إجابات امتحان العلوم الحياتية الدورة الشتوية 2017 - 2018

ج[1] :- أ)

1. قناة استاكيوس.
2. البقعة المركزية.
3. عضو كورتي.
4. الخلايا الشمية

ب)

1. تعمل على إحداث ثقوب في غشاء الخلية المصابة.
2. لفصل خلايا الجنين عن الراشح.
3. تنتقل كل مضخة ثلاثة ايونات صوديوم ($3\ Na^+$) موجبة خارج العصبون مقابل أيوني بوتاسيوم ($2\ K^+$) نحو الداخل.
4. تساعد على ارتباط رؤوس الميوسين بموقع خاص على خيوط الاكتين مكونة الجسور العرضية.
5. تظهر قطع DNA على شكل أشرطة مصبوغة

ج)

1. اضطراب في بطانة الرحم الداخلية يؤدي إلى موت بطانة الرحم تدريجياً فتقل كمية الدم الواصلة إليها ويتنفصل على هيئة قطع.
2. تحتوي خيوط الأكتين والميوسين اللازمة لانقباض العضلة.
3. تكوين السيال العصبي لأنه يحتوي على مستقبلات بروتينية خاصة بالنواقل العصبية .
4. رقيقة الجدران مما تسمح بتبادل الغازات بسهولة.

د) الرجل $X^r\ Y\ HZ$
المرأة $X^R\ X^r\ HZ$
والد المرأة $X^r\ Y\ HH$
والدة المرأة $X^R\ X^R\ ZZ$

ج[2]:- أ)

1. منطقة صغيرة في الدماغ تتحكم في إفراز الهرمونات وتنظم بصورة غير مباشرة الأنشطة والوظائف المختلفة التي ترتبط بالأعضاء اللاإرادية والجهاز العصبي.
2. ما تبقى من الحوصلة بعد الإباضة تفرز هرمون البرجسترون.
3. أقل شدة للمنبه تلزم لإزالة الاستقطاب أو أقل شدة للمنبه تلزم لفتح قنوات أيونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي لتمرير أيونات الصوديوم إلى داخل العصبون.
4. تعديل تركيب (DNA) لينتج (DNA) معدل جينياً، يستخدم في إنتاج كائنات حية معدلة جينياً ذات صفات مرغوبة.
5. طفرة جينية موضعية تحول دون حدوث تعبير جيني كامل.

ب)

1. إنزيم بلمرة (DNA) المتحمل للحرارة .
2. عينة (DNA) المراد نسخها.
3. نيوكليوتيدات بناء (DNA) .
4. سلاسل البدء .

ج)

رقم السؤال	1	2	3	4	5
رمز الإجابة	ب	ج	د	د	أ

د) 1. الحروف (*am*) تشير إلى جنس البكتيريا ونوعها .
الحرف (H) يشير إلى سلالة البكتيريا
2. النهايات اللزجة
3.

ج[3]:- أ)
1. العازل الذكري. ب) الواقي الأنثوي.
2. تحتوي على هرموني برجسترون وإستروجين، وتفرز كل يوم جرعة محددة من الهرمونين.
3. لتشخيص أسباب حدوث الإجهاض المتكرر بسبب وجود طفرات وراثية في الأجنة.

ب)
1. متلازمة بتاو.
2. دفع الحيوانات المنوية التي علقت بغشاء الخلية البيضية الثانوية بعيداً.
3. طفرة تلقائية جينية.
4. تغير في عدد الكروموسومات وتنتج جاميتات جميعها غير طبيعية أو جاميتات(n + 1 ، n – 1).
5. تكوّن الأسماك المعدلة جينياً كمية كبيرة من هرمون النمو استجابةً لتعليمات الجين الموجود عندها أصلاً بالإضافة إلى تعليمات الجين الذي أُضيف أليها، مسبباً زيادة في نموها.

ج)

رقم السؤال	1	2	3	4	5
رمز الإجابة	ج	ج	ب	أ	أ

د) 1. تحفز الإنسان على شرب الماء لتقليل الضغط الأسموزي للدم.
2. تحفيزها على إفراز الهرمون المانع لإدرار البول (ADH).

ج[4]:- أ)
1. مجعد أسود. أملس ابيض.
2. RrBb ، Rrbb ، rrBb ، rrbb
3. 0.25 % أو ¼ أو 8/2 .

ب) أولاً.
1. (1) مولد حساسية. (2) خلايا بلازمية. (3) أجسام مضادة أو (IgE).
2. يحفز الحبيبات داخل الخلايا الصارية والخلايا القاعدية على إفراز مادة الهستامين .

ثانياً : 1) ارتفاع درجات الحرارة المستقبل. 2) ارتعاش في جسمه.
3) فشل كلوي أحياناً. 4) الوفاة إذا كانت كمية الدم المنقولة إليه كبيرة.

ج.
1. لاحتوائها على كمية قليلة من السيتوبلازم.
2. انتقال السيال العصبي بالنقل الوثبي من عقدة رانفيير إلى خلية أخرى مجاورة.
3. لأن جهاز المناعة يهاجم الفيروسات المعدلة جينياً
4. بسبب صعوبة التحام القطع التي تنتجها بسلاسل (DNA) أخرى.
5. لأن لدرجة الحرارة تأثير في ترجمة الطراز الجيني المحدد للون الفراء الداكن إلى طراز شكلي عند القطط.

د) 1. طفرة جينية
2. الفرد 2 + الفرد 3
3. ¼ أو 25%

ج5:- أ)
1. **تيرنر:** XO أو X
كلاينفلتر: XXY

2. **طور تدفق الطمث:-** (5 – 7 يوم).
طور نمو بطانة الرحم (7 – 9 يوم).

3. **الخلايا (T):-** خلوية.
الخلايا (B):- سائلة.

4. **التكرار:-** كروموسومين متماثلين.
تبديل الموقع:- كروموسومين غير متماثلين.

5. **الجهاز العصبي الودي:-** عند تعرض الفرد للخطر أوالضغوط النفسية أو الضغوط البيئية .
الجهاز العصبي شبه الودي:- في الحالات الطبيعية.
أو إعادة الجسم إلى الحالة الطبيعية بعد تجاوز الحالة الطارئة .

6. **التغذية الراجعة الإيجابية:-** تؤدي الزيادة في مستوى أحد الهرمونات إلى زيادة إفراز هرمون آخر.
التغذية الراجعة السلبية:- تؤدي الزيادة في مستوى أحد الهرمونات إلى تقليل إفراز هرمون آخر، أو منع إفرازه.

ب)
1. 9 وحدة خريطة.
2. 91 % .

ج)

رقم السؤال	1	2	3	4	5
رمز الإجابة	ب	د	ب	أ	ج

د) **أيونات الكلور:-** من خلايا الدم الحمراء إلى بلازما الدم. (الخارج)
أيونات الكربونات الهيدروجينية :- من بلازما الدم إلى خلايا الدم الحمراء.