

امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي		الجمهورية التونسية وزارة التربية والتكوين ***
دورة 2003		
الضارب : 2	الحصة : ساعة	الاختبار : العلوم الطبيعية

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (4 نقاط)

عَبْرُ الإجابة الصَّحيحة بالنسبة إلى كلِّ مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة .

1- في مجموعة الأغذية الطاقية نجد

- أ- الأملاح المعدنيّة
- ب- السكّريّات
- ج- الفيتامينات
- د- الماء

2- الأغذية التي توفّر للجسم أحماضا أمينية هي

- أ- السكّريّات
- ب- الدّهنيّات
- ج- البروتينات
- د- الفيتامينات

3- ينتقل الدّم من البطين الأيمن إلى الرئتين عبر

- أ- الأوردة الرئويّة
- ب- الشريان الأبهر
- ج- الشريان الرئويّ
- د- الوريد الأحفوف العلويّ

4- يوجد مركز الحركات الإرادية لليد اليمنى في

- أ- نصف الكرة المخيّة الأيمن
- ب- نصف الكرة المخيّة الأيسر
- ج- التّخّصاع الشوكيّ
- د- البصلة الشوكيّة

العدد من 0 إلى 20

إمضاء المصحّح

التبرين الثاني : (4 نقاط)

يتطلب تكوين الجنين وقوع أحداث هامة هي : الإباضة والإلقاح والتعشيش.

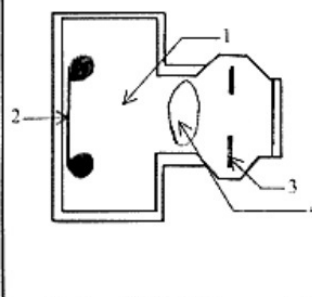
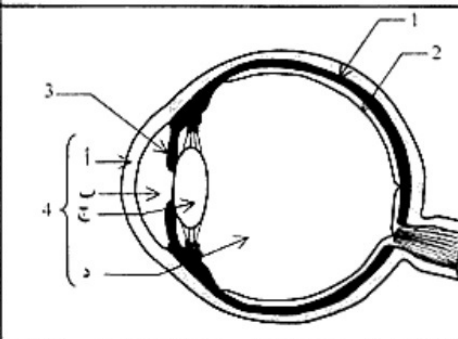
أكمل الجدول التالي معتمدا على ما درسته حول التكاثر عند الإنسان.

الأحداث	الإباضة	الإلقاح	التعشيش
تعريف الحدث			انغراس المضيغة في بطانة الرحم
مكان وقوع الحدث			
وسيلة منع وقسوع الحدث			

التبرين الثالث : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة الموالية مقطعا أماميا خلفيا للعين ورسمًا مبسطًا لآلة التصوير الشمسي.

و للمقارنة بينهما، أسندنا نفس الأرقام للأجزاء التي تؤدي نفس الوظيفة.

آلة التصوير الشمسي	العين
	
رسم مبسط لآلة التصوير الشمسي	مقطع أمامي خلفي للعين

1 اكتب البيانات المشار إليها بالحروف أ ، ب ، ج ، د .

- أ :

- ب :

- ج :

- د :

2- أَسْمِ الجُذُولَ المَوالِسي

أ) بكتابة البيانات المناسبة للأرقام المسندة لأجزاء العين 1، 2، 3، 4.

ب) بذكر الوظائف المتشابهة بين العين وآلة التصوير الشمسي.

البيانات	الأجزاء المتشابهة وظيفيًا	
	العين	آلة التصوير الشمسي
1	الغرفة المظلمة
2	الفلم الحساس
3	الحجاب
4	العدسة

الجزء الثاني : (8 نقاط)

أحرينا تصالبا بين دجاجة رمادية وديك رمادي فتحصلنا على جيل متكوّن من :

- ثلاثة فراخ سوداء.

- ثلاثة فراخ بيضاء.

- ستة فراخ رمادية.

1 هل ينتمي الأبناء المتصالبان إلى سلالة نقية ؟ علّل جوابك.

2- حدّد نوع السّيادة في هذا التّصالب. علّل إجابتك.

.....
.....

3- أكّتب على الجدول التالي التّمط الوراثيّ للأبوين والفراخ مستعملا رموزا مناسبة :

- نرّمز للون الأسود بـ

- نرّمز للون الأبيض بـ

الفراخ			الأبوان	
رماديّ	أسود	أبيض	رماديّ	التّمط الظّاهريّ
..... == == == ==	التّمط الوراثيّ

4- ابحث عن نتائج التّصالب بين ديك رماديّ ودجاجة سوداء .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي
دورة 2003

المادة : العلوم الطبيعية

الجمهورية التونسية
وزارة التربية والتكوين
الإدارة العامة للامتحانات

إصلاح الموضوع

مقياس
إستاد الأعداد

الإصلاح

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (4 نقاط)

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.
1- في مجموعة الأغذية الطاقية توجد

أ- الأملاح المعدنية

ب- ~~السكريات~~

ج- الفيتامينات

د- الماء

2- الأغذية التي توفر للجسم أحماضا أمينية هي

أ- السكريات

ب- الدهون

ج- ~~البروتينات~~

د- الفيتامينات

3- ينتقل الدم من البطين الأيمن إلى الرئتين عبر

أ- الأوردة الرئوية

ب- الشريان الأبهر

ج- ~~الشريان الرئوي~~

د- الوريد الأحرف العلوي

4- يوجد مركز الحركات الإرادية لليد اليمنى في

أ- نصف الكرة المخية الأيمن

ب- ~~نصف الكرة المخية الأيسر~~

ج- التخاع الشوكي

د- البصلة الشوكية

ملاحظة : يسند صفر لكل إجابة تحتوي على إضافة خاطئة

نقطة لكل إجابة صحيحة
المجموع : 4 نقاط

السؤال الثاني : (4 نقاط)

يتطلب تكوين الجنين وقوع أحداث هامة هي : الإباضة والإلقاح والتعشيش.
أكمل الجدول التالي معتمدا على ما درسته حول التكاثر عند الإنسان.

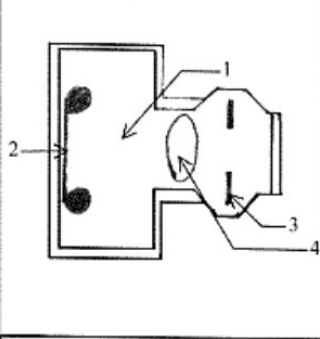
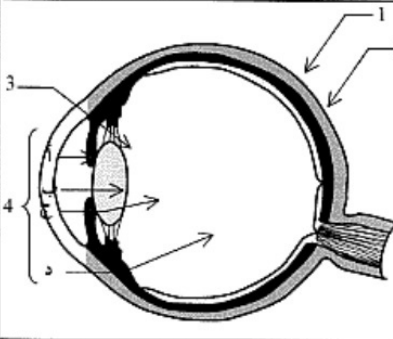
الأحداث	الإباضة	الإلقاح	التعشيش
تعريف الحدث	انفجار الجريب الناضج وتحرر البويضة من المبيض (2 × 0,25)	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة واندماج نواتجهما (2 × 0,25)	انغراس المضة في بطانة الرحم
مكان وقوع الحدث	المبيض	الثلاث العلوي لقناة البيض	الرحم أو بطانة الرحم
وسيلة تمنع وقوع الحدث	حبوب منع الحمل	العازل الذكري	الأنيسة الرحمية أو حبوب منع الحمل

4 - 8 × 0,5

ملاحظة : إذ لم يحدد المترشح "الثلاث العلوي" يحذف له 0,25 من 0,5

السؤال الثالث : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة رقم 1 مقطعاً أمامياً خلفياً للعين ورسماً مبسطاً لآلة التصوير الشمسي. و للمقارنة بينهما، أسندنا نفس الأرقام للمكونات التي تؤدي نفس الوظيفة.

آلة التصوير الشمسي	العين
	
رسم مبسط لآلة التصوير	مقطع أمامي خلفي للعين

الوثيقة رقم 1

- أكتب البيانات المشار إليها بالحروف أ، ب، ج، د.
 - أ : القرنية
 - ب : الخيط الحائسي
 - ج : الجسم البلوري
 - د : الخيط الزجاجي

1 - 4 × 0,25

- 2- أتمم الجدول الموالي
 أ) بكتابة البيانات المناسبة للأرقام المسندة لأجزاء العين 1، 2، 3، 4.
 ب) بذكر الوظائف المتشابهة بين العين وآلة التصوير الشمسي.

البيانات	الأجزاء المتشابهة وظيفيًا		الوظائف
	العين	آلة التصوير الشمسي	
1	المشمية	الغرفة المظلمة	امتصاص الضوء
2	المنكبة	الفلم الحساس	ترسم عليها الصورة
3	الفرجينة	الحجاب	تتحكم في كمية الضوء
4	الأنساق الشفافة	العدسة	تكوين الصورة

أجزاء العين
 1 - 4 × 0,25

الوظائف
 2 - 4 × 0,5

الجزء الثاني : (8 نقاط)

- أجرينا تصالبا بين دجاجة رمادية وديك رمادي فحصلنا على جيل متكون من :
- ثلاثة فراخ سوداء.
 - ثلاثة فراخ بيضاء.
 - ستة فراخ رمادية.
- 1- هل ينتمي الأبووان المتصالبان إلى سلالة نقية ؟ علل جوابك.

1 = 2 × 0,5

لا ينتمي الأبووان إلى سلالة نقية لأن تصالبا أدى إلى نشأة جيل متنوع (أو غير متجانس).

2- حدد نوع السيادة في هذا التصالب. علل إجابتك.

1 = 2 × 0,5

سيادة غير تامة لأن تزاوج الأبوين الرماديين أدى إلى نشأة فراخ بيضاء وفراخ سوداء إلى جانب الفراخ الرمادية.

3- أكتب على الجدول التالي النمط الوراثي للأبوين والفراخ مستعملا رموزا مناسبة :

- نرمز للون الأسود بـ N.

- نرمز للون الأبيض بـ B.

الفراخ			الأبووان	
رمادي	أسود	أبيض	رمادي	التمط الظاهري
$\frac{N}{B}$	$\frac{N}{N}$	$\frac{B}{B}$	$\frac{N}{B}$	التمط الوراثي

2 - 4 × 0,5

ملاحظات :

- * تقبل كل الرموز إذا وقع تعريفها مسبقاً.
- * يحدف 0,5 من العدد الجملي المسند للإجابة عسدد، إذا لم يحدد المترشح دلالة الرمز.
- * يسند صفر لكل إجابة حددت فيها الرمز مسبقاً ووقع استعمال رموز مغايرة
- * يسند نصف العدد إذا كتب المترشح النمط الوراثي بين معقنين []

1 - 2 × 0,5

4- ابحث عن نتائج التصلب بين ديك رمادي ودجاجة سوداء .

$$\text{الأنثى : ديك رمادي } \frac{N}{B} \times \frac{N}{N} \text{ دجاجة سوداء}$$

$$\downarrow \quad \leftarrow \downarrow \rightarrow$$

1 - 2 × 0,5

الأمشاج : N B

(تقبل كتابة الأمشاج مباشرة على الجدول)

جدول التقاء الأمشاج :

B	N	♂
$\frac{N}{B}$	$\frac{N}{N}$	♀
	N	

1 - 2 × 0,5

0,5 - 2 × 0,25

0,5 - 2 × 0,25

فراخ رمادية [NB]
(50%)

فراخ سوداء [N]
(50%)

ملاحظات :

- * إذا استعمل المترشح رموزاً مغايرة للرموز المستعملة في الإجابة 3 :
- وحددتها، يحدف له 0,5 من 4
- ولم يحددها، يسند له صفر من 4
- * إذا واصل اعتماد الرموز غير المعرفة في كتابة النمط الوراثي (الإجابة 3) يسند له عدد كامل.
- * لا يؤخذ بعين الاعتبار النمط الظاهري ونسبته إلا إذا كانت كتابة النمط الوراثي سليمة.
- * لا تقبل نتائج التصلب إلا إذا كانت معللة.