



اختبار تحصيلي محاكي

يتضمن هذا الاختبار نموذجًا محاكيًا
للاختبار التحصيلي للتخصصات العلمية

مرفق نموذج
الإجابات الصحيحة



الملف مُجهز
لیناسب الطباعة



اضبط المؤقت
لكل قسم على

طريقة استخدام النموذج

أ	ب	ج	د
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

قم بتظليل إجاباتك

1

أ	ب	ج	د
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

قارن إجاباتك مع نموذج
الحلول الصحيحة

2

أ	ب	ج	د
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

✗
✓
✓
✓

قم بالتصحيح
ومراجعة الأخطاء

3

ماذا يقيس الاختبار

يقيس مدى استيعاب الطلاب وتحصيلهم العلمي في المواد العلمية، وقياس مدى جاهزية الطلاب للدراسات الجامعية.



تحذيرات

- تأكد أن عدد صفحات الكتيب ٢٢ صفحة وذلك بدون فتح الغطاء بتقليب الصفحات من أسفلها.
- الكتابة بقلم الرصاص فقط الذي تم توزيعه.
- إذا احتجت أي مساعدة اطلبها من المشرف.
- الاختبار ٥ أقسام كل قسم ٢٥ دقيقة ولا تنتقل للقسم التالي إلا بانتهاء وقت القسم.

تدريب على تعبئة صفحة المعلومات الشخصية وورقة الإجابة

سيعطيك
إياه المشرف

يكتب الرقم من
اليسار لليمين

يكتب الاسم حرفاً حرفاً
كما في الهوية/ الإقامة

التخصص في المرحلة الثانوية	رمز مركز الاختبار	الجنس	رقم المشترك (رقم الملف)	رقم السجل المدني / رقم الإقامة	الاسم الأول
<input checked="" type="radio"/> علوم طبيعية <input type="radio"/> علوم شرعية وعربية <input type="radio"/> علوم إدارية	٠ ١ ٣ ٤	ذكر <input checked="" type="radio"/> انثى <input type="radio"/>	يترك فارغاً، إذا كان الرقم غير معروف أو غير متوفر الآن.	٠ ١ ٢ ٤ ٣ ٩ ٦ ٤ ٢ ١	ق ت ي ب ة
<input type="radio"/> تحفيظ القرآن الكريم <input type="radio"/> معهد علمي <input type="radio"/> معهد تجاري <input type="radio"/> معهد صناعي <input type="radio"/> أخرى (يكتب):	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩				
المنطقة الإدارية (التي تقع فيها المدرسة)	رقم الاتصال الهاتفي (٢)	المدينة (التي تقع فيها المدرسة)	رقم الاتصال الهاتفي (١)	اسم المدرسة (مدرستك الحالية أو التي تخرجت منها)	
الرياض		الرياض	٠ ٥ ٢ ٤ ٣ ٩ ٦ ٤ ٢ ١	ثانوية حي الشفا	
				تُعاد كتابة الإقرار في الفراغ الذي يليه:	
أقر بأن المعلومات المسجلة في هذه الاستمارة خاصة بي وصحيحة وأتحمّل المسؤولية كاملة وأكون عرضة للجزاء النظامي إذا تبين خلاف ذلك.					
أقر بأن المعلومات المسجلة في هذه الاستمارة خاصة بي وصحيحة وأتحمّل المسؤولية كاملة وأكون عرضة للجزاء النظامي إذا تبين خلاف ذلك.					
التاريخ: ١٤٤٥/١/٥	التوقيع:	فتيبة بن مأمون بن عبيد الياسين			
تنبيه: الرجاء كتابة البيانات بخط واضح في مكانها المخصص.					

ورقة إجابة اختبار التحصيلي العلمي

المراقب

٠	٠	٠
١	١	١
٢	٢	٢
٣	٣	٣
٤	٤	٤
٥	٥	٥
٦	٦	٦
٧	٧	٧
٨	٨	٨
٩	٩	٩

قسم الأسئلة
التدريبية

د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ

يستعمل قلم الرصاص رقم HB2 فقط

تعليمات:

- ١) ينبغي تظليل دائرة واحدة فقط لكل إجابة.
- ٢) يكون التظليل بقلم الرصاص في الدائرة تظليلاً كاملاً.
- ٣) إذا رغبت في تغيير الإجابة يجب مسح التظليل من الدائرة تماماً.
- ٤) لا يكتب أو يوضع أي إشارة على ورقة الإجابة.

الإسم الرباعي كتابة:

د	ج	ب	أ	١٢١
د	ج	ب	أ	١٢٢
د	ج	ب	أ	١٢٣
د	ج	ب	أ	١٢٤
د	ج	ب	أ	١٢٥
د	ج	ب	أ	١٢٦
د	ج	ب	أ	١٢٧
د	ج	ب	أ	١٢٨
د	ج	ب	أ	١٢٩
د	ج	ب	أ	١٣٠
د	ج	ب	أ	١٣١
د	ج	ب	أ	١٣٢
د	ج	ب	أ	١٣٣
د	ج	ب	أ	١٣٤
د	ج	ب	أ	١٣٥
د	ج	ب	أ	١٣٦
د	ج	ب	أ	١٣٧
د	ج	ب	أ	١٣٨
د	ج	ب	أ	١٣٩
د	ج	ب	أ	١٤٠
د	ج	ب	أ	١٤١
د	ج	ب	أ	١٤٢
د	ج	ب	أ	١٤٣
د	ج	ب	أ	١٤٤
د	ج	ب	أ	١٤٥
د	ج	ب	أ	١٤٦
د	ج	ب	أ	١٤٧
د	ج	ب	أ	١٤٨
د	ج	ب	أ	١٤٩
د	ج	ب	أ	١٥٠

د	ج	ب	أ	٩١
د	ج	ب	أ	٩٢
د	ج	ب	أ	٩٣
د	ج	ب	أ	٩٤
د	ج	ب	أ	٩٥
د	ج	ب	أ	٩٦
د	ج	ب	أ	٩٧
د	ج	ب	أ	٩٨
د	ج	ب	أ	٩٩
د	ج	ب	أ	١٠٠
د	ج	ب	أ	١٠١
د	ج	ب	أ	١٠٢
د	ج	ب	أ	١٠٣
د	ج	ب	أ	١٠٤
د	ج	ب	أ	١٠٥
د	ج	ب	أ	١٠٦
د	ج	ب	أ	١٠٧
د	ج	ب	أ	١٠٨
د	ج	ب	أ	١٠٩
د	ج	ب	أ	١١٠
د	ج	ب	أ	١١١
د	ج	ب	أ	١١٢
د	ج	ب	أ	١١٣
د	ج	ب	أ	١١٤
د	ج	ب	أ	١١٥
د	ج	ب	أ	١١٦
د	ج	ب	أ	١١٧
د	ج	ب	أ	١١٨
د	ج	ب	أ	١١٩
د	ج	ب	أ	١٢٠

د	ج	ب	أ	٦١
د	ج	ب	أ	٦٢
د	ج	ب	أ	٦٣
د	ج	ب	أ	٦٤
د	ج	ب	أ	٦٥
د	ج	ب	أ	٦٦
د	ج	ب	أ	٦٧
د	ج	ب	أ	٦٨
د	ج	ب	أ	٦٩
د	ج	ب	أ	٧٠
د	ج	ب	أ	٧١
د	ج	ب	أ	٧٢
د	ج	ب	أ	٧٣
د	ج	ب	أ	٧٤
د	ج	ب	أ	٧٥
د	ج	ب	أ	٧٦
د	ج	ب	أ	٧٧
د	ج	ب	أ	٧٨
د	ج	ب	أ	٧٩
د	ج	ب	أ	٨٠
د	ج	ب	أ	٨١
د	ج	ب	أ	٨٢
د	ج	ب	أ	٨٣
د	ج	ب	أ	٨٤
د	ج	ب	أ	٨٥
د	ج	ب	أ	٨٦
د	ج	ب	أ	٨٧
د	ج	ب	أ	٨٨
د	ج	ب	أ	٨٩
د	ج	ب	أ	٩٠

د	ج	ب	أ	٣١
د	ج	ب	أ	٣٢
د	ج	ب	أ	٣٣
د	ج	ب	أ	٣٤
د	ج	ب	أ	٣٥
د	ج	ب	أ	٣٦
د	ج	ب	أ	٣٧
د	ج	ب	أ	٣٨
د	ج	ب	أ	٣٩
د	ج	ب	أ	٤٠
د	ج	ب	أ	٤١
د	ج	ب	أ	٤٢
د	ج	ب	أ	٤٣
د	ج	ب	أ	٤٤
د	ج	ب	أ	٤٥
د	ج	ب	أ	٤٦
د	ج	ب	أ	٤٧
د	ج	ب	أ	٤٨
د	ج	ب	أ	٤٩
د	ج	ب	أ	٥٠
د	ج	ب	أ	٥١
د	ج	ب	أ	٥٢
د	ج	ب	أ	٥٣
د	ج	ب	أ	٥٤
د	ج	ب	أ	٥٥
د	ج	ب	أ	٥٦
د	ج	ب	أ	٥٧
د	ج	ب	أ	٥٨
د	ج	ب	أ	٥٩
د	ج	ب	أ	٦٠

د	ج	ب	أ	١
د	ج	ب	أ	٢
د	ج	ب	أ	٣
د	ج	ب	أ	٤
د	ج	ب	أ	٥
د	ج	ب	أ	٦
د	ج	ب	أ	٧
د	ج	ب	أ	٨
د	ج	ب	أ	٩
د	ج	ب	أ	١٠
د	ج	ب	أ	١١
د	ج	ب	أ	١٢
د	ج	ب	أ	١٣
د	ج	ب	أ	١٤
د	ج	ب	أ	١٥
د	ج	ب	أ	١٦
د	ج	ب	أ	١٧
د	ج	ب	أ	١٨
د	ج	ب	أ	١٩
د	ج	ب	أ	٢٠
د	ج	ب	أ	٢١
د	ج	ب	أ	٢٢
د	ج	ب	أ	٢٣
د	ج	ب	أ	٢٤
د	ج	ب	أ	٢٥
د	ج	ب	أ	٢٦
د	ج	ب	أ	٢٧
د	ج	ب	أ	٢٨
د	ج	ب	أ	٢٩
د	ج	ب	أ	٣٠

ملاحظات
لجنة الإختبار

اختبار محاكي

لاختبارات قياس



اختبار محاكي

١٤٤٤ هـ

١٨٧٩٥٦٤٤٨

اختبار التحصيلي لتخصصات العلمية

اكتب الإقرار التالي بخط واضح:

أقر بأنني اطّلت بأن عدد صفحات الاختبار ٢٢ صفحة، وأقر بأن سألتزم بالتعليمات ولن أقوم بتسريب أو تصوير أي جزء من الاختبار، وفي حال تبين خلاف ذلك أتعرض لعقوبة الحرمان من الاختبار لمدة تصل إلى ثلاث سنوات وإلغاء جميع النتائج السابقة.

.....
.....
.....
.....

التاريخ:

التوقيع:

الاسم:



إقرار

القسم الأول

عدد الأسئلة : (22) سؤال.

الزمن: (22) دقيقة.

تذكر:

- أن هناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال.
- أن تظلل إجابات كل سؤال أمام الرقم المقابل له في ورقة الإجابة.

(8)

النظائر ذرات لها نفس ..

- عدد البروتونات أ عدد النيوترونات ب
الحجم الذري ج العدد الكتلي د

(9)

قذف جسم لأعلى بسرعة ابتدائية 100 m/s ، إن سرعته بعد 5 s ؟

- $(5) \text{ m/s}$ أ $(100 + 5) \text{ m/s}$ ب
 $(100 - 5 \times 9.8) \text{ m/s}$ ج $(100 + 5 \times 9.8) \text{ m/s}$ د

(10)

العبرة $\theta - \tan \theta - \frac{\csc \theta}{\cos \theta}$ تكافئ ..

- $\cot \theta$ أ $\csc \theta$ ب
 $1 - \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ ج 0 د

(11)

صورة النقطة $(-1, 5)$ بالدوران بزاوية 360° ..

- $(-1, 5)$ أ $(1, 5)$ ب
 $(-1, -5)$ ج $(5, -1)$ د

(12)

عندما ترفع آلة صندوقاً مسافة 10 m فإنها تبذل عليه شغلاً مقداره 5 كيلو جول ، إن كتلة الصندوق بوحدة kg تساوي ..
($g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

- 15 أ 16 ب
 48 ج 51 د

(13)

ما الشغل المبذول بوحدة الجول اللازم لتحريك شحنة مقدارها $5C$ ، خلال فرق جهد $2.5V$ ؟

- 2 أ 2.5 ب
 7.5 ج 12.5 د

(14)

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} (x^3 \cos x)$ ؟

- 0 أ 1 ب
 2 ج 3 د

(15)

أي التالي يُعد من التغيّرات الكيميائية؟

- كسر لوح زجاجي أ صقل الألماس ب
ذوبان الجليد ج احتراق ورقة د

(1)

تمثل الطاقة المخزنة في نابض مضغوط تحت كرسى ..

- طاقة وضع جاذبية أ طاقة وضع مرونية ب
طاقة سكونية ج طاقة حركية د

(2)

أوجد عدد مولات مادة كتلتها 120 g والكتلة المولية لها 30 g/mol .

- 5 أ 4 ب
 8 ج 12 د

(3)

علاقة تكافل بين مخلوقين يستفيد كل منهما من الآخر ..

- الافتراس أ التفاضل ب
التعايش ج التطفل د

(4)

إذا أثرت قوة مقدارها 100 N على جسم كتلته 20 kg وحركته في نفس اتجاه القوة؛ فإن مقدار تسارع هذا الجسم بوحدة m/s^2 يساوي ..

- 0.2 أ 2 ب
 5 ج 9.8 د

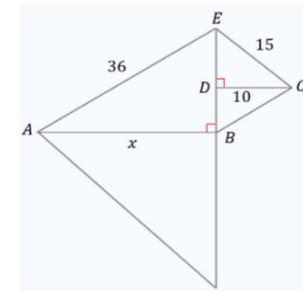
(5)

ما قيمة $\sin 135^\circ$ ؟

- $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ أ $\frac{1}{2}$ ب
 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ج $\frac{\sqrt{3}}{2}$ د

(6)

إذا كان $\triangle CDE \sim \triangle ABE$ فما قيمة x ؟



- 5 أ 15 ب
 18 ج 24 د

(7)

ما قيمة x التي تحقق المتباينة $(9)^{x-2} > \left(\frac{1}{27}\right)^x$ ؟

- $x < -2$ أ $x > 3$ ب
 $x > \frac{4}{5}$ ج $x < \frac{5}{4}$ د

(16)

عند قياس pH لكريم البشرة وُجِدَ أنه يساوي 7 ، لذا يمكن استنتاج أن الوسط ..

- أ) قاعدي
- ب) متعادل
- ج) حمضي
- د) ملح

(17)

وظيفة الزعانف عند الأسماك ..

- أ) الحركة والاتزان
- ب) التغذية
- ج) الإخراج
- د) التنفس

(18)

إذا حدث خلل بحشوة الميتوكوندريا؛ فإن ذلك يؤدي إلى عطل في ..

- أ) التنفس الهوائي
- ب) البناء الضوئي
- ج) الإخراج
- د) الانقسام

(19)

الصفة المشتركة بين أجسام جولجي والرايبوسومات والشبكة الإندوبلازمية الخشنة هي ..

- أ) انقسام الخلية
- ب) تخزين الغذاء
- ج) إنتاج البروتين
- د) إنتاج الطاقة

(20)

إذا كان تركيز المتفاعلات أكبر من تركيز النواتج عند الاتزان؛ فإن ..

- أ) $K_{eq} = 0$
- ب) $K_{eq} = 1$
- ج) $K_{eq} < 1$
- د) $K_{eq} > 1$

(21)

زوجان يحملان اختلافاً وراثياً متنحياً اسمه التليّف الكيسي، ما هو احتمال ولادة طفل مصاب بهذا المرض؟

- أ) 25%
- ب) 50%
- ج) 75%
- د) 100%

(22)

إذا كانت $\angle A, \angle B$ زاويتين متتامتين، وكانت

$\angle A, \angle C$ زاويتين متتامتين؛ فأی التالي صحيح؟

- أ) $m\angle A + m\angle B = 180^\circ$
- ب) $m\angle A + m\angle C = 180^\circ$
- ج) $m\angle B = m\angle C$
- د) $m\angle B > m\angle C$

القسم الثاني

عدد الأسئلة: (23) سؤال.

الزمن: (25) دقيقة.

تذكر:

- أن هناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال.
- أن تظلل إجابات كل سؤال أمام الرقم المقابل له في ورقة الإجابة.

(9)

يحدث سقوط الثمار الناضجة بسبب قلة هرمون ..

- الإثيلين أ الأكسين ب
السايتوكاينين ج الجبريلين د

(10)

إذا كانت $f(x) = [x]$ فإن $f(-4.6)$ تساوي ..

- 4 أ -5 ب
4 ج 4.6 د

(11)

ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر النحاس ^{29}Cu ؟ علمًا أن

^{18}Ar .

- $[\text{Ar}]4s^23d^9$ أ $[\text{Ar}]4s^2$ ب
 $[\text{Ar}]4s^23d^{10}4p^1$ ج $[\text{Ar}]4s^13d^{10}$ د

(12)

ما النصيحة التي تُقدمها لزميل لك ذهب لزيارة بلد ينتشر فيه قوقع البلهارسيا؟

- ارتداء الكمامات في الأماكن المزدحمة أ تجنب الطعام المعرض للذباب ب
تجنب لدغ البعوض ج عدم السباحة في المياه العذبة د

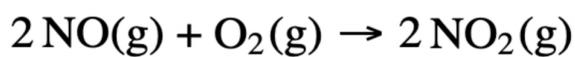
(13)

ما كتلة 0.1 mol من الكالسيوم علمًا أن الكتلة المولية $\text{Ca} = 40 \text{ g / mol}$ ؟

- 4 g أ 40 g ب
20 g ج 0.4 g د

(14)

قانون سرعة التفاعل في المعادلة ..



- $R = k[\text{NO}][\text{O}_2]^3$ أ $R = k[\text{NO}]^3[\text{O}_2]^2$ ب
 $R = k[\text{NO}]^2[\text{O}_2]^3$ ج $R = k[\text{NO}]^2[\text{O}_2]$ د

(15)

المقدار θ \cos سالبًا في الربعين ..

- الأول والثاني أ الثاني والثالث ب
الثالث والرابع ج الرابع والأول د

(16)

$\int_1^3 (3x^2 + 4x - 2) dx$ يساوي ..

- 2 أ 17 ب
38 ج 52 د

(1)

خطوط المجال الكهربائي المنتظم والمسافة بينها متساوية.

- متوازية أ متوازية ب
غير متوازية ج غير منحنية ولا متوازية د

(2)

العناصر التالية نشطة كيميائيًا عدا ..

- Mg أ Na ب
Ar ج Cl د

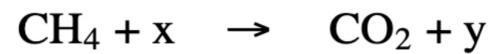
(3)

الفترة غير النشطة للبذرة ..

- الإنبات أ الكُمون ب
الإخصاب ج تعاقب الأجيال د

(4)

تمثل x, y على الترتيب في المعادلة الموزونة التالية ..



- $\text{O}_2, 2\text{H}_2\text{O}$ أ $\text{O}_2, \text{H}_2\text{O}$ ب
 $2\text{O}_2, 2\text{H}_2\text{O}$ ج $2\text{O}_2, \text{H}_2\text{O}$ د

(5)

سلسلة من الأحداث تحدث في نمط متكرر ومنتظم ..

- هرم أ سلسلة ب
دورة ج معالجة حيوية د

(6)

إذا كان تسارع سيارة يساوي صفرًا؛ فهذا يعني أنها تسير بسرعة ..

- ثابتة أ تناقصية ب
متزايدة ج متغيرة د

(7)

ألقى شخص جسمًا كتلته 0.1 kg في صندوق القمامة، وبعد

نصف ثانية وصل الجسم إلى قاع الصندوق، إن سرعة الجسم

لحظة اصطدامه بقاع الصندوق .. $(g = 9.8 \text{ m/s}^2)$.

- 0.049 m/s أ 49 m/s ب
4.9 m/s ج 9.8 m/s د

(8)

تقاس السرعة الزاوية بوحدة ..

- m/s أ rad /s ب
m/s² ج rad /s² د

(17)

في الشكل إذا كان كل فريق يبذل قوة مقدارها 1200 N لمدة 10 s ؛ فما مقدار الشغل الكلي بوحدة الجول؟



120

ب

صفر

أ

12000

د

1210

ج

(18)

تختلف الطحالب في ألوانها بسبب ..

احتوائها على صبغات مختلفة تمتص الضوء

ب

احتوائها على صبغة جرام

أ

احتوائها على أوراق

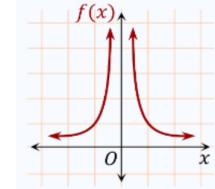
د

احتوائها على جذور

ج

(19)

في الشكل نُقدِّر $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ بـ ..



0

ب

$-\infty$

أ

غير موجودة

د

$+\infty$

ج

(20)

.. تساوي $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 + x + 2)$

0

ب

$-\infty$

أ

∞

د

1

ج

(21)

أفراد النوع الواحد من المخلوقات الحية التي تشترك في الموقع

الجغرافي نفسه تسمى ..

الجماعة الحيوية

ب

النظام البيئي

أ

الغلاف الحيوي

د

المجتمع الحيوي

ج

(22)

وظيفة كيس المح في الزواحف ..

جمع الفضلات

ب

إمداد الجنين بالغذاء

أ

تخزين الفضلات

د

تنفس الجنين

ج

القسم الثالث

عدد الأسئلة : (22) سؤال.

الزمن: (25) دقيقة.

تذكر:

- أن هناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال.
- أن تظلل إجابات كل سؤال أمام الرقم المقابل له في ورقة الإجابة.

(9) ما مقدار الطاقة الكهربائية بوحدة kWh التي تستهلكها عائلة في الشهر، إذا كانت قيمة الفاتورة في الشهر 72 ريالاً وثمان الكيلوواط. ساعة 0.12 ريالاً؟

- أ) 266
ب) 300
ج) 500
د) 600

(10) العبارة $(y^5 + y^2) y^{-2}$ في أبسط صورة تساوي ..

- أ) $y^3 + 1$
ب) $y^3 - 1$
ج) $3y - 1$
د) $3y + 1$

(11) ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 3x^3}{2x^3 + 5}$ ؟

- أ) $\frac{3}{2}$
ب) 1
ج) -1
د) $-\frac{3}{2}$

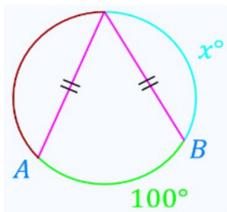
(12) إذا كانت $\log_2 5 = 2.3$ فما قيمة $\log_2 20$ ؟

- أ) 4.3
ب) 4.6
ج) 9.2
د) 10

(13) من أمثلة الحيوانات القارئة ..

- أ) الراكون
ب) الأرناب
ج) الأسود
د) الغزلان

(14) في الشكل $m\widehat{AB} = 100^\circ$ ، أوجد قيمة x .



- أ) 50
ب) 100
ج) 130
د) 140

(15) عندما يعادل ضغط السائل ضغط الغاز المحيط به يحدث ..

- أ) انصهار
ب) ذوبان
ج) انخفاض في درجة التجمد
د) غليان

(16) أي التالي يكون النيوكليوسوم؟

- أ) نترات وبروتون
ب) فوسفات وبروتون
ج) DNA وهستون
د) نترات وهستون

(1) طبقاً لنظرية أينشتاين، أي العبارات التالية خاطئ؟

- أ) الضوء يتكون من حزم مكمّاة من الطاقة
ب) الضوء يتكون من حزم متصلة من الطاقة
ج) طاقة الفوتون تعتمد على تردده
د) طاقة الفوتون تساوي hf

(2) نموذج مبسط يمثل انتقال الطاقة في النظام البيئي ..

- أ) الكتلة الحيوية
ب) الأهرامات البيئية
ج) الشبكة الغذائية
د) السلسلة الغذائية

(3) ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x-1}-3}{x-3}$ ؟

- أ) $3 - \sqrt{3}$
ب) $3 + \sqrt{3}$
ج) $\sqrt{3} - 3$
د) 2

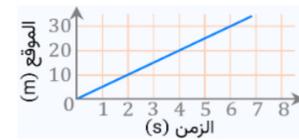
(4) تفاعل الصوديوم مع الماء ينتج عنه غاز ..

- أ) H_2O_2
ب) O_2
ج) Br_2
د) H_2

(5) مقدار K_{sp} الصغير يعني أن النواتج تراكيذها عند الاتزان.

- أ) تزداد
ب) لا تزداد
ج) تنقص
د) لا تنقص

(6) الشكل يُمثل موقع جسم خلال فترة زمنية، أي العبارات التالية صحيح؟



- أ) بعد مرور 4 s قطع الجسم مسافة 5 m
ب) بعد مرور 5 s قطع الجسم مسافة 20 m
ج) بعد مرور 3 s قطع الجسم مسافة 45 m
د) بعد مرور 6 s قطع الجسم مسافة 30 m

(7) عند تتبعك لحركة جماعة من النمل لاحظت أنها تسير في طرق محددة يتتبع بعضها بعضاً وذلك ..

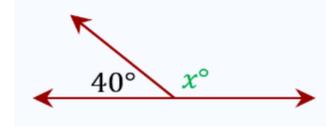
- أ) بتحسسها رائحة مادة
ب) بتحسسها طعم مادة
ج) يتتبع بعضها أصوات بعض
د) بإبصار بعضها بعضاً

(8) ماذا يحدث إذا تجاوزت الجماعة القدرة الاستيعابية؟

- أ) يتساوى عدد المواليد والوفيات
ب) عدد الوفيات أكثر من المواليد
ج) عدد المواليد أكثر من الوفيات
د) زيادة المواليد

(17)

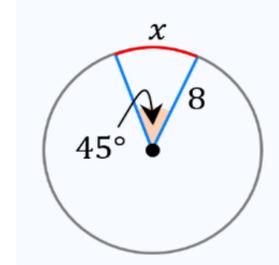
ما قيمة x في الشكل؟



- 140 أ 120 ب
180 ج 160 د

(18)

ما طول القوس x في الشكل؟



- 4π أ 2π ب
45 ج 8π د

(19)

سقط ضوء تردده f على لوح معدني (المهبط) في الخلية الكهروضوئية ولم يتحرر أي إلكترون من سطح هذا المعدن لأن ..

- أ تردد الضوء الساقط f مساوٍ لتردد العتبة f_0 للمعدن
 ب شدة الضوء الساقط على اللوح المعدني قليلة
 ج تردد العتبة f_0 أكبر من تردد الضوء الساقط
 د سقوط الضوء كان لفترة زمنية غير كافية

(20)

أي الروابط التالية يتداخل فيها مستويات الطاقة في نموذج يسمى بحر الإلكترونات ..

- أ الرابطة الأيونية ب الرابطة الفلزية
 ج الرابطة التساهمية د الرابطة التساهمية القطبية

(21)

ما قيمة x التي تحقق المعادلة $2^{x-3} + 2^3 = 9$ ؟

- 0 أ -3 ب
3 ج 1 د

(22)

إذا علمت أن القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين q_1, q_2 تعطى بالعلاقة $F = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ، وزادت المسافة بينهما إلى مثلي المسافة الأصلية؛ فإن القوة الجديدة تساوي ..

- $\frac{F}{2}$ أ $\frac{F}{4}$ ب
4F ج 2F د

القسم الرابع

عدد الأسئلة : (22) سؤال.

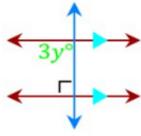
الزمن : (25) دقيقة.

تذكر:

- أن هناك إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال.
- أن تظلل إجابات كل سؤال أمام الرقم المقابل له في ورقة الإجابة.

(8)

ما قيمة y في الشكل التالي؟



- 30 أ 3 ب
180 ج 90 د

(9)

عند تحلل مادة الراديوم $^{226}_{88}\text{Ra}$ ينتج جسيم ألفا α ، ونحصل على عنصر جديد هو ..

- $^{223}_{87}\text{Fr}$ أ $^{222}_{86}\text{Rn}$ ب
 $^{232}_{90}\text{Th}$ ج $^{227}_{89}\text{Ac}$ د

(10)

الشحنة التي تخرج من المهبط تكون ..

- سالبة أ موجبة ب
ليس لها شحنة ج متعادلة د

(11)

أي التالي يحوي أجهزة مضغ؟

- خيار البحر أ قنفذ البحر ب
الإسفنج ج نجم البحر د

(12)

ما الصيغة التي تعبر عن متلازمة داون الكروموسومية؟

- $44 + XY$ أ $43 + XY$ ب
 $46 + XX$ ج $45 + XY$ د

(13)

أي المجموعات التالية أكبر في طاقة التأين؟

- المجموعة 15 أ المجموعة 14 ب
المجموعة 17 ج المجموعة 16 د

(14)

إذا كانت $f(x) = 4x^2 - 8$ فإن $f(x-1)$ تساوي ..

- $4x^2 - 2x - 9$ أ $4x^2 - 8x - 4$ ب
 $4x^2 - 9$ ج $4x^2 - 8x - 12$ د

(15)

ما نوع السلوك الذي يمثل تناقص في استجابة المخلوق الحي عند تعرضه لمتغير ليس له إيجابيات أو سلبيات عندما يتعرض له باستمرار؟

- الإدراكي أ المطبوع ب
الإجرائي ج التعود د

(1)

أي العوامل التالية يجعل الفطريات تمتص الغذاء بسهولة؟

- مرونة الجدار الخلوي أ الغزل الفطري ب
الخيوط الفطرية غير المقسم ج وجود أنوية قليلة في السيتوبلازم د

(2)

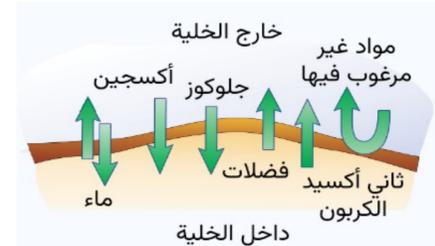
الشكل يمثل نحلة، ما نوع جهاز الإخراج فيها؟



- النفريديا أ النفرون ب
أنابيب ملبيجي ج الخلايا اللمفية د

(3)

في الشكل، ما التركيب المسؤول عن تنظيم مرور المواد داخل الخلية وخارجها؟



- الميتوكوندريا أ الغشاء البلازمي ب
البلاستيدة الخضراء ج الشبكة الإندوبلازمية د

(4)

الصيغة الكيميائية الناتجة عن اتحاد الكربونات CO_3^{2-} مع الصوديوم ..

- $\text{Na}_2(\text{CO}_3)_2$ أ NaCO_3 ب
 Na_2CO_3 ج Na_2CO_2 د

(5)

تفاعل يحدث في الاتجاهين الأمامي والعكسي ..

- التفاعل العكسي أ التفاعل المكتمل ب
التفاعل غير المتزن ج التفاعل غير النشط د

(6)

إذا كان $x^2 + 8 = 0$ فما عدد الأصفار التخيلية؟

- 2 أ 1 ب
4 ج 3 د

(7)

محل يملك 5 أنواع من أحمر الشفاه، بكم طريقة يمكن أن يرتبها بشكل دائري؟

- 24 أ 5 ب
120 ج 25 د

(16)

مصباح كهربائي له مقاومة مقدارها 4Ω ، ويمر فيه تيار كهربائي شدته $2 A$ ، إن قدرته الكهربائية تساوي ..

- | | | | |
|------|---|------|---|
| 4 W | ب | 1 W | أ |
| 64 W | د | 16 W | ج |

(17)

مشتقة الدالة $f(x) = -2x - 2$ تساوي ..

- | | | | |
|-----|---|----|---|
| -2 | ب | -4 | أ |
| -2x | د | 2 | ج |

(18)

وحدة قياس القدرة الميكانيكية ..

- | | | | |
|----------|---|------------------|---|
| kg/s^2 | ب | $N \cdot s$ | أ |
| J/s | د | $kg \cdot m/s^2$ | ج |

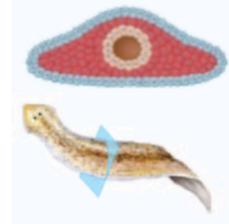
(19)

5 كيلو واط هي قدرة آلة ترفع جسمًا وزنه $1000 N$ مسافة مقدراتها ..

- | | | | |
|---------------|---|----------------|---|
| 2 s خلال 5 m | ب | 1 s خلال 5 m | أ |
| 2 s خلال 25 m | د | 1 s خلال 2.5 m | ج |

(20)

في الشكل، ما نوع التجويف الموجود في المخلوق الحي؟



- | | | | |
|--------------|---|-------------|---|
| تجويف ثنائي | ب | تجويف حقيقي | أ |
| عديم التجويف | د | تجويف كاذب | ج |

(21)

10 s تساوي بوحدة (microsecond) μs ..

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 10^{-6} | ب | 10^{-7} | أ |
| 10^7 | د | 10^6 | ج |

(22)

إذا كان $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{Ax^2}{3+x|x|} = 2$ فما قيمة A ؟

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 0 | ب | -6 | أ |
| 6 | د | 2 | ج |

القسم الخامس

عدد الأسئلة: (22) سؤال.

الزمن: (25) دقيقة.

تذكر:

- أن هناك إجابته صحيحة واحدة لكل سؤال.
- أن تظلل إجابات كل سؤال أمام الرقم المقابل له في ورقة الإجابة.

(9)

عنصر الكبريت S_{16} يقع في المجموعة ..

- أ) 3 ب) 15
ج) 16 د) 18

(10)

فرد غير متمائل الجينات ويحمل اختلالاً وراثياً متنحياً يطلق عليه ..

- أ) ناقل للمرض ب) حامل للسلاطة
ج) حامل للصفة د) ناقل للجين

(11)

تُضاف المواد الحافظة في صناعة الأغذية لكي ..

- أ) تقلل طاقة التنشيط أثناء التفاعل ب) تزيد قيمة الطاقة الناتجة من احتراق الغذاء
ج) تساعد على عملية أكسدة الغذاء د) تعمل كمثبّت للتفاعل

(12)

أي القيم التالية يُمثل مقدار الإزاحة الرأسية للدالة

$$f(x) = \sqrt{x-2} + 5$$

- أ) $y = -5$ ب) $y = -2$
ج) $y = 2$ د) $y = 5$

(13)

يُمكن فصل مكونات الماء H_2O باستخدام ..

- أ) الترشيح ب) التبلور
ج) التسامي د) التحليل الكهربائي

(14)

أي التالي يُعد من الصفات المظهرية الناتجة عن أزواج الجينات المتقابلة؟

- أ) الطرز الجينية ب) الطرز الشكلية
ج) المتمائل الجينات د) غير متمائل الجينات

(15)

عندما ينتقل الإلكترون من المستوى 4 إلى المستوى 3 تنتج أشعة ..

- أ) تحت حمراء ب) ضوئية
ج) فوق بنفسجية د) الراديو

(16)

أي النباتات التالية يُعدّ من السرخسيات؟

- أ) العرعر ب) البرتقال
ج) الخنشار د) الصنوبر

(1)

إذا زاد الضغط في تفاعل متزن فإنه يُزاح نحو ..

- أ) عدد المولات الأكبر ب) عدد المولات الأقل
ج) التركيز الأكبر د) لا يتأثر التفاعل

(2)

أي التالي يُعد سبباً لأمراض الجهاز العصبي؟

- أ) مرض لايم ب) السعال الديكي
ج) الجمرة الخبيثة د) التيتانوس

(3)

أي التالي يُمثل قيمة الأس الهيدروجيني pH لقاعدة؟

- أ) 8 ب) 6
ج) 2 د) 1

(4)

التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات عالٍ إلى معدل ولادات ووفيات منخفض، يُطلق عليه ..

- أ) التحول السكاني ب) القدرة الاستيعابية
ج) النمو الصفري د) التركيب العمري

(5)

أيّ تفاعلات التعادل التالية يعطي قيمة pH = 7 ؟

- أ) $NH_3(aq) + HCl(aq)$ ب) $NaOH(aq) + HCl(aq)$
ج) $NaOH(aq) + HF(aq)$ د) $KOH(aq) + CH_3COOH(aq)$

(6)

قيمة x في المعادلة

$$\log_2 x = 3 - \log_2 (x - 2) \text{ تساوي ..}$$

- أ) 4 ب) 2
ج) -2 د) -4

(7)

سخان كهربائي يستنفد قدرة مقدارها 600 W ، كم مقدار الطاقة الحرارية التي ينتجها خلال دقيقة بالجول؟

- أ) 1 ب) 6
ج) 600 د) 36000

(8)

إذا انتقل إلكترون من مستوى الطاقة الثاني إلى الأول فإن ..

- أ) الذرة تمتص طاقة ب) الذرة تشع طاقة
ج) الذرة لا تتأثر د) سرعة الإلكترون تزداد

(17)

ماذا يحدث للعامل المختزل؟

- أ يُختزل
 ب يتأكسد
 ج يكتسب إلكترونات
 د لا يحدث شيء

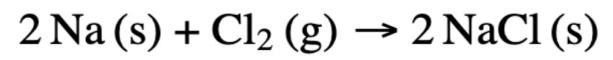
(18)

الدالة الرئيسية (الأم) للدالة $g(x) = (x - 1)^2 + \frac{1}{2}$ هي ..

- أ $f(x) = x^2$
 ب $f(x) = x^3$
 ج $f(x) = \sqrt{x}$
 د $f(x) = \frac{1}{x}$

(19)

ما نوع التفاعل في المعادلة؟



- أ تكوين
 ب تفكك
 ج احتراق
 د إحلال

(20)

أي المركبات التالية غير قطبي؟

- أ CH_4
 ب HCl
 ج H_2O
 د NH_3

(21)

أي المخلوقات التالية من المخلوقات الكانسة؟

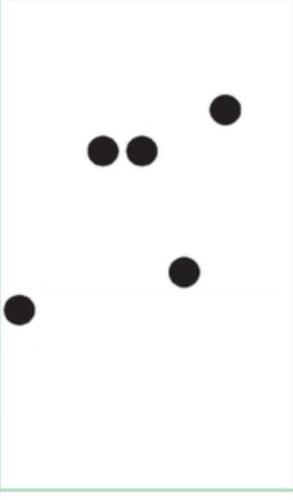
- أ القط
 ب تباع الشمس
 ج الفأر
 د الروبيان

(22)

ما قيمة X التي تحقق المعادلة $7^{x-1} + 7 = 8$ ؟

- أ -1
 ب 0
 ج 1
 د 2

ورقة إجابة اختبار التحصيلي العلمي

قسم الأسئلة
التدريبية

أ	ب	ج	د
١	١	١	١
٢	١	١	١



تعليمات:

- ١) ينبغي تظليل دائرة واحدة فقط لكل إجابة.
- ٢) يكون التظليل بقلم الرصاص في الدائرة تظليلاً كاملاً.
- ٣) إذا رغبت في تغيير الإجابة يجب مسح التظليل من الدائرة تماماً.
- ٤) لا يكتب أو يوضع أي إشارة على ورقة الإجابة.

المراقب

٠	٠	٠
١	١	١
٢	٢	٢
٣	٣	٣
٤	٤	٤
٥	٥	٥
٦	٦	٦
٧	٧	٧
٨	٨	٨
٩	٩	٩

الإسم الرباعي كتابة:

أ	ب	ج	د	رقم
●				٩١
●				٩٢
	●			٩٣
	●			٩٤
●				٩٥
		●		٩٦
	●			٩٧
	●			٩٨
●				٩٩
●				١٠٠
●				١٠١
		●		١٠٢
		●		١٠٣
	●			١٠٤
	●			١٠٥
		●		١٠٦
		●		١٠٧
	●			١٠٨
●				١٠٩
	●			١١٠
		●		١١١
		●		١١٢
		●		١١٣
●				١١٤
		●		١١٥
		●		١١٦
●				١١٧
		●		١١٨
		●		١١٩
●				١٢٠
		●		٣١
		●		٣٢
	●			٣٣
●				٣٤
		●		٣٥
	●			٣٦
	●			٣٧
	●			٣٨
		●		٣٩
		●		٤٠
	●			٤١
●				٤٢
		●		٤٣
		●		٤٤
	●			٤٥
●				٤٦
	●			٤٧
●				٤٨
		●		٤٩
●				٥٠
		●		٥١
		●		٥٢
●				٥٣
		●		٥٤
●				٥٥
		●		٥٦
		●		٥٧
	●			٥٨
●				٥٩
		●		٦٠
		●		١
		●		٢
	●			٣
	●			٤
	●			٥
●				٦
	●			٧
	●			٨
		●		٩
		●		١٠
		●		١١
●				١٢
●				١٣
		●		١٤
●				١٥
		●		١٦
		●		١٧
		●		١٨
	●			١٩
	●			٢٠
		●		٢١
	●			٢٢
		●		٢٣
		●		٢٤
		●		٢٥
●				٢٦
	●			٢٧
		●		٢٨
		●		٢٩
		●		٣٠

ملاحظات
لجنة الإختبار