أعلاه على ورقة إجابتك .
6. اتبع 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):

أكسجين (O) = 16.0
كبريت (S) = 32.1
كروم (Be) = 9.01

العدد الذري:

هيدروجين (H) = 1
نيتروجين (N) = 7
أكسجين (O) = 8
صوديوم (Na) = 11
كلور (Cl) = 17
إسكانديوم (Sc) = 21
كوبالت (Co) = 27
نحاس (Cu) = 29
كادميوم (Cd) = 48

ثوابت فيزيائية:

ثابت تأين الماء (K_w) عند درجة 25 ºC = 1.00×10^{-14}

1. يتكوّن المركب $(Ca_2Mg_5(Si_4O_{11})_2(OH)_2)$ من العناصر التالية:

(A) كادميوم، مغنيسيوم، كبريت، هيدروجين وأكسجين
(B) كالسيوم، مغنيسيوم، سيليكون، هيدروجين وأكسجين
(C) نحاس، مغنيسيوم، سيليكون، هيدروجين وأكسجين
(D) كوبالت، منغنيز، كبريت، هيدروجين وأكسجين

2. أي العناصر التالية، يوجد كصلب عند درجة حرارة الغرفة؟

كبريت (S)، الزئبق (Hg)، آرجون (Ar)، بلاتينيوم (Pt)، البروم (Br).

(A) كبريت (S) و آرجون (Ar)
(B) الزئبق (Hg) و بلاتينيوم (Pt)
(C) زئبق (Hg) و البروم (Br)
(D) كبريت (S) و بلاتينيوم (Pt)

3. أي العمليات التالية تؤدي إلى تغيير كيميائي؟

(A) خلط الرمل مع الحصى
(B) غلي الماء
(C) خلط محاليل مائية لنترات الفضة وكلوريد الصوديوم
(D) قطع الزجاج

4. ما عدد الأيونات المتكونة عند إذابة المركب $(K_2H(PO_4))$ في الماء؟

(A) 4
(B) 8
(C) 3
(D) 2

5. أي المركبات التالية يعتبر مركب عضوي؟

(A) Na_2CO_3
(B) $K_2Cr_2O_7$
(C) CH_3OH
(D) CO

6. أثناء التحلل الإلكتروليتي، تنتقل الشحنة الكهربائية خلال المحلول بواسطة:

(A) الأيونات
(B) البروتونات
(C) الذرات المتعادلة
(D) النيوترونات

7. ما الإسم الكيميائي الصحيح للمركب $(Fe_2(SO_4)_3)$؟

(A) كبريتت الحديد(III)
(B) ثيوكبريتات الحديد(III)
(C) كبريتات الحديد(III) الهيدروجينية
(D) كبريتات الحديد(III)

8. أي المعادلات الكيميائية التالية تمثّل تفاعل تعادل تام لحمض الكبريتيك (H_2SO_4)؟

(A) $H_2SO_4(aq) \rightleftharpoons HSO_4^{2-}(aq) + H^+(aq)$
(B) $H_2SO_4(aq) + 2NaOH(aq) \longrightarrow Na_2SO_4(aq) + 2H_2O(l)$
(C) $H_2SO_4(aq) \rightleftharpoons SO_4^{2-}(aq) + 2H^+(aq)$
(D) $H_2SO_4(aq) + NaOH(aq) \longrightarrow NaHSO_4(aq) + H_2O(l)$

9. $CH_3COOH(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons CH_3COO^-(aq) + H_3O^+(aq)$

في نظام الإتزان أعلاه، أي التوالي يعتبر قاعدة مرافقة؟

(A) $CH_3COOH(aq)$
(B) $H_3O^+(aq)$
(C) $CH_3COO^-(aq)$
(D) $H_2O(l)$

10. أي الذرات التالية في حالتها المستقرة لها **سبعة** إلكترونات في تحت مستوى الطاقة d الأخير؟

(A) ذرة الإسكانديوم (Sc)
(B) ذرة الكوبالت (Co)
(C) ذرة النحاس (Cu)
(D) ذرة الكادميوم (Cd)

11. أي التوالي يمثل زوج من المركبات الجزيئية؟

(A) CO و KBr
(B) Na_2S و H_2S
(C) I_2 و $NiCl_2$
(D) CCl_4 و NO

12. عند تكوّن **الرابطة التساهمية التناسقية** في أيون الهيدرونيوم (H_3O^+)، فإن ذرة الأكسجين (O) :

(A) تفقد إلكترونات
(B) تشارك بواحد من إلكتروناتها
(C) تشارك بإلكترونين من إلكتروناتها
(D) تشارك بأربعة من إلكتروناتها

13. أي المركبات التالية، يحتوي على رابطة **أيونية؟**

(A) Na_2O
(B) HCl
(C) H_2O
(D) NO_2

14. في أي من المواد التالية، يكون **عدد تأكسد** المنغنيز (Mn) يساوي 7+؟

(A) MnO_2
(B) $KMnO_4$
(C) Mn
(D) Mn_2O_3

15. أي من القيم التالية لأيون [H^+] أو[OH^-] يمثل محلول قاعدي؟

(A) [OH^-] = 1.0 x 10^{-9} مول / لتر
(B) [H^+] = 1.0 x 10^{-3} مول / لتر
(C) [H^+] = [OH^-] = 1.0 x 10^{-7} مول / لتر
(D) [H^+] = 1.0 x 10^{-10} مول / لتر

16. المركب ($CH_3CH_2OCH_2CH_2CH_3$) يحتوي على_____

(A) مجموعة كربوكسيل
(B) مجموعة ألدهيد
(C) مجموعة إيثر
(D) مجموعة إستر

17. $\mathbf{m}PH_3(g) + \mathbf{n}O_2(g) \longrightarrow \mathbf{p}H_2O(g) + \mathbf{q}P_4O_{10}(s)$

بعد وزن المعادلة الكيميائية أعلاه، تكون قيمة المعامل (**n**) قبل $O_2(g)$ تساوي:

(A) 8
(B) 6
(C) 4
(D) 5

18. أبسط طريقة كيميائية يمكن أن تستخدم للتمييز بين محلول مائي من نترات الباريوم ($Ba(NO_3)_2$) ومحلول مائي من كلوريد الصوديوم (NaCl) ، هي: إضافة محلول مائي من _____

(A) نترات الليثيوم ($LiNO_3$)
(B) حمض الكبريتيك (H_2SO_4)
(C) كلوريد الباريوم ($BaCl_2$)
(D) حمض النيتريك (HNO_3)

19. $P_4(g) + 5O_2(g) \rightleftharpoons P_4O_{10}(s)$

ما صيغة ثابت الاتزان لنظام الاتزان أعلاه؟

(A) $K = P_{P4} \cdot P^5_{O2}$
(B) $K = P_{P4} / P^5_{O2}$
(C) $K = P_{P4O10} / P_{P4} / P^5_{O2}$
(D) $K = 1 / P_{P4} \cdot P^5_{O2}$

20. ما الإذابة المولية لمحلول مشبع من كبريتيت الكالسيوم ($CaSO_3$)، إذا كانت قيمة ثابت حاصل الإذابة (K_{sp}) لكبريتيت الكالسيوم تساوي (3.00 x 10^{-7}) ؟

(A) 5.48 x 10^{-4} مول / لتر
(B) 3.00 x 10^{-7} مول / لتر
(C) 4.58 x 10^{-7} مول / لتر
(D) 3.16 x 10^{-3} مول / لتر

21. ما الحجم الذي يشغله (175.0 جرام) من الرصاص، إذا كانت كثافة الرصاص تساوي 11.35 جرام / سم^3؟

(A) 19.86 سم^3 (C) 30.80 سم^3
(B) 175.0 سم^3 (D) 15.42 سم^3

22. في أي من المركبات التالية تكون النسبة المئوية الكتلية للكبريت (S) أقل من 20.0 %؟

(A) $Na_2S_2O_3.5H_2O$ (248.2 جرام / مول) (C) K_2SO_4 (174.3 جرام / مول)
(B) $Ce(HSO_4)_4$ (528.4 جرام / مول) (D) $(NH_4)_2S_2O_8$ (228.2 جرام / مول)

23. ما حجم محلول تم تحضيره بإذابة 0.375 جرام من نترات الكوبالت $(Co(NO_3)_2)$ في الماء، وذلك للحصول على محلول تركيزه 0.050 مول / لتر؟
[الكتلة الجزيئية الجرامية لنترات الكوبالت $(Co(NO_3)_2)$ = 182.9 جرام / مول]

(A) 41.0 سم^3 (C) 24.4 سم^3
(B) 50.0 سم^3 (D) 75.0 سم^3

24. ما عدد جرامات الأكسجين (O) الموجودة في (125.5 جرام) من الرصاص الأبيض $(Pb_3(CO_3)_2.(OH)_2)$؟
[الكتلة الجزيئية الجرامية للرصاص الأبيض $(Pb_3(CO_3)_2.(OH)_2)$ = 775.6 جرام / مول]

(A) 7.930 جرام (C) 15.87 جرام
(B) 20.71 جرام (D) 10.57 جرام

25. ما عدد مولات البريليوم (Be) الموجودة في (24.75 جرام) من المركب $(Be_3Al_2(SiO_3)_6)$؟
[الكتلة الجزيئية الجرامية للمركب $(Be_3Al_2(SiO_3)_6)$ = 537.6 جرام / مول]

(A) 0.04604 مول (C) 0.1381 مول
(B) 0.09208 مول (D) 0.2762 مول

Answers - English Exam — إجابات اختبار اللغة الانجليزية

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		

Answers - Mathematics Exam — 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

Answers - Chemistry Exam — إجابات اختبار الكيمياء

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

Answers - Arabic Exam — 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