

المادة : أحياء  
الزمن : ساعتان  
الصف : الحادي عشر علمي



دولة الكويت  
وزارة التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان المنهج الكامل ٢٠١٨/٢٠١٩ م

أولاً: الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة \* عدد صفحات الامتحان ( ٨ ) صفحات غير متكررة

السؤال الأول : ( أ ) اختر الإجابة الصحيحة والأفضل لكل من العبارات التالية بوضع علامة ( ✓ ) أمام

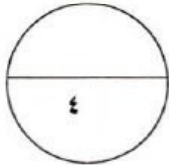
الإجابة الصحيحة : ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

١ - عند زيادة ضغط الامتلاء في الخلايا الحارسة : ص ( ١٩ )  
 تنفجر الخلايا  يقل النتج  تنفتح الثغور  تنغلق الثغور

٢ - يعتبر نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي في النبات : ص ( ٤٤ )  
 الخاصية الشعرية  الشد النتحي  الضغط الجذري  القوى السالبة

٣- الصفات التي لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية في أحد الجنسين أو الآخر فحسب: ص ١٢٩  
 المتأثرة بالجنس  المحددة بالجنس  
 المرتبطة بالجنس  الصفات المنديلية

٤- الجهاز المسئول عن نقل المواد من وإلى الخلايا الحية فى الجسم البشري هو الجهاز: ص ١٠٢  
 الهضمي  الإخراجي  
 التنفسي  الدوري

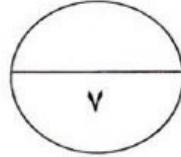
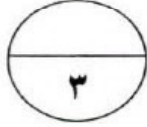


وزارة التربية  
التربية  
التوجيه الفني العام للعلوم



السؤال الاول: (ب) ضع علامة (✓) أما م العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية : ( ٣ = ١ × ٣ درجات )

م	العبارة	الإجابة
١-	عند احدث تزواج بين أبقار الشورتهورن نكر RR مع أنثى WW فإن الأفراد الناتجة تحمل صفة اللون الأحمر RR	✗ ص ١١٢
٢-	نسبة ظهور لصفاتن كلاهما سائد هجين في التركيب الظاهري للأبناء في التلقيح الثنائي هي 1:3:3:9	✓ ص ١٠٨
٣-	كمية السوائل التي تيم ترشيحها عبر الكليتين أكبر بكثير من كمية البول الناتج من الشخص .	✓ ص ٧٣

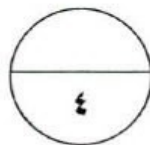


درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: ( أ ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية

( ٤ = ١ × ٤ )  
درجات )

م	العبارة	المصطلح
١-	كمية الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة.	نقطة التعويض ص ٣٧
٢-	الصفات التي توجد جيناتها على الكروموسومات الذاتية و تتأثر بالهرمونات الجنسية وتظهر في الجنسين ولكن بدرجات متفاوتة.	الصفات المتأثرة بالجنس ص ١٢٩
٣-	عبارة عن فراغات تمر خلالها الأعصاب والأوعية الدموية توجد في العظم الكثيف.	قنوات هافرس ص ٢٢
٤-	الوحدات الكلوية التي تعمل كمرشحات لتزيل الفضلات من الدم.	النفرونات ص ٧٢



التربية والتعليم





ثانياً الأسئلة المقالية :

( أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس )

السؤال الثالث : ( أ ) اكتب تعليلاً علمياً صحيحاً لكل مما يأتي ( ٤ × ١ = ٤ درجات )

- ١- تتميز أوراق النباتات بأنها ذات نصل عريض و مسطح .  
لتعرض لأكثر كمية من ضوء الشمس لتقوم بعملية البناء الضوئي ص(١٥)
- ٢- عدم حدوث تفاعلات المرحلة غير الضوئية ما لم يحدث قبلها تفاعلات المرحلة الضوئية في النبات ص.٣٥

لأنه يستخدم فيها مركبا ATP و NADPH الناتجان عن التفاعلات المعتمدة على الضوء اللازمان لإنتاج السكريات عالية الطاقة.

- ٣- يحتوي اللعاب على انزيمات لها أدوار مهمة ص.٥٩  
-انزيم الليسوزايم فيقتل الجراثيم الموجودة في الطعام ،  
أو انزيم الأميليز اللعابي يحفز التحلل بالماء للنشا ويحوله الى سكر ثنائي يسمى سكر المالتوز.

٤- سلسلة نقل الإلكترونات لها أهمية في التنفس الخلوي. ص٨٣-٨٤

لأنه في هذه المرحلة تتحول بها مركبات الطاقة من NADH و FADH2 الى ATP

أولان أغلب الطاقة الناتجة في التنفس الهوائي يتم انتاجها خلال هذه المرحلة .

السؤال الثالث : ( ب ) ما أهمية كل مما يأتي : ( ٣ × ١ = ٣ درجات )

- ١- الزهرة في النبات ؟ ص٢٥  
-عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية ( إنتاج الأمشاج الذكرية والأمشاج المؤنثة).
- أو التركيب التي تتم فيه عملية الإخصاب.
- ٢- التلقيح الاختباري ؟ ص١٠٩ التمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد .
- ٣- العضلات الملساء في جدران الاحشاء أو الاعضاء الجوفاء ؟ ( يكتفى بنقطتين ) ص30  
-تحرك الطعام عبر القناة الهضمية .  
-تحكم في مسار انسياب الدم خلال الجهاز الهضمي .  
-تسمح بتقلص حجم بؤبؤ العين في الضوء الساطع .

درجة السؤال الثالث



وزارة التربية والتعليم  
الكويتية

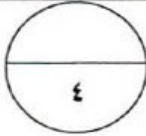


ملفات الكويت  
التعليمية

السؤال الرابع: ( أ ) قارن بين كل مما يلي طبقاً لأوجه المقارنة بالجدول التالي

( ٤ × ١ = ٤ درجات )

وجه المقارنة	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية
مكان الحدوث	غشاء الثيلاكويد ص ٣٤	الستروما (الحشوة)
وجه المقارنة	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
نسبة ظهورها في الجيل الثاني لتجارب مندل	٧٥% أو ¾ ص ٩٨	٢٥% أو ¼
وجه المقارنة	التراكيب العقيمة للزهرة	التراكيب التكاثرية للزهرة
مثال ص (٦٩) (يكتفى بمثال واحد)	البتللات أو السبلات أو الكأس أو التويج	الطلع أو المتاع أو متك أو ميسم أو خيط
وجه المقارنة	الوريد الأجوف السفلي	الشريان الأورطي
نوع الدم الذي يحمله	غير المؤكسج ص ١٠٣	المؤكسج



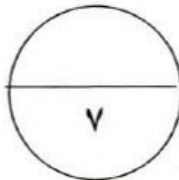
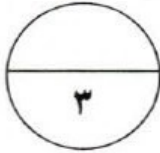
السؤال الرابع ( ب ) ما المقصود بكل مما يأتي : ( ٣ × ١ = ٣ درجات )

١- عملية التلقيح ؟ هي انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة الى الأجزاء المؤنثة في الزهرة. ص ٢٥

٢- الكلوروفيل ؟ هي الصبغة الاساسية لعملية البناء الضوئي في جميع النباتات. ص ٣١

٣- الارتباط ؟ وراثه الصفات المرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه.

ص ١٢٣



درجة السؤال الرابع

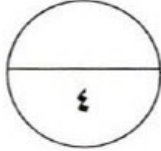


وزارة التربية والتعليم  
التربية والتعليم



**السؤال الخامس : ( أ ) أجب عن الأسئلة التالية : ( ٤ × ١ = ٤ درجات )**

- ١- " تحتاج النباتات الى الأملاح المعدنية لكي تنمو بشكل سليم "
  - زيادة كمية السماد المضافة الى التربة لها تأثير ضار على النبات. وضح ذلك؟ ص ٤٢
  - في حال وجود كميات كبيرة من المعادن في التربة سيخرج الماء من الجذور الى التربة وهذا مايسمى بحرق الجذور الذي يؤدي الى موت النباتات.
- ٢- " العبور عملية تحدث أثناء الانقسام الخلوي مؤدية الى ظهور صفات جديدة في الأبناء "
  - من خلال العبارة السابقة اشرح كيف يحدث العبور؟ ص ١٢٤
  - يحدث ارتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخلية ومن ثم انفصالها بعد تبادل المادة الوراثية بينها في مواقع تسمى الكيازما. أو من خلال الرسم .
- ٣- " تعتبر الحويصلة الصفراوية من الأعضاء الهضمية الملحقة حيث تلعب دوراً مهماً في عملية الهضم "
  - أذكر الوظائف التي تقوم بها العصارة الصفراوية ؟ (يكتفى بنقطتين) ص ٦٢
  - استحلاب الدهون أي تفكيك الدهون . -تضيف وسطاً كيميائياً قلوياً .
- ٤- ينظم عمل القلب عقدتان عصبيتان " (اذكر اسم هاتين العقدتين ) ص ١٠٤
- العقدة الجيبية الأذنية والعقدة الأذنية البطنية .



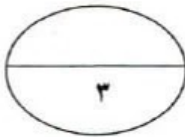
**السؤال الخامس : ( ب ) مسألة وراثية ( ٣ درجات )**

قام المزارع بإحداث تزاوج خلطي في نبات حنك السبع حيث يحمل الآباء نباتات نقية ذات أزهار حمراء وبيضاء . مع العلم بأن R رمز أليل اللون الأحمر للأزهار بينما W رمز لأليل اللون الأبيض للأزهار -وضح على أسس وراثية التراكيب الجينية والمظهرية المتوقعة للجيل الثاني من الأزهار؟ ص ١١١

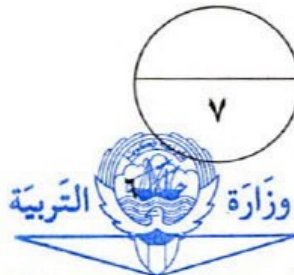
	R	W
R	RR	RW
W	RW	WW

(درجة واحدة)

العدد أو النسبة	التركيب المظهري	التركيب الجيني
¼ ، ١	أزهار حمراء	RR
½ ، ٢	أزهار قرنفلية (وردية)	,RW
¼ ، ١	أزهار بيضاء (درجة واحدة)	WW



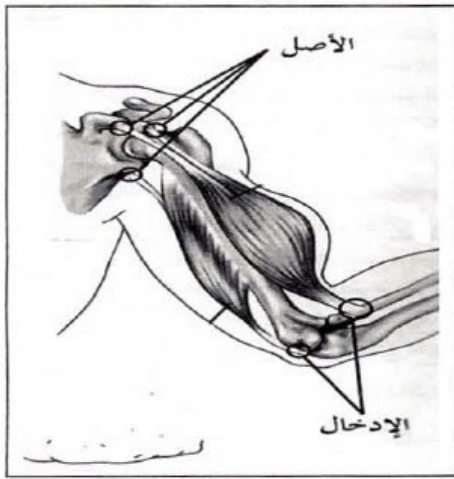
درجة السؤال الخامس



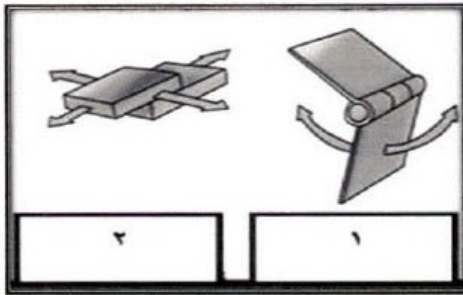
التوجيه الفني للعام ٢٠١٨



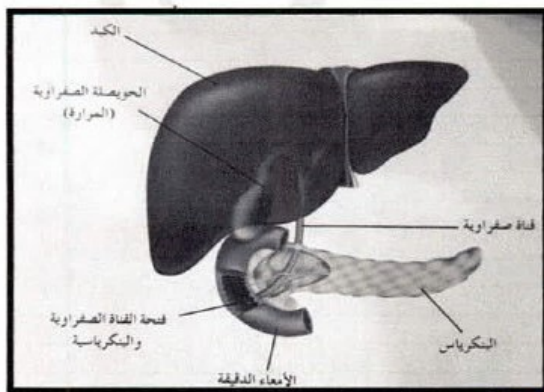
السؤال السادس: ( أ ) ادرس الأشكال التالية وأجب عن الأسئلة المرافقة لكل شكل من الأشكال التالية ( ٤ × ١ = ٤ درجات )



- ١- حدد مفهوم كل من نقطة الاصل و نقطة الادخال :  
(ص ٣١)  
أ- نقطة الاصل :..نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة  
ب- نقطة الإدخال :....نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يتحرك نتيجة انقباض العضلة .



- ٢- الشكل المقابل يمثل أنواع المفاصل والمطلوب:  
\* المفصل الذي يمثل رقم ( ١ )  
يمكن ملاحظته بالجسم في: الكوع أو المفاصل الرزية . ص ٢٥  
\* المفصل الذي يمثل رقم ( ٢ )  
يمكن ملاحظته بالجسم في: الرسغ  
أو المفصل الانزلاقي...



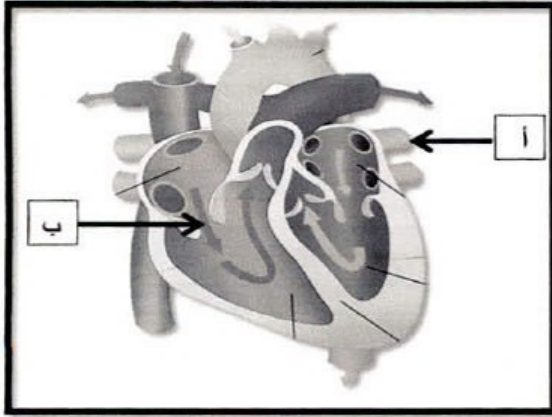
- ٣- الشكل المقابل يمثل تركيب ملحقات القناة الهضمية، والمطلوب:  
علل :يعتبر البنكرياس من أهم الأعضاء الحيوية في جسم الإنسان ص ٦٢

- ١- تفرز العصارة البنكرياسية في الامعاء الدقيقة  
أو انزيمات هاضمة مع بيكربونات الصوديوم .  
أو تفرز هرمونات إلى مجرى الدم (الأنسولين) وهو يضبط تركيز السكر في الجسم



وزارة التربية والتعليم  
الجمهورية العربية السورية

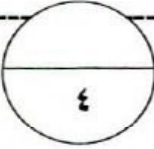




٤- الشكل المقابل يمثل تركيب قلب الإنسان،

حدد أهمية ص ١٠٣-١٠٤

- التركيب (أ)  
جلب الدم المؤكسج من الرئة  
الى الأذين الأيسر أو القلب
- التركيب (ب)  
منع الدم من الارتداد الى  
الأذين الأيمن بعد دخوله الى  
البطين الأيمن أو منع الدم من  
الارتداد الى الخلف.



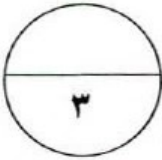
السؤال السادس : ( ب ) عدد ما يلي (يكتفى بنقطتين) ( ٣ درجات )

١-الصفات التي تتميز بها نباتة الفاكهة(الدروسوفيلا).ص ١٢٣

- سهولة شروط تربيتها
- يسهل التمييز بين الذكر والأنثى.
- سرعة تكاثرها
- لها أربعة أزواج من الكروموسومات الكبيرة  
التي تسهل رؤيتها تحت المجهر.

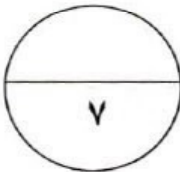
٢- وظائف النسيج تحت الجلد. ص ٤٢

- تعمل هذه الخلايا كطبقة ماصة للصدمات .
- طبقة عزل إضافية للحفاظ على درجة حرارة الجسم.
- تخزين الطاقة والفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون.



٣- أعراض الإصابة بمتلازمة عوز البروتين (كواشي أوركور). ص ٥٤

- وقف نمو الطفل المصاب .
- تغيرات جلدية
- التعب الشديد.
- ضمور العضلات.
- تغير لون الشعر أو تركيبه.
- نقص مناعة الجسم.
- تلف الكبد، الأمعاء الدقيقة.
- الإصابة بفقر الدم.



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة



وزارة التربية والتعليم  
الكويتية



ملفات الكويت  
التعليمية