

بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة٢
1111-a

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة / الدورة الصيفية لعام ٢٠٠٩

(وثيقة محمية)

مدة الامتحان : ٠٠ : ٠٠ : ٢٠

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠٠٩/٦/٣٠

المبحث : العلوم الحياتية/المستوى الثالث

الفرع : العلمي والتعليم الصحي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٦)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (١٤ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٧) فقرات، ولكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك البديل الصحيح لكل فقرة:

١- عند تلقيح نباتي بازلاء يحمل كلاهما الطراز الجيني WwGg ، فإن النسبة المتوقعة في الأفراد الناتجة :

(أ) ١:١:١:١ (ب) ١:٣ (ج) ١:٢:١ (د) ١:٣:٣:٩

٢- الطراز الجيني الصحيح للجاميت المتوقع أن يعطيه الفرد ذو الطراز الجيني (TtRRGgaa) هو:

(أ) TtGg (ب) TRga (ج) tRaa (د) trga

٣- يوجد الجين المسؤول عن إنتاج مادة بيتاغلوبين (بروتين) في الهيموغلوبين على الكروموسوم رقم :

(أ) ١١ (ب) ١٣ (ج) ١٦ (د) ١٨

٤- تعلق بوابات قنوات أيونات الصوديوم تلقائياً وتفتح بوابات قنوات أيونات البوتاسيوم في حالة:

(أ) الاستقطاب (ب) إزالة الاستقطاب (ج) انعكاس الاستقطاب (د) إعادة الاستقطاب

٥- إحدى العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالهرمونات الذائبة في الليبيدات:

(أ) توجد مستقبلاتها في الغشاء البلازمي للخلية الهدف. (ب) تنشط إنزيمات داخل الغشاء تعمل على تحلل ATP.

(ج) ينبه الهرمون ومستقبله جيناً معيناً لبناء بروتينات جديدة. (د) تنشط بروتين يسمى بروتين (ج).

٦- من وظائف الخلايا الداعمة التي توجد بين الخلايا الشمية:

(أ) الارتباط بجزيئات الروائح. (ب) حمل المستقبلات البروتينية.

(ج) إفراز المخاط لإذابة جزيئات المواد المراد شمها. (د) إزالة سمية بعض المواد التي تدخل الأنف.

٧- تتكون أعضاء الجنين المختلفة من أحد التراكمات الآتية:

(أ) الأرومة المغذية (ب) خملات الكوريون (ج) الغشاء الرهلي (د) الكتلة الخلوية الداخلية

السؤال الثاني: (١٧ علامة)

(أ) يمثل الشكل المجاور كيفية حدوث اختلالات وراثية

مرتبطة بعدد الكروموسومات الجنسية في الإنسان،

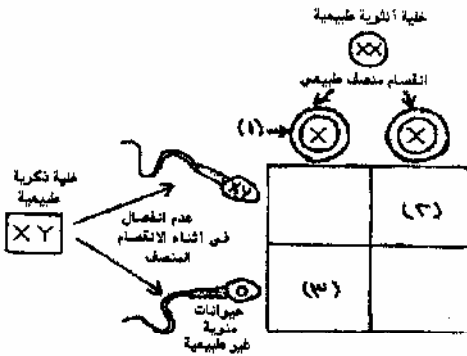
والمطلوب: (٤ علامات)

١- ما العدد الكلي للكروموسومات في الخلية رقم (١) ؟

٢- اكتب الطراز الكروموسومي الجنسي للفرد رقم (٣).

٣- ما اسم الاختلال الوراثي للفرد في الحالة رقم (٢) ؟

٤- حدد جنس الفرد في الحالة رقم (٣).



يتبع الصفحة الثانية ...

منهاجي

منعة التعليم الحادف



الصفحة الثانية

(ب) اكتب في دفتر إجابتك الطراز الجيني لكل فرد مستخدماً رموز الجينات الواردة في الجدول. (٤ علامات)

رموز الجينات	الطراز الجيني للفرد	الطراز الشكلي للفرد
(B) جين اللون الأسود، (W) جين اللون الأبيض.		١- دجاجة أندلسية رمادية الريش
(G) جين اللون الأصفر سائد على جين اللون الأخضر (g)، والجين (D) الذي يمنع تكوين اللونين الأصفر والأخضر سائد على جين (d) الذي يسمح بتكوين أحد اللونين.		٢- نبات قرع صيفي أخضر الثمار.
(R) جين لون العيون الحمراء سائد على (r) جين لون العيون البيضاء.		٣- ذكر ذبابة فاكهة أبيض العينين.
(D) جين وجود القرون، (S) جين عدم وجود القرون. (صفة وجود القرون متأثرة بالجنس)		٤- أنثى بقرنين في أحد أنواع الماشية.

(ج) في ذبابة الفاكهة جين لون الجسم الرمادي (G) سائد على جين لون الجسم الأسود (g)، وجين حجم الأجنحة الطبيعي (T) سائد على جين الأجنحة الضامرة (t). عند تلقيح ذكر ذبابة فاكهة أسود الجسم ضامر الأجنحة مع أنثى رمادية الجسم طبيعية الأجنحة (غير متماثلة الجينات للمصفتين)، ظهر الأبناء بالصفات والأعداد كما في الجدول الآتي :-

الطراز الشكلي	رمادية الجسم طبيعية الأجنحة	سوداء الجسم ضامرة الأجنحة	رمادية الجسم ضامرة الأجنحة	سوداء الجسم طبيعية الأجنحة
الأعداد	٤٦	٤٥	٤	٥

والمطلوب: ١- اكتب الطرز الجينية للأبوين (للمصفتين معاً).
 ٢- اكتب الطرز الجينية لجاميئات الأم مميّزاً بين الجاميئات الناتجة بسبب عملية العبور الجيني والجاميئات الناتجة دون عملية العبور الجيني.
 ٣- ما المسافة بين جين لون الجسم وجين حجم الأجنحة بوحدة خريطة جينات ؟
 (د) وضح دور جزيئات ATP في حالتني: وصول سيال عصبي إلى اللييف العضلي، وعند زوال المنبه. (٤ علامات)

السؤال الثالث: (١٤ علامة)

(أ) تزوج شاب فصيلة دمه (B) من فتاة فصيلة دمه غير معروفة، فأنجبا طفلاً فصيلة دمه (A) غير متماثل الجينات. فإذا علمت أن فصيلة دم والدة الفتاة (O)، والمطلوب:

١- اكتب الطرز الجينية لكل من : - الشاب - الفتاة - والدة الفتاة.
 ٢- ما احتمال أن ينجبا طفلاً فصيلة دمه (AB)؟
 (ب) قارن بين كل من :

- التوازن الساكن والتوازن الحركي من حيث مكان وجود مستقبلات كل منهما.
- هرمونات تحت المهاد المفترزة إلى النخامية الأمامية وهرمون أكسيتوسين إلى النخامية الخلفية من حيث طريقة نقل كل منهما.
- اللؤلؤ والأقراص من حيث آلية عمل كل منهما في تنظيم النسل.
- هرمون الأكسين وهرمون السايثوكاينين من حيث التحكم في سيادة القمة النامية.
- الممر الخلوي الجماعي والممر خارج خلوي من حيث طريقة انتقال الماء والأملاح في كل منهما.

يتبع الصفحة الثالثة...

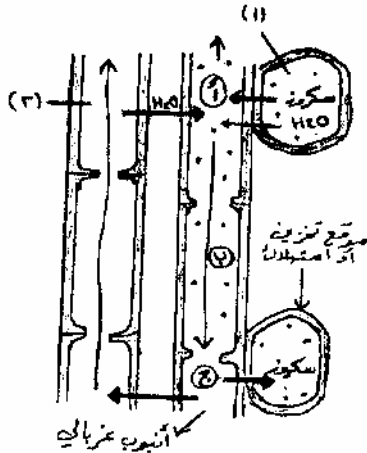
الصفحة الثالثة

(ج) تعد تكنولوجيا العلاج الجيني من التطبيقات التكنولوجية الحيوية في علاج العديد من الأمراض الوراثية،
والمطلوب: (٣ علامات)

١- لماذا تستخدم الفيروسات المعدلة جينياً كناقل بيولوجية في العلاج الجيني؟

٢- ماذا يشترط لاستمرار نجاح المعالجة الجينية للخلايا الجسمية؟

(د) من طرق تشخيص الاختلالات الوراثية عند الإنسان، فحص خملات الكوريون وفحص السائل الزهلي.
ما الأمور التي يمكن تحديدها من الخلايا التي يتم الحصول عليها من الطريقتين؟ (علامتان)



السؤال الرابع: (٢١ علامة)

(أ) يمثل الشكل المجاور آلية نقل الغذاء الجاهز في اللحاء،

والمطلوب: (٥ علامات)

١- ما اسم الفرضية التي تفسر آلية النقل حسب الشكل؟

٢- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (١، ٢).

٣- حدد أي العمليات المشار إليها بالرموز (أ، ب، ج) تحتاج إلى طاقة.

٤- ما التغييرات التي تحدث نتيجة انتقال السكر من

الأنبوب الغربالي إلى مواقع التخزين أو الاستهلاك؟

(ب) تفرز بعض الخلايا هرمونات موضعية لتؤثر في الخلية نفسها

أو في الخلايا المجاورة. كيف تنتقل هذه الهرمونات إلى الخلايا المجاورة؟

(علامتان)

(ج) وضّح أثر الوسط البيئي الذي ينمو فيه نبات الحوذان المائي في الطرز الشكلية لأوراقه.

(علامتان)

(د) فسّر ما يأتي: (١٢ علامة)

١- تكون المجموعة الكروموسومية في خلايا النباتات مضاعفة عند استخدام الكولشيسين.

٢- تنتج الخريطة الفيزيائية للجينوم البشري بتقطيع الكروموسوم بوساطة أكثر من إنزيم تقطيع تعمل في مناطق مختلفة.

٣- تستخدم بصمة DNA أو البصمة الوراثية في مجال تعرف الأشخاص أو تحديد هويتهم بدقة كبيرة.

٤- بعض طفرات الاستبدال لا تؤثر في نوع البروتين الذي ينتج من ترجمة الشيفرة الوراثية.

٥- لا تستجيب المنطقة من غشاء العصبون لأي مؤثر خلال فترة الجموح.

٦- يتم التنظيم العصبي بسرعة أكبر من التنظيم الهرموني.

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

(أ) يوجد أربعة أنواع من الخلايا الليمفية (T)، منها خلايا (T) المساعدة وخلايا (T) القاتلة،

(٦ علامات)

والمطلوب:

١- وضّح كيف تتعرف خلايا (T) القاتلة على الخلايا السرطانية وتميزها عن الخلايا الطبيعية.

٢- وضّح تأثير مادة برفورين التي تفرزها خلايا (T) القاتلة في الخلايا المصابة بالفيروسات.

٣- تفرز خلايا (T) المساعدة النشطة مواد كيميائية تدعى سايتوكاينات. وضّح تأثير هذه المواد في خلايا (B).

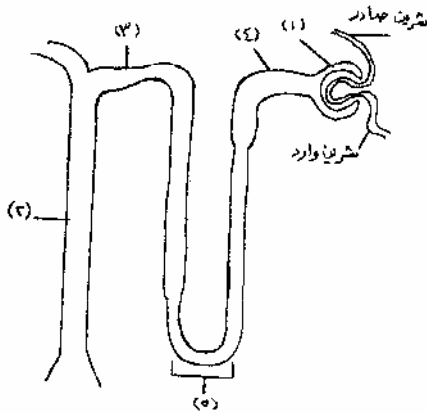
يتبع الصفحة الرابعة ...

الصفحة الرابعة

(ب) صنّف الخلايا الأتية في النبات الزهري إلى أحادية المجموعة الكروموسومية، أو ثنائية المجموعة الكروموسومية، أو ثلاثية المجموعة الكروموسومية: (٥ علامات)

- ١- الخلية البوغية الذكرية الأم. ٢- الخلية المولدة. ٣- الخلية الأنثوية.
- ٤- خلية الأندوسبيرم. ٥- البوغ الأنثوي.

(ج) وضّح آلية عمل البروتينات الخاصة التي تفرز من الخلايا الصارية كاستجابة موضعية لدخول المواد الغريبة ومسببات الأمراض إليها. (٣ علامات)



(د) بيّن الشكل المجاور تركيب الوحدة الأنثوية الكلوية، والمطلوب: (٦ علامات)

- ١- ما أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام ٢، ٣، ٤؟
- ٢- اكتب اسم الجزء من الوحدة الأنثوية الكلوية الذي لا تحدث فيه عملية إعادة امتصاص الماء والأيونات.
- ٣- اكتب رقم الجزء الذي تحدث فيه عملية تركيز البول بدرجة كبيرة.
- ٤- الشريّن الصادر من الكلية أضيق من الشريّن الوارد إليها. ما أهمية ذلك؟

السؤال السادس: (١٩ علامة)

(أ) كيف يتلاءم التركيب مع الوظيفة المبينة في كل مما يأتي: (٤ علامات)

- ١- المشيمية في منع انعكاس الأشعة الضوئية داخل العين.
- ٢- الحيوان المنوي والقدرة على اختراق الخلية البيضية الثانوية.

(ب) ينقل الدم الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون من وإلى خلايا الجسم، والمطلوب: (٤ علامات)

- ١- ما اسم المركب الناتج من ارتباط الهيموغلوبين مع كل من: - الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون؟
- ٢- ما الطريقة التي ينتقل بها ٧٠٪ من ثاني أكسيد الكربون في الدم؟
- ٣- يتحد ثاني أكسيد الكربون مع الماء داخل خلايا الدم الحمراء لتكوين حمض الكربونيك، ما اسم الإنزيم الذي يسرّع هذا الاتحاد؟

(ج) قد يؤدي زواج رجل موجب العامل الريزيسي بامرأة سالبة العامل الريزيسي إلى حمل جنين موجب العامل الريزيسي، والمطلوب: (٥ علامات)

- ١- وضّح سبب وجود خطورة على حياة الجنين الثاني فيما إذا كان موجب العامل الريزيسي.
- ٢- كيف تعالج هذه الحالة؟

(د) يتم تكوين البويضات في مبيض أنثى الإنسان عبر مراحل عدة، والمطلوب: (٦ علامات)

- ١- متى يبدأ تكوين البويضات عند أنثى الإنسان؟
- ٢- ما عدد المجموعة الكروموسومية في كل من: - الخلية البيضية الأم - الجسم القطبي الثاني؟
- ٣- ما أسماء الخلايا الناتجة من المرحلة الأولى من الانقسام المنصف للخلية البيضية الأولية في مرحلة البلوغ؟
- ٤- ما الشرط الواجب توافره حتى تحدث المرحلة الثانية من الانقسام المنصف للخلية البيضية الأولية؟

انتهت الأسئلة

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
	الجزء الثاني : (٧ اعلانية)
	(P) ٤ علامات / موزعة علامة لكل نقطة -
٥٢+٥١+٥٠	١- ٢٣ كروموسوم <u>علامة</u> او اذا كتبت الطالبي ٢٢+١٢٣
٥١	٢- XO <u>علامة</u> او OX <u>علامة</u> ادبدل صحيح
٥٢+٥١	٣- كالمعتاد <u>علامة</u>
٥٢+٥١	٤- أنت <u>علامة</u> لو كتبت الطالبي أنت عمه نانا
	او اشارة انثى ♀ الاجابة تعتبر صحيحة
	(D) ٤ علامات / موزعة علامة لكل نقطة التقيد بالرموز الموجودة ولا مجال للتعويض
١٩	١- BW <u>علامة</u> او WB <u>بديل</u>
٢٦	٢- gg dd <u>علامة</u>
٢٨	٣- X ^r Y <u>علامة</u>
٢٧+٢٩	٤- DD <u>علامة</u>
	(E) ٥ علامات / موزعة كالاتي :
٣٢	١- الذكر ggtt <u>علامة</u> ، الأنثى GgTt <u>علامة</u>
٣٢	٢- Gt <u>علامة</u> ، Gt <u>علامة</u> (بسيطة الصور) ، Gt <u>علامة</u> ، Gt <u>علامة</u> (بسيطة الصور)
٣٢	٣- ٩ وحدات خريطة جنات او ٩ لو جدوا صحيحة
	ملاحظة: يجب اتمام الطالبي رقم (٣) خطأ اذا لم يستطع اكمال ابناء ابنته بسبب عبور او جنات ابنته بسبب الابناء
	(F) ٤ علامات / موزعة كالاتي :
١.٢+١.١	- دور هزيان ATP عند وصول سائل عصب الى اللبنة اعطاه هو
	يلزم تكرار عملية الانزلاص <u>علامة</u> لذلك اتمام السور العرضه <u>علامة</u>
	لترتبط ابنة عونغ جديد على حنوط العنق يكون اثره الى
	خط 2. <u>علامة</u> اذكر <u>علامة</u> انك السور العرضه ، وارتباطها <u>علامة</u>
	متبع الانتفاخ المطلق <u>علامة</u>
	- عند زوال المنبه ، يعاد فتح أبواب الكاسيوم الى فانزايما <u>علامة</u>
	الشبكة الونديلاز منة للمساكنية لكل من ATP

بديل
اشياء

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث : (٩ اعلامة)
	(P) ٤ علامات / موزعة كالآتي : <u>علامة</u>
٢٣ = ٣٠	١- الطراز الحثيث للسان : <u>علامة</u> I.B ، للفتاة : <u>علامة</u> I.A
	لوالدة الفتاة : <u>علامة</u> Z
	٢- <u>علامة</u> احتمال الزواج : <u>علامة</u> افتراضية AB
	أو ٥٥%
	(N) ١٠ اعلامة / موزعة على مبدأ لكل فرد كالآتي ١
٩٣	١- التوازن الساكن تعيد مستقلة في الزهلي : <u>علامة</u> والتوازن المركبي <u>علامة</u>
	تعيد مستقلة في التوازنات اطالوج : <u>علامة</u>
١٠٨	٢- هربونات تحت المواد المنزلة بقايا الرصاص : <u>علامة</u> التماسك الأمامية ، بما
	هربونات أكسيد من ينقل عبر المواد : <u>علامة</u> الخبز في الهياكل
	العصبية في التماسك الكلية .
١٥٨ + ١٦٠	٣- مزيج اللوك داخل الرمح يمنع انزراع الكسولة اللدستولة ، <u>علامة</u>
	أما الأوامر فإنها تمنع : <u>علامة</u> اطروحات المشقة كوصلة السيف ،
	<u>علامة</u> فلانها تمنع لانفسها التوا السيفية اللانفة رانف للترامس لسيف .
١٨٤ = ١٥٨	٤- <u>علامة</u> تنقل الألكس من العرة الزاوية للدمح الطواني الى المناطق السفلية
	من السات ، فيشيط نمو البراعم الجانبية ، <u>علامة</u> وتنمو السات عمودياً
	الى أعلى ، ويقل الى الساتوكاشن السات من المذرع ، <u>علامة</u> ويعاكس في
	عمله الألكس ، <u>علامة</u> إذ يعمل نمو البراعم الجانبية ، لذلك تنمو هذه البراعم
	على الجسر السفلي من السات بعد نسة الرلود قبل البراعم على الجسر العلوي منها ،
١٦٨	٥- <u>علامة</u> تنقل الماء والصلح من حلبة الى أخرى عمارة عبر طريق الروابل <u>علامة</u>
	البللورية في المر المرادي الجماعي ، أما في المر حارة خلوي فانهم
	يوجد حارة الخوا وتنقل الماء ليدخل نية ما سيدر خلايا السرة <u>علامة</u>
	والسرة ، ويخلف المر المرادي الجماعي ، <u>علامة</u> بارر الحاد من يودع لا
	تدخل مستلزم الخوا .

بديل

تبع السؤال



رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث / فرع ٤
٧٢	٤. ٣ علامات / موزعة كالآتي : ١- استخدم الفيرس كعائل ^{علامة} لبيان قدرته على إرفاق سنته الميت ^{علامة} إلى داهل ^{علامة} ودمر ^{علامة} أنواع المادة الوراثية ^{علامة} كما أنه ^{علامة} إرفاق الفيرس الكامل للميت إلى التي ^{علامة} هذا ^{علامة} اسم المريض ^{علامة} ، فإن ^{علامة} هذه ^{علامة} الخلايا ^{علامة} يتم ^{علامة} في عملية ^{علامة} البروتين ^{علامة} ، المعلومات ^{علامة} الوراثية ^{علامة} التي ^{علامة} تحلها ^{علامة} الميت ^{علامة} ، وبالتالي ^{علامة} تكون المادة ^{علامة} العلاجية ^{علامة} المطلوبة ^{علامة} التي ^{علامة} لم ^{علامة} يكن ^{علامة} باستطاعة ^{علامة} خلايا ^{علامة} المريض إنتاجها ^{علامة} في ^{علامة} السيت .
٧١	٢- ^{علامة} يتعد ^{علامة} لاستمرار ^{علامة} نجاح ^{علامة} المعالجة ^{علامة} الجنية ^{علامة} للخلايا ^{علامة} الجسدية ^{علامة} ، أن تكون ^{علامة} الخلايا ^{علامة} المستقبلة ^{علامة} للحم ^{علامة} لعل ^{علامة} قادرة ^{علامة} على ^{علامة} القيام طوال ^{علامة} فترة ^{علامة} حياة ^{علامة} المريض ^{علامة} ، مثل ^{علامة} الخلايا ^{علامة} الجذعية ^{علامة} من ^{علامة} نخاع ^{علامة} العظم ^{علامة} ، لأنها ^{علامة} تتجدد ^{علامة} خلايا ^{علامة} الرم ^{علامة} بمرور ^{علامة} هذا ^{علامة} خلايا ^{علامة} خلايا ^{علامة} المناعة ^{علامة} هي ^{علامة} في ^{علامة} الجسم
٥٥	٥. ٤ علامات / موزعة كالآتي : ومن ^{علامة} الخلايا ^{علامة} التي ^{علامة} يتم ^{علامة} الحصول ^{علامة} عليها ^{علامة} من ^{علامة} الطليق ^{علامة} تشخيص بعض ^{علامة} الاضطرابات ^{علامة} الوراثية ^{علامة} بطرق ^{علامة} كيميائية ^{علامة} ^{علامة} أو ^{علامة} رفاً ^{علامة} الحصول ^{علامة} على ^{علامة} محظوظ ^{علامة} الكروموسومات ^{علامة} خلايا ^{علامة} الميت ^{علامة} ، ومقارنته مع ^{علامة} المحظوظ ^{علامة} الطبيعي ^{علامة} ، كما ^{علامة} تقدم ^{علامة} الاضطرابات ^{علامة} الكروموسومية ^{علامة} التي قد ^{علامة} تحدث ^{علامة} في ^{علامة} الميت ^{علامة} ^{علامة}
	- وفي ^{علامة} محظوظ ^{علامة} الكروموسوم ^{علامة} ① - تشخيص ^{علامة} الاضطرابات ^{علامة} الوراثية ^{علامة} ①
	منهاجي منعة التعليم العالي

لوجه

صحة رقم (٦)

رقم الصفحة في الكتاب	
٤٥	<p>٥ - تمهة السؤال الرابع</p> <p>٤- لأنه المحف الأيسر الواحد يمكن أن يعمل بأكثر من نقل واحد من الشفرة وبالتالي فإن عدد من طرفة تدسج شفرة أخرى للمحف الأيسر نفس</p>
٨٣	<p>٥ - فترة الجمع تقوم في إثباتها العصبون لعملة نقل فقط لأبواب الصوديوم إلى خارج العصبون، وأبواب البوتاسيوم إلى داخله عبر دفنة صوديوم لتأسيس الاستجابة الاستقطاب (علاوة) إذا كانت الطلب للاستجابة حالة للاستقطاب أو قد علاقة واحدة فقط .</p>
١٠٥	<p>٦- يتم التنظيم العصبى بسرعة أكبر ، لأنه إفراز الناقل العصبى يعتمد على وصول السيال العصبى، الذى ينتقل بسرعة في محاور العصبونات . أما الإفراز الطبيعي ، فنظراً لانتقاله بواسطة الدم إلى مختلف أجزاء الجسم (علاوة) فإنه تأخره يكون بطيئاً .</p>
	<p style="text-align: center;">منهاجي</p> <p style="text-align: center;">منشأة التعليم العالي</p>

صفحة رقم (٨)

رقم الصفحة في الكتاب	
	تمهيد الخصال الخامس
١١٩	٥) ٦ علامات / ضوئية كالأري : ١- الجزء رقم (٢) هو <u>القناة الجامعة</u> ^{علامة} الجزء رقم (٣) هو <u>الأشوية المنوية</u> ^{علامة}
١١٩	٢- <u>محملة بومان</u> ^{علامة} (لا تقبل الكنية) ^X
١١٩ + ١٥	٣- الجزء رقم (٥) ^{علامة} أو (التعداد هـ) ^١
١١٩	٤- <u>عمر المم بومان</u> ^{علامة} ، <u>عما يعطي نعمة</u> <u>أب لعملة الاستماع</u> ^{علامة}
	منهاجي
	مئة التلاميذ العادف

(١)

الاجابات البريلة لمكتب العلم الخيرية / للفرع العلم من تعليم مصر .

كس : فرع P رقم (١) / لو كتب الطالب (١+٢٤) أو
 فتعبر (X+٢٤) فتعبر

الاجابة صحيحة .

فرع P رقم (٢) / لو كتب الطالب ٤٤+X٥ / تعبر اجابة

صحيحة .

فرع P رقم (٤) / لو كتب الطالب إشارة تدل على الاثن
 مثل φ فتعبر اجابة صحيحة .

كس : فرع "ب"

اذا استخدم الطالب في اكل نفس روزه الكتاب
 فكله اكل صحياً فتعبر حل صحيح .

كس : فرع "P" رقم (٢) فيما يخص النسب ، اذا
 كتب الطالب النسبة (٤) أو ٢٥٪ أو
 $\frac{٢}{٥}$ أو ٢٥ . فتعبر اجابة صحيحة .

فرع "U" رقم (١) التوازي السائل توجد مستقبلة
 في القرية والكيس وهذه بديلة للدهليز اجبا
 اء الدهليز تكبير من القرية والكيس .

فرع (٣) / يزرع اللولب داخل الرحم فيمنع انزراع الكسولة
 البلاستيكية ... اذا استخدم الطالب للجم
 منع الصات أو منع انزراع الكسولة

مع الاما فتعبر الاجابة صحيحة .

(٢٧)

س٤ : فرع (٣) / إذا كتب الطالب أو القاص تمنع و أمرار هـ صون
FSH فتعبر إجابة صحيحة .

س٤ : فرع (٤) (P) / إذا كتب الطالب
 كلمة هتبه أو أنوب هتبه فتعبر
 إجابة صحيحة .

فرع (٤) (E) / إذا رسم الطالب بشكل صحيح مضبر
 يأخذ نصف العلامة بغير علامة واحدة فقط .

ضمة (٥) فرع (٣) لو كتب الطالب بدل كلمة النوكليون
 كودونات أو قواعد نيروجينية ... فتعبر
 الإجابة صحيحة . (س٤) أو يكسر الكلام
 المكتوب يتوافق مع الإجابة النموذجية .

س٤ : فرع (٥) / فرع (٥) إذا كتب الطالب لاستعادة

س٤ : فرع (P) رقم (٣) / إذا كتب الطالب هتبه (E, P) هو تلا يأخذ
 العلامة .
 س٤ : فرع (٤) إذا كتب الطالب تسخين الجسم
 بدلاً من فرع درج حرارة الجسم يتعبر
 الإجابة تعمد

