

أولاً : أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: /٥٠/

- ١- التزاوج متباين عند السبيروجيرا
- ٢- دخول بذرة الصنوبر حياة بطيئة بعد تشكلها.
- ٣- انتاش بذرة البازلاء أرضي.
- ٤- خلايا السويداء صيغتها ٣
- ٥- بذرة الفاصولياء لا تحوي نسيج النوسيل.

الإجابة:

- ١- لأننا نستطيع من الناحية السلوكية التمييز بين (الأعراس المذكرة ) من خلال انتقال محتوى خلاياها عبر قناة الاقتران إلى خلايا الخيط المقابل ( الأعراس المؤنثة).
- ٢- لأن البذرة تفقد الجزء الأكبر من الماء الموجود فيها.
- ٣- تتناول السويقة وتبقى الفلقتان ضمن التربة أو لاتخرج الفلقتان فوق التربة.
- ٤- لأن نواة الببيضة الإضافية ٣ن تنقسم انقسامات خيطية عديدة إلى عدد كبير من النوى ٣ن يحيط بكل منها قسم من الهيولى مشكلة أو طبقة من خلايا السويداء.
- ٥- لأن الببيضة الأصلية والإضافية يهضمانه في أثناء نموها.

ثانياً: أجيب عن الأسئلة الآتية: /٥٠/

(أ) ما المصطلح العلمي لكل من :

- ١- يتلقى الميسم حبوب الطلع من مآبر أسدية الزهرة ذاتها.
  - ٢- DNA يحث على تشكيل قناة الاقتران
  - ٣- تنشأ من زهرة واحدة تحوي خباء أو عدة أخبية.
- (ب) ما مصير اللحافتين في بذرة الحمص؟
- (ح) من أين تحصل الخلايا الأم لحبات الطلع على غذائها .

الإجابة:

- أ- (١) التأبير الذاتي أو المباشر (٢) بلاسميد الإخصاب (٣) الثمرة البسيطة
- ب- تزول اللحافة الداخلية وتبقى الخارجية التي تفقد ماءها وتتصلب متحولة إلى غلاف مفرد
- ح- من السائل المغذي الناتج عن تهلم الطبقات المغذية في جدار الكيس الطلعي.

ثالثاً: أجيب عن الأسئلة الآتية: /٥٠/

- ١- قارني بين بذرة الفاصولياء وحب القمح من حيث ( عدد الفلقات – الانتاش )
- ٢- ماذا تعطي الببيضة الأصلية والببيضة الإضافية بنموها بعد الإلقاح (دون شرح)؟
- ٣- مم تتألف المدقة؟

الإجابة: ١-

من حيث	الفاصولياء	حبة القمح
عدد الفلقات	فلقتان	فلقة
الانتاش	هوائي	لا هوائي أرضي

٢- الببيضة الأصلية تعطي الرشيم – الببيضة الإضافية تعطي السويداء

٣- المدقة تتألف من خباء أو عدة أخبية ( منفصلة أو ملتحمة)

$$٥٠ = ١٠ \times ٥$$

$$٣٠ = ١٠ \times ٣$$

$$١٠ = ١٠ \times ١$$

$$١٠ = ١٠ \times ١$$

$$٢٠ = ٥ \times ٤$$

$$٢٠ = ١٠ \times ٢$$

$$١٠ = ٥ \times ٢$$

رابعاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: /د٧٥/

- ١- يمثل هذا الشكل النبات البوغي للسرخس والمطلوب:  
(أ) انقلي الأرقام إلى ورقة إجابتك ثم ضعي المسمى المناسب.  
(ب) ما الصيغة الصبغية لخلاياه ومم ينتج؟  
٢- ما طريقة التكاثر اللاجنسي عن كل مما يأتي ( دون شرح ) . الفريز - فطر خميرة الخبز - الفوناريا  
٣- ضعي كلمة صح أو كلمة خطأ في نهاية الجملة لكل مما يأتي:  
(أ) تنتش حبة طلع الصنوبر بتحريض كيميائي من الميسم.  
(ب) تعطي بوغة نبات الفوناريا بانناشها المشرة.  
(ح) يبدأ الجيل العروسي بالانقسام المنصف

الأجوبة:

- (أ) - ١- ورقة كبيرة بوغية ٢- أوراق عكازية ٣- جذور عرضية ٤- جذمور  
(ب) الصيغة الصبغية ٢ن ينتج من نمو البيضة الملقحة داخل الرحم.  
٢- الفريز : السوق الزاحفة - فطر خميرة الخبز : التبرعم -  
الفوناريا: المنائر أو بعض أشباه الأوراق الملامسة للتربة. ( يكتفى بواحدة)  
٣- خطأ - خطأ - صح

خامساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: /د٧٥/

١- املئي الفراغات الآتية:

- (أ) تتحول البذيرات بعد ..... إلى بذور  
(ب) يعد الإخصاب محفزاً لنمو وتضخم..... وتحوله إلى ثمرة حقيقية.  
(ح) يعطي الرشيم بنموه النبات ( الجهاز ).....

٢- اخترى الإجابة الصحيحة:

- (أ) ثمرة التفاح : ① كاذبة ② مركبة ③ بسيطة ④ كاذبة وبسيطة  
(ب) إحدى هذه الخلايا صيغتها الصبغية ١ن: ① النوسيل ② الاندوسبرم ③ النواة الثانوية ④ السويداء  
(ح) الخلية المانحة تحوي: ① RNA حلقي ② DNA ③ خيط صبغي ④ خيط صبغي DNA حلقي  
٣- ما المقصود بانناش البذور؟

الأجوبة:

- ١- (أ) بعد الإخصاب المضاعف (الإلقاح) (ب) تضخم جدار المبيض (ح) الإعاشي  
٢- (أ) كاذبة بسيطة (ب) الاندوسبرم (ح) خيط صبغي و DNA حلقي  
٣- انتقال الرشيم من الحياة البطيئة ( حالة السبات) داخل البذرة الناضجة إلى الحياة النشطة.

انتهى السلم

٢٠=٥×٤

١٠=٥×٢

٣٠=١٠×٣

١٥=٥×٣

٣٠=١٠×٣

٣٠=١٠×٣

١٥=١٥×١