الاختبارات الشهرية

(مجاب عنها)

اختبار رقم (١)

1 أ أكمل ما يأتى :

① البروتونات جسيمات ..... الشحنة والإلكترونات جسيمات ..... الشحنة . (البحيرة 2025)

② رتب مندليف العناصر تصاعديًّا حسب ..... . (قنا 2025)

ب ① عنصر عدده الذرى 11 وعدده الكتلى 23 ، احسب : (القاهرة 2025)

(أ) عدد الإلكترونات . (ب) عدد النيوترونات .

② قارن بين البروتون والإلكترون (من حيث الكتلة) . (الغربية 2026)

③ حدد موقع العنصر ($_{15}P$) فى الجدول الدورى . (الشرقية 2025)

---

2 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① يشير الرمز (n) فى العلاقة ($2n^2$) إلى ..... . (أسوان 2025)

(أ) عدد النيوكلونات (ب) عدد الإلكترونات (جـ) عدد النيوترونات (د) رقم مستوى الطاقة

② أى مما يلى يمثل تركيب لويس لذرة النيتروجين $_7N$ ؟ (الشرقية 2026)

(أ) $\dot{N}$ (ب) $\cdot\ddot{N}:$ (جـ) $:\ddot{N}:$ (د) $:\ddot{N}:$

ب علل لما يأتى :

① يتشبع المستوى (L) بثمانية إلكترونات . (بورسعيد 2026)

② تتساوى كتلة البروتون مع كتلة نواة البروتيوم وليس مع كتلة نواة التريتيوم . (الجيزة 2025)

③ لا يمكن أن يكتشف العلماء عنصرًا جديدًا بين $_{26}Fe$ ، $_{27}Co$. (الشرقية 2025)

④ تفاعل البوتاسيوم مع الماء أكثر شدة من تفاعل الصوديوم مع الماء . (الدقهلية 2026)

---

3 أ اكتب المصطلح العلمى :

① جسيمات متعادلة الشحنة توجد داخل نواة الذرة . (شمال سيناء 2025)

② عناصر يحتوى مستوى طاقتها الخارجى على أكثر من 4 إلكترونات . (القاهرة 2025)

ب ① احسب العدد الذرى لعنصر يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A . (أسوان 2025)

② اذكر مثالًا لغاز خامل . (قنا 2025)

③ ما أصغر فلزات الأقلاء من حيث نصف القطر الذرى ؟ (الدقهلية 2026)

④ اذكر أهمية عنصر (N) فى سماد NPK . (المنوفية 2025)

nezakr.natega4dk.net

4 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلى :

① فى سماد (NPK) عنصر البوتاسيوم له دور هام فى تقوية الجذور . ( ) (القليوبية 2025)

② اكتشف العالم رذرفورد أن النواة بها جسيمات موجبة الشحنة . ( ) (القليوبية 2025)

ب ① استخرج الكلمة غير المناسبة ثم اربط بين باقى الكلمات بعبارة مناسبة :

أ رمز الكروم / رمز الصوديوم / رمز الكربون / رمز الحديد . (أسيوط 2025)

ب البورون / السيليكون / البروم / الجرمانيوم . (القاهرة 2025)

جـ البروتيوم / الثوريوم / الديوتيريوم / التريتيوم . (البحيرة 2025)

② ما المقصود بـ (الذرة) ؟ (أسيوط 2025)



اختبار رقم (٢)

1 أ أكمل باختيار الكلمة المناسبة من بين الكلمات المعطاة :

(البروتونات – النيوترونات – النواة – الإلكترونات)

① الفرق بين العدد الكتلى والعدد الذرى يساوى عدد ..... (القليوبية 2025)

② تتركز كتلة الذرة فى ..... (القليوبية 2025)

ب ① لمن تنسب الأعمال الآتية ؟

أ وضع أول نظرية علمية عن الذرة (الذرة غير قابلة للانقسام) . (القاهرة 2025)

ب قام بتمثيل إلكترونات التكافؤ بنقاط حول رمز العنصر . (القليوبية 2026)

② قارن بين عنصر الليثيوم وعنصر الكلور (من حيث الحالة الفيزيائية). (قنا 2025)

③ اذكر أهمية الأيروجل. (الشرقية 2026)

2 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① مستوى الطاقة الخارجى لأى ذرة لا يحتوى على أكثر من ..... . (المنيا 2025)

أ 2 إلكترون ب 8 إلكترونات جـ 18 إلكترونًا د 32 إلكترونًا

② أبسط صورة نقية للمادة لا يمكن تحليلها إلى ما هو أبسط منها سواء بالطرق الكيميائية أو الفيزيائية ..... . (الدقهلية 2026)

أ المخاليط ب المركبات جـ العناصر د الماء

nezakr.natega4dk.net

ب علل لما يأتى :

① يقع عنصر الكالسيوم $_{20}Ca$ فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A بالجدول الدورى الحديث. (الشرقية 2025)

② يعتبر البروتيوم والديوتيريوم والتريتيوم نظائر لعنصر واحد. (الفيوم 2026)

③ تكافؤ مجموعة الغازات النبيلة صفر. (قنا 2025)

④ محلول ملح الطعام مخلوط متجانس. (القليوبية 2025)

---

3 أ اكتب المصطلح العلمى :

① مناطق وهمية تدور فيها الإلكترونات حول النواة كل حسب طاقته. (القاهرة 2025)

② غاز لافلزى لا يتأثر بتغيير درجة الحرارة ولا يتفاعل مع المطاط. (المنيا 2026)

ب ① الشكل التالى يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث ، اختر : (القليوبية 2025)

A	$_{12}B$	C	D	E	F	G	H

أ أى العناصر التالية يعتبر من عناصر الأقلاء ؟ ..... (G – D – B – A)

ب تكافؤ العنصر B ..... (أحادى – ثنائى – ثلاثى – رباعى)

② أُذيبت ملعقة من ملح الطعام فى كوب ماء . (الدقهلية 2025)

أ ما الاسم الذى يطلق على الخليط الناتج ؟

ب وضح كيف يمكن فصل الملح عن الماء .

---

4 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلى :

① الرمز الكيميائى لعنصر الرصاص (Be). ( ) (القليوبية 2025)

② العناصر $_4X$ ، $_{12}Y$ ، $_{20}Z$ تقع فى دورة واحدة . ( ) (كفر الشيخ 2026)

ب ① ماذا يحدث عند ...؟

أ تسخين لوح من الزبد . (قنا 2025)

ب استخدام السيليكون فى صناعة أسلاك الكهرباء . (البحيرة 2025)

② احسب العدد الذرى للعنصر الذى يقع فى الدورة (1) والمجموعة الصفرية . (قنا 2025)

③ **اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :**

جزىء O_3 وجزىء C من حيث الاسم وعدد الذرات المكونة للجزىء . (القاهرة 2025)

nezakr.natega4dk.net

اختبار رقم (٣)

1 أ أكمل مما بين القوسين: $(K - O_3 - Fe - O_2)$

① الرمز الكيميائى لجزىء الأوزون .....

② الرمز الكيميائى لجزىء الحديد .....

ب ① اذكر أهمية:

أ الأيروجل (فى ضوء قدرته الكبيرة على العزل) .

ب الرابطة الأيونية .

جـ عنصر الفوسفور (للنبات) .

② وضح بالرسم التخطيطى : تركيب لويس النقطى للعنصر $^{27}_{13}A$.

---

2 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① يعتبر أكسيد الزئبق ..... .

أ مركبًا ب عنصرًا

جـ مخلوطًا متجانسًا د مخلوطًا غير متجانس

② يرمز لعنصر البوتاسيوم بالرمز ..... .

أ P ب Ca جـ K د B

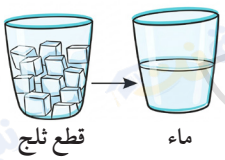
ب ① علل لما يأتى :

① خلط الرمل مع برادة الحديد لا يعتبر من المحاليل .

② الرابطة فى جزىء الماء تساهمية أحادية .

③ ذرات العنصر الواحد قد يوجد لها صور مختلفة لها نفس العدد الذرى .

② الشكل المقابل يمثل خاصية فيزيائية أم كيميائية ؟



---

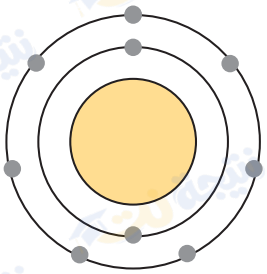
3 أ اكتب المصطلح العلمى :

① مركبات معظمها لا يذوب فى الماء ودرجة انصهارها منخفضة .

② جسيمات سالبة الشحنة كتلتها ضئيلة جدًا تدور حول النواة بسرعة فائقة فى مستويات الطاقة .

nezakr.natega4dk.net

ب الشكل التالى يوضح التوزيع الإلكترونى للعنصر (Y) ، حدد موقع العنصر فى الجدول الدورى ، ثم أكمل :



1. رقم المجموعة: ..... .
2. رقم الدورة: ..... .
3. نوع العنصر: ..... .
4. تكافؤ العنصر: ..... .

4 أ ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام ما يلى :

1. الرابطة التساهمية تتم بين فلزين . ( )
2. العدد الكتلى غالبًا أكبر من العدد الذرى لنفس العنصر . ( )

ب ماذا يحدث عند ...؟

1. إضافة الرمل إلى الماء .
2. ارتباط ذرة هيدروجين مع ذرة كلور .
3. زيادة عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجى عن 4 إلكترونات بالنسبة لنوع العنصر .
4. الاستخدام المفرط للأسمدة .

nezakr.natega4dk.net

الإجابات النموذجية

اختبار رقم (١)

السؤال الأول :

أ ١ موجبة – سالبة ٢ كتلها الذرية

ب ١ أ عدد الإلكترونات – العدد الذرى = 11 إلكترونًا

ب عدد النيوترونات = العدد الكتلى – العدد الذرى

= 23 – 11 = 12 نيوترونًا

٢ البروتون (1 u) ، الإلكترون ($\frac{1}{1836}$ u)

٣ الدورة الثالثة ، والمجموعة 5A

السؤال الثانى :

أ ١ رقم مستوى الطاقة ٢ $\cdot\ddot{N}:$

ب ١ لأنه طبقًا للعلاقة ($2n^2$) فإن عدد الإلكترونات

$= 2 \times (2)^2 = 8$ إلكترونات .

٢ لأن نواة البروتيوم تحتوى على بروتون واحد بينما نواة التريتيوم تحتوى على بروتون و 2 نيوترون .

٣ لأن العدد الذرى للعنصر هو مقدار صحيح ويزداد فى الدورة الواحدة من عنصر إلى العنصر الذى يليه بمقدار واحد صحيح .

٤ لأن البوتاسيوم يلى الصوديوم فى مجموعة الأقلاء فيكون أكثر منه نشاطًا .

السؤال الثالث :

أ ١ النيوترونات ٢ اللافلزات

ب ١ العدد الذرى للعنصر = 2 + 3 = 5

٢ الهيليوم ٣ الليثيوم

٤ لازم لاخضرار أوراق النبات

السؤال الرابع :

أ ١ ✗ ٢ ✓

ب ١ أ رمز الكربون (الباقى : رموز عناصر تتكون من حرفين)

ب البورو (الباقى : أشباه فلزات)

جـ الثوريوم (الباقى : نظائر عنصر الهيدروجين)

٢ وحدة بناء وتركيب جميع المواد .

اختبار رقم (٢)

السؤال الأول :

أ ١ النيوترونات ٢ النواة

ب ١ أ دالتون ب لويس

٢ الليثيوم (صلب) – الكلور (غاز)

٣ صنع جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية

السؤال الثانى :

أ ١ 8 إلكترونات ٢ العناصر

ب ١ لأن إلكتروناته تدور فى 4 مستويات طاقة كما أن مستوى الطاقة الأخير فى ذرته يدور به إلكترونان

٢ لأنها تتفق فى العدد الذرى وتختلف فى العدد الكتلى

٣ لأن تركيب لويس لذرات عناصرها لا يحتوى على إلكترونات مفردة

٤ لأنه لا يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة

السؤال الثالث :

أ ١ مستويات الطاقة ٢ غاز النيتروجين

ب ١ أ A ب ثنائى

٢ أ محلول ملح الطعام ب عن طريق التبخير

السؤال الرابع :

أ ١ ✗ ٢ ✗

ب ١ أ ينصهر بسهولة

ب تقل التوصيلية الكهربية لأنه شبه فلز

٢ العدد الذرى للعنصر = 2

٣

	جزىء O_3	جزىء C
الاسم	الأوزون	الكربون
عدد الذرات	3	1

nezakr.natega4dk.net

اختبار رقم (٣)

السؤال الأول :

أ ١ O_3 ٢ Fe

ب ١ أ صنع جواكت علماء الأبحاث بالقارة القطبية الجنوبية

ب تكوين مركبات أيونية درجة انصهارها وغليانها مرتفعة

جـ لازم لتقوية الجذور .

٢ $\dot{A}\dot{l}\cdot$

السؤال الثانى :

أ ١ مركبًا ٢ K

ب ١ أ لأنه يمكن تمييز مكوناته بالعين المجردة

ب لأن ذرة الأكسجين تشارك بإلكترونى التكافؤ المفردين بينما تشارك كل ذرة من ذرتى الهيدروجين بإلكترون التكافؤ المفرد مكونة رابطة تساهمية أحادية.

جـ لاتفاقها فى عدد البروتونات .

٢ خاصية فيزيائية .

السؤال الثالث :

أ ١ المركبات التساهمية ٢ الإلكترونات

ب ١ 7A ٢ الثانية ٣ لافلز ٤ أحادى

السؤال الرابع :

أ ١ ✗ ٢ ✓

ب ١ يتكون مخلوط غير متجانس

٢ تشارك ذرة الكلور بإلكترون التكافؤ المفرد مع إلكترون تكافؤ ذرة الهيدروجين لتكوين زوج واحد من الإلكترونات فتنشأ بينهما رابطة تساهمية أحادية

٣ يكون العنصر لافلزيًّا

٤ تتلوث المياه وتتدهور التربة وتتضرر النباتات والحيوانات وصحة الإنسان .

nezakr.natega4dk.net