المدرس: د.باسل دباغية

حل أسئلة مادة علم الأحياء2021 (الدورة الأولى)

0965347941 رابط قناة التلغرام: https://t.me/Simply_science_Aleppo

أولا-اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:(100 درجة)

1	مركز المنعكسات السمعية والبصرية: الحدبات التوءمية.
2	باشيني: الضغط
3	إشارة بين خلوية ذاتية: الاستروجين
4	فيروسDNA : الغدي
5	خلايا دبق تقوم ببلعمة العصبونات: الصغيرة
6	غياب التستوسترون: ضمور وولف
7	بذيرة منحنية: القرنفل
8	حمض الابسيسيك: اغلاق المسام خلال التجفاف.
9	بنى بين الخلايا الشمية تفرز مادة مخاطية: غدد بومان
10	خلية صيغتها 1n: المنوية الثانوية

ثانياً-أجب عن الأسئلة الآتية:(38 درجة)

1-لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة: 1-غلاف خارجي متقشرن. -2هيولى. 3-خلية اعاشية. 4-خلية توالدية.

2-أجب عن سؤالين فقط:

1) اذكر وظيفة واحدة لكل مايلي:

أ-لطخة القريبة: حساسة لتغيرات الحركة الأفقية للجسم.

ب-خلايا(C) في الغدة الدرقية: تفرز هرمون الكاسيتونينCT.

ج-بلاسميد الإخصاب: يحث على تشكل قناة الاقتران.

2)ماذا ينتج عن كل مايلي:

أ-تخثر ألياف العدسة: الساد.

ب-تراكم لويحات بيتا النشوانية: الزهايمر.

ج-افراز الجريب المسيطر للإنهبين: يثبط بقية الجريبات التي بدأت بالنمو معه.

3)رتب بدقة طبقات الوريقة الداخلية العصبية في شبكية العين:

1)الطبقة الخارجية. 2)طبقة المشابك العصبية الخارجية. 3)الطبقة الوسطى. 4)طبقة المشابك العصبية الداخلية. 5)الطبقة الداخلية.

ثالثاً-اعط تفسيراً علمياً (لخمسة فقط) مما يلي: (50 درجة)

1-القطبية من خواص المشبك الكيميائي:

(لأن حالة التنبيه تجتاز المشبك بجهة واحدة من الغشاء قبل المشبكي إلى الغشاء بعد المشبكي).

2- للكبد دور في نمو الغضاريف والعظام:

(تحرير عوامل النمو(السوماتوميدين)التي تدور في الدم وتحفز بشكل مباشر نمو الغضاريف والعظام.)

3-تعالج الكتلة الخلوية الناتجة عن انقسام حبة الطلع الفتية بالكولشيسين.

(لمضاعفة الصيغة الصبغية).

4-يتمتع المنعكس بالرتابة.

د.باسل دباغية

(لأنه يستجيب بالصورة ذاتها تحت تأثير المنبه ذاته).

5-يعد نبات الصنوبر منفصل الجنس إحادي المسكن.

لوجود المخاريط المذكرة(في قواعد الفروع الفتية)والمخاريط المؤنثة(في نهاية الفروع الفتية)على النبات نفسه.

6-تعد الحرارة من العوامل المحرضة للطفرات.

(لأنها تسبب انشطار سلسلتي الDNA عن بعضهما وإعادة بناء سلاسل غير نظامية لا تلبث أن تتفكك لتعيد بناء سلاسل جديدة بعضها طافر)

رابعاً-حل المسألة الوراثية الأتية: (50 درجة)

مسألة: تزوّج رجل زمرته الدموي (O)إيجابي عامل الريزوس من امرأة زمرتها الدموية (B) سلبي الريزوس؛ فأنجبا أطفالا أحدهم زمرته الدموية (O) سلبي الريزوس. **المطلوب :**

1.ما نمط الهجونة لكلا الصفتين؟

2.ما الأنماط الوراثية المحتملة للأبوين و لأعراسهما المحتملة؟

3.ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء؟ وما احتمال إنجاب طفل B إيجابي الريزوس؟

1- نمط الهجونة رجحان تام للصفتين.

النمط الظاهري للأبوين (P):	أب زمرة إيجابي O × أم زمرة سلبي B
النمط الوراثي للأبوين (P):	$I^Bi\ rr \times ii\ Rr$
احتمال أعراس الأبوين (P):	$\left(\frac{1}{2}I^Br+\frac{1}{2}ir\right)\times\left(\frac{1}{2}iR+\frac{1}{2}ir\right)$
النمط الوراثي للأبناء:	$\frac{1}{4}I^Bi\ Rr+\frac{1}{4}I^Birr+\frac{1}{4}iiRr+\frac{1}{4}iirr$
النمط الظاهري للأبناء:	سلبي O إيجابي O سلبي B إيجابي B

احتمال إنجاب طفل (Bإيجابي الريزيوس) هو $\frac{1}{4}$

خامساً-أكمل المخطط الأتي: (30درجة)

1)فطر غفن الخبز :التبوغ.

2)الكالنشو: برعمة.

3)الانشطار الثنائي: الباراميسيوم.

4)التجزؤ والتجديد:بلاناريا.

5)يحوي أنظيمات تضاعف الDNA: الجسيم الوسيط.

سادساً- قارن بين: (16 درجة)

أ-بذرة الحمص والقمح من حيث: كيفية تشكل غلاف البذرة في كل منهما.

الحمص: تزول اللحافة الداخلية وتبقى الخارجية و تفقد ماءها وتتصلب متحولة إلى غلاف مفرد .

القمح: يهضم النوسيل اللحافتين معاً فتقوم الثمرة بتكوين غلاف كاذب للبذرة.

ب-خلايا الكتلة الداخلية للكيسة الأرومية وخلايا التويتاء من حيث : نمط الخلايا الجذعية في كل منهما.

خلايا الكتلة الداخلية للكيسة الأرومية: خلايا جذعية متعددة الإمكانات.

خلايا التويتاء: خلايا جذعية كاملة الإمكانات.

سابعاً-تفكير ناقد:(16 درجة)

1)ماسبب عدم هجرة الخصيتين عند بعض الذكور في نهاية المرحلة الجنينية؟

عدم إفراز التستوسترون بكمية كافية في نهاية المرحلة الجنينة.

2)ماضرورة هجرة الخصيتين قبل الولادة إلى كيس الصفن؟

(لتأمين درجة حرارة مناسبة لإنتاج النطاف)

3)لماذا لا تتأثر الصفات الجنسية الثانوية لدى الذكر في حال عدم الهبوط الخصيوي؟

(لأنه لا يتأثر إفراز التستوسترون من الخلايا البينية)

4)سم الخلايا التي تسهم في تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي وما أهمية هذا الحاجز.

(خلايا سيرتولي: يمنع وصول المواد الضارة إلى الخصية ويمنع خلايا جهاز المناعة من مهاجمة النطاف)

الحمد لله رب العالمين2021/06/13 الساعة10:28AM

المدرس:د.باسل دباغية

باسل دباغية