

**استرداد المعارف (10نقط)**

**التمرين الأول: ( 04 ن )** : يمر تطور جنين البيضة عند الدجاج بعدة مراحل أثناء تطوره. رتب المراحل التالية:

- 1- بداية تشكل الجسم.
- 2- اكتمال الجنين و حدوث الفقس بعد 21 يوم.
- 3- ظهور الأوعية الدموية و انتشارها عبر المدخرات الغذائية.
- 4- تمايز الجنين و تناقص المدخرات الغذائية.

الترتيب: .....-.....-.....-.....

**التمرين الثاني: (03 ن)** اسند لكل عنصر من أجزاء الزهرة الدور الذي يناسبه على شكل أزواج

**أجزاء الزهرة**

أ - سبلات

ب - كيس جنين

ج - منبر

د - حبوب اللقاح

هـ - تويج

و- الشمراخ

1 - إنتاج المشيج الأنثوي

2 - إنتاج المشيج الذكري

3 - خزن حبوب اللقاح

4 - وقاية الأعضاء التناسلية

5 - يحمل الزهرة

6 - إعطاء ألوان للزهرة

الجواب: ( أ،.....)، ( ب،.....)، ( ج،.....)، ( د،.....)، ( هـ،.....)، ( و،.....)

**التمرين الثالث: (2,5 ن)** ضع حرف (ص) أمام الإقتراح الصحيح وحرف (خ) أمام الإقتراح الخاطيء مما يلي:

- أ) جميع الحيوانات تقوم باستعراض زوجي أثناء فترة التوالد (.....)
- ب) تدعى الخلايا التناسلية عند الحيوانات بالأمشاج وتنتج على مستوى المبيض والخصية (.....)
- ج) أثناء الإخصاب يلتقي المشيج الذكري بالبويضة ثم يتحد سيتوبلازمهما للحصول على بيضة (.....)
- د) يتطلب الإخصاب الداخلي حدوث تزاوج بين الذكر والأنثى (.....)
- هـ) يكون الإخصاب دائما عند الحيوانات البيوضة خارجيا (.....)

**الإستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (10نقط)**

**التمرين الأول (06 ن)**

تعيش صحنية البحر (la patelle) الوثيقة<sup>2</sup> مثبتة على الصخور في شاطئ البحر . خلال فترة التوالد تحرر الأنثى في ماء البحر بويضات ويحمر الذكر أمشاج ذكورية . تلتنقي هذه الأمشاج فيما بينها فتتشكل بيضة تنفقس بعد مدة وتعطي يرقة تسبح في الماء، تثبت على سطح الصخور حيث تتعرض لتحولات عميقة تعطي صحنية فتية تنمو لتصبح قادرة على التوالد .

- الحبار حيوان لا فقري يعيش في البحر . أثناء فترة التوالد وبعد استعراض زوجي يدوم مدة قصيرة يقوم الحبار الذكر بتحريك الأمشاج الذكورية داخل الفتحة التناسلية للأنثى تتحرك الأمشاج الذكورية داخل المسالك التناسلية للأنثى وتتجه نحو البويضات فتخصبها . بعد الإخصاب يتغلف البيض الغني بالمدخرات الغذائية بقشرة سمكية وصلبة . تضع الأنثى البيض في شكل عناقيد تثبت على النباتات البحرية . بعد حوالي ثلاثة أشهر ينفقس البيض ويخرج منه صغار الحبار شبيهون بالحبار البالغ .

بعد قراءتك المتأنية للنصين أعلاه أجب على الأسئلة التالية :

- 1- حدد انطلاقا من النصين ما يلي:  
أ)- نمط الإخصاب عند كل من الصحنية والحبار؟- الصحنية: .....-الحبار: .....(1,5 ن)  
ب)- نمط النمو عند كل من الحبار والصحنية؟- عند الحبار: ..... عند الصحنية: .....(1,5 ن)  
2- استخرج من النصين ما يفيد بأن كل من الصحنية والحبار من الحيوانات البيوضة؟: .....

(3 ن)

**التمرين الثاني: (04 ن)** يمثل الشكل مقطع طولي في عضو نباتي يؤدي وظيفة أساسية في النبات

1- حدد الوظيفة الأساسية لهذا الشكل في النبات؟.....(1 ن)

2- تشكل الأعضاء (2-3-4) عضوا مهما في التوالد ما هو مع تحديد دوره؟.....

3 استنتج الظاهرة التي تحدث بين العضو1 والعضو2 وما نتيجتها؟.....(1 ن)

(2 ن).....