

عاشر

العلوم

✓ أسئلة امتحانات

✓ إجاباتها النموذجية

منهج كامل

٢٠٢٥

٢٠٢٦



المادة : العلوم
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان وربع



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الديني
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان المنهج الكامل للصف العاشر للعام الدراسي 2024 - 2025 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (8) صفحات مختلفة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية
وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : ($10 \times 2 = 20$ درجة)

1- الكيلوس كتلة كثيفة القوام من الطعام المهضوم توجد في :

- | | |
|----------------------------------|--|
| ☐ القولون | ☐ الاثنى عشر |
| ☐ المعدة | ☐ الأمعاء الدقيقة |

2- المقياس الذي نقيس به الطاقة من الغذاء :

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ☐ الكيلوجرام | ☐ الجرام |
| ☐ السعرة الحرارية | ☐ المللي جرام |

3- موجات تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها :

- | | |
|--|----------------------------------|
| ☐ الاتصالات اللاسلكية | ☐ الصوت |
| ☐ الضوء | ☐ الراديو |

4- أقصى إزاحة يصل إليها الجسم المهتز بعيداً عن موضع سكونه :

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ سرعة الموجة | ☐ التردد |
| ☐ الطول الموجي | ☐ سعة الموجة |

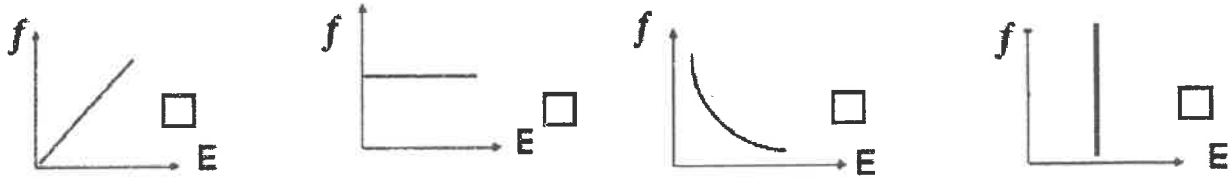
5- من أجزاء الأذن الداخلية في الإنسان:

- ☐ القوقعة ☐ السندان
☐ الصيوان ☐ قناة السمع

6- أقل فترة زمنية بين سماع الصوت وصداه :

- ☐ 0.2 ثانية ☐ 0.1 ثانية
☐ 0.4 ثانية ☐ 0.3 ثانية

7- العلاقة بين الطاقة E والتردد f للموجات الكهرومغناطيسية:



8- العنصر الكيميائي الذي أكتشف أولاً :

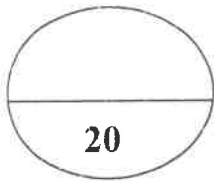
- ☐ H ☐ He
☐ Hf ☐ Hg

9- الترتيب الإلكتروني لعنصر المغنسيوم ^{12}Mg :

- ☐ 2:8:2 ☐ 1:8:2
☐ 4:8:2 ☐ 3:8:2

10- أحد الشقوق التالية من الشقوق الأيونية المركبة: **مطلق**

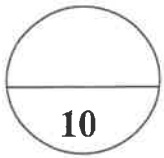
- ☐ OH^- ☐ Ca^{2+}
☐ Na^+ ☐ Cl^-



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة
للعبارات التالية : ($10 \times 1 = 10$ درجات)

- () (1) ملح الحديد يساعد على إنتاج الهيموجلوبين لتكوين كريات الدم الحمراء .
- () (2) يقاس الطول الموجي بوحدة الثانية .
- () (3) عندما يهتز الوسط تنتقل الطاقة والجزيئات معاً .
- () (4) درجة الصوت هي خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الحادة والغليظة.
- () (5) كلما ارتفعت درجة الحرارة زادت معها سرعة الصوت.
- () (6) يستخدم السونار لتعيين المسافات وتحديد مواقع الأشياء تحت الماء .
- () (7) يرمز كيميائياً لعنصر النحاس بالرمز Cr .
- () (8) الرمز ($2H$) يدل على ذرتين من الهيدروجين مترابطتين.
- () (9) يمكن استنتاج تكافؤ العنصر من الكترونات التكافؤ في المستوى الخارجي.
- () (10) عندما تكتسب الذرة إلكترونات أو أكثر تصبح أيوناً سالباً . **مطلق**



درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) : ($10 \times 1 = 10$ درجات)

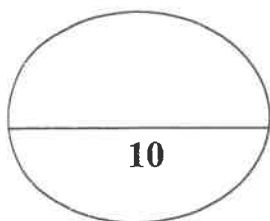
رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- فيتامين يذوب في الماء ويساعد على إنتاج كريات الدم الحمراء.	1- فيتامين K
	- فيتامين يذوب في الدهن ويساعد على تخثر الدم.	2- فيتامين B ₂
		3- فيتامين B ₁₂

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- موجات تنتشر على هيئة قمم وقيعان.	1- موجة طولية
	- موجات تنتشر على هيئة تضاعطات وتخلخلات.	2- موجة مستعرضة
		3- موجة سطحية

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- وحدة قياس شدة الصوت.	1- الديسيبل (dB)
	- وحدة قياس مستوى شدة الصوت (الجهاز).	2- متر / ثانية (m/s)
		3- وات / متر ² (W/m ²)

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- أشعة تستخدم في مصابيح الكشف عن أوراق العملة.	1- الأشعة تحت الحمراء
	- أشعة تستخدم في الكاميرات والمناظير الخاصة بالرؤية الليلية.	2- الأشعة السينية
		3- الأشعة فوق البنفسجية

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- عنصر يرمز له بالحرف الأول من اللغة الإنجليزية.	1- اليورانيوم U
	- عنصر اشتق رمزه من الاسم الاتيني له.	2- الكربون C
		3- البوتاسيوم K



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً : ($2 \times 5 = 10$ درجات)

- 1- للأمعاء الغليظة دور هام في المحافظة على نسبة الماء والأملاح المفيدة في جسم الإنسان.
.....
- 2- تزداد خطورة موجات تسونامي عندما تقترب من الشاطئ.
.....
- 3- ينتقل الصوت بشكل أسرع في الأماكن الأقل ارتفاعاً.
.....
- 4- تستخدم الأشعة السينية طبياً في تصوير العظام للكشف عن الكسور وتشوهاتها.
.....
- 5- عنصر النيتروجين 7N مستواه الأخير غير مستقر إلكترونياً.
.....

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول التالي : ($2 \times 5 = 10$ درجات)

وجه المقارنة	إنزيم الأميليز	إنزيم الليباز
المواد الغذائية المهضومة	.....	.....
وجه المقارنة	الشعور بالتشويش	تأخر النمو
الملح الناقص بالجسم	.....	.....
وجه المقارنة	التردد	سرعة الموجة
الرمز	.....	.....
وجه المقارنة	الفولاذ	الهواء
سرعة الصوت	.....	.....
وجه المقارنة	أيون الكبريتات	أيون الكربونات
رمز الأيون	.....	.....

(ج) حل المسائل التالية (10 درجات)

(1) احسب تردد بندول بسيط يعمل (50) اهتزازة في زمن قدرة (10) ثواني. (درجتان)

- القانون:

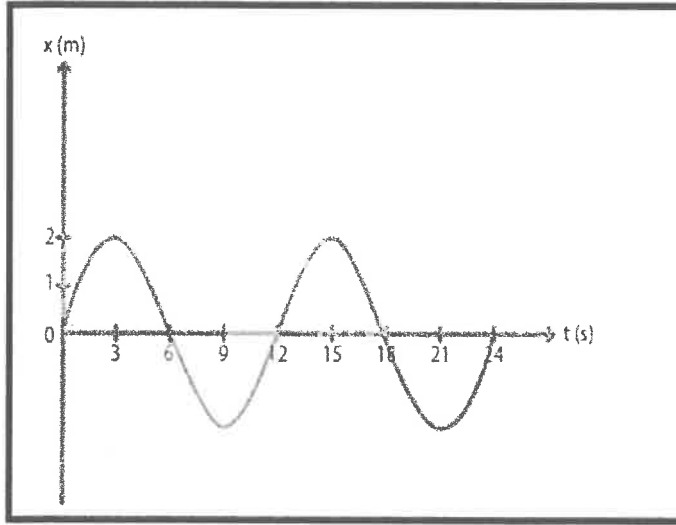
- الحل:

2- موجة مستعرضة ترددها (3) هرتز وطولها الموجي (2) متر، احسب سرعة الموجة. (درجتان)

- القانون:

- الحل :

3- الشكل الذي أمامك يمثل موجة مستعرضة، ادرسه جيداً ثم أجب عن المطلوب: (اربع درجات)



- سعة الموجة:

- الطول الموجي :

- التردد: القانون.....

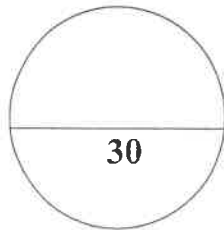
- الحل

4- أطلقت غواصة موجات صوتية من جهاز السونار بسرعة (500) م/ث ، واستقبلتها بعد مرور

(10) ثواني ، احسب المسافة. (درجتان)

- القانون:

-الحل :



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (أ) أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب: (5×2=10 درجات)

1- فيتامين A-فيتامين C- فيتامين D- فيتامين E

- لا ينتمي:

- السبب:

2- المولد الكهربائي - المحرك الكهربائي - التوربينات - الرأس النقطي الطافي

- لا ينتمي:

- السبب:

3- 10 هرتز - 20 هرتز - 1000 هرتز - 10000 هرتز

- لا ينتمي:

- السبب:

4- الضوء البنفسجي - موجات الرادار - الأشعة السينية - أشعة جاما

- لا ينتمي:

- السبب:

5- OH^- - Al^{3+} - Ca^{2+} - Cl^-

- لا ينتمي: مطابق

- السبب: مطابق

ب- اكتب الصيغة الكيميائية لمركب نيتريد المغنسيوم: (4×1=4 درجات)

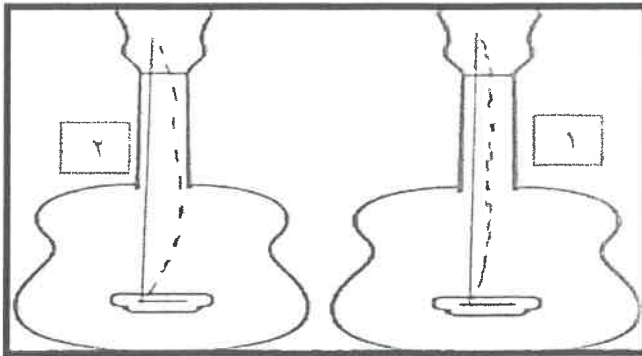
1- كتابة الرموز والصيغ: مطابق

- كتابة التكافؤ أسفل الرمز : مطابق

- تبادل التكافؤ: مطابق

- كتابة الصيغة النهائية: مطابق

2- من دراستك لخصائص الصوت ادرس الشكل التالي وأجب عن المطلوب: (3×2=6 درجات)

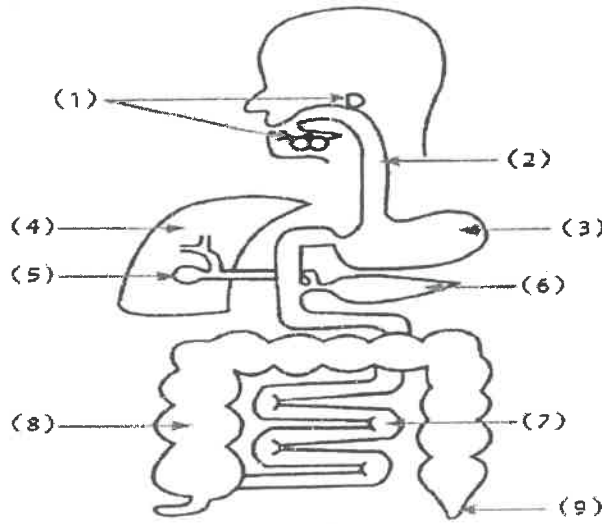


- الآلة التي تصدر صوتاً أعلى رقم ()

- السبب:

- اسم خاصية الصوت :

ج- 1- ادرس الرسم التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية : (4×1=4 درجات) ص 36

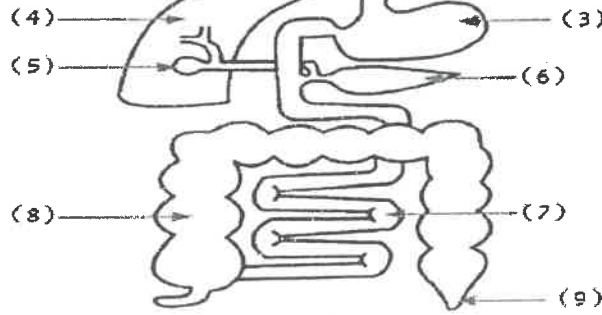


1- الغدة اللعابية يشار إليها بالرقم ()

2- السهم رقم (3) يشير إلى

3- الأمعاء الغليظة يشار إليها بالرقم ()

4- أكبر غدة في جسم الإنسان يمثلها رقم ()

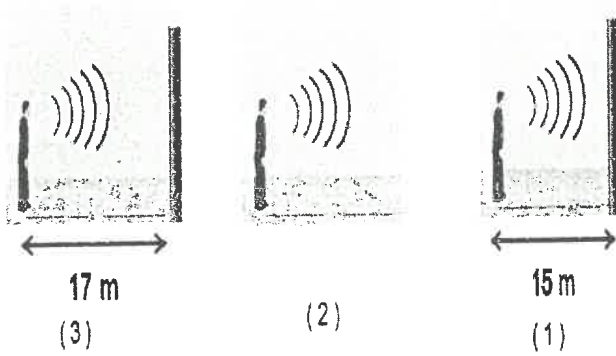


3- الشكل المقابل يمثل نوع من الموجات: (2×1=2 درجات)

- صدى الصوت يحدث في الشكل ()

- السبب:

.....



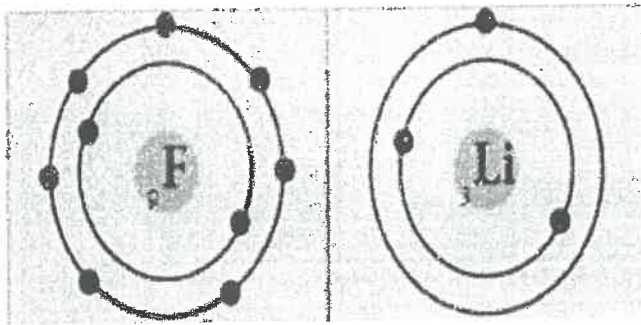
- ادرس الشكل التالي وأجب عن المطلوب: (4×1=4 درجات)

- أكمل الترتيب الإلكتروني على الرسم المقابل:

- تكافؤ عنصر الفلور :

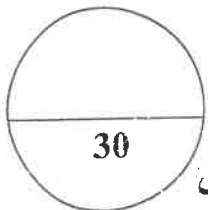
- عنصر الليثيوم يكون أيون : **مطوّق**

- عنصر الفلور يكون أيون : **مطوّق**



(.....)

(.....)



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

المادة : العلوم
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان وربع



وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الديني
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان المنهج الكامل للصف العاشر للعام الدراسي 2024 - 2025 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (8) صفحات مختلفة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية
وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : ($10 \times 2 = 20$ درجة)

1- الكيلوس كتلة كثيفة القوام من الطعام المهضوم توجد في : ص 25

- | | |
|---|----------------------------------|
| ☐ الاثنى عشر | ☐ القولون |
| ☒ الأمعاء الدقيقة | ☐ المعدة |

2- المقياس الذي نقيس به الطاقة من الغذاء : ص 55

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ☐ الجرام | ☐ الكيلوجرام |
| ☐ المللي جرام | ☒ السعرة الحرارية |

3- موجات تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها : ص 79

- | | |
|---|--|
| ☒ الصوت | ☐ الاتصالات اللاسلكية |
| ☐ الراديو | ☐ الضوء |

4- أقصى إزاحة يصل إليها الجسم المهتز بعيداً عن موضع سكونه : ص 82

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☐ التردد | ☐ سرعة الموجة |
| ☒ سعة الموجة | ☐ الطول الموجي |

5- من أجزاء الأذن الداخلية في الإنسان:

- ☒ القوقعة ☐ السندان
☐ الصيوان ☐ قناة السمع

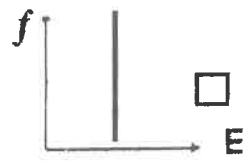
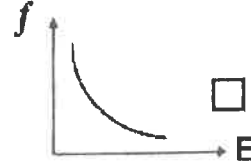
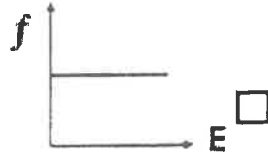
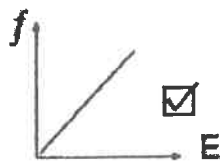
ص 99

6- أقل فترة زمنية بين سماع الصوت وصداه :

- ☐ 0.2 ثانية ☒ 0.1 ثانية
☐ 0.4 ثانية ☐ 0.3 ثانية

ص 110

7- العلاقة بين الطاقة E والتردد f للموجات الكهرومغناطيسية:



ص 141

8- العنصر الكيميائي الذي أكتشف أولاً :

- ☒ H ☐ He
☐ Hf ☐ Hg

ص 144

9- الترتيب الإلكتروني لعنصر المغنسيوم ^{12}Mg :

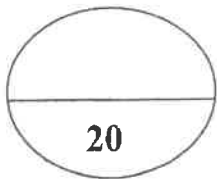
- ☒ 2:8:2 ☐ 1:8:2
☐ 4:8:2 ☐ 3:8:2

ص 147

مطلق

10- أحد الشقوق التالية من الشقوق الأيونية المركبة:

- ☒ OH^- ☐ Ca^{2+}
☐ Na^+ ☐ Cl^-

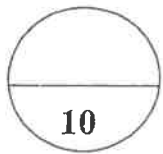


درجة السؤال الأول

20

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة
للعبارات التالية : (10 × 1 = 10 درجات)

- (✓) ص 47 (1) ملح الحديد يساعد على إنتاج الهيموجلوبين لتكوين كريات الدم الحمراء .
- (x) ص 82 (2) يقاس الطول الموجي بوحدة الثانية .
- (x) ص 75 (3) عندما يهتز الوسط تنتقل الطاقة والجزيئات معاً .
- (✓) ص 102 (4) درجة الصوت هي خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الحادة والغليظة.
- (✓) ص 105 (5) كلما ارتفعت درجة الحرارة زادت معها سرعة الصوت.
- (✓) ص 111 (6) يستخدم السونار لتعيين المسافات وتحديد مواقع الأشياء تحت الماء .
- (x) ص 142 (7) يرمز كيميائياً لعنصر النحاس بالرمز Cr .
- (x) ص 143 (8) الرمز (2H) يدل على ذرتين من الهيدروجين مترابطتين .
- (✓) ص 146 (9) يمكن استنتاج تكافؤ العنصر من الكترونات التكافؤ في المستوى الخارجي.
- (✓) ص 147 (10) عندما تكتسب الذرة إلكترونات أو أكثر تصبح أيوناً سالباً. **عطو**



درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) : ($10 = 1 \times 10$ درجات)

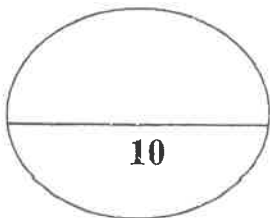
المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	رقم الإجابة
فيتامين يذوب في الماء ويساعد على إنتاج كريات الدم الحمراء . ص 45	1- فيتامين K	3
فيتامين يذوب في الدهون ويساعد على تخثر الدم . ص 45	2- فيتامين B_2	1
	3- فيتامين B_{12}	

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	رقم الإجابة
موجات تنتشر على هيئة قمم وقيعان . ص 79	1- موجة طولية	2
موجات تنتشر على هيئة تضاعفات وتخلخلات . ص 79	2- موجة مستعرضة	1
	3- موجة سطحية	

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	رقم الإجابة
وحدة قياس شدة الصوت . ص 101	1- الديسيبل (dB)	3
وحدة قياس مستوى شدة الصوت (الجهاز) . ص 101	2- متر / ثانية (m/s)	1
	3- وات / متر $(W/m^2)^2$	

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	رقم الإجابة
أشعة تستخدم في مصابيح الكشف عن أوراق العملة . ص 130	1- الأشعة تحت الحمراء	3
أشعة تستخدم في الكاميرات والمناظير الخاصة بالرؤية الليلية . ص 130	2- الأشعة السينية	1
	3- الأشعة فوق البنفسجية	

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	رقم الإجابة
عنصر يرمز له بالحرف الأول من اللغة الإنجليزية . ص 141	1- اليورانيوم U	2
عنصر اشتق رمزه من الاسم الاتيني له . ص 142	2- الكربون C	3
	3- البوتاسيوم K	



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً : (5 × 2 = 10 درجات)

- 1- للأمعاء الغليظة دور هام في المحافظة على نسبة الماء والأملاح المفيدة في جسم الإنسان. ص25
- لأنها تمتص بقية الماء والأملاح المفيدة من الفضلات وتعيدها للجسم
- 2- تزداد خطورة موجات تسونامي عندما تقترب من الشاطئ. ص88
لأنه عندما تقترب الموجات من الشاطئ تقل سرعتها ويزداد ارتفاعها وينشأ حائط ضخيم له طاقة مدمرة.
- 3- ينتقل الصوت بشكل أسرع في الأماكن الأقل ارتفاعاً. ص105
- لأن الهواء عند مستوى سطح البحر يكون أكثر كثافة منه عند الارتفاعات الشاهقة.
- 4- تستخدم الأشعة السينية طبياً في تصوير العظام للكشف عن الكسور وتشوهاتها. ص105
- لأن لها القدرة على اختراق الأجسام اللينة كالجلد والعضلات ولا تخترق الأجسام الصلبة كالعظام.
- 5- عنصر النيتروجين 7N - مستواه الأخير غير مستقر إلكترونياً. ص114
- لأن مستواه الأخير يحتوي 5 إلكترونات فقط، والاستقرار يعني 8 إلكترون

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول التالي: (5 × 2 = 10 درجات)

وجه المقارنة	إنزيم الأميليز	إنزيم الليباز ص30
المواد الغذائية المهضومة	المواد النشوية	المواد الدهنية
وجه المقارنة	الشعور بالتشويش	تأخر النمو ص46
الملح الناقص بالجسم	البوتاسيوم K	الصوديوم Na
وجه المقارنة	التردد	سرعة الموجة ص79
الرمز	f	V
وجه المقارنة	الفولان	الهواء ص104
سرعة الصوت	أكبر	أقل
وجه المقارنة	أيون الكبريتات	أيون الكربونات ص147
رمز الأيون	$(SO_4)^{2-}$ مملو	$(CO_3)^{2-}$ مملو

(ج) حل المسائل التالية (10 درجات)

- (1) احسب تردد بندول بسيط يعمل (50) اهتزازة في زمن قدرة (10) ثواني. (درجتان) ص83

- القانون: التردد = عدد الاهتزازات ÷ الزمن بالثواني ($F=N/t$)

-الحل : التردد = $50 \div 10 = 5$ هرتز

$$50 \div 10 = 5 \text{ هرتز}$$

2- موجة مستعرضة ترددها (3) هرتز وطولها الموجي (2) متر، احسب سرعة الموجة. (درجتان)

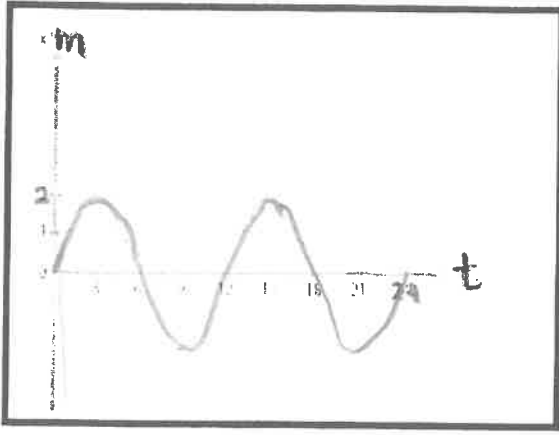
ص 84

- القانون: السرعة = الطول الموجي $\times$ التردد

- الحل : السرعة $3 \times 2 = 6$ م/ث

3- الشكل الذي أمامك يمثل موجة مستعرضة، ادرسه جيداً ثم أجب عن المطلوب: (اربع درجات)

ص 85



- سعة الموجة: $2 =$ متر

- الطول الموجي : $15 - 3 = 12$ متر

- التردد: $=$ عدد الاهتزازات $\div$ الزمن بالثواني

$$0.08 = 24 \div 2 \text{ هرتز}$$

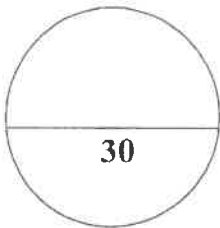
4- أطلقت غواصة موجات صوتية من جهاز السونار بسرعة (500) م/ث ، واستقبلتها بعد مرور

ص 110

(10) ثواني ، احسب المسافة. (درجتان)

- القانون: المسافة = السرعة $\times$ الزمن

-الحل : المسافة $= 500 \times 10 = 5000$ م



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (أ) أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب: ($10=2 \times 5$ درجات)

ص45

1- فيتامين A-فيتامين C- فيتامين D- فيتامين E

- لا ينتمي: فيتامين C

- السبب: لأنه من الفيتامينات التي تذوب بالماء وأما الباقي تذوب بالدهون.

ص86

2- المولد الكهربائي - المحرك الكهربائي -التوربينات- الرأس النقطي الطافي

- لا ينتمي: الرأس النقطي الطافي

- السبب: لأنه يحول الطاقة الموجية إلى طاقة كهربائية.

ص110

3- 10 هرتز - 20 هرتز - 1000 هرتز - 10000 هرتز

- لا ينتمي: 10 هرتز

- السبب: لأنه موجات تحت سمعية والباقي موجات سمعية

ص126

4- الضوء البنفسجي - موجات الرادار - الاشعة السينية - أشعة جاما

- لا ينتمي: الضوء البنفسجي

- السبب: لأنه ضوء مرئي والباقي غير مرئي.

ص147

5- OH^- - Al^{3+} - Ca^{2+} - Cl^-

مطلق

- لا ينتمي: OH^-

- السبب: لأنه شق أيوني مركب والباقي شقوق أيونية بسيطة

ص150

ب- اكتب الصيغة الكيميائية لمركب نيتريد المغنسيوم: ($4=1 \times 4$ درجات)

مطلق

Mg^{2+} N^{3-}

1- كتابة الرموز والصيغ:

مطلق

2 3

- كتابة التكافؤ أسفل الرمز :

مطلق

3 2

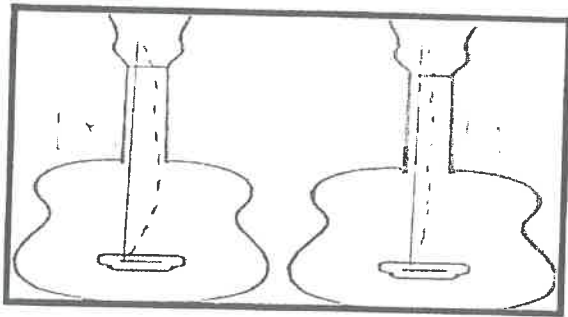
- تبادل التكافؤ:

مطلق

Mg_3N_2

- كتابة الصيغة النهائية:

2- من دراستك لخصائص الصوت ادرس الشكل التالي وأجب عن المطلوب: ($6=2 \times 3$ درجات) ص 102

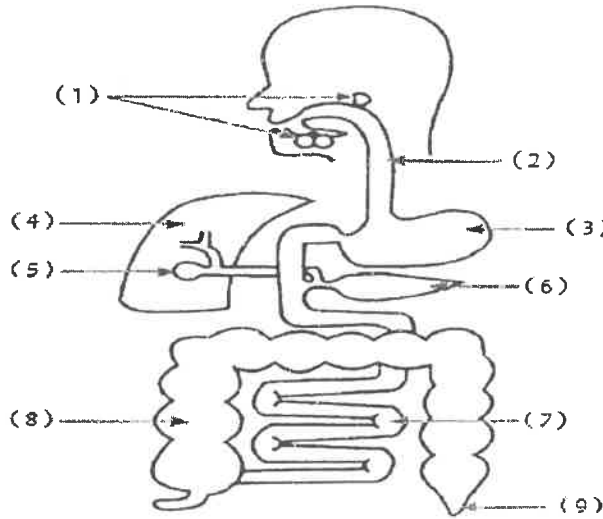


- الآلة التي تصدر صوتاً أعلى رقم (1)

- السبب: الوتر مشدود أكثر

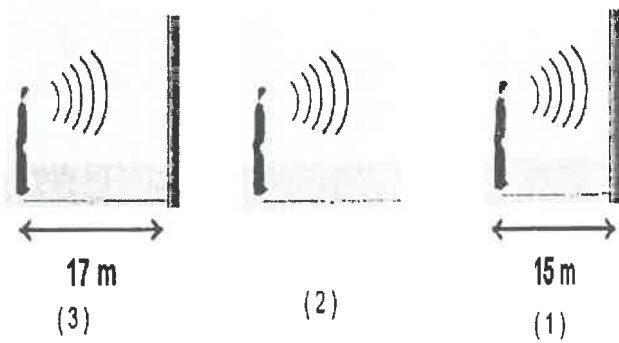
- اسم خاصية الصوت : درجة الصوت

ج- 1- ادرس الرسم التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية: (4×1=4 درجات) ص 36



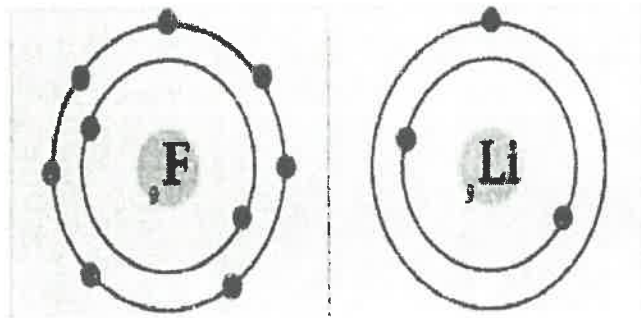
- 1- الغدد اللعابية يشار إليها بالرقم (1)
- 2- السهم رقم (3) يشير إلى المعدة
- 3- الأمعاء الغليظة يشار إليها بالرقم (8)
- 4- أكبر غدة في جسم الإنسان يمثلها رقم (4)

3- الشكل المقابل يمثل نوع من الموجات: (2×1=2 درجات) ص 109



- صدى الصوت يحدث في الشكل (3)
- السبب:
- المسافة بين المصدر والسطح العاكس 17 متر

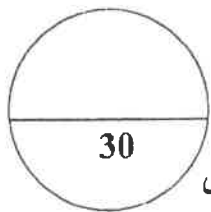
- ادرس الشكل التالي وأجب عن المطلوب: (4×1=4 درجات) ص 146



(2:7)

(2:1)

- أكمل الترتيب الإلكتروني على الرسم المقابل:
- تكافؤ عنصر الفلور : 1
- عنصر الليثيوم يكون أيون : موجب مطلق
- عنصر الفلور يكون أيون : سالب مطلق



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة



الزمن : ساعتان

عدد الصفحات : 7

امتحان منهج كامل لمادة العلوم للصف العاشر

إدارة التعليم الديني

للعام الدراسي : 2023-2024

التوجيه الفني العام للعلوم

40 درجة

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها : (2x10)

1- جميع ما يلي من ملحقات الجهاز الهضمي عدا :

☐ الغدد اللعابية ☐ الكبد ☐ البنكرياس ☐ الخملات

2- أحد الفيتامينات التالية ذائبة في الدهون :

☐ D ☐ B₁ ☐ B₁₂ ☐ C

3- المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والإزاحة والإتجاه تسمى :

☐ ارتفاع الموجة ☐ سعة الموجة ☐ اتساع الموجة ☐ الطول الموجي

4- تنتشر الموجة المستعرضة على هيئة:

☐ قمم وتضاغطات ☐ قيعان وتخلخلات ☐ قمم وقيعان ☐ تضاغطات وتخلخلات

5- أقل المواد مرونة وأقلها كفاءة في نقل الصوت :

☐ الحديد ☐ الماء ☐ الهواء ☐ النيكل

6- الوحدة التي يقدر بها مستوى شدة الصوت (الجهارة) تقدر بوحدة تسمى :

☐ الديسيبل ☐ الديكابل ☐ الهكتوبل ☐ السنيتيل

7- جميع العوامل التالية تعتمد عليها شدة الصوت عدا :

☐ طاقة مصدر الصوت ☐ كثافة الوسط الناقل ☐ البعد بين مصدر الصوت والسماع ☐ درجة حرارة الوسط الناقل

8- الموجات التي سهلت نقل المعلومات بطريقة سهلة على سطح الأرض وإلى الفضاء الخارجي هي:

☐ الميكانيكية ☐ الكهربائية ☐ المغناطيسية ☐ الكهرومغناطيسية

9- يرمز لعنصر الهيليوم :

☐ H ☐ He ☐ Hf ☐ Ho

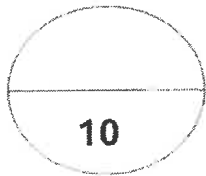
10- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الأكسجين :

☐ O₂ ☐ 2O₂ ☐ 2O ☐ 2O₃

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة، و كلمة خاطئة أمام العبارة غير الصحيحة:

(1 × 10)

- 1-الموجة هي اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ . (.....)
- 2-موجات تسونامي عادة موجات متوالية سريعة جدا نوعها طولية . (.....)
- 3- يحدث الصوت نتيجة اهتزاز الأجسام المحدث له . (.....)
- 4- الصوت هو الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجة مستعرضة . (.....)
- 5- الطيف الكهرومغناطيسي هو سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المتشابهة في الطاقة والتردد والطول الموجي. (.....)
- 6- الأشعة فوق البنفسجية أحد مكونات ضوء الشمس وغير مرئية للعين البشرية . (.....)
- 7- الشقوق الأيونية المركبة هي الشقوق التي تحتوي على ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة تدخل في التفاعلات الكيميائية كوحدة واحدة . **مطلوب** (.....)
- 8- يقصد بالكترونات التكافؤ تكافؤ العنصر . (.....)
- 9- يستخدم العلماء رموزا للعناصر الكيميائية لتسهيل دراستها . (.....)
- 10- الأيون (OH⁻) من الشقوق الأيونية البسيطة بينما الأيون (Ca²⁺) من الشقوق الأيونية المركبة. **مطلوب** (.....)



السؤال الثاني:

10

السؤال الثالث : اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام مايناسبها من عبارات المجموعة (أ)

(1×10)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة الغذاء يوجد في:	(1) الأمعاء الدقيقة
(.....)	- الطعام المهضوم بحالة سائلة يوجد في :	(2) المعدة
		(3) الأمعاء الغليظة
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- الفيتامين الذي يساعد في تخثر الدم.	B (1)
(.....)	- الفيتامين المهم للرؤية وانقسام الخلايا	K (2)
		A (3)
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه الانتشار	(1) سطحية
(.....)	الموجي تسمى :	(2) طولية
	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط افقيا على اتجاه الانتشار	(3) مستعرضه
	الموجي تسمى:	
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات	(1) شدة الصوت
	الحادة والأصوات الغليظة.	(2) درجة الصوت
(.....)	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات	(3) نوع الصوت
	الخافتة والأصوات المرتفعة	
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- رمز أيون النترات	1- SO_4^{2-}
	ملق	
	- رمز أيون الكربونات	2- CO_3^{2-}
(.....)	ملق	
		3- NO_3^-

السؤال الثالث:

60 درجة

ثانياً : الأسئلة المقالية

السؤال الرابع :

(أ) ماذا يحدث في الحالات التالية: ($2 \times 5 = 10$)

1- للجسم عند عدم التعرض للشمس فترات مناسبة في اليوم .

2- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ .

3- تنتقل سرعة الصوت في الحديد والنيكل بشكل جيد .

4- للذن البشرية إذا استمعت لأصوات تزيد شدتها عن 100 dB .

5- عند اكتساب ذرة عنصر الكترون واحد .

معلق

(ب) اذكر المطلوب فيما يلي: ($2 \times 5 = 10$)

1- اذكر أنواع الهضم في الجهاز الهضمي .

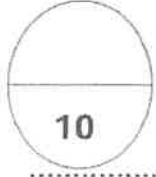
2- اذكر أمثلة على موجات الميكانيكية .

3- أذكر العوامل المؤثرة على سرعة الصوت .

4- اذكر أهم استخدامات موجات الميكروويف .

5- اذكر المدلول الكيميائي للمركب H_2O .

معلق

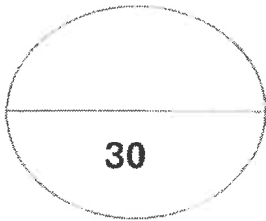


(ج) حل المسائل التالية : ($10 = 2 \times 5$)

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة كاملة في زمن قدره 5 ثواني (1×3)

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 170 Hz اذا كان طولها الموجي يساوي 2 m . (1×3)

3- اطلق شخص قذيفة باتجاه جبل فسمع صداها بعد مرور (3) ثواني فاذا كانت سرعة الصوت في الهواء تساوي 340 م/ث فما بعد الجبل عن مصدر الصوت؟ (2×2)



السؤال الرابع:

10

السؤال الخامس : (أ) - أى مما يلى لا ينتمى للمجموعة مع ذكر السبب : (2×5):

- 1- الصوت - الضوء - الراديو - التلفاز
الذي لا ينتمى هو: السبب:
- 2- المطرقة - السندان - الركاب - الصيوان
الذي لا ينتمى هو: السبب:
- 3- O_2 - N_2 - $2N$ - O_3
الذي لا ينتمى هو: السبب:
- 4- هيدروكسيد - كبريت - كبريتات - كربونات
الذي لا ينتمى هو: السبب: مطابق مطابق
- 5- مجموعة 1A - مجموعة 2A - مجموعة 8A - مجموعة 5A
الذي لا ينتمى هو: السبب:

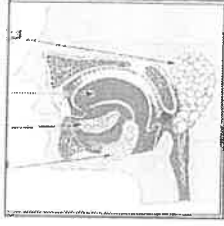
10

(ب) تفكير ناقد : (10 = 2 × 5)

- 1- سلوى تعاني من السمنة وتساقط الشعر... ماهي النصيحة الغذائية المناسب؟
.....
- 2- أحمد يعاني من فقدان الشهية و الوزن مع ضعف وخمول ما هي الاملاح المناسبة التي تنقصه ؟
.....
- 3- لديك مجموعة من المواد: الهواء - زجاج - حديد - ماء قم بترتيبها تصاعديا حسب سرعة انتقال الصوت من خلالها :
.....
- 4- سافر أحمد ومعه حقائب . حدد اسم الأشعة التي تم استخدامها في المطار لتفتيش الأمتعة:
.....
- 5- تحتاج عيادات الأسنان إلى تعقيم أدواتها الطبية بشكل مستمر . حدد نوع الأشعة اللازمة للتعقيم :
.....

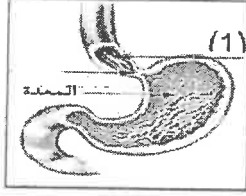
10

(ج) ادرس شكل / رسم ($10 = 2 \times 5$)



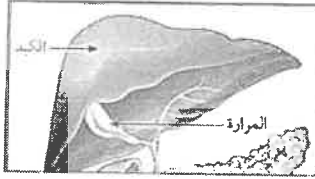
1- من خلال الشكل المقابل:

عدد الغدد اللعابية:
ما وظيفتها ؟



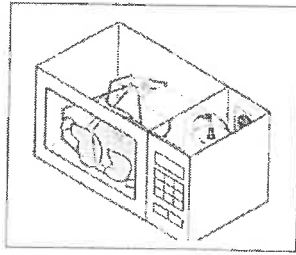
2- من خلال الشكل المقابل :

اسم الجزء رقم (1) :
ما اسم الحركة التي يدفع من خلالها الطعام للمعدة؟



3- من خلال الشكل المقابل اذكر اثنان من وظائف الكبد:

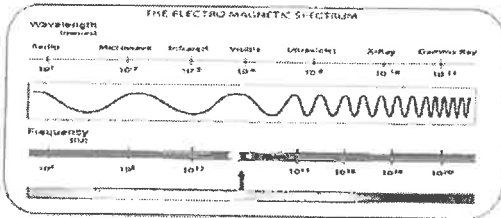
1-
2-



4- من خلال الشكل المقابل الذي يمثل جهاز الميكرويف:

- ماذا يحدث للطعام أثناء تشغيل الجهاز ؟

.....
- هل رأيت الموجات التي أثرت على الطعام ؟
.....



5- من خلال شكل الموجات الكهرومغناطيسية :

- أكبر الموجات طاقة هي :
- أقلها طاقة هي:

30

السؤال الخامس:

انتهت الأسئلة بالنجاح و التوفيق



الزمن : ساعتان

عدد الصفحات : 7

امتحان منهج كامل مادة العلوم للصف العاشر

إدارة التعليم الديني

للعام الدراسي : 2024-2023

التوجيه الفني العام للعلوم

40 درجة

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها : (2x10)

1- جميع ما يلي من ملحقات الجهاز الهضمي عدا : ص 25

☐ الغدد اللعابية ☐ الكبد ☐ البنكرياس ☒ الخملات

2- أحد الفيتامينات التالية ذائبة في الدهون : ص 45

☒ D ☐ B₁ ☐ B₁₂ ☐ C

3- المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والإزاحة والإتجاه تسمى : ص 82

☐ ارتفاع الموجة ☐ سعة الموجة ☐ اتساع الموجة ☒ الطول الموجي

4- تنتشر الموجة المستعرضة على هيئة : ص 79

☐ قمم وتضاغطات ☐ قيعان وتخلخلات ☒ قمم وقيعان ☐ تضاغطات وتخلخلات

5- أقل المواد مرونة واقلها كفاءة في نقل الصوت : ص 104

☐ الحديد ☐ الماء ☒ الهواء ☐ النيكل

6- الوحدة التي يقدر بها مستوى شدة الصوت (الجهارة) تقدر بوحدة تسمى : ص 101

☒ الديسيبل ☐ الديكابل ☐ الهكتوبل ☐ السنتيبيل

7- جميع العوامل التالية تعتمد عليها شدة الصوت عدا : ص 101

☐ كثافة الوسط الناقل ☐ البعد بين مصدر الصوت والسامع ☒ درجة حرارة الوسط الناقل

8- الموجات التي سهلت نقل المعلومات بطريقة سهلة على سطح الأرض وإلى الفضاء الخارجي هي : ص 120

☐ الميكانيكية ☐ الكهربائية ☐ المغناطيسية ☒ الكهرومغناطيسية

9- يرمز لعنصر الهيليوم : ص 141

☐ H ☒ He ☐ Hf ☐ Ho

10- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الأكسجين : ص 143

☐ 2O₃ ☐ 2O ☐ 2O₂ ☒ O₂



2024-8-12

السؤال الثانى: اءب بىن القوسىن كلمة صءىة أمام العبارة الصءىة، و كلمة خاطئة أمام العبارة غير الصءىة:

(1 × 10)

- 1-الموجة هى اضطراب ىنقل الطاقة عبر ماة ما أو عبر الفراغ . ص75 (صءىة)
 - 2-موجات تسونامى عاة موجات متوالىة سرىة آا نوعها طولىة . ص88 (خطأ)
 - 3- ىءء الصوت نةآة اهءزاز الأجسام المءءة له . ص98 (صءىة)
 - 4- الصوت هو الاضطراب الذى ىنقل آلال الوسط على شكل موجة مستعرضة . ص97 (خطأ)
 - 5- الطىف الكهرومغناطىسى هو سلسلة من الموجات الكهرومغناطىسىة المتشابهة فى الطاقة والترء والطول الموجى. ص121 (خطأ)
 - 6- الأشعة فوق البنفسآىة آء مكونات ضوء الشمس وىر مرئىة للعىن البشرىة . ص126 (صءىة)
 - 7- الشقوق الأىونىة المركبة هى الشقوق التى آءوى على ذرتىن أو أكثر من عناصر مآلفة آءل فى التفاعلات الكىمىائىة كوآة وآة . ص147 **معلق** (صءىة)
 - 8- ىقصد بالكترونات التآافو تكافو العنصر . ص144 (خطأ)
 - 9- ىسآءم العلماء رموزا للعناصر الكىمىائىة لتسهىل آراستها . ص140 (صءىة)
 - 10- الأىون (OH⁻) من الشقوق الأىونىة البسىطة بىنما الأىون (Ca²⁺) من الشقوق الأىونىة المركبة. (خطأ) **معلق**
- ص147

السؤال الثالث : اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام مايناسبها من عبارات المجموعة (أ)
(1×10)

الرقم	المجموعة (أ) ص 24	المجموعة (ب)
(...2..)	كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة الغذاء يوجد في:	(1) الأمعاء الدقيقة
(...1...)	الطعام المهضوم بحالة سائلة يوجد في :	(2) المعدة
		(3) الأمعاء الغليظة
الرقم	المجموعة (أ) ص 45	المجموعة (ب)
(..2..)	الفيتامين الذي يساعد في تخثر الدم.	B (1)
(...3..)	الفيتامين المهم للرؤية وانقسام الخلايا	K (2)
		A (3)
الرقم	المجموعة (أ) ص 79	المجموعة (ب)
(...3..)	الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه الانتشار	(1) سطحية
(.2.....)	الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط أفقيا على اتجاه الانتشار	(2) طولية
	الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط أفقيا على اتجاه الانتشار	(3) مستعرضه
الرقم	المجموعة (أ) ص 101 - 102	المجموعة (ب)
(..1..)	خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة...	(1) شدة الصوت
(...2..)	خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة	(2) درجة الصوت
		(3) نوع الصوت
الرقم	المجموعة (أ) ص 147	المجموعة (ب)
(..3..)	رمز أيون النترات	SO ₄ ²⁻ -1
(...2..)	رمز أيون الكربونات	CO ₃ ²⁻ -2
		NO ₃ ⁻ -3

السؤال الثالث:

60 ءرءة

ءانىا : الأسئلة المءالفة

السؤال الرابء :

(أ) ماذا فءءء فى الءالاء الءالفة : ($10 = 2 \times 5$)

1- للءسم عءء عءم الءرض للشمس فءراء مناسفة فى الءوم .
..... ضعف فى العظام و المناعة السبب : لئقص فىءامفن D ص 45

2- عءءما فءقرب موجاء ءسونامف من الشاطئ .
..... فقل سرءءها و فزءاء ارءفاعها و ءصفء مءمرة ص 88

3- ءففقل سرعة الصوء فى الءفء و النفل بشكل ففء .
..... لان الءفء و النفل من المواء المرنة ءءا ص 105

4- لللائن البشرفة إءا اسءمعء لأصواء ءرفء شءءها عى 100 dB .
..... ءسبب ءلف فى الائن ص 101

5- عءء اكءساب ذرة عئصر الكءرون واءء .
..... ءصفء أفون سالف ص 147 **معلق** .

(ب) اءكر المءلوب فىما فلف : ($10 = 2 \times 5$)

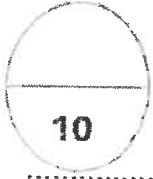
1- اءكر أنواع الءضم فى الءهاز الءضمف .
1-..... الءضم المفكانفكى 2-..... الءضم الكفمفائف ص 24

2- اءكر أمءلة على موجاء المفكانفكة .
1-..... الصوء 2-..... الماء ص 79

3- اءكر العواءل المؤءرة على سرعة الصوء .
1-..... المرونة 2-..... ءرءة الءرارة 3-..... نوع الماء ... ص 105

4- اءكر أهم اسءءءاماء موجاء المفكرووف .
1-..... الاءصلاء 2-..... الطفء ص 131

5- اءكر المءلول الكفمفائف للمركب H_2O . **معلق**
..... ذرة أكسففن مرءبطة بنرففن هفءروفففن لئكون ءزئ ماء ص 151



(ج) حل المسائل التالية : (10 = 2 × 5)

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة كاملة في زمن قدره 5 ثواني (1×3)

$$f = \frac{N}{t}$$

$$= \frac{40}{5} = 8 \text{ Hz}$$

القانون:

التطبيق:

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 170 Hz اذا كان طولها الموجي يساوي 2 m . (1×3)

$$v = \lambda \cdot f$$

$$v = 2 \times 170 = 340 \text{ m/s}$$

القانون:

التطبيق:

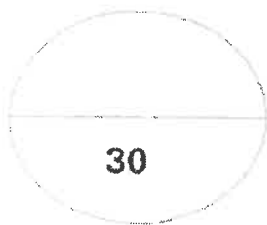
3- اطلق شخص قذيفة باتجاه جبل فسمع صداها بعد مرور (3) ثواني فاذا كانت سرعة الصوت في الهواء تساوي 340 م/ث فما بعد الجبل عن مصدر الصوت؟ (2×2) ص 110

$$v = \frac{2D}{t} \Rightarrow D = \frac{v \times t}{2}$$

القانون

$$D = \frac{340 \times 3}{2} = 510 \text{ m}$$

التطبيق:....



السؤال الرابع:

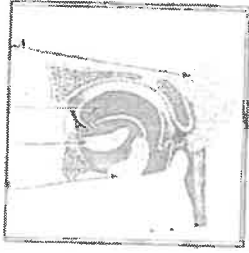
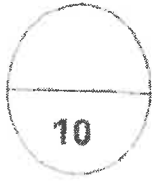
10

السؤال الخامس : (أ) : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب : (2×5) :

- 1- الصوت - الضوء - الراديو - التلفاز
الذي لا ينتمي هو:..... الصوت.. السبب:..... لأنه موجه مادية والباقي غير مادية ص 70
(ميكانيكية) (كهرومغناطيسية)
- 2- المطرقة - السندان - الركاب - الصيوان
الذي لا ينتمي هو:..... الصيوان السبب:..... لأنه من الاذن الخارجية والباقي من الان الوسطي ص 99
- 3- O_2 - N_2 - $2N$ - O_3
الذي لا ينتمي هو:..... $2N$... السبب:..... لأنه ذرة والباقي جزيئات ص 143
لأنه عبارة عن ذرتين من كربون اما الباقي جزيء من ذرتين من الكربون
- 4- هيدروكسيد - كبريت - كبريتات - كربونات
الذي لا ينتمي هو:..... كبريت . السبب:..... لأنه عنصر والباقي أيونات مركبة ص 147
معلق معلق
- 5- مجموعة 1A - مجموعة 2A - مجموعة 8A - مجموعة 5A
الذي لا ينتمي هو:..... مجموعة 8A السبب:..... لأنها عناصر مستقر و الباقي غير مستقره ص 144

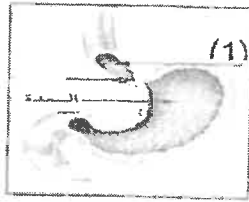
(ب) تفكير ناقد : (10 = 2 × 5)

- 1- سلوى تعاني من السمنة وتساقط الشعر... ماهي النصيحة الغذائية المناسب؟
..... التقليل من الدهون و تناول أملاح الحديد لتقوية الشعر..... ص 47
- 2- أحمد يعاني من فقدان الشهية و والوزن مع ضعف وخمول ما هي الاملاح المناسبة التي تنقصه ؟
..... املاح الصوديوم..... ص 46
- 3- لديك مجموعة من المواد: الهواء - زجاج - حديد - ماء قم بترتيبها تصاعديا حسب سرعة انتقال الصوت من خلالها :
..... هواء ثم ماء ثم زجاج ثم حديد ص 106
- 4- سافر أحمد ومعه حقائب . حدد اسم الأشعة التي تم استخدامها في المطار لتفتيش الأمتعة:
..... الأشعة السينية..... ص 131
- 5- تحتاج عيادات الأسنان إلى تعقيم أدواتها الطبية بشكل مستمر . حدد نوع الأشعة اللازمة للتعقيم :
..... الأشعة فوق البنفسجية..... ص 130



(ج) درس شكل / رسم ($10 = 2 \times 5$)

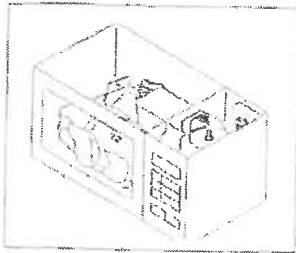
- 1- من خلال الشكل المقابل:
عدد الغدد اللعابية: ...ست غدد// ثلاثة أزواج
ما وظيفتها : ...تسهيل البلع + تبدأ بهضم الكيميائي
ص30



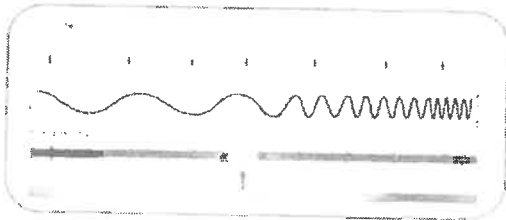
- 2- من خلال الشكل المقابل :
اسم الجزء رقم (1) : المرئ
ما اسم الحركة التي يدفع من خلالها الطعام للمعدة: ... الحركة الدودية ص 24



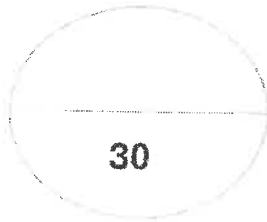
- 3- من خلال الشكل المقابل اذكر اثنان من وظائف الكبد: حيت ٣١
1- انتاج كريات الدم وتجديدها
2- انتاج العصارة الصفراوية/ تحويل الدهون الى مستحلب دهني



- 4- من خلال الشكل المقابل الذي يمثل جهاز الميكرويف: ص123
- ماذا يحدث للطعام أثناء تشغيل الجهاز ؟
.....يسخن / ترتفع حرارته.....
- هل رأيت الموجات التي أثرت على الطعام ؟
.....لا لأنها غير مرئية



- 5- من خلال شكل الموجات الكهرومغناطيسية :
- أكبر الموجات طاقة هي : أشعة جاما
- أقلها طاقة هي : موجات الراديو
ص122



السؤال الخامس:

انتهت الأسئلة بالنجاح و التوفيق



الزمن : ساعتان

عدد الصفحات : 7

امتحان منهج كامل لمادة العلوم للصف العاشر

إدارة التعليم الديني

للعام الدراسي : 2023-2024 !

التوجيه الفني العام للعلوم

40 درجة

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها : (2x10)

1- يتراوح طول الأمعاء الدقيقة ما بين 6 – 7 أمتار و يبقى الطعام فيها لمدة تصل من :

□ 1 إلى 2 ساعة □ 3 إلى 4 ساعة □ 5 إلى 6 ساعة □ 12 ساعة

2- أحد الفيتامينات التالية ذائبة في الدهون :

□ D □ B₁ □ B₁₂ □ C

3- المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والإزاحة والإتجاه تسمى :

□ ارتفاع الموجة □ سعة الموجة □ اتساع الموجة □ الطول الموجي

4- تنتشر الموجة المستعرضة على هيئة:

□ قمم وتضاغطات □ قيعان وتخلخلات □ قيعان وقيعان □ تضاغطات وتخلخلات

5- أقل المواد مرونة وأقلها كفاءة في نقل الصوت :

□ الحديد □ الماء □ الهواء □ النيكل

6- الوحدة التي يقدر بها مستوى شدة الصوت (الجهارة) تقدر بوحدة تسمى :

□ الديسيبل □ الديكابل □ الهكتوبل □ السنتيبل

7- جميع العوامل التالية تعتمد عليها شدة الصوت عدا :

□ طاقة مصدر الصوت □ كثافة الوسط الناقل □ البعد بين مصدر الصوت والسماع □ درجة حرارة الوسط الناقل

8- الموجات التي سهلت نقل المعلومات بطريقة سهلة على سطح الأرض وإلى الفضاء الخارجي هي:

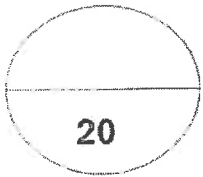
□ الميكانيكية □ الكهربائية □ المغناطيسية □ الكهرومغناطيسية

9- يرمز لعنصر الهيليوم :

□ H □ He □ Hf □ Ho

10- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الأكسجين :

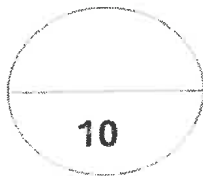
□ 2O₃ □ 2O □ 2O₂ □ O₂



السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة، و كلمة خاطئة أمام العبارة غير الصحيحة:

(1 × 10)

- 1- سعة الموجة هي أقصى إزاحة يصل إليها الجسم المهتز بعيدا عن موضه سكونه . (.....)
- 2-موجات تسونامي عادة موجات متوالية سريعة جدا نوعها طولية . (.....)
- 3- يحدث الصوت نتيجة اهتزاز الأجسام المحدث له . (.....)
- 4- الصوت هو الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجة مستعرضة . (.....)
- 5- الطيف الكهرومغناطيسي هو سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المتشابهة في الطاقة والتردد والطول الموجي. (.....)
- 6- الأشعة فوق البنفسجية أحد مكونات ضوء الشمس وغير مرئية للعين البشرية . (.....)
- 7- الشقوق الأيونية المركبة هي الشقوق التي تحتوي على ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة تدخل في التفاعلات الكيميائية كوحدة واحدة . **مطلوب** (.....)
- 8- يقصد بالكثروانات التكافؤ تكافؤ العنصر . (.....)
- 9- يستخدم العلماء رموزا للعناصر الكيميائية لتسهيل دراستها . (.....)
- 10- الأيون (OH⁻) من الشقوق الأيونية البسيطة بينما الأيون (Ca²⁺) من الشقوق الأيونية المركبة. **مطلوب** (.....)



السؤال الثاني:

السؤال الثالث : اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)
(1×10)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة الغذاء يوجد في:	(1) الأمعاء الدقيقة
(.....)	- الطعام المهضوم بحالة سائلة يوجد في :	(2) الأمعاء الغليظة
		(3) المعدة
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- الفيتامين الذي يساعد في تخثر الدم.	A (1)
(.....)	- الفيتامين المهم لنمو العظام .	K (2)
		D (3)
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه الانتشار الموجي تسمى :	(1) سطحية
(.....)	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط افقيا على اتجاه الانتشار الموجي تسمى:	(2) طولية
		(3) مستعرضه
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة...	(1) شدة الصوت
(.....)	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة	(2) درجة الصوت
		(3) نوع الصوت
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- رمز أيون النترات	SO ₄ ²⁻ -1
(.....)	- رمز أيون الكربونات	CO ₃ ²⁻ -2
		NO ₃ ⁻ -3

السؤال الثالث:

60 درجة

ثانياً : الأسئلة المقالية

السؤال الرابع :

(أ) ماذا يحدث في الحالات التالية: ($2 \times 5 = 10$)

1- للجسم عند زيادة تناول أملاح الصوديوم .

2- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ .

3- تنتقل سرعة الصوت في الحديد والنيكل بشكل جيد .

4- للاذن البشرية إذا استمعت لأصوات تزيد شدتها عن 100 dB .

5- عند اكتساب ذرة عنصر الكيترون واحد . مطلق

(ب) اذكر المطلوب فيما يلي: ($2 \times 5 = 10$)

1- اذكر إثنان من ملحقات الجهاز الهضمي .

1-..... 2-.....

2- اذكر أمثلة على موجات الميكانيكية .

1-..... 2-.....

3- أذكر العوامل المؤثرة على سرعة الصوت.

1-..... 2-.....

4- اذكر أهم استخدامات موجات الميكروويف .

1-..... 2-.....

5- اذكر المدلول الكيميائي للمركب H_2O . مطلق

10

10

10

(ج) حل المسائل التالية : ($10 = 2 \times 5$)

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة كاملة في زمن قدره 5 ثواني (1×3)

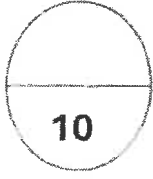
10

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 170 Hz اذا كان طولها الموجي يساوي 2 m . (1×3)

3- اطلق شخص قذيفة باتجاه جبل فسمع صداها بعد مرور (3) ثواني فاذا كانت سرعة الصوت في الهواء تساوي 340 م/ث فما بعد الجبل عن مصدر الصوت؟ (2×2)

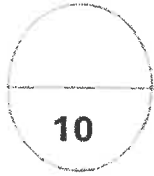
30

السؤال الرابع:



السؤال الخامس : (أ) : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب : (2×5) :

- 1- الصوت - الضوء - الراديو - التلفاز
الذي لا ينتمي هو: السبب:
- 2- المطرقة - السندان - الركاب - الصيوان
الذي لا ينتمي هو: السبب:
- 3- O_3 - $2N$ - N_2 - O_2
الذي لا ينتمي هو: السبب:
- 4- هيدروكسيد - كبريت - كبريتات - كربونات
الذي لا ينتمي هو: السبب: معلق معلق
- 5- مجموعة 1A - مجموعة 2A - مجموعة 8A - مجموعة 5A
الذي لا ينتمي هو: السبب:



(ب) تفكير ناقد : (10 = 2 × 5)

- 1- سلوى تعاني من السمنة وتساقط الشعر... ماهي النصيحة الغذائية المناسب؟
.....
- 2- أحمد يعاني من فقدان الشهية و الوزن مع ضعف وخمول ما هي الاملاح المناسبة التي تنقصه ؟
.....
- 3- لديك مجموعة من المواد: الهواء - زجاج - حديد - ماء قم بترتيبها تصاعديا حسب سرعة انتقال الصوت من خلالها :
.....
- 4- سافر أحمد ومعه حقائب . حدد اسم الأشعة التي تم استخدامها في المطار لتفتيش الأمتعة:
.....
- 5- تحتاج عيادات الأسنان إلى تعقيم أدواتها الطبية بشكل مستمر . حدد نوع الأشعة اللازمة للتعقيم :
.....

(ج) درس شكل / رسم ($10 = 2 \times 5$)

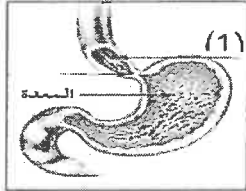
10



1- من خلال الشكل المقابل:

عدد الغدد اللعابية:

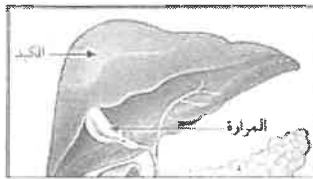
ما وظيفتها ؟



2- من خلال الشكل المقابل :

اسم الجزء رقم (1) :

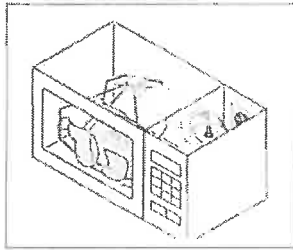
ما اسم الحركة التي يدفع من خلالها الطعام للمعدة؟



3- من خلال الشكل المقابل اذكر اثنان من وظائف الكبد:

1-

2-



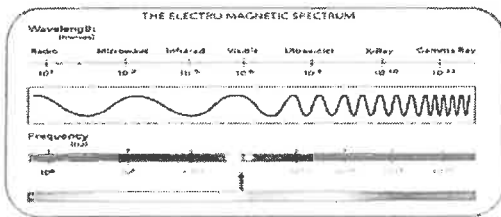
4- من خلال الشكل المقابل الذي يمثل جهاز الميكرويف:

- ماذا يحدث للطعام أثناء تشغيل الجهاز ؟

.....

- هل رأيت الموجات التي أثرت على الطعام ؟

.....



5- من خلال شكل الموجات الكهرومغناطيسية :

- أكبر الموجات طاقة هي :

- أقلها طاقة هي:

30

السؤال الخامس:

انتهت الأسئلة بالنجاح و التوفيق



الزمن : ساعتان

عدد الصفحات : 7

امتحان منهج كامل لمادة العلوم للصف العاشر

إدارة التعليم الديني

للعام الدراسي : 2024-2023 !

التوجيه الفني العام للعلوم

40 درجة

أولاً : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها : (2x10)

1- يتراوح طول الأمعاء الدقيقة ما بين 6 - 7 أمتار و يبقى الطعام فيها لمدة تصل من : ص 25

□ 1 إلى 2 ساعة □ 3 إلى 4 ساعة □ 5 إلى 6 ساعة ✓ □ 12 ساعة

2- أحد الفيتامينات التالية ذائبة في الدهون : ص 45

□ D ✓ □ B₁ □ B₁₂ □ C

3- المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والإزاحة والإتجاه تسمى : ص 82

□ ارتفاع الموجة □ سعة الموجة □ اتساع الموجة ✓ □ الطول الموجي

4- تنتشر الموجة المستعرضة على هيئة : ص 79

□ قمم وتضاغطات □ قيعان وتخلخلات ✓ □ قمم وقيعان □ تضاغطات وتخلخلات

5- أقل المواد مرونة وأقلها كفاءة في نقل الصوت : ص 104

□ الحديد □ الماء □ الهواء ✓ □ النيكل

6- الوحدة التي يقرر بها مستوى شدة الصوت (الجهارة) تقدر بوحدة تسمى : ص 101

□ الديسيبل ✓ □ الديكابل □ الهكتوبل □ السنتيبل

7- جميع العوامل التالية تعتمد عليها شدة الصوت عدا : ص 101

□ طاقة مصدر الصوت □ كثافة الوسط الناقل □ البعد بين مصدر الصوت والسامع ✓ □ درجة حرارة الوسط الناقل

8- الموجات التي سهلت نقل المعلومات بطريقة سهلة على سطح الأرض وإلى الفضاء الخارجي هي : ص 120

□ الميكانيكية □ الكهربائية □ المغناطيسية □ الكهرومغناطيسية ✓

9- يرمز لعنصر الهيليوم : ص 141

□ H □ He ✓ □ Hf □ Ho

10- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الأكسجين : ص 143

□ 2O₃ □ 2O □ 2O₂ ✓ □ O₂



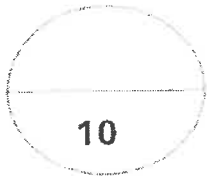
٢٠ / ٦ / ٢٧

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة، و كلمة خاطئة أمام العبارة غير الصحيحة:

(1 × 10)

- 1- سعة الموجة هي أقصى إزاحة يصل إليها الجسم المهتز بعسداً عن موضع سكونه . ص 82 (صحيحة)
- 2- موجات تسونامي عادة موجات متوالية سريعة جداً نوعها طولية . ص 88 (خطأ)
- 3- يحدث الصوت نتيجة اهتزاز الأجسام المتحدثة له . ص 98 (صحيحة)
- 4- الصوت هو الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجة مستعرضة . ص 97 (خطأ)
- 5- الطيف الكهرومغناطيسي هو سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المتشابهة في الطاقة والتردد والطول الموجي. ص 121 (خطأ)
- 6- الأشعة فوق البنفسجية أحد مكونات ضوء الشمس وغير مرئية للعين البشرية . ص 126 (صحيحة)
- 7- الشقوق الأيونية المركبة هي الشقوق التي تحتوي على ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة تدخل في التفاعلات الكيميائية كوحدة واحدة . ص 147 **مطلو** (صحيحة)
- 8- يقصد بالكثروانات التكافؤ تكافؤ العنصر ص 144 (خطأ)
- 9- يستخدم العلماء رموزاً للعناصر الكيميائية لتسهيل دراستها . ص 140 (صحيحة)
- 10- الأيون (OH⁻) من الشقوق الأيونية البسيطة بينما الأيون (Ca²⁺) من الشقوق الأيونية المركبة. (خطأ) **مطلو**

ص 147



السؤال الثاني:

السؤال الثالث : اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام مايناسبها من عبارات المجموعة (أ) (1×10)

الرقم	المجموعة (أ) ص 24	المجموعة (ب)
(...3..)	- كثافة القوام من المواد المهضومة الغذاء يوجد في:	(1) الأمعاء الدقيقة
(...1...)	- الطعام المهضوم بحالة سائلة يوجد في :	(2) الأمعاء الغليظة
		(3) المعدة
الرقم	المجموعة (أ) ص 45	المجموعة (ب)
(..2..)	- الفيتامين الذي يساعد في تخثر الدم.	A (1)
(...3..)	- الفيتامين المهم لنمو العظام .	K (2)
		D (3)
الرقم	المجموعة (أ) ص 79	المجموعة (ب)
(...3..)	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه الانتشار	(1) سطحية
(..2..)	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط أفقيا على اتجاه الانتشار	(2) طولية
	- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط أفقيا على اتجاه الانتشار	(3) مستعرضه
الرقم	المجموعة (أ) ص 101 - 102	المجموعة (ب)
(..1..)	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات	(1) شدة الصوت
(...2..)	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات	(2) درجة الصوت
	- خاصية الصوت التي تستطيع الإذن من خلالها التمييز بين الأصوات	(3) نوع الصوت
الرقم	المجموعة (أ) ص 47	المجموعة (ب)
(...3..)	- رمز أيون النترات	SO ₄ ²⁻ -1
(...2..)	- رمز أيون الكربونات	CO ₃ ²⁻ -2
		NO ₃ ⁻ -3

2
1

60 درجة

ثانياً : الأسئلة المقالية

السؤال الرابع :

(أ) ماذا يحدث في الحالات التالية : (5 × 2 = 10)

- 1- للجسم عند زيادة تناول أملاح الصوديوم .
..... ارتفاع ضغط الدم - تضخم القلب - أمراض الكلى و الكبد وتسمم الحمل (يكتفى بواحدة) ..46
- 2- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ .
..... تقل سرعتها ويزداد ارتفاعها وتصبح مدمرة..... ص 88
- 3- تنتقل سرعة الصوت في الحديد والنيكل بشكل جيد .
..... لان الحديد والنيكل من المواد المرنة جداً..... ص 105
- 4- للأذن البشرية إذا استمعت لأصوات تردد شدتها عن 100 dB .
..... تسبب تلف في الأذن ص 101
- 5- عند اكتساب ذرة عنصر الكترون واحد .
..... تصبح أيون سالب..... ص 147 **مطلوب**

(ب) اذكر المطلوب فيما يلي : (5 × 2 = 10)

- 1- اذكر إثنان من ملحقات الجهاز الهضمي .
1-..... الغدة اللعابية .. 2-..... البنكرياس..... أو الكبد . (يكتفى بإثنان) ص 24
- 2- اذكر أمثلة على موجات الميكانيكية .
1-..... الصوت..... 2-..... الماء..... ص 79
- 3- أذكر العوامل المؤثرة على سرعة الصوت .
1-..... المرونة 2-..... درجة الحرارة..... 3-..... نوع المادة ... ص 105
- 4- اذكر أهم استخدامات موجات الميكروويف .
1-..... الاتصالات..... 2-..... الطبخ..... ص 131
- 5- اذكر المذلول الكيميائي للمركب H_2O .
..... ذرة أكسجين مرتبطة بذرتين هيدروجين لتكون جزيء ماء ص 151 **مطلوب**

10

(ج) حل المسائل التالية : (10 = 2 × 5)

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة كاملة في زمن قدره 5 ثواني (1×3)

$$f = \frac{N}{t}$$

القانون :

$$= \frac{40}{5} = 8 \text{ Hz}$$

التطبيق :

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 170 Hz اذا كان طولها الموجي يساوي 2 m . (1×3)

$$v = \lambda \cdot f$$

القانون :

$$v = 2 \times 170 = 340 \text{ m/s}$$

التطبيق :

3- اطلق شخص قذيفة باتجاه جبل فسمع صداها بعد مرور (3) ثواني فاذا كانت سرعة الصوت في الهواء تساوي 340 م/ث فما بعد الجبل عن مصدر الصوت ؟ (2×2)

$$v = \frac{2D}{t} \Rightarrow D = \frac{v \times t}{2}$$

القانون

$$D = \frac{340 \times 3}{2} = 510 \text{ m}$$

التطبيق :

30

السؤال الرابع:

السؤال الخامس: (أ) أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب: (2×5):

10

السبب: لأنه موجه مادية والباقي غير مادية ص 70

1- الصوت - الضوء - الراديو - التلفاز
الذي لا ينتمي هو: الصوت..

السبب: لأنه من الأذن الخارجية والباقي من الأذن الوسطى ص 99

2- المطرقة - السندان - الركاب - الصيوان
الذي لا ينتمي هو: الصيوان

السبب: لأنه ذرة والباقي جزيئات ص 143

3- O_2 - N_2 - $2N$ - O_3
الذي لا ينتمي هو: $2N$...

لأنه عبارة عن ذرتين غير مترابطين أما الباقي عبارة عن جزيء

4- هيدروكسيد - كبريت - كبريتات - كربونات

السبب: لأنه عنصر والباقي أيونات مركبة ص 147

الذي لا ينتمي هو: كبريت

5- مجموعة 1A - مجموعة 2A - مجموعة 8A - مجموعة 5A
الذي لا ينتمي هو: مجموعة 8A

السبب: لأنها عناصر مستقر و الباقي غير مستقره ص 144

(ب) تفكير ناقد: (10 = 2 × 5)

10

1- سلوى تعاني من السمنة وتساقط الشعر... ماهي النصيحة الغذائية المناسب؟
..... التقليل من الدهون و تناول أملاح الحديد لتقوية الشعر..... ص 47

2- أحمد يعاني من فقدان الشهية و الوزن مع ضعف وخمول ما هي الاملاح المناسبة التي تنفصه ؟
..... املاح الصوديوم..... ص 46

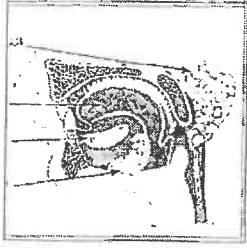
3- لديك مجموعة من المواد: الهواء - زجاج - حديد - ماء قم بترتيبها تصاعديا حسب سرعة انتقال الصوت من خلالها :

..... هواء ثم ماء ثم زجاج ثم حديد ص 106

4- سافر أحمد ومعه حقائب . حدد اسم الأشعة التي تم استخدامها في المطار لتفتيش الأمتعة:
..... الأشعة السينية ص 131

5- تحتاج عيادات الأسنان إلى تعقيم أدواتها الطبية بشكل مستمر . حدد نوع الأشعة اللازمة للتعقيم :
..... الأشعة فوق البنفسجية ص 130

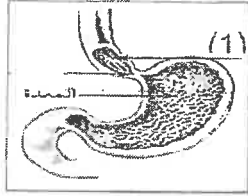
10



(ج) ادرس شكل / رسم ($10 = 2 \times 5$)

1- من خلال الشكل المقابل:

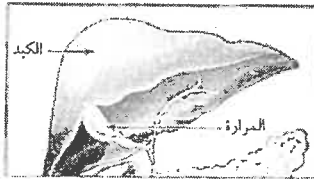
عدد الغدد اللعابية :...ست عدد// ثلاثة أزواج
ما وظيفتها : ...تسهيل البلع + تبدأ بالهضم الكيميائي
ص30



2- من خلال الشكل المقابل :

اسم الجزء رقم (1) :... المرئ....

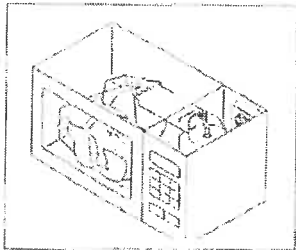
ما اسم الحركة التي يدفع من خلالها الطعام للمعدة :... الحركة الدودية ص 24



3- من خلال الشكل المقابل اذكر اثنان من وظائف الكبد: ص31

1-...انتاج كريات الدم وتجديدها.....

2-.....انتاج العصارة الصفراوية/ تحويل الدهون إلى مستحلب دهني.....



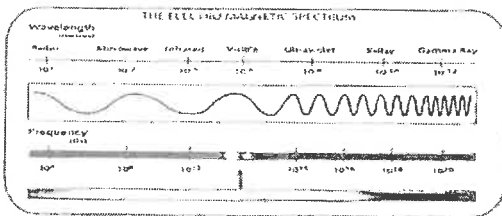
4- من خلال الشكل المقابل الذي يمثل جهاز الميكرويف: ص123

- ماذا يحدث للطعام أثناء تشغيل الجهاز ؟

.....يسخن / ترتفع حرارته.....

- هل رأيت الموجات التي أثرت على الطعام ؟

.....لا لأنها غير مرئية.....



5- من خلال شكل الموجات الكهرومغناطيسية

- أكبر الموجات طاقة هي :.....أشعة جاما

- أقلها طاقة هي:.....موجات الراديو

ص122

السؤال الخامس:

30

انتهت الأسئلة بالنجاح و التوفيق

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : (8 × 2 = 16 درجة)

- 1- احد أجزاء الجهاز الهضمي يبدأ فية تحويل البروتينات الي أحماض امينية :

☐ المعدة	☐ الأمعاء الغليظة
☐ الفم	☐ الأمعاء الدقيقة
- 2- ملح يعمل تنظيم انقباض العضلات وانبساطها (نقل النبضات العصبية) :

☐ الكالسيوم	☐ البوتاسيوم
☐ المغنيسيوم	☐ الصوديوم
- 3- عدد الموجات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة:

☐ الطول الموجي	☐ سرعة الموجة
☐ التردد	☐ سعة الموجة
- 4- موجة تحتاج الي وسط مادي لانتقالها :

☐ الصوت	☐ الراديو
☐ الضوء	☐ الاتصالات اللاسلكية
- 5- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن التمييز بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة.

☐ نوع الصوت	☐ شدة الصوت
☐ درجة الصوت	☐ رتبة الصوت
- 6- عدد الالكترونات التي تفقدها او تكتسبها الذرة عند تفاعلها مع ذرة عنصر اخر يسمى:

☐ العدد الذري	☐ تكافؤ العنصر
☐ عدد دورة العنصر	☐ العدد الكتلي

7- جميع العناصر التالية تكافؤها يساوي صفراً عدا:

Na ☐

Ar ☐

Ne ☐

He ☐

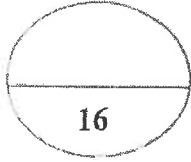
8- لكي تستقر عناصر المجموعة (A 6) فإنها :

☐ تفقد ٢ الكترون

☐ تكتسب ٢ الكترون

☐ تفقد ١ الكترون

☐ تكتسب ١ الكترون



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

للعبارات التالية : (8 × 1 = 8 درجات)

- () 1 يتحول الطعام في المعدة الى عجينة لينة تسمى الكيموس .
- () 2 المغذيات الدقيقة هي الفيتامينات والاملاح يحتاج اليها الجسم بكميات صغيرة.
- () 3 1 جرام دهون يعطي 9 سعرات حرارية .
- () 4 سعة الموجة هي أقل إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه.
- () 5 تنتقل موجات الصوت في المادة الغير مرنة أبطأ من المواد المرنة .
- () 6 سرعة الصوت على قمة جبل شاهق أقل من سرعة الصوت عند مستوى سطح البحر.
- () 7 تستخدم الاشعة تحت الحمراء في تفتيش الحقائب والأمتعة في المطار
- () 8 تكافؤ العنصر في المجموعة الخامسة هو 2 (ثنائي)



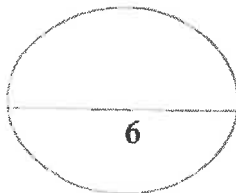
درجة السؤال الثاني

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) : (6 = 1 × 6 درجات)

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- موجات تنتشر على هيئة قمم وقيعان.	1- طولية
	- موجات تنتشر على هيئة تضاعفات وتخلخلات.	2- سطحية
		3- مستعرضة

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- موجات ذات طاقة اقل.	1- أشعة جاما
	- موجات ذات طاقة اعلى.	2- موجات الراديو
		3- موجات الميكرويف

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	- نوع من الأشعة يستخدم في كاميرات التصوير الليلي.	1- الأشعة فوق بنفسجية
	- نوع من الأشعة يستخدم في تعقيم الأدوات الطبية.	2- أشعة جاما
		3- الأشعة تحت حمراء



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا : (5 = 1 × 5 درجات)

1- يتعرض الجهاز الهضمي لارتجاع المريء؟

.....

2- ضرورة تناول اطعمه غنية فيتامين E؟

.....

3- الموجات الضوئية موجات مستعرضة؟

.....

.....

4- الأشعة السينية لها القدرة على اختراق الاجسام اللينة كالجلد؟

.....

.....

5- المركبات الكيميائية متعادلة الكترونياً؟ **مطلوب**

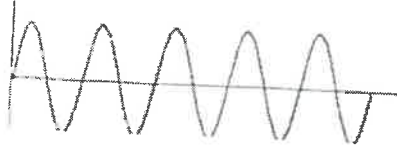
.....

.....

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول التالي: ($5 \times 2 = 10$ درجات)

فيتامين E	فيتامين C	وجه المقارنة
.....	.....	الذوبان
.....	.....	الأهمية
.....	.....	وجه المقارنة
الضوء البنفسجي	الضوء الأحمر	الطول الموجي
.....	.....	وجه المقارنة
$_{11}\text{Na}$	$_{16}\text{S}$	التكافؤ
.....	.....	الترتيب الإلكتروني حسب مستويات الطاقة

ج) حل المسائل التالية (ص 82) (2 درجة)



(أ) تم عمل اهتزازات في حبل القفز كما في الشكل
وكان تردد الموجات ٦ هرتز وطول الموجة ٣ متر .
احسب سرعة الموجات في الحبل ؟

القانون :

الحل :

(٢) أكتب مع الشرح الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الألمنيوم

(3 درجات)

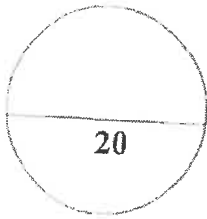
الحل : ١ - مطلوب

٢ - مطلوب

٣ - مطلوب

٤ - مطلوب

- الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الألمنيوم هي : مطلوب



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

(أ) واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط مع ذكر السبب: (5 × 2 = 10 درجة)

١- الفم - الرئتين - الأمعاء الدقيقة - المعدة.

المختلف هو :

السبب :

2 - خلل عقلي - ارتفاع ضغط الدم - تضخم القلب - أمراض الكلى .

المختلف هو:

السبب: لأنه :

3- مرونة الوسط - درجة الحرارة - كثافة الوسط - الطول الموجي.

المختلف هو:

السبب:

4- CO_3^{2-} - NO_3^- - SO_4^{2-} - NH_4^+

معلق

معلق

المختلف هو:

السبب:

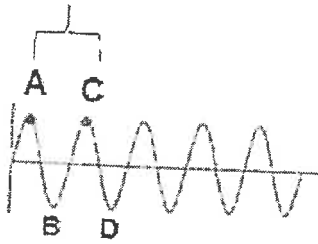
5- O^{2-} - CO_3^{2-} - Na^+ - Cl^-

معلق

معلق

المختلف هو:

السبب:

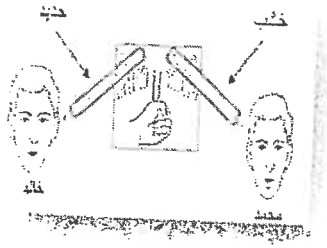


(ب) 1- اجري سعود التجربة التالية في مختبر العلوم :

(درجتان)

- اسم الموجة:

- تتحرك جزيئات الوسط



(٤ درجات)

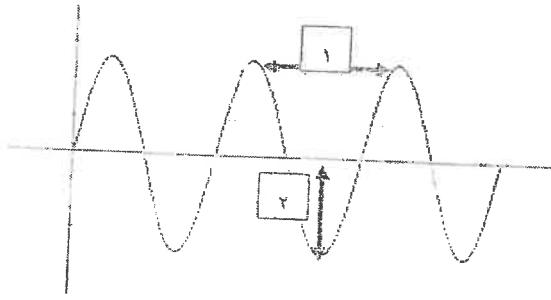
٢- ادرس الرسم ثم أجب :

1- يصل الصوت إلى..... بشكل جيد وأسرع من

السبب

(درجتان)

٣- في الشكل المقابل



الرقم الذي يمثل سعة الموجه :

الرقم الذي يمثل طول الموجه :

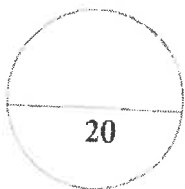
(درجتان)

٤- في الشكل المقابل



(١) يستطيع البنكرياس ضبط نسبة السكر لأنه يفرز هرمون

(٢) يحوي ١ جرام من البروتين () سرعات حرارية .



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : ($8 \times 2 = 16$ درجة)

1- احد أجزاء الجهاز الهضمي يبدأ فية تحويل البروتينات الي أحماض امينية : ص ٢٤

الأمعاء الغليظة ☐

المعدة ☒

الأمعاء الدقيقة ☐

الفم ☐

2- ملح يعمل تنظيم انقباض العضلات وانبساطها (نقل النبضات العصبية) : ص ٤٦

البوتاسيوم ☐

الكالسيوم ☐

الصوديوم ☒

المغنيسيوم ☐

3- عدد الموجات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة: ص ٨٢

سرعة الموجة ☐

الطول الموجي ☐

سعة الموجة ☐

التردد ☒

4- موجة تحتاج الي وسط مادي لانتقالها : ص ٩٠

الراديو ☐

الصوت ☒

الاتصالات اللاسلكية ☐

الضوء ☐

5- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن التمييز بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة. ص ١٠١

شدة الصوت ☒

نوع الصوت ☐

رتبة الصوت ☐

درجة الصوت ☐

6- عدد الإلكترونات التي تفقدها او تكتسبها الذرة عند تفاعلها مع ذرة عنصر اخر يسمى: ص ١٤٤

تكافؤ العنصر ☒

العدد الذري ☐

العدد الكتلي ☐

عدد دورة العنصر ☐

(ص ١٤٤)

7- جميع العناصر التالية تكافؤها يساوي صفرا عدا:

Na ☒

Ar ☐

Ne ☐

He ☐

(ص ١٤٤)

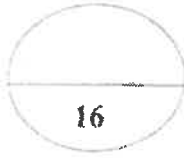
8- لكي تستقر عناصر المجموعة (A 6) فإنها :

تفقد ٢ الكترون ☐

تكتسب ٢ الكترون ☒

تفقد ١ الكترون ☐

تكتسب ١ الكترون ☐



درجة السؤال الأول

16

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة
للعبارات التالية : (8 = 1 × 8 درجات)

- (✓) (ص 24) 1) يتحول الطعام في المعدة الى عجينة لينة تسمى الكيموس .
- (✓) (ص 45) 2) المغذيات الدقيقة هي الفيتامينات والاملاح يحتاج اليها الجسم بكميات صغيرة.
- (✓) (ص 55) 3) 1 جرام دهون يعطي 9 سعرات حرارية .
- (x) (ص 82) 4) سعة الموجة هي أقل إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه.
- (✓) (ص 105) 5) تنتقل موجات الصوت في المادة الغير مرنة أبطأ من المواد المرنة .
- (✓) (ص 105) 6) سرعة الصوت على قمة جبل شاهق أقل من سرعة الصوت عند مستوى سطح البحر.
- (x) (ص 131) 7) تستخدم الاشعة تحت الحمراء في تفتيش الحقائب والأمتعة في المطار
- (x) (ص 144) 8) تكافؤ العنصر في المجموعة الخامسة هو 2 (ثنائي)



درجة السؤال الثاني

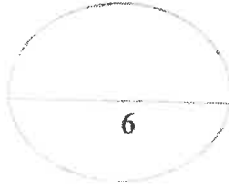
8

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) : ($1 \times 6 = 6$ درجات)

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
3	- موجات تنتشر على هيئة قمم وقيعان.	1- طولية
1	- موجات تنتشر على هيئة تضامات وتخلخلات.	2- سطحية
		3- مستعرضة

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2	- موجات ذات طاقة أقل.	1- أشعة جاما
1	- موجات ذات طاقة أعلى.	2- موجات الراديو
		3- موجات الميكرويف

رقم الإجابة	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
3	- نوع من الأشعة يستخدم في كاميرات التصوير الليلي.	1- الأشعة فوق بنفسجية
		2- أشعة جاما
1	- نوع من الأشعة يستخدم في تعقيم الأدوات الطبية.	3- الأشعة تحت حمراء



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا : ($1 \times 5 = 5$ درجات)

ص 26

1- يتعرض الجهاز الهضمي لارتجاع المريء؟

بسبب ارتجاع حمض المعدة الى المريء

ص 45

2- ضرورة تناول اطعمه غنية فيتامين E؟

يحمي خلايا الجسم من هجمات المواد الكيميائية (مضادات التأكسد)

3- الموجات الضوئية موجات مستعرضة؟
ص 121
لأنها تنشأ من مجالين أحدهما كهربائي والآخر مغناطيسي متعامدان على اتجاه انتشار الموجة

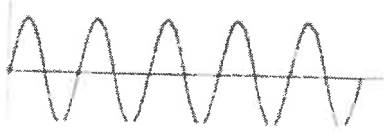
4- الأشعة السينية لها القدرة على اختراق الاجسام اللينة كالجلد؟
ص 126
لأنها موجات عالية التردد وذات طاقة ونفاذية عالية

5- المركبات الكيميائية متعادلة الكترونياً؟
ص 155
لأن عدد الشحنات الموجبة تساوي عدد الشحنات السالبة

(ب) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول التالي: ($2 \times 5 = 10$ درجات)

فيتامين E	فيتامين G ص 45	وجه المقارنة
تذوب في الدهون	تذوب في الماء	الذوبان
يحمي خلايا الجسم من هجمات المواد الكيميائية (مضادات التأكسد)	يساعد في المحافظة على الجلد والانسجة الضامة , يساعد الأمعاء على امتصاص الحديد	الأهمية
الضوء البنفسجي	الضوء الأحمر ص 122	وجه المقارنة
قصير	كبير	الطول الموجي
$_{11}\text{Na}$	$_{16}\text{S}$ ص 145	وجه المقارنة
1	2	التكافؤ
2,8,1	2,8,6	الترتيب الإلكتروني حسب مستويات الطاقة

ج) حل المسائل التالية (ص 82) (2 درجة)



(أ) تم عمل اهتزازات في حبل القفز كما في الشكل
وكان تردد الموجات ٦ هرتز وطول الموجة ٣ متر .

احسب سرعة الموجات في الحبل ؟

$$v = f \times \lambda$$

القانون :

$$3 \times 6 = 18 \text{ M/s}$$

(٢) أكتب مع الشرح الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الألمنيوم (Al - OH)

ص 150

(3 درجات)

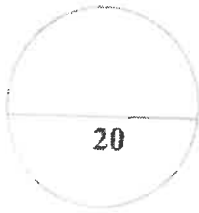
مطلوب

مطلوب

مطلوب

مطلوب

مطلوب



درجة السؤال الرابع

الحل : ١ - كتابة الرموز والصيغ

٢ - كتابة التكافؤ أسفل الرمز

٣ - تبادل التكافؤ واستخدام الأقواس

٣ - كتابة الصيغة الكيميائية

- الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الألمنيوم هي : $Al(OH)_3$

السؤال الخامس :

(أ) واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط مع ذكر السبب: (5 × 2 = 10 درجة)

ص 30

1 - الفم - الرئتين - الأمعاء الدقيقة - المعدة .

المختلف هو: الرئتين

السبب: جميعها من أجزاء القناة الهضمية والرئتين من أجزاء الجهاز التنفسي

2 - خلل عقلي - ارتفاع ضغط الدم - تضخم القلب - أمراض الكلى . ص 46

المختلف هو: خلل عقلي

السبب: لأنه : من اعراض زيادة البوتاسيوم والباقي من اعراض زيادة الصوديوم

3- مرونة الوسط - درجة الحرارة - كثافة الوسط - الطول الموجي. ص 105

المختلف هو: الطول الموجي

السبب: هي من خصائص الصوت والباقي من العوامل المؤثرة في سرعة الصوت

4- NH_4^+ - SO_4^{2-} - NO_3^- - CO_3^{2-} ص 147

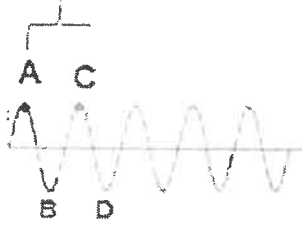
المختلف هو: NH_4^+

السبب: جميعها شق أيوني سالب والباقي شق أيوني موجب

5- CL^- - Na^+ - CO_3^{2-} - O^{2-} ص 147

المختلف هو: CO_3^{2-}

السبب: جميعها شق أيوني بسيط والباقي شق أيوني مركب

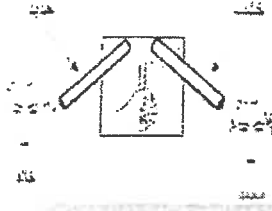


(ب) 1- اجري سعود التجربة التالية في مختبر العلوم :

(درجتان) ص 77

اسم الموجة: ----- مستعرضة -----

- تتحرك جزيئات الوسط --- عموديا- علي اتجاه انتشار الموجه

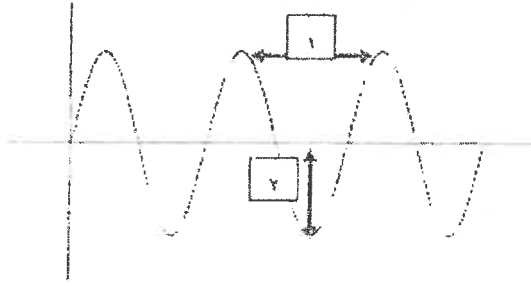


٢- ادرس الرسم ثم أجب : ص 104 (٤ درجات)

I- يصل الصوت إلى... خالد. بشكل جيد وأسرع من محمد.

السبب لأن الحديد من المواد المرنة جدا التي تساعد على انتقال الصوت بشكل جيد ...

٣- في الشكل المقابل (درجتان)



الرقم الذي يمثل سعة الموجه : ...٢...

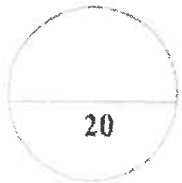
الرقم الذي يمثل طول الموجه : ...١...

٤- في الشكل المقابل (درجتان)



(١) يستطيع البنكرياس ضبط نسبة السكر لأنه يفرز هرمون الأنسولين...

(٢) يحوي ١ جرام من البروتين (٤)..... سعرات حرارية .



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة