



مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022/2023م

الصف الثاني الإعدادي

نموذج الإجابة

المادة : العلوم

إرشادات عامة:

- أجب عن جميع أسئلة الامتحان.
- بعض أسئلة هذا الامتحان تكون متبوعة بأربعة خيارات. اختر الإجابة الصحيحة لكل منها برسم دائرة حول الرمز الممثل لها، وبعضها الآخر يتطلب منك الإجابة عنها بإجابات قصيرة.

السؤال الأول:

1 ماذا تنقل الموجة؟

2.5 درجة

أ) الماء

ج) التربة

ب) الهواء

د) الطاقة

2 ما هي الخلايا التي تمثل الوحدات الوظيفية الأساسية المكونة للجهاز العصبي؟

2.5 درجة

أ) الجنسية

ج) العصبية

ب) العظمية

د) الغضروفية

3 صل بخط بين كل مرحلة من مراحل الحياة التي يمر بها الإنسان بعد ولادته، والتغير الفيزيائي الذي يناسبها.

4 = 4 × 1 درجات

التغير الفيزيائي

- تصبح العظام هشة، ويتجدد الجلد ( مرحلة الشباب )
- ينمو سريعاً، وتزداد القدرة على التحدث والقراءة والكتابة
- يعتمد كلياً على الآخرين للحصول على جميع احتياجاته
- يزداد نمو العضلات، ويظهر الشعر في مناطق محددة من الجسم

مرحلة الحياة

الطفولة المبكرة

الطفولة المتأخرة

المراهقة

الشباب

4 يبين الشكل المجاور تركيب العظم عند الإنسان.

أي الأجزاء المشار إليها في الشكل

i. ينتج خلايا الدم الحمراء؟

درجة

نخاع العظم

ii. يغلف طرف العظم؟

درجة

الغضروف

نخاع العظم

السمحاق

الغضروف

5 ما جزء الأذن الذي يجمع الموجات الصوتية؟

2.5 درجة

(أ) الطبلة

(ب) المندنان

(ج) المطرقة

(د) الصيوان

6 ما الذي يفرز الهرمونات في جسم الإنسان؟

2.5 درجة

(أ) القلب

(ب) الجلد

(ج) المفاصل

(د) الغدد الصماء

7 يوضح الشكل المجاور تركيب الجلد في الإنسان.

I. اكتب أسماء الطبقات الممثلة

بالرموز س، ص، ع.

س: البشرة

ص: الأدمة

ع: طبقة دهنية

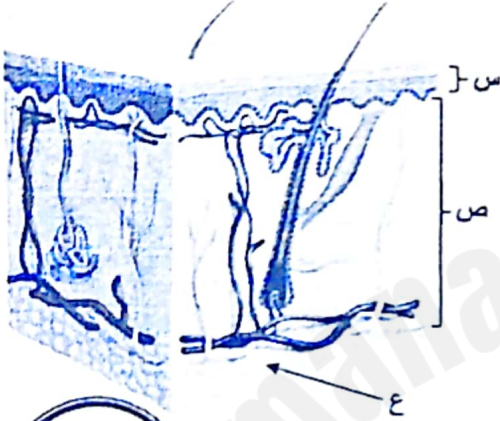
II. أي الطبقات الثلاث توجد فيها

الغدد العرقية؟

ص أو الأدمة

3 درجات = 3 × 1

درجة



السؤال الثاني:

1 احسب سرعة موجة طولها 16م، وترددها 20هرتز.

السرعة = الطول الموجي × التردد = 320 = 20 × 16

درجة ونصف للقانون بأي صيغة صحيحة

درجة ونصف للتعويض

أو 3 درجات للتعويض المباشر

أو 3 درجات للجواب النهائي مباشرة

3 درجات

2 ما شكل الطاقة التي تحتاجها عضلات جسم الإنسان لكي تنقبض وتنبسط ويحصل عليها من الطعام؟

2.5 درجة

(أ) حركية

(ب) حرارية

(ج) كيميائية

(د) كهربائية

3 أي أجزاء الجهاز التناسلي الذكري يحتوي على الخلايا المنتجة للأشباح المنكرة (الحيوانات المنوية)؟

2.5 درجة

(أ) المثانة

(ب) الخصية

(ج) القناة المنوية

(د) الحوصلة المنوية



- 4 يوضح الشكل المجاور مفصلاً متحركاً يتكون من عظم نهايته تشبه الكرة ليقابل تجويف كأسى لعظم آخر، ليسمح له بمدى حركة واسع. ما نوع هذا المفصل؟ كروي درجتان

- 5 ما المادة التي تحدد ما إذا كان لون الجلد فاتحاً أم داكناً؟

(أ) الميلانين (ب) الماء (ج) الأكسجين (د) الهيموجلوبين

2.5 درجة

- 6 أي طبقات الغلاف الجوي أقرب إلى سطح الأرض؟

(أ) الميزوسفير (ب) الإكسوسفير (ج) التيرموسفير (د) التروبوسفير

2.5 درجة

- 7 موجات الصوت طولية تنتج عن اهتزاز جسم ما.

i. أي الموجات الصوتية في الجدول

الموجة الصوتية	س	ص	ع
المسعة (سم)	3	9	6

المجاور أعلى شدة؟ ص

درجة

فسر إجابتك.

لأن سعته أكبر

درجة

- ii. ضع علامة (✓) في المربع أمام مستوى شدة الصوت المقاس بوحدة الديسيبل (dB)، والذي يمكن أن

يسبب أذى لأن الإنسان.

درجة

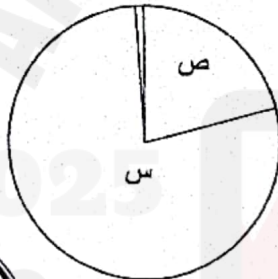
150

✓

100

صفر

- 8 يبين الرسم البياني المجاور النسبة التي يشكلها غازين من الغازات المكونة للغلاف الجوي للأرض، ويمثلها الرمزان (س) و(ص).



ما اسم كل من:

الغاز (س): النيتروجين

الغاز (ص): الأكسجين

$$2 \times 1 = \text{درجتان}$$

### السؤال الثالث:

- 1 ما الذي يتحكم في رد الفعل المنعكس؟

(أ) الدماغ (ب) العضلات (ج) الحبل الشوكي (د) الشق التشابكي

2.5 درجة

- 2 ماذا يقيس الجهاز الموضح في الشكل المجاور؟

(أ) درجة الندى (ب) كمية المطر (ج) سرعة الرياح (د) الضغط الجوي

2.5 درجة



3 يمكن رؤية جسم ما عندما يصدر أو ينعكس عنه ضوء ثم يدخل العين.

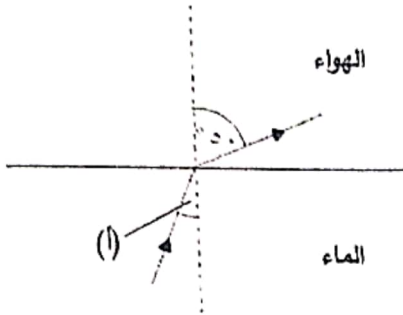
- i. ما جزء العين الذي يجب أن تتكون عليه صورة الجسم ليرى بوضوح؟ الشبكية  
ii. ما اللون الذي ستبدو به تفاحة صفراء عند سقوط الضوء المرئي عليها؟ أصفر

$1 \times 2 = 2$  درجتان

4 ينتقل شعاع ضوئي من الماء إلى الهواء كما هو موضح

في الشكل المجاور.

ضع علامة (✓) في المربع أمام القيمة المحتملة للزاوية (أ).



50°	<input type="checkbox"/>
أقل من 50°	<input checked="" type="checkbox"/>
أكبر من 50°	<input type="checkbox"/>

درجتان

5 بم تلتصق البويضة المخصبة في المرحلة الجنينية الأولى للإنسان:

- (ب) المبيض  
(د) جدار الرحم

(أ) المهبل

(ج) قناة البيض

2.5 درجة

6 أي مما يلي تؤدي زيادته في الغلاف الجوي للأرض إلى حدوث الاحتباس الحراري؟

- (ب) الرادون  
(د) ثاني أكسيد الكربون

(أ) الغبار

(ج) حبوب اللقاح

2.5 درجة

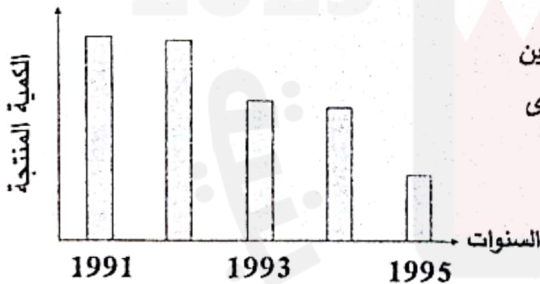
7 يحتوي المخطط أدناه على نوعين من الموجات الكهرومغناطيسية، أكمل هذا المخطط بكتابة أسماء

الموجات الناقصة في مكانها المناسب.

$1 \times 2 = 2$  درجتان

يقبل الطول الموجي

أشعة جاما	الأشعة السينية أو أشعة X	الموجات أو الأشعة فوق البنفسجية	الضوء المرئي
-----------	-----------------------------	------------------------------------	--------------



8 يبين الرسم البياني المجاور الكمية المنتجة بالملايين

من مركبات الكلوروفلوروكربون (CFCs) في إحدى

الدول خلال الفترة (1991 - 1995) م.

I. ما التغير الذي حدث للكمية المنتجة

من هذه المركبات خلال هذه الفترة؟

تناقصت أو قلت

درجة

II. هل يساهم هذا التغير في استنزاف طبقة الأوزون أم في المحافظة عليها؟

III. ضع علامة (✓) في المربع أمام كل جهاز تستخدم فيه مركبات (CFCs).

مكيفات الهواء ☒

مكواة الملابس ☐

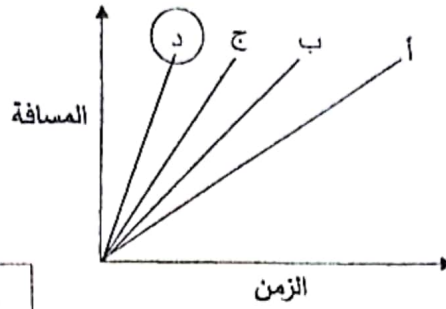
الثلاجات ☒

$1 \times 2 = 2$  درجتان

السؤال الرابع:



1 يتسابق أربعة طلبة لقطع المسافة نفسها كما هو موضح في الرسم البياني أدناه.  
حدد على الرسم أيهم كان الأسرع؟ أيهم كان الأسرع؟



2.5 درجة

درجتان للقانون بأي صيغة صحيحة

درجتان للتعويض

أو 4 درجات للتعويض المباشر

أو 4 درجات للجواب النهائي مباشرة

2 احسب سرعة سباح يقطع مسافة 200م في 100ث.

$$ع = ف / ز = 100 / 200 = 2$$

4 درجات

3 ما الظاهرة التي يعتمد عليها الخفاش في تحديد طبيعة الأجسام التي أمامه؟

(ب) حيود الصوت

(أ) صدى الصوت

(د) حيود الضوء

(ج) انعكاس الضوء

2.5 درجة

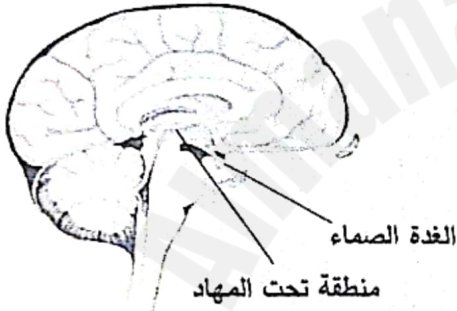
4 يبين الشكل المجاور الغدة الصماء التي تسيطر على

معظم النشاطات الحيوية في جسم الإنسان.

i. ما اسم هذه الغدة؟ النخامية

ii. هل هذه الغدة قنوية أو لا قنوية؟ لا قنوية

درجتان



5 من أين تنتج التوائم المتماثلة؟

(أ) بويضة واحدة مُخصبة من حيوان منوي واحد

(ب) بويضتين مختلفتين مُخصبتا من حيوانين منويين مختلفين

(ج) بويضة واحدة مُخصبة من حيوانين منويين اثنين

(د) بويضتين مختلفتين مُخصبتا من حيوانين منويين متشابهين

2.5 درجة

6 يبين الرسم البياني المجاور التغير الذي

حدث لمستوى هرمون البروجسترون في

دم فتاة بالغة خلال عدد من الأيام.

i. ما اليوم الذي كان عنده مستوى

الهرمون أعلى ما يمكن؟

15

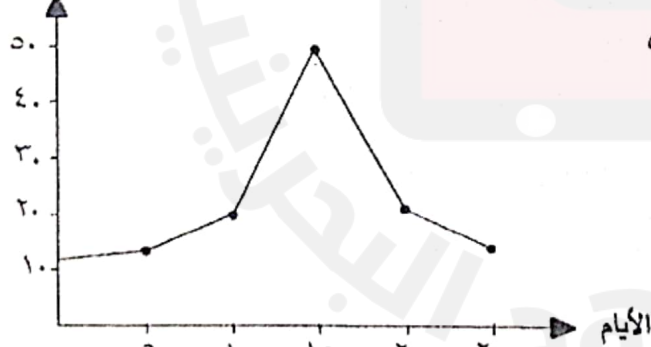
ii. كيف تستدل من الرسم البياني

أن بويضة الفتاة لم تُلقح؟

درجتان

درجتان

مستوى الهرمون



انخفاض مستوى الهرمون بعد اليوم 15 أو تراجع مستوى الهرمون

7 علام يدل المقدار (20م/ث<sup>2</sup>) جنوباً؟

(ب) سرعة ثابتة  
(د) سرعة متجهة

(أ) تسارع

(ج) سرعة لحظية

2.5 درجة



السؤال الخامس:

1 احسب تسارع سيارة تزايدت سرعتها من 20م/ث إلى 40م/ث خلال 4 ثوانٍ.

$$5 = 4 / (20 - 40) = (2 - 1) / (4 - 2) = 5$$

4 درجات

2 ما الذي يحتمل حدوثه عند تلوث مياه البحر بالآسمدة الكيميائية الغنية بالنيتروجين؟

أ نقصان أعداد الطحالب، وزيادة أعداد الأسماك

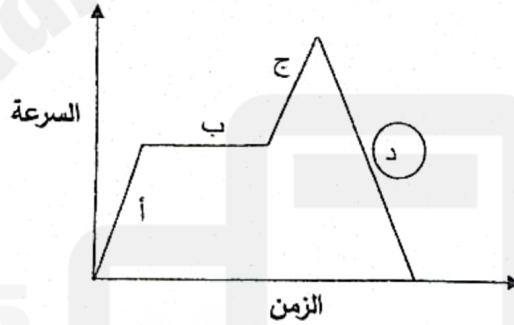
ب زيادة أعداد الأسماك، ونقصان نسبة الأكسجين في الماء

ج زيادة أعداد الطحالب، ونقصان نسبة الأكسجين في الماء

د نقصان أعداد الطحالب، وزيادة نسبة الأكسجين الذائب في الماء

2.5 درجة

3 يبين الشكل أدناه منحنى السرعة - الزمن. في أي جزء من المنحنى كان التسارع سالباً؟



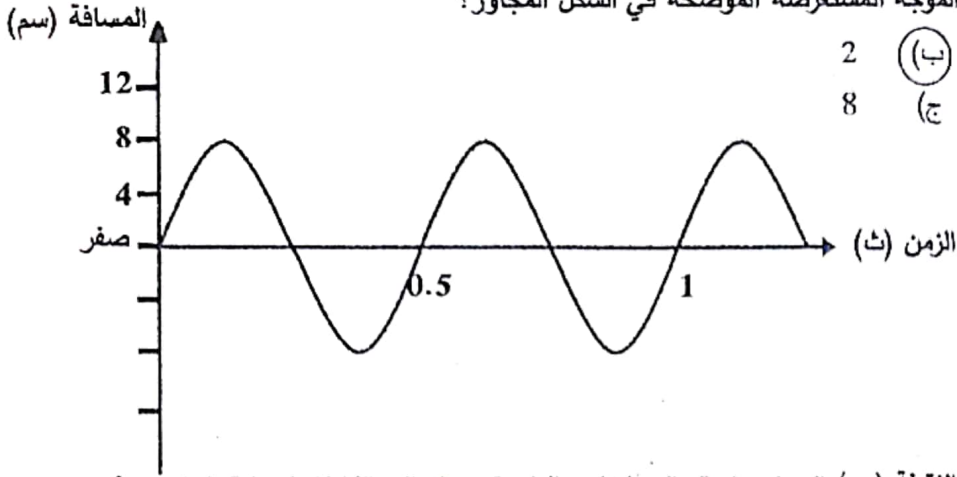
2.5 درجة

$$3 = 6 \times 0.5$$

4 ضع علامة ( ✓ ) في الجدول أدناه في المكان المناسب:

الصفات	مخططة	غير مخططة	إرادية	لا إرادية
العضلة				
القلبية	✓			✓
الملساء		✓		✓
الهيكالية	✓		✓	

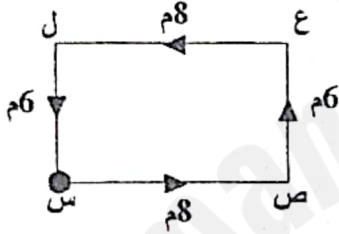
5 كم يساوي تردد الموجة المستعرضة الموضحة في الشكل المجاور؟



2.5 درجة

- أ) 1  
ب) 2  
ج) 4  
د) 8

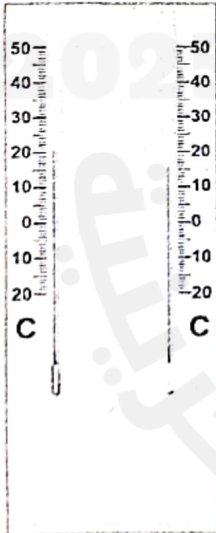
6 يتحرك جسم من النقطة (س) إلى (ص)، ثم إلى (ع) و (ل) حتى عاد إلى النقطة (س) كما هو موضح في الشكل المجاور. أي صف في الجدول التالي يبين مقدار كل من المسافة التي قطعها الجسم كاملة، وإزاحته؟



الإزاحة	المسافة
صفر	صفر
صفر	28
28	صفر
28	28

2.5 درجة

(ص) (س)



7 يبين الشكل المجاور المقياس المستعمل في قياس

الرطوبة النسبية، والذي يتكون من ثرمومترين أحدهما جاف، والآخر رطب.

- I. ماذا يسمى مقياس الرطوبة النسبية؟ الهيجرومتر
- II. أي الثرمومترين في الشكل المجاور (س) أم (ص) يمثل الثرمومتر الرطب؟ س
- III. كم تساوي درجة حرارة الهواء التي سجلها الثرمومتر (ص)؟ 20

درجة

درجة

درجة

\*\*\* انتهت نموذج الإجابة \*\*\*