

سلم تصحيح مذاكرة العلوم - النموذج (٤)

أولاً: (أ) أعط تفسيراً علمياً : ($١٠ \times ٥ = ٥٠$ درجة)

١- لتصبح الصيغة الصبغية لخلاياها $2N$ أو مضاعفة الصيغة الصبغية لخلاياها.

٢- إذ تحل مورثات صحيحة للخلايا الجذعية محل مورثات مرضية أو طافرة.

٣- لأنها تفقد الجزء الأكبر من الماء الموجود فيها

٤- لأنها تنتج عند انقسام نواة الببضة الإضافية $3N$ انقسامات خيطية عديدة أو نمو الببضة الإضافية $3N$

٥- بسيطة : لأنه يشترك كرسى الزهرة أو أجزاء زهرية أخرى مع المبيض في تكوين الثمرة

(ب) المصطلح العلمي : ($١٠ \times ٥ = ٥٠$ درجة)

١- التجزؤ والتجديد ٢- الخلية الأم المولدة للأبواغ الكبيرة $2N$ ٣- التزاوج المتماثل ٤- الكيس الرشيمي ٥- الثمرة المجتمعة

ثانياً: (أ) اذكرى وظيفة واحدة لكل مما يلي : ($٣ \times ١٠ = ٣٠$ درجة)

١- بلاسמיד الاخصاب : يحدث على تشكيل قناة اقتران بين الخلية المانحة و الخلية المتقبلة.

٢- الطبقة الآلية في السرخس : تساعد الكيس البوغي على التفتح بعد نضج الأبواغ داخله.

٣- كم الزهرة: يفيد في حماية باقي المحيطات الزهرية

(ب) ما اسم الطريقة التي يتكاثر فيها لا جنسياً كل مما يلي : ($٣ \times ٥ = ١٥$)

السيروجيرا : الانشطار الثنائي أو التجزؤ

الأضاليا : الجذور الدرنية

فطر الخميرة : التبرعم

(ح) يعد الصنوبر منفصل الجنس أحادي المسكن: لوجود المخاريط المذكرة والمخاريط المؤنثة على الشجرة نفسها /د/

ثالثاً: اختاري الإجابة الصحيحة : ($٤ \times ٥ = ٢٠$ درجة)

١- ($2N$ أو ب) ٢- (المشرة أو أ) ٣- (تنضج البذيرة وتتشكل الأرحام أو ح) ٤- (ثلاث أو أ)

رابعاً: أجيبى عن سؤالين فقط:

١- الموازنة بين الجيل البوغي - الجيل العروسي ($٤ \times ٥ = ٢٠$ درجة)

الجيل العروسي	الجيل البوغي
$1N$ يبدأ بالانقسام المنصف	الصيغة الصبغية : $2N$ بماذا يبدأ : يبدأ بالإفاح

٢- منشأ كل من الببضة الأصلية - الببضة الإضافية ($٤ \times ٥ = ٢٠$ درجة)

نطفة نباتية (١ ن) + بويضة كروية (١ ن) ← ببضة أصلية (٢ ن)

نطفة نباتية (١ ن) + نواة ثانوية (٢ ن) ← ببضة اضافية (٣ ن)

($٤ \times ٥ = ٢٠$ درجة)

البذيرة المنحنية	البذيرة المقلوبة
حبلها السري قصير الكرة تقترب من النقيير	طويل الكرة تقترب كثيراً من النقيير الظاهري

خامساً: ١- مظاهر النشاط الاستقلابي: ($٣ \times ٥ = ١٥$ درجة)

(أ) زيادة نفاذية أغلفة البذرة للماء والأكسجين

(ب) زيادة الأكسدة التنفسية بهدف تأمين الطاقة اللازمة لنمو الرشيم (لكن قسماً من هذه الطاقة لا يستخدم في النمو فينتشر بشكل حرارة مما

يفسر انتشار حرارة من البذور المنتشة)

(ح) هضم المدخرات الغذائية الموجودة في الفلقتين أو السويداء واستهلاكها من قبل الرشيم .

٢- (٢×٥=١٠ درجة)

يفضل أن تكون برانشيمية لسهولة إعادتها إلى الحياة الجنينية وتعالج أنظيمياً لأزالة الجدار الخلوي مع احتفاظها بنشاطها الحيوي. سميت نباتات الأنابيب: لأنها نمت في أوساط مركبة معينة وداخل الأوعية الزجاجية ضمن المخبر. (٢×٥ = ١٠ درجة)

سادساً:

(أ) المسميات (٤ × ٥ = ٢٠ درجة)

١- غلاف خارجي متقشرن ٢- غلاف داخلي سللوزي ٣- خلية مولدة ٤- خلية إعاشية

(ب) التكاثر اللاجنسي (١٠+٥=١٥ درجة)

*- يتم فيه إعطاء أفراد جديدة من فرد واحد من دون إنتاج أعراس

*- والأفراد الناتجة مطابقة للأصل: بسبب نسخ المادة الوراثية قبل التكاثر.

سابعاً:

١- الإخصاب في الصنوبر وحيد النطفة بينما في مغلفات البذور مضاعف (٢×٥=١٠ درجة)

٢- يتألف رشيم مغلفات البذور : جذير - سويقة يرتبط فيها فلقتان أو فلقة واحدة وبريعم يدعى العجز (يكون مقابل الجذير في الجهة الأخرى)

*- يعطي الرشيم بنموه: جهاز إعاشي (جذر - ساق - أوراق) (٢×٥ = ١٠)

انتهى السـلم