

**أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية : ( ٥٠ درجة )**

١- طريقة التكاثر اللاجنسي (  $3 \times 5 = 15$  درجة )

- عفن الخبز : التبوغ

- فطر الخميرة : التبرعم

- نبات الأضاليا: الجذور الدرنية

- نبات الفريز : السوق الزاحفة

-الجراثيم : الانتشار الثنائي ( العرضي )

٢- الخلايا الجذعية (  $3 \times 5 = 15$  درجة ) :

• هي خلايا ذات صفات جنينية تستطيع اعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة .

• نحصل عليها من : تتجمع في أماكن محددة كالطبقة المولدة للبشرة والخلايا المولدة لخلايا الدم الموجودة في نقي العظام .

• تعد حقلاً للمعالجة الوراثية: إذ تحمل مورثات صحيحة للخلايا الجذعية محل مورثات مرضية أو طافرة .

٣- المصطلح العلمي: (  $4 \times 5 = 20$  درجة )

(أ) الكولشيسين . (ب) بلاسميد الاخصاب . (ج) الطبقة الآلية (د) قنابة .

**ثانياً: أجبني عن الأسئلة الآتية : ( ٥٠ درجة )**

١- الوظيفة (  $3 \times 5 = 15$  درجة ):

(أ) أنظيـم الليـوزيم : يمـكن نـهاية المحـور الذليـلي من الدخول إلى الخلية الجرثومية أو تحلل الخلية الجرثومية وتحرر الفيروسات الجديدة أو يساعد في سيرورة عملية الحقن.

(ب) العقدة اللمفية : تنقية اللمف من الجراثيم والخلايا التالفة .

(ج) الطحال : يقوم بتشكيل الخلايا المناعية في المرحلة الجنينية .

(د) الأوبار الجذرية للمشره : للتثبيت والامتصاص

(هـ) المدخرات الغذائية في الاندوسبرم: يستهلكها الرشيم أثناء الإنتاش .

٢- موقع كل مما يأتي (  $3 \times 5 = 15$  درجة ):

(أ) معقد التوافق النسيجي الأعظمي : على أغشية الخلايا

(ب) أنظيـم النسخ التـعاكسي: في لب فيروس الايدز ( بجوار RNA)

(ج) مولد الضد: الجراثيم أو الفيروسات أو الخلايا السرطانية .

( د ) المخاريط المؤنثة في نبات الصنوبر: نهاية الفرع الفتى

( هـ ) البذيرة في مغلفات البذور: في المبيض .

٣- ماذا ينتج (  $4 \times 5 = 20$  درجة ) :

( أ ) رفض جهاز المناعة للعضو الجديد ( الكلية ) أو ترفض الخلايا التائية السمية الكلية الجديدة .

(ب) الاصابة بمرض الحمى النزفية ( أو تذكر الطالبة أعراض المرض ) .

(ج) تعطي ذكور .

( د ) تعطي نطفتين أو عروسين مذكرتين 1N

**ثالثاً: أجبني عن السؤالين الآتيين : ( ٥٠ درجة)**

- ١- المسميات (  $٤ \times ٥ = ٢٠$  درجة ): ١- كوة ٢- حبة طلع ٣- لحافة ٤- نوسيل  
٢- الإجابة الصحيحة (  $٣ \times ١٠ = ٣٠$  درجة ):

① بيوض غير ملقحة  $2N$  أو ( ب ) ② : قدم أو ( أ ) ③ : بذيرة الورد أو ( ب ) .

**رابعاً: تفسيراً علمياً ( ٥٠ درجة ) : (  $٥ \times ١٠ = ٥٠$  درجة )**

١- تهاجم البالعات الكبيرة الفيروسات وخاصة فيروس الايدز وتلتهم أعداد كبيرة وتصبح مخزناً للفيروسات وأثناء تحركها في الجسم يتسرب منها أعداد كبيرة لاسيما في الجهاز التناسلي عند الإناث .

٢- لأننا نستطيع التمييز من الناحية السلوكية بين الأعراس المذكورة من خلال انتقال محتوى خلاياها عبر قناة الاقتران إلى خلايا الخيط المقابل ( الأعراس المؤنثة ) .

٣- لسهولة إعادتها إلى الحياة الجنينية.

٤- لوجود المناطق ( حوامل الأعراس الذكرية ) على بعض الفروع المورقة وعلى فروع أخرى للنبات نفسه تظهر الأرحام ( حوامل الأعراس الانثوية ) .

٥- لأن المناطق تنضج قبل الأرحام .

٦- لأن المبيض عندها مفتوح والبذيرات عارية.

**خامساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: ( ٥٠ درجة)**

١- وازن بين (  $٤ \times ٥ = ٢٠$  درجة ):

أ ( الفوناريا: الجيل العروسي  $1N$  ) ( مسيطر ) - السرخس : الجيل البوغي  $2N$  ( مسيطر )

ب ( عفن الخبز : عديدة النوى  $2N$  ) - السبيروجيرا: وحيدة النواة  $2N$

٢- صححي ماتحته خط (  $٣ \times ٥ = ١٥$  درجة ):

أ ) ظاهرة راي نود

ب ) الاندوسبرم والارحام .

ج ) السائل المغذي الناتج عن تهلم الطبقات المغذية ( في جدار الكيس الطلعي )

٣ - عددي (  $٣ \times ٥ = ١٥$  درجة )

١ ( الكأس ٢ ) التويج ٣ ) الجهاز التكاثري الذكري أو الأسدية ٤ ) الجهاز التكاثري المؤنث أو المدقة

- يتألف كم الزهرة من الكأس والتويج ( مجتمعين )

**سادساً: أجبني عن الأسئلة التالية ( ٥٠ درجة)**

① خريطة المفاهيم (  $٤ \times ٥ = ٢٠$  درجة )

١ ( التيموس ( الغدة الصعترية أو التيموسية ) ٢ ) نقي العظام ٣ ( الثانية المساعدة ٤ ) المصورية ( البلازمية )

② منشأ البيضة الأصلية وماذا تعطي بنموها ( ١٠ درجات ) :

- نطفة نباتية  $1N$  + بويضة كروية  $1N$  ← بيضة أصلية  $2N$

- تنمو لتعطي الرشيم

③ تعد ثمرة الفريز متجمعة لأنها تنشأ من أخصية عدة منفصلة لزهرة واحدة ( تتركز جميعها على كرسى الزهرة ) ( ١٠ درجة ).

④ الصبغ الصبيغيت : خليط الضرع ② - البويضت ① . (  $٥ \times ٢ = ١٠$  درجات )

انتهى السلم