



**الوحدة الثانية: اللافقاريات و البيئة:**

**الفصل الأول: الإسفنجيات و اللاسعات:**

**الدرس الأول (1 - 1): مقدمة في المملكة الحيوانية:**

**الأسئلة الموضوعية:**

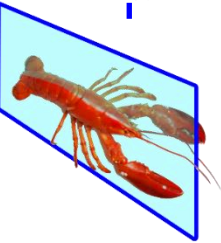
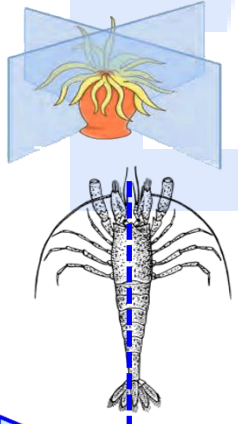
**السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:**

- 1 - أحد الكائنات التالية ليست من الفقاريات: ص 15 فصل 2: 18 - 19
  - ☐ الأسماك.
  - ☐ شوكيات الجلد.
  - ☐ البرمائيات.
  - ☐ الزواحف.
- 2 - الحيوانات المائية التي تقوم بتصفية النباتات والحيوانات الدقيقة هي: ص 15 العاصمة ف 3: 14 - 15
  - ☐ آكلات الأعشاب.
  - ☐ آكلات اللحوم.
  - ☐ آكلات الفضلات.
  - ☐ المتغذيات بالترشيح.
- 3 - أحد الأمثلة على علاقات المعاشية بين الكائنات الحية هو: ص 15 فصل 2: 18 - 19
  - ☐ المتغذيات بالترشيح.
  - ☐ الطفيليات.
  - ☐ المترمرات.
  - ☐ آكلات الأعشاب.
- 4 - تستجيب الحيوانات للمؤثرات في بيئاتها باستخدام: ص 17 التعليم الخاص ف 3: 15 - 16
  - ☐ الطلائية.
  - ☐ العضلية.
  - ☐ العصبية.
  - ☐ الضامة.
- 5 - أحد الحيوانات التالية يتميز بالتمائل الشعاعي: ص 19 فصل 2: 21 - 22
  - ☐ شقائق النعمان.
  - ☐ جراد البحر.
  - ☐ الضفدع.
  - ☐ دودة الأرض.
- 6 - تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل ثنائي الجانب بالتعقيل في واحد من الكائنات التالية: ص 19 الفروانية ف 3: 13 - 14 + 2 - فصل 2: 16
  - ☐ قنديل البحر.
  - ☐ الإسفنج.
  - ☐ المرجان.
  - ☐ جراد البحر [الريبان].

**السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:**

- 1 - (...) الحيوانات المتغذيات بالترشيح تصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء حولها. ص 15 فصل 2: 22 - 23
- 2 - (...) الحيوانات للمؤثرات الصوتية والضوئية والكيميائية بواسطة المستقبلات الحسية. ص 17 دورة 2 - م ك: 22 - 23
- 3 - (...) تتكاثر معظم الحيوانات تكاثراً لا جنسياً وهذا النوع من التكاثر يساعد في نشوء التنوع الوراثي. ص 17 د 2: 18 - 19
- 4 - (...) الحيوانات معقدة التركيب تميل إلى إمتلاك مستويات عالية من التخصص الخلوي. ص 18 م - ك: 21 - 22
- 5 - (...) الريبان حيوان ذو تماثل شعاعي. ص 19 فصل 2: 14 - 15
- 6 - (...) كلما زاد تركيب جسم الحيوان تعقيداً يقل وضوح صفة الترتيب فيه. ص 19 فصل 2: 13 - 14
- 7 - (...) يكون الترتيب أكثر وضوحاً في الحيوانات الأقل تعقيداً. ص 20 د 2: م - ك: 16 - 17
- 8 - (...) كلما أصبح تركيب الحيوانات أكثر تعقيداً أصبحت درجة ترتيبها أكثر وضوحاً. ص 20 دورة 2 - فصل 2: 22 - 23

**السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:**



- 1 - ش 5 ص 19 الفروانية ف 3: 12 - 13
  - الشكل المقابل يوضح التماثل ..... في شقائق النعمان.
- 2 - ش 5 ص 19 الفروانية ف 3: 12 - 13
  - الشكل الذي أمامك يمثل نوع من الربيان. و المطلوب:
  - أ - حدد على الشكل مستويات التماثل بواسطة رسم للخطوط.
  - ب - نوع التماثل هنا هو: .....

- 3 - ش 5 ص 19 الجهراء ف 3: 12 - 13
  - الشكل المقابل يمثل نوع من أنواع التماثل. و المطلوب:
  - يسمى هذا التماثل ب: .....

السؤال الثاني - ب :- أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (.....) تواجد اعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي. ص 20 فصل 2: 12 - 13 +  
الجهراء ف 3: 15 - 16 + فصل 2: 15 - 16 + فصل 2 مـ ك: 18 - 19

### الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ :- ما المقصود علميا بكل مما يلي:

- 1 - الرئيس في الحيوانات؟ ص 20 الفروانية ف 3: 12 - 13 + الفروانية ف 3: 13 - 14 + د مـ ك: 15 - 16 .....
- 2 - جوف الجسم؟ ص 20 العاصم ف 3: 14 - 15 .....

السؤال الثالث - ب :- ما أهمية كل مما يلي:

- 1 - الثغرات التنفسية البطنية الثمانية في الجندب؟ ص 16 فصل 2: 16 - 17 .....
- 2 - عملية الإخراج للكائنات الحية؟ ص 16 فصل 2 مـ ك: 22 - 23 .....
- 3 - التكاثر الجنسي في مملكة الحيوان؟ ص 17 فصل 2: 16 - 17 .....
- 4 - السيلوم أو جوف الجسم؟ ص 20 الجهراء ف 3: 12 - 13 .....

السؤال الرابع - أ :- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

- 1 - عند تكوّن الأمونيا كمادة إخراجية في جسم الحيوان؟ ص 16 فصل 2: 12 - 13 .....

السؤال الرابع - ب :- قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:

ص 19 فصل 2: 14 - 15 فصل 2: 15 - 16

وجه المقارنة	الإسفنجيات	اللاسعات
نوع التماثل إن وُجد		

ص 19 الجهراء ف 3: 15 - 16

وجه المقارنة	جراد البحر	شقائق النعمان
نوع التماثل		

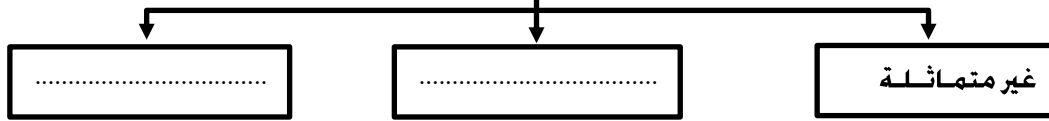
السؤال الخامس - أ :- علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1 - تعتبر الحيوانات حقيقية النواة؟ ص 15 فصل 2: 21 - 22 .....
- 2 - تُظهر الحيوانات ذات التماثل ثنائي الجانب ما يعرف بالرئيس؟ ص 20 فصل 2 مـ ك: 17 - 18 .....
- 3 - إحتواء جواف أجسام بعض الحيوانات على السوائل؟ ص 20 الفروانية ف 3: 13 - 14 .....
- 4 - لتجفيف الجسم أهمية كبيرة في حياة الحيوان؟ ص 20 التعليم الخاص ف 3: 15 - 16 .....

السؤال الخامس - ب :- أكمل خرائط المفاهيم التالية:

1 - ص 19 فصل: 2 17 - 18 + 2د - فصل: 2 17 - 18

أنواع التماثل في الحيوانات:



السؤال السادس - أ :- عدد ما يلي:

1 - الخصائص العامة للحيوانات؟ ص 14 فصل: 2 13 - 14 + فصل: 2 15 - 16 ك: 15 - 16

2 - الوظائف الحيوية عند الحيوانات (دون شرح)؟ ص 15 فصل: 2 15 - 16 + فصل: 2 17 - 18 ك: 15 - 16

3 - طرق التغذية في الحيوانات؟ ص 15 فصل: 2 21 - 22

4 - إثنين فقط من أنواع التماثل في الحيوانات؟ ص 19 فصل: 2 13 - 14

السؤال السادس - ب :- اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1 - "كلما أصبح تركيب الحيوانات أكثر تعقيداً، أصبحت درجة ترئسها أكثر وضوحاً". ص 20 فصل: 2 22 - 23

- من خلال العبارة السابقة، اشرح المقصود بالترئس؟

السؤال السابع - أ :- تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1 - ص 15 فصل: 2 22 - 23 - قناديل البحر. - نجوم البحر. - الزواحف. - الحشرات.

- المفهوم المختلف:

- اذكر السبب:

السؤال السابع - ب :- أدرس الأشكال المعروضة أمامك ثم أجب عن المطلوب:

1 - شد 4 ص 18 فصل: 2 14 - 15

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية:

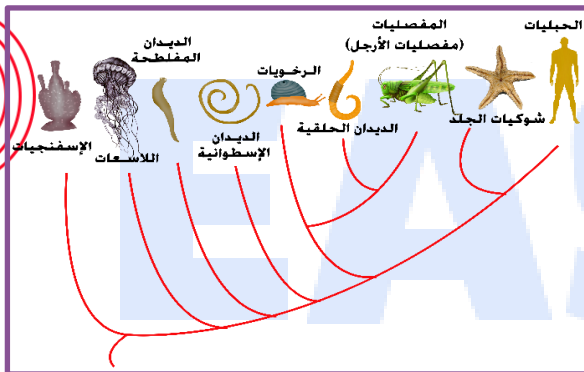
أ - الشكل المقابل يمثل:

ب - من خلال الشكل المقابل اختر أي مجموعة من الحيوانات التالية تقترب في خصائصها التطورية من مجموعة

اللاسعات: ☐ المفصليات.

☐ الرخويات.

☐ الديدان المفلطحة.



## الدرس الثاني (1 - 2): الإسفنجيات:

### الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - يتكون الهيكل الداخلي للإسفنجيات اللينة من مادة: ص 22 فصل 2 - 16 - 17
  - ☐ كربونات الكالسيوم.
  - ☐ كربونات الصوديوم.
  - ☐ الإسفنجين.
  - ☐ السيليكا.
- 2 - الإسفنجيات هي كائنات متغذية بطريقة تعرف بـ: ص 22 فصل 2 - 15 - 16
  - ☐ أكلات الفضلات.
  - ☐ الترشيح.
  - ☐ أكلات اللحوم.
  - ☐ أكلات الأعشاب.
- 3 - من وظائف الخلايا المطوقة في الإسفنج: ص 22 فصل 2 - كامل 18 - 19
  - ☐ إنتاج الشوكيات.
  - ☐ نقل الحيوانات المنوية.
  - ☐ تكوين الدويرات.
  - ☐ هضم الغذاء.
- 4 - أحد الخلايا التالية لها دور في إقتناص الطعام و تطويقه في الإسفنج: ص 22 د 2: 18 - 19
  - ☐ الخلايا المطوقة.
  - ☐ الخلايا المسامية.
  - ☐ الشوكيات
  - ☐ الخلايا الأميبية.
- 5 - أي من الصفات التالية تنطبق على الإسفنجيات: ص 23 كامل 15 - 16
  - ☐ لها جذر خلوية.
  - ☐ تتكاثر جنسيا ولا جنسيا.
  - ☐ تتحرك.
  - ☐ لها جهاز عصبي.

السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (.....) الإسفنجيات هي حيوانات بسيطة تتميز بكثرة الثقوب الدقيقة في أجسامها. ص 21 فصل 2 - 18 - 19
- 2 - (.....) تعرف الإسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها. ص 21 فصل 2 - 12 - 13
- 3 - (.....) تقوم الخلايا المطوقة التي تبطن تجويف جسم الإسفنج باقتناص فئات الطعام وتطويقه. ص 22 فصل 2 - م ك: 22 - 23

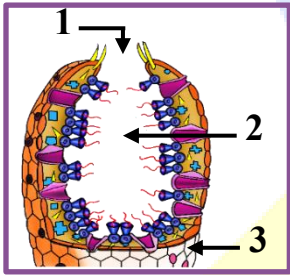
السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

1 - ش 9 ص 23 فصل 2: 15 - 16 + فصل 2: 16 - 17

الشكل المقابل يمثل تركيب جسم الإسفنج. و المطلوب:

- أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

- السهم (1) يُشير إلى: .....
- السهم (1) يُشير إلى: .....
- السهم (1) يُشير إلى: .....



السؤال الثاني - ب: أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (.....) شبكة من الألياف البروتينية المرنة التي تُكون الهيكل الداخلي لبعض الاسفنجيات اللينة. ص 22 فصل 2: 17 - 18
- 2 - (.....) الخلايا التي تبطن تجويف جسم الاسفنج وتقوم باقتناص فئات الطعام وتطويقه. ص 22 د 2: 17 - 18

### الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما أهمية كل مما يلي:

1 - الخلايا المطوقة في الإسفنج؟ ص 22 فصل 2 - 13 - 14 + فصل 2 - 17 - 18

2 - الخلايا الأميبية في الإسفنج؟ ص 22 - 23 فصل 2 - 14 - 15 + د 2: 16 - 17

3 - الإسفنجيات للحيوانات الأخرى؟ ص 24 د 2: 18 - 19



### السؤال الثالث - ب: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1 - عندما ينفصل جزء من جسم الإسفنج ويسقط في قاع البحر؟ ص 23 فصل 2 - 14 - 15

2 - عندما تواجه الإسفنجيات ظروف بيئية غير ملائمة؟ ص 23 فصل 2 - 13 - 14

### السؤال الرابع - أ: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1 - تصنف المساميات ضمن المملكة الحيوانية؟ ص 21 دو 2 ف 2 - 16 - 17

2 - للخلايا الأميبية في الإسفنج دور هام في عملية الإخصاب؟ ص 23 د 2 - 18 - 19

3 - لا تظهر الاسفنجيات استجابة للمؤثرات المختلفة؟ ص 23 دور 2 - م ك: 22 - 23

4 - العديد من الإسفنجيات تقوم بإنتاج السموم كحماية لنفسها؟ ص 23 دور 2 - فصل 2: 22 - 23

5 - للإسفنجيات دور مهم في البيئة وبقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة؟ ص 24 فصل 2: 16 - 17

### السؤال الرابع - ب: اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب:

1 - ص 22 فصل 2: 18 - 19: التغذية بالترشيح. - الخلايا المطوقة. - الإسفنجين. - الخلايا الأميبية.

- المفهوم المختلف:

- التعليل:

### السؤال الخامس - أ: عدّد ما يلي:

1 - أنواع الهياكل في الإسفنجيات المختلفة؟ ص 22 فصل 2 - 14 - 15

### السؤال الخامس - ب: أجب عن الأسئلة التالية:

1 - كيف تحمي الإسفنجيات نفسها؟ ص 23 فصل 2 - 12 - 13

2 - ما أسباب إنتاج الاسفنجيات للسموم؟ ص 23 دور 2 ف 2 - 17 - 18

### السؤال السادس - أ: أدرس الأشكال المعروضة أمامك ثم أجب عن المطلوب:

1 - ش 9 ص 23 فصل 2: 22 - 23 + دور 2 - فصل 2: 22 - 23

الشكل المقابل يوضح تركيب الإسفنج. والمطلوب:

أ - مم يتكون الهيكل في الأنواع الصلبة أو الجامدة من الإسفنجيات؟

ب - لماذا تعرف الإسفنجيات بالمساميات؟

ج - مم تتكون مادة الإسفنجين؟

د - أي نوع من الإسفنجيات يتكون هيكلها الداخلي من مادة الإسفنجين؟

2 - ش 11 ص 24 م - ك د 2: 16 - 17 + فصل 2: 18 - 19

الشكل المقابل يمثل التكاثر الجنسي عند الاسفنج أو دورة حياة الإسفنج. والمطلوب:

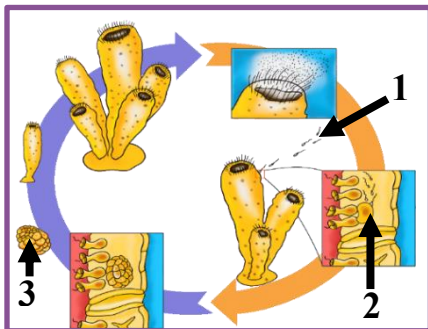
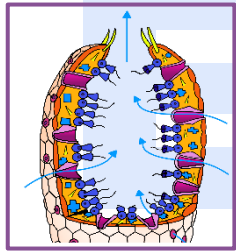
أ - ما نوع الاخصاب عند حيوان الاسفنج؟

ب - أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

- السهم (3) يُشير إلى:

ج - التركيب (3) يعتبر ..... المجموعة الصبغية.

د - نوع الإنقسام الذي يؤدي إلى تكوين التراكيب (1) و (3) يسمى؟



الدرس الثالث (1 - 3): الاسـعـات:

الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - الاسـعـات من الحيوانات اللاحمة وتتميز بأنها: ص 25 فصل 2: 17 - 18
  - ☐ لينة الجسم.
  - ☐ لها أذرع بها مصاصات.
- 2 - المادة التي توجد بين طبقتي الجسم في الاسـعـات هي: ص 26 فصل 2: 13 - 14
  - ☐ كربونات الكالسيوم.
  - ☐ الميزوجليا.
- 3 - جسم الاسـعـات يتكون من: ص 25 - 26 فصل 2: 22 - 23
  - ☐ طبقتي الأدمة و البشرة.
  - ☐ طبقة خلوية واحدة.
- 4 - هضم الغذاء في الاسـعـات: ص 26 الفروانية ف 3: 12 - 13
  - ☐ خارجي في التجويف الوعائي المعدي.
  - ☐ خارجي في التجويف الوعائي المعدي و يستكمل داخل خلايا الأدمة الجلدية.
  - ☐ داخلي في خلايا الأدمة الجلدية.
  - ☐ داخلي في خلايا الميزوجليا.
- 5 - أحد الكائنات التالية ينتمي إلى مجموعة الاسـعـات: ص 25 + ص 27 فصل 2: 14 - 15
  - ☐ البلاناريا.
  - ☐ العلق.
- 6 - تمتاز الاسـعـات بأحد الصفات: ص 25 - 26 ص 27 دور 2 - فصل 2: 22 - 23
  - ☐ يتكون جسمها من ثلاث طبقات نسيجية.
  - ☐ تتكاثر جميعها لاجنسياً.
- 7 - جميع التراكيب التالية تستخدمها الاسـعـات للكشف عن المؤثرات ما عدى: ص 27 الفروانية ف 3: 13 - 14
  - ☐ البقع العينية.
  - ☐ الخلايا الحسية.
- 8 - أحد الحيوانات التالية يستخدم الدفع النفث للحركة: ص 19 فصل 2: 21 - 22
  - ☐ المرجان.
  - ☐ دودة النيرس.
- 9 - تتكاثر الاسـعـات لا جنسيا بواسطة: ص 27 فصل 2: 17 - 18
  - ☐ التبرعم.
  - ☐ الدويرات.

السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (....) يبدأ الهضم في الاسـعـات داخل الخلايا ثم يستكمل خارجيا في التجويف الوعائي المعدي. ص 26 فصل 2: م - ك: 17 - 18
- 2 - (....) في شعبة الاسـعـات تتحرك الميدوزات بواسطة الدفع النفث للماء إلى الخارج. ص 27 الفروانية ف 3: 12 - 13
- 3 - (....) تتكاثر البوليبيات عن طريق التبرعم. ص 27 د 2: م - ك: 15 - 16

السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

- 1 - ش 14 ص 26 الجهراء ف 3: 12 - 13 + فصل 2: 12 - 13 + الفروانية ف 3: 15 - 16 + د 2: م - ك: 15 - 16

الشكل المقابل يمثل أحد طوري الاسـعـات:

أ - نوع الطور هو: .....

ب - ضع البيانات المشار إليها بالأسهم:

- السهم رقم 1 يُشير إلى: .....
- السهم رقم 2 يُشير إلى: .....
- السهم رقم 3 يُشير إلى: .....

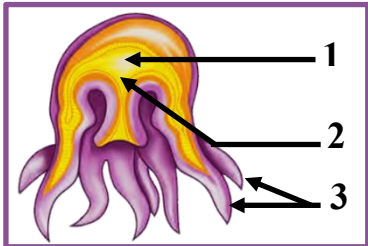
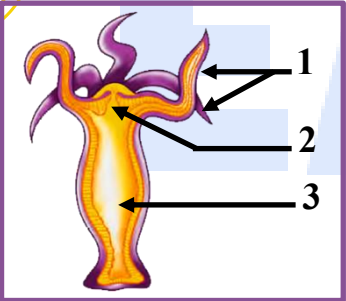
- 2 - ش 14 ص 26 الفروانية ف 3: 13 - 14 + الجهراء ف 3: 15 - 16 + د 2: فصل 2: 16 - 17 + فصل 2: م - ك: 18 - 19

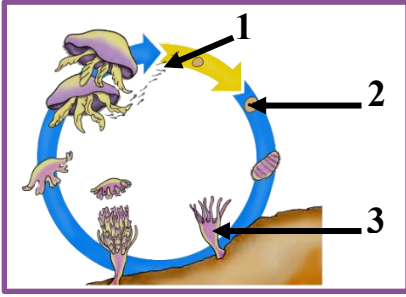
الشكل يمثل طور في الاسـعـات. و المطلوب:

- ما إسم هذا الطور؟ .....

- أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

- السهم رقم 1 يُشير إلى: .....
- السهم رقم 2 يُشير إلى: .....
- السهم رقم 3 يُشير إلى: .....





3 - شد 17 ص 28 العاصمة ف: 3، 14 - 15 + فصل: 2، 14 - 15

الشكل يمثل دورة حياة الأوريليا من اللاسعات. و المطلوب:  
أ - أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

- السهم رقم 1 يُشير إلى: .....
- السهم رقم 2 يُشير إلى: .....
- السهم رقم 3 يُشير إلى: .....

السؤال الثاني - ب :- أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (.....) عبارة عن حجرة هضمية في جسم اللاسعات ذات فتحة واحدة تُدخل الطعام و تُطرد فضلات من الجسم خلال تلك الفتحة. ص 26 التعليم الخاص ف: 3، 15 - 16 + فصل: 2، م: ك: 22 - 23

#### الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ :- ما المقصود علميا بكل مما يلي:

- 1 - حويصلات التوازن؟ ص 27 فصل: 2، م: ك: 17 - 18

السؤال الثالث - ب :- ما أهمية كل مما يلي:

- 1 - التجويف الوعائي المعدي عند اللاسعات؟ ص 26 فصل: 2، 15 - 16 + فصل: 2، 17 - 18 + فصل: 2، 21 - 22
- 2 - حويصلات التوازن في الحيوانات اللاسعة؟ ص 27 الفروانية ف: 3، 12 - 13 + العاصمة ف: 3، 14 - 15 + الجهاز ف: 3، 15 - 16 + م: ك: 16 - 17 + دور: 2، م: ك: 22 - 23
- 3 - الهيكل الهيدروستاتيكي لشقائق النعمان أو للاسعات؟ ص 27 فصل: 2، 12 - 13 + فصل: 2، 18 - 19
- 4 - وجود الشبكة العصبية في اللاسعات؟ ص 27 فصل: 2، 22 - 23
- 5 - المستويات العالية من الضوء للمرجان؟ ص 28 الفروانية ف: 3، 15 - 16
- 6 - الطحالب للشعاب المرجانية؟ ص 28 الفروانية ف: 3، 12 - 13

السؤال الرابع - أ :- قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:

ص 26 د: 2، 18 - 19

وجه المقارنة	الهضم الخارجي في اللاسعات	الهضم الداخلي في اللاسعات
مكان الحدوث:		

ص 27 العاصمة ف: 3، 14 - 15

وجه المقارنة	الميدوزا	شقائق النعمان
طريقة الحركة:		

السؤال الرابع - ب :- علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

- 1 - تسمية اللاسعات بهذا الاسم؟ ص 25 فصل: 2، م: ك: 15 - 16
- 2 - يلعب التجويف الوعائي المعدي دوراً هاماً في تغذية الحيوان اللاسع؟ ص 26 الجهاز ف: 3، 15 - 16
- 3 - تظهر اللاسعات إستجابة واضحة للمؤثرات بعكس الإسفنجيات؟ ص 27 فصل: 2، 13 - 14





4- الحيوانات اللاسعة القدرة على الإستجابة للمؤثرات المختلفة؟ ص27 فصل: 2: 18 - 19

5- الحيوانات اللاسعة لها القدرة على إكتشاف الضوء؟ ص27 م- ك- 21 - 22 + فصل: 2: 21 - 22

السؤال الخامس - أ: اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب:

1 - ص 23 - 27 د 18 - 19: حوصلات توازن - سموم - عيون بسيطة - شبكة عصبية.

- المفهوم المختلف:

- التعليل:

السؤال الخامس - ب: أكمل خرائط المفاهيم التالية:

1 - ص26 فصل: 2: 17 - 18

أهمية الإنتشار في اللاسعات:

التنفس.

عوامل توزيع المرجان:

درجة الحرارة.

السؤال السادس - أ: عدد ما يلي:

1 - ص26 الجهراء ف: 3: 12 - 13 يتكون جدار الجسم في اللاسعات من طبقتين نسيجيتين هما:

أ - الخارجية تسمى:

ب - الداخلية تسمى:

2 - ص28 دورة: 2: 22 - 23: أسماء الطورين الناجين في دورة حياة قنديل البحر؟

السؤال السادس - ب: أجب عن الأسئلة التالية:

1 - تقع مادة الميزوجليا في اللاسعات بين طبقتين فما هما؟ ص26 فصل: 2: 16 - 17

2 - استجابة اللاسعات أكثر تطورا من استجابة الاسفنجيات. (اشرح هذه العبارة). ص27 د2 - فصل: 2: 16 - 17

السؤال السابع - أ: أدرس الأشكال المعروضة أمامك ثم أجب عن المطلوب:

1 - ص 25 الفروانية ف: 3: 15 - 16

الشكل المقابل يمثل أحد الكائنات الحية البحرية والذي ينتمي إلى شعبة

تميز كائناتها جميعهم بنوع من الخلايا لا توجد في بقية الشعب الحيوانية. و المطلوب:

- إسم هذه الخلايا المميزة للشعبة؟

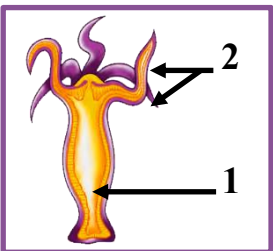
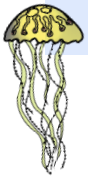
2 - ص14 ص26 الفروانية ف: 3: 13 - 14 + العاصمة ف: 3: 14 - 15

الشكل المقابل يمثل أحد أطوار التكاثر في اللاسعات:

أ - هذا الطور يسمى:

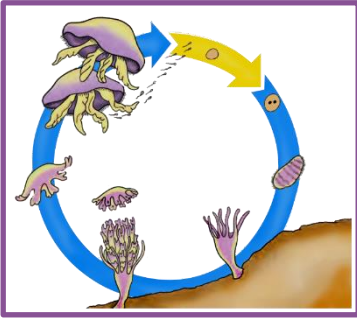
ب - ما أهمية التجويف رقم (1)؟

ج - حدد على الرسم موقع فتحة الفم و الشرج.



الشكل المقابل يمثل مراحل التكاثر الجنسي في قنديل البحر. و المطلوب:

- أ - حدد نوع الإخصاب لقنديل البحر كما هو في الشكل؟ .....
- ب - كيف ينتج الحيوان المتماثل وراثيا مع الأب؟ .....
- ج - ما هو ناتج نمو الزيجوت؟ .....
- د - من هو مصدر الميذوزات الصغيرة؟ .....



# EASY A

## الفصل الثاني: مفصليات الأرجل و شوكيات الجلد:

### الدرس الخامس (3 - 1): مفصليات الأرجل:

#### الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ: ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - يحمي جسم المفصليات هيكل خارجي من مادة: ص 47 دور 2 ف 2 - 17 - 18 + ف 2: 18 - 19  
☐ كربونات الكالسيوم. ☐ السيليكا. ☐ الكيتين.
- 2 - الصفة المشتركة بين الديدان الحلقيّة و المفصليات هي ..... ص 48 فصل 2: 13 - 14  
☐ وجود الزوائد المفصليّة. ☐ الجهاز الدوري المفتوح. ☐ إخراج الفضلات بالنفريات. ☐ إخراج الفضلات بالفضلات.
- 3 - تتخلص الحشرات و العناكب من الفضلات النيتروجينية باستخدام: ص 50 فصل 2: 12 - 13  
☐ الخلايا اللهبية. ☐ أنبيبات ملبجي. ☐ النفريات. ☐ فتحات إخراجية.

السؤال الأول - ب: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

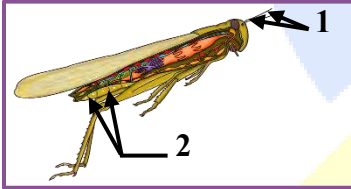
- 1 - (...) تتضمن مفصليات الأرجل حيوانات مثل الديدان و البزاقات و الحباريات. ص 48 فصل 2: 15 - 16
- 2 - (...) تتنفس الجنادب في شعبة مفصليات الأرجل بواسطة الرئات الكتابية. ص 49 فصل 2: 16 - 17
- 3 - (...) تتنفس جميع أنواع مفصليات الأرجل الأرضية خلال شبكة من الأنابيب القصية. ص 49 فصل 2: 22 - 23
- 4 - (...) تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الغازية باستخدام أنابيب ملبجي. ص 50 دور 2 ف 2: 16 - 17
- 5 - (...) يكون الإخصاب لدى مفصليات الأرجل المائية داخليا وخارجيا. ص 51 دور 2 م كامل 15 - 16

السؤال الثاني - أ: أدرس الأشكال التالية جيّدًا ثم أجب عن المطلوب:

1 - ش 44 ص 50 فصل 2 م ك: 22 - 23 + دور 2 م ك: 22 - 23

الشكل يمثل جهاز التنفس في مفصليات الأرجل والمطلوب:

- أ - يشير رقم (1) إلى: .....
- ب - يشير رقم (2) إلى: .....



السؤال الثاني - ب: أكتب الإسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1 - (...) مادة بروتينية و كربوهيدراتية تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الأرجل و تتكوّن من مادة بروتينية و كربوهيدراتية. ص 48 فصل 2: 12 - 13 + دور 2 ف 2: 16 - 17 + ف 2 م كامل 17 - 18
- 2 - (...) إسم يُطلق على أعضاء التنفس لمفصليات الأرجل الأرضية مثل العناكب. أو أعضاء لها طبقات من الأنسجة التنفسية متراصة مثل صفحات الكتاب في مفصليات الأرجل الأرضية. ص 49 فصل 2: 12 - 13 + دور 2 فصل 2: 22 - 23

#### الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المقصود علميا بكل مما يلي:

- 1 - الرئات الكتابية؟ ص 49 فصل 2: 15 - 16
- 2 - الثغور التنفسية في مفصليات الأرجل؟ ص 49 دور 2 م كامل 16 - 17
- 3 - أنبيبات ملبجي؟ ص 50 ف 2 م كامل 18 - 19

السؤال الثالث - ب: ما أهمية كل مما يلي:

- 1 - الملاقط والفكوك المنجلية الشكل في فم بعض مفصليات الأرجل؟ ص 49 فصل 2: 22 - 23
- 2 - أنبيبات (أنابيب) ملبجي في الحشرات أو في العناكب؟ ص 50 دور 2 م كامل 15 - 16 + فصل 2: 14 - 15 + فصل 2: 16 - 17

3- وجود العقد العصبية على امتداد الحبل العصبي في مفصليات الأرجل؟ ص 50 دور 2 - فصل 2: 22 - 23

السؤال الرابع - أ: قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:

ص 49 فصل 2 - 13 - 14

وجه المقارنة	العناكب	السرطانات
وسيلة التنفس:		

ص 50 ف 2 م كامل 17 - 18

وجه المقارنة	الجرادة	أم الربيان
وسيلة الإخراج:		

السؤال الرابع - ب: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1 - للخياشيم وظيفتين في الرخويات المائية؟ ص 44 دور 2 م كامل 16 - 17

2 - تتشابه مفصليات الأرجل مع الديدان الحلقية؟ ص 48 دور 2 ف 2 - 17 - 18

3 - تسمية شعبة مفصليات الأرجل بهذا الاسم؟ ص 49 فصل 2 - 15 - 16 + فصل 2 - 17 - 18

4 - تتنوع طرق الحصول على الطعام في مفصليات الأرجل بشكل كبير؟ ص 49 فصل 2 - 13 - 14

السؤال الخامس - أ: فسر علميا لكل ما يلي:

1 - تسمية مفصليات الأرجل بهذا الاسم؟ ص 74 فصل 2 - م ك: 22 - 23

السؤال الخامس - ب: عدد ما يلي:

1 - عدد طرق التنفس في مفصليات الأرجل الأرضية؟ ص 49 دور 2 - م ك: 22 - 23

2 - مكونات الجهاز العصبي لمفصليات الأرجل؟ ص 50 فصل 2 - 12 - 13

السؤال السادس - أ: أجب عن الأسئلة التالية:

1 - كيف تتخلص مفصليات الأرجل المائية من الفضلات الخلوية؟ ص 50 فصل 2: 22 - 23

السؤال السادس - ب: اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

1 - ص 49 د 2: 18 - 19: "تعد الحشرات أكبر شعبة حيوانية على الإطلاق و تختلف في طريقة الحصول على الأكسجين من الهواء الجوي".

- كيف يتم الحصول على الأكسجين في كل من:

أ - مفصليات الأرجل الأرضية؟

ب - مفصليات الأرجل المائية؟

السؤال السابع - أ: تمعن في المفاهيم أو الكلمات العلمية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1 - ص 49 دور 2 - فصل 2: 22 - 23: - أنابيب ملبجي. - ثغور تنفسية. - أنابيب قصبية. - خياشيم ريشية.

- المفهوم المختلف:

- اذكر السبب: