

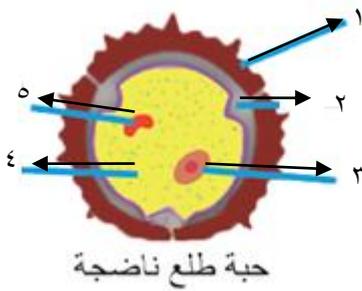
**أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: ( ٥٠ درجة )**

- ١- ما التكاثر البكري، وكم نوعاً من البيوض تعطي ملكة نحل العسل، وما صيغة كل منها وماذا تعطي البيوض غير الملقحة (٢ن) لأنثى برغوث الماء؟ وما الخطوة الأساسية لحدوث التكاثر؟.
- ٢- ماذا يؤدي كل من: (أ) الانتشار الثنائي لدى السبيروجيرا (ب) انسداد الأسهرين (ج) نمو الرشيم.
- ٣- رتب المحيطات الزهرية التي تتوضع على كرسي الزهرة من الخارج إلى الداخل (دون شرح).

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

- ١- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:
- (أ) خلايا سرتولي (ب) أنظيم النسخ التعاكسي (ج) ميسم الزهرة (د) مفرزات غدنا كوبر (هـ) مركب الكولشيسين
- ٢- حددي بدقة موقع كل مما يأتي: (أ) بلاسميد الإخصاب (ب) الحويصلان المنويان (ج) الخلية الأم المولدة لحبات طلع الصنوبر (هـ) الطبقة الآلية في المنبر (د) الأوبار الجذرية لمشرة السرخس
- ٣- ما المصطلح العلمي لكل مما يأتي:
- (أ) أعضاء خاصة تساعد الفوناريا على التكاثر اللاجنسي. (ب) غدة عضلية وحيدة تحيط بالجزء الأول من الإحليل
- (ج) خلايا ذات صفات جنينية تستطيع إعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة
- (د) مجموعة المظاهر التي ينتقل فيها الرشيم من حالة السبات داخل البذرة الناضجة إلى مرحلة الحياة النشيطة.

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



- ١- اكتبني على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.
- ٢- اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:
- (أ) ثمرة يشارك في تشكيلها كرسي الزهرة مع المبيض:
- ١- المشمش ٢- التفاح ٣- الكرز ٤- الفريز
- (ب) الدودة المنبسطة تتكاثر لا جنسياً بطريقة:
- ١- الانتشار الثنائي ٢- التجزؤ ٣- التجزؤ و التجديد ٤- التبرعم
- (ج) خلايا أكثر مقاومة للأشعة هي:
- ١- منسليات منوية ٢- خلايا منوية أولية ٣- منويات ٤- خلايا منوية ثانوية

**رابعاً: أعطى تفسيراً علمياً لخمسة مما يأتي: ( ٥٠ درجة )**

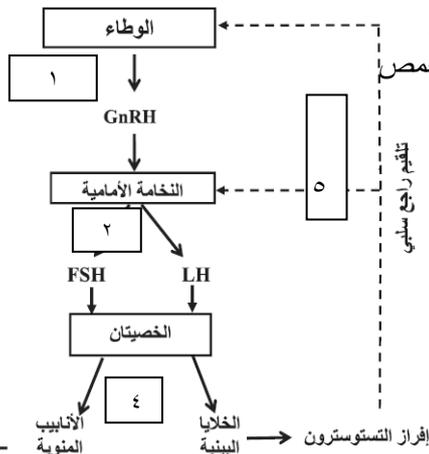
- ١- بذرة الفاصولياء عديمة السويداء.
- ٢- ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الذكر في أثناء النضج الجنسي.
- ٣- التزاوج متباين عند السبيروجيرا.
- ٤- ضرورة هجرة الخصيتين إلى كيس الصفن.
- ٥- تعالج أنظيمياً الخلايا المتميزة المأخوذة من ورقة نباتية
- ٦- استعصاء بعض أنواع الجراثيم على بعض الفيروسات.

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

- ١- مم تتألف البذرة الناضجة لمغلفات البذور (دون شرح)؟
- ٢- ما مصير كل مما يلي: (أ) البيضة الأصلية في مغلفات البذور (دون شرح) (ب) الطبقات المغذية الموجودة في جدار الكيس الطلعي (ج) اللحافتين في بذرة الحمص
- ٣- ما مراحل تحول بذرة الصنوبر إلى بذرة (دون شرح)

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

- ١- انقلي الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم و اكتبني المفهوم العلمي المناسب لها.
- ٢- قارني بين كل من:
- (أ) حبة القمح وبذرة الفاصولياء من حيث نوع الإنتاش.
- (ب) فطر عفن الخبز وفطر خميرة الخبز من حيث طريقة التكاثر اللاجنسي.
- ٣- أي جيل يمثل النبات الإعاشي للفوناريا وما صيغته الصبغية؟



الربط بالكمياء  
حالة GnRH ببند  
مكون من  
(10) حموض أمينية.