سلّم تصحيح مادة علم الأحياء لشهادة التعليم الأساسي والإعدادية الشرعية

الدورة الامتحانية عام ٢٠٢٣م

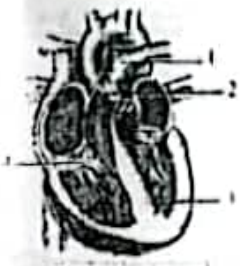
الدرجة: مئتان

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكلّ من العبارات الآتية وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٦٠ درجة)

١- عصو بلغمي يقع تحت الفكّ السفلي على جانبيّ العنق:							
أ	اللوزتان	ب	الطحال	ج	الغدة النيموسية	د	الزائدة الدودية
٢- تكون المفاصل ثابتة بين عظام:							
أ	السلاميات	ب	القحف	ج	العمود الفقري	د	رسغ اليد
٣- أحد أقسام جهاز التنفس تكون الغضاريف فيه على شكل حلقات ناقصة الاستدارة:							
أ	الرغامى	ب	الحنجرة	ج	القصبة	د	البلعوم
٤- غدة صماء تفرز هرمون يقوم بدور مهم في تنظيم الساعة البيولوجية للجسم:							
أ	النخامية	ب	الكظرية	ج	الصنوبرية	د	الدرقية
٥- مرض وراثي سببه طفرة في الموزئة المسؤولة عن إنتاج خضاب الدم:							
أ	المهق	ب	الأنيميا	ج	الإيدز	د	التلاسيميا
٦- الوصف الصحيح للعروس الأنبوبية عند أنثى الإنسان:							
أ	نواتها تحوي ٤٦ صبغياً	ب	تنتج عن انقسام خيطي	ج	تتحرر بعملية الإباضة	د	متحركة ذاتياً

السؤال الأول ٦٠درجة	اختر الإجابة الصحيحة : ١- (أ) أو اللوزتان. ، ٢- (ب) أو القحف. ٣- (أ) أو الرغامى. ، ٤- (ج) أو الصنوبرية. ٥- (د) أو التلاسيميا. ، ٦- (ج) أو تتحرر بعملية الإباضة.	١٠×٦	أولاً ٦٠ درجة

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية: (٢٠ درجة)



المقطع الطولي في القلب

١- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك،
ثمّ اكتب المسمّى المناسب لكلّ منها.

٢- ماذا ينتج من كلّ ممّا يأتي: أ- قطع الجذر الأمامي لعصب شوكي لدى الضفدع.
ب- قلة مرونة الجسم البلوري مع تقدّم العمر. ج- اتحاد خضاب الدم مع غاز أحادي أكسيد الكربون. د- تنبيه النهايات العصبية الحرّة في بشرة الجلد.

السؤال الثاني ٢٠درجة	١- المسمّى : ١- الشريان الرئوي. ٢- الدسامات (الصمامات) السينية أو (ثلاثة) أغشية هلالية أو الأوردة الرئوية أو الأذينة اليسرى. ٣- البطين الأيسر. ٤- الدسام (الصمام) ثلاثي الشرف أو صفائح مرنة.	٤×٢	٨ درجات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس: حل المسألة الآتية. **(٤٠ درجة)**

يتفاعل 6.5g من الزنك مع كمية كافية من حمض الكبريت المخفف وفق المعادلة الآتية:

$$Zn_{(s)} + H_2SO_{4(aq)} \rightarrow ZnSO_{4(aq)} + H_{2(g)}$$

المطلوب حساب: 1- كتلة ملح كبريتات الزنك الناتج. 2- حجم غاز H_2 المنطلق في الشرطين النظاميين.

3- عدد مولات حمض الكبريت المتفاعل. (Zn:65 , O:16 , H:1 , S:32)

(1 $Zn_{(s)} + H_2SO_{4(aq)} \longrightarrow ZnSO_{4(aq)} + H_{2(g)}$ 65(g) 1(mol) 161(g) 22.4(L) 6.5(g) n (mol) x (g) y(L) $x = \frac{161 \times 6.5}{65}$ $x = 16.1\ g$	٢×٥ ٨ ١+١	
	٢٠	
(2 $y = \frac{22.4 \times 6.5}{65}$ $y = 2.24\ L$	٨ ١+١	
	١٠	
(3 $n = \frac{1 \times 6.5}{65}$ $n = 0.1\ mol$	٨ ١+١	
	١٠	
مجموع درجات السؤال الخامس	٤٠	

- انتهى السُلّم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال السادس: لديك الحالة الآتية: (١٦ درجة)

تعمل أعضاء الحواس كمحطات استقبال لمؤثرات البيئة المختلفة وتنقلها إلى الجهاز العصبي، والمطلوب:

١. ما نوع الخلايا التي توجد في الغشاء المخاطي الأصفر للأنف؟ وبماذا تتصل؟

٢. اذكر شرطين يجب توافرهما في المادة ليكون لها رائحة.

٣. ماذا ينتج عن جفاف الغشاء المخاطي في بداية الزكام؟

السؤال السادس ١٦درجة	١-(حسّية) شمية – العصب الشمي. ٢- أن تكون المادة غازية أو بخارية أو قابلة للتطاير - أن تنحل في مخاطية الأنف أو أن يكون لمخاطية الأنف رطوبة مناسبة أو أن تلامس جزيئات المادة أعلى التجويف الأنفي أو أن يكون لها تركيز مناسب أو أن يكون للهواء الداخل للأنف سرعة معينة. ملحوظة: يُكتفى بإجابتين صحيحتين. ٣- ضعف حاسة الشم.	٢د + ٢ د ٤ د ٤ د ٤ د	سادساً - ١ ١٦ درجة

بالنسبة للمكفوفين

السؤال الثاني: ١- (٨ درجات)

الشريان الرئوي، لون الدم أحمر قاتم.

الشريان الأبهر، لون الدم أحمر قانئ.

(لكل اجابة صحيحة ٢ درجة)

السؤال الرابع: ١- بدل المخطط (٢٠ درجة)

- قابلية التنبه – التقلص – المرونة - المقوية.

(لكل إجابة صحيحة ٥ درجات)

==========

- انتـــــهى المســـــئلم –

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانياً: الكيمياء: أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكلٍ مما يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: **(٢٠ درجة)**

1- محلول مائي لهيدروكسيد الباريوم حجمه $V = 200mL$، وتركيزه $C = 0.3mol.L^{-1}$، فإن عدد مولات هيدروكسيد الباريوم في هذا الحجم يساوي:

a	0.2mol	b	0.3mol	C	0.6mol	d	0.06mol

2- الصيغة الكيميائية للمركب الناتج عن تفاعل الحديد مع الكبريت بالحرارة هي:

a	FeS	b	FeS_2	c	Fe_2S	d	Fe_2S_3

1-	d	١٠	أو: 0.06mol
2-	a	١٠	أو: FeS
	مجموع درجات السؤال الأول	٢٠	

السؤال الثاني: أعطِ تفسيراً علمياً لكلٍ مما يأتي: **(٢٠ درجة)**

a) الماء مذيب جيد لمعظم المركبات الأيونية.

b) محلول حمض كلور الماء ناقل جيد للتيار الكهربائي.

a) لأن الماء مركب قطبي.....	١٠	تقبل أي إجابة صحيحة
b) لأن حمض كلور الماء حمض قوي.....	١٠	
مجموع درجات السؤال الثاني	٢٠	

السؤال الثالث: أكمل المعادلة الكيميائية الآتية: $NH_4Cl_{(aq)} + AgNO_{3(aq)} \longrightarrow$ ..... + ... **(١٠ درجات)**

$NH_4Cl_{(aq)} + AgNO_{3(aq)} \longrightarrow AgCl + NH_4NO_3$	٥ ٥	ينال الدرجة المخصصة إذا كتب الناتج بالشكل الأيوني الصحيح يحسم درجة واحدة فقط عند الغلط بالصيغة الأيونية.
مجموع درجات السؤال الثالث	١٠	

السؤال الرابع: أجب عن أحد السؤالين الآتيين: **(١٠ درجات)**

1- اكتب الصيغة الكيميائية لكلٍ من المركبين الآتيين: a) غاز النشادر b) كلوريد البوتاسيوم.

2- اكتب اسم كلٍ من المركبين الآتيين: a) C_2H_2. b) CH_4.

1) a) NH_3..... b) KCl.....	٥ ٥	يحسم درجة عند الغلط بالتكافؤات
	١٠	
2) a) الإيثين..... b) الميثان.....	٥ ٥	
	١٠	
مجموع درجات السؤال الرابع	١٠	

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع: حل المسألتين الآتيتين: (٢٠ درجة لكل مسألة)

المسألة الأولى:

سلك مستقيم طويل يمرّ فيه تيار كهربائي متواصل شدته I فيتولد عنه حقل مغناطيسي شدته $B = 5\times10^{-5}\,T$ عند نقطة تبعد عن السلك مسافة $d = 2cm$. المطلوب حساب: 1- شدة التيار المارّ في السلك.

2- شدة الحقل المغناطيسي المتولّد عند نقطة تبعد عن السلك مسافة $d = 4cm$.

(1		
$B = 2\times10^{-7}\frac{I}{d}$	٨	
$5\times10^{-5} = 2\times10^{-7}\frac{I}{2\times10^{-2}}$	٤	
$I = 5A$	١+١	
	١٤	
(2		
$B = 2\times10^{-7}\frac{5}{4\times10^{-2}}$	٤	
$B = 2.5\times10^{-5}T$	١+١	
	٦	
مجموع درجات المسألة الأولى	٢٠	

المسألة الثانية:

جسم ثقله $W = 80N$ ساكن على ارتفاع $h = 12m$ من سطح الأرض، في منطقة تسارع الجاذبية الأرضية فيها $g = 10ms^{-2}$. المطلوب حساب: 1- كتلة هذا الجسم m. 2- الطاقة الكامنة الثقالية للجسم E_p عند ذلك الارتفاع.

(1		
$W = m.g$	٥	
$80 = m\times10$	٣	
$m = 8kg$	١+١	
	١٠	
(2		
$E_p = W.h$	٥	$E_p = m.g.h$
$E_p = 80\times12$	٣	
$E_p = 960J$	١+١	
	١٠	
مجموع درجات المسألة الثانية	٢٠	

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية صفحة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

سلّم درجات مادة: الفيزياء الدرجة: مئتان

السوال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك: (٢٠ درجة)

1- العلاقة المعبرة عن شرط التوازن الانسحابي لجسم صلب هي:

A	$\sum \vec{F} \neq \vec{0}$	b	$\sum \Gamma_{F/\Delta} = 0$	c	$\sum \vec{F} = \vec{0}$	d	$\sum \Gamma_{\vec{F}/\Delta} \neq 0$

2- يؤثر الحقل المغناطيسي في التيار الكهربائي بقوة:

A	كهرطيسية	b	عضلية	c	كهربائية	d	نووية

1-	c	١٠	أو $\sum \vec{F} = \vec{0}$
2-	a	١٠	أو كهرطيسية
	مجموع درجات السوال الأول	٢٠	

السوال الثاني: انقل العبارة الآتية إلى ورقة إجابتك، ثمّ أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة: (٢٠ درجة)

عندما يدور الملف ضمن الحقل المغناطيسي في المولد الكهربائي يتغير التدفق ..... الذي يجتازه فيتولّد تيار كهربائي ..... وتتحول الطاقة..... إلى طاقة .....

المغناطيسي متحرّض الحركية كهربائية	٥ ٥ ٥ ٥	
مجموع درجات السوال الثاني	٢٠	

السوال الثالث: أجب عن <u>أحد</u> السوالين الآتيين: (٢٠ درجة)

1- لتدوير مقود سيارة نطبّق عليه قوتين $\vec{F}_1$ ، $\vec{F}_2$ كما في الشكل المجاور. المطلوب:

a) اكتب اسم هاتين القوتين.

b) ماذا يُسمى البعد العمودي بين حاملي هاتين القوتين؟

2- تتعلّق سرعة انتشار الأمواج الصوتية بنوع الوسط المنتشرة فيه. المطلوب:

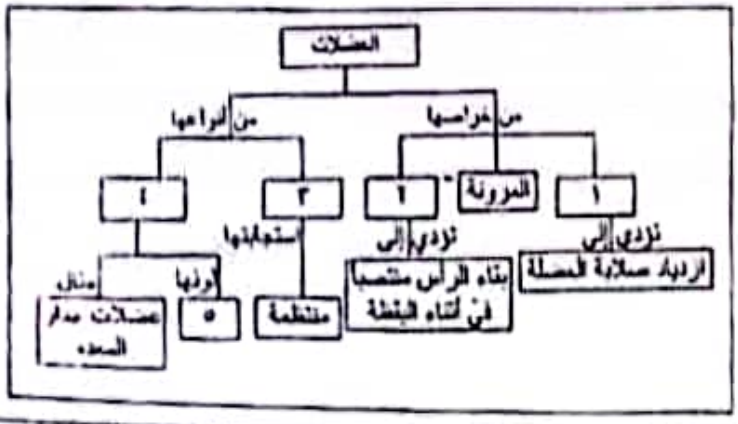
a) قارن بين سرعة انتشار الأمواج الصوتية في الأوساط الصلبة وسرعة انتشارها في الأوساط السائلة.

b) فسّر إجابتك.

1)	a) مزدوجة b) ذراع (المزدوجة)	١٠ ١٠	
	مجموع درجات السوال الثالث	٢٠	
2)	a) الأوساط الصلبة أكبر b) لأن جزيئات الوسط الصلب أكثر تقارباً من جزيئات الوسط السائل	١٠ ١٠	أو الأوساط السائلة أصغر
	مجموع درجات السوال الثالث	٢٠	

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية صفحة ٢

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة الآتية:

(٤٠ درجة)

١- لديك المخطط المجاور، انقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي الموافق لكل رقم.

٢- رتب بدقة عناصر الحركة الانعكاسية بدءاً من المستقبل الحسي.

السؤال الرابع ٤٠ درجة	١- المفاهيم المحددة: ١) التقلص. ٢) المقوية. ٣) مخططة لا إرادية أو (عضلة) القلب. ٤) (العضلات) الملساء أو اللا إرادية أو الحشوية. ٥) أبيض (شاحب).	٤x٥	رابعا ١ ٢٠ درجة
	٢- الترتيب: عصبون حسي ← عصبون واصل أو بيني ← عصبون محرك ← العضو المنفذ. ملحوظة: إذا غلط الطالب في الترتيب الصحيح تُحذف درجة الترتيب الغلط فقط.	٥x٤	رابعا ٢ ٢٠ درجة

السؤال الخامس: قارن بين كلٌ من: (٢٤ درجة)

١- غضاريف النمو والسمحاق من حيث: الموقع - الوظيفة لكلّ منهما.

٢- البروتينات والدُسم من حيث:

ناتج الهضم النهائي في المعى الدقيق لكلٌ منهما - طريق الامتصاص الذي تسلكه نواتج الهضم النهائية لكلٌ منهما.

السؤال الخامس ٢٤ درجة

١- المقارنة غضاريف النمو والسمحاق:

وجه المقارنة	غضاريف النمو	السمحاق
الموقع:	بين المشاشتين وجسم العظم	يُحيط أو يغطي جسم العظم
الوظيفة:	النمو الطولي للعظام	النمو العرضي للعظام أو تشكيل الدشبذ العظمي أو جبر الكسور

٢- المقارنة البروتينات والدُسم:

وجه المقارنة	البروتينات	الدُسم
ناتج الهضم النهائي في المعى الدقيق:	حموض أمينية	حموض دسمة و غليسرول
طريق الامتصاص:	طريق دموي أو الأوعية الدموية	طريق بلغمي أو لمفي أو الأوعية البلغمية

خامسا ١ ١٢ درجة لكل إجابة صحيحة ٣ درجات

خامسا ٢ ١٢ درجة لكل إجابة صحيحة ٣ درجات

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

	٢- ينتج: أ- شلل (في المنطقة المتصلة بالعصب). ب- مد البصر الشيخي أو الفدع أو يصبح الجسم البلوري غير قادر على زيادة تحدبه أو عدم رؤية الأجسام القريبة بوضوح. ج- فحم خضاب الدم أو يمنع وصول الأكسجين إلى الخلايا العصبية أو مركب صعب التفكك يُفقد الخضاب قدرته على نقل الأكسجين. د- الإحساس بالألم أو الألم أو اللمس أو الحرارة أو السيالة العصبية أو نقل التنبيه عن طريق الألياف العصبية إلى الأعصاب الشوكية فالنخاع الشوكي فالمخ ويتم إدراك الاحساس.	٣ د ٣ د ٣ د ٣ د	١٢ درجة

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لأربع فقط مما يأتي: (٤٠ درجة)

١- يبقى تركيب الدم ثابتاً في جسم الإنسان.

٢- إصابة بعض الأشخاص بداء أديسون.

٣- للصفيحات الدموية دور في تخثر الدم عند تعرض الجسم لجرح.

٤- ينصح الأطباء بفتح الفم عند سماع الأصوات القوية.

٥- يعد تلوث الهواء من أخطر أنواع التلوث.

السؤال الثالث ٤٠ درجة	التفاسير: ١- لأنه يتم إخراج فضلات الاستقلاب أو المواد الزائدة أو المواد الضارة أو بفضل عملية الإطراح. ٢- نقص إفراز هرمون الكورتيزول (في الدم) أو قصور قشر الكظر. ٣- لأنها تتفتت بالهواء أو تشكل خثرة. ٤- ليتساوى الضغط على جانبي أو وجهي غشاء الطبل أو للحفاظ على سلامة غشاء الطبل. ٥- لأنه لا يمكن عزله بيئياً أو الاحتباس الحراري أو تآكل طبقة الأوزون وتسرب الأشعة الكونية الضارة وإلحاق الأذى بالكائنات الحية. ملحوظة: إذا أجاب الطالب عن التفاسير كلها تصحح التفاسير الأربعة وتؤخذ الدرجة الأعلى.	١٠ د ١٠ د ١٠ د ١٠ د ١٠ د	٤٠ درجة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner