

مراجعة الفصل التاسع

السؤال الأول:

وضح الفرق بين كل مصطلحين فيما يأتي:

1- ميتوكوندريا - بلاستيدات خضراء.

2- نسيج - عضو.

3- غشاء بلازمي - نواة.

4- عضو - جهاز.

5- نواة - عضية.

6- سيتوبلازم - نواة.

7- فجوة - ميتوكوندريا.

7- جهاز - نسيج.

8- عُضِيَّة - عضو.

9- جدار خلوي - غشاء بلازمي.

السؤال الثاني:

اختر الإجابة الصحيحة:

(1) أي مما يلي يتحكم في مرور المواد من الخلية وإليها:

أ- الميتوكوندريا.

ب- الغشاء البلازمي.

ج- الفجوة.

د- النواة.

(2) أيّ مما يلي تجده في النواة:

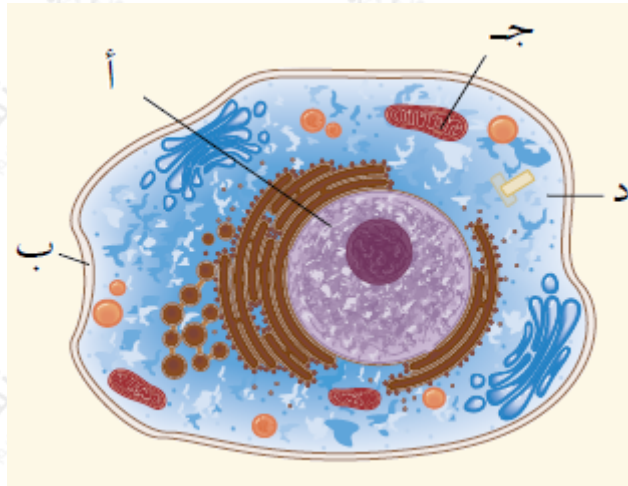
أ- الفجوات.

ب- الكروموسومات.

ج- البلاستيدات الخضراء.

د- الميتوكوندريا.

(3) استعن بالشكل الآتي للإجابة على السؤال التالي:



أي رمز يدل على السائل الهلامي المحتوي على ماء ومواد كيميائية:

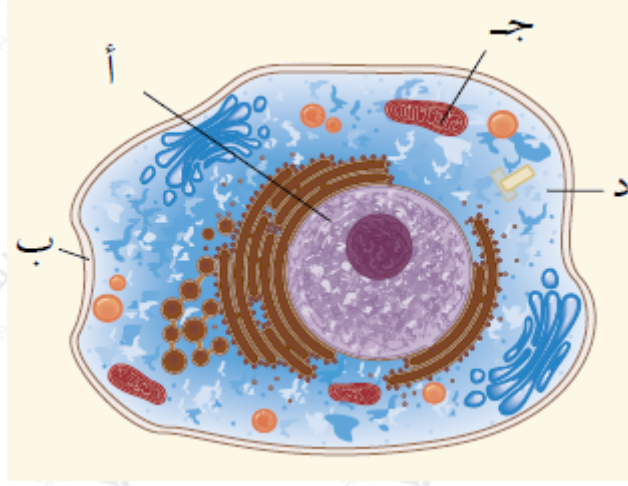
أ- (أ).

ب- (ب).

ج- (ج).

د- (د).

(4) استعن بالشكل الآتي للإجابة على السؤال التالي:



أي التراكيب يحوّل طاقة الغذاء إلى شكل آخر من أشكال الطاقة يمكن للخلية استخدامه:

أ- (أ).

ب- (ب).

ج- (ج).

د- (د).

(5) ما المصطلح المناسب الذي يصف المعدة؟

أ- عُضِيَّة.

ب- عضو.

ج- جهاز.

د- نسيج.

(6) تُفيد عملية البناء الضوئي النبات في إنتاج:

أ- الغذاء.

ب- الماء.

ج- الأنسجة.

د- الأعضاء.

DNA (7) ما وظيفة ال :

أ- تصنيع الغذاء.

ب- تحديد الصفات.

ج- تحويل الغذاء إلى طاقة.

د- تخزين المواد.

(8) أي مصطلح يصف أحد أجهزة جسم الإنسان؟

أ- الحماية.

ب- النمو.

ج- البناء الضوئي.

د- التنفسي.

(9) ما تركيب الخلية الذي يوفر الحماية والتماسك للنبات؟

أ- الغشاء البلازمي.

الجدار الخلوي.

ج- الفجوات.

د- النواة.

السؤال الثالث:

توقع ماذا يحدث للخلية لو كان الغشاء البلازمي صلباً وغير منفذٍ للماء؟

السؤال الرابع:

صف ما يحدث للخلية إذا أزيلت منها الميتوكوندريا كلها؟

السؤال الخامس:

وضح لماذا سُميت الخلية لبنة الحياة؟

السؤال السادس:

استنتج أي نوعٍ من الخلايا الحيوانية تكثر فيها الميتوكوندريا.

السؤال السابع:

ميّز بين البكتيريا والخلية النباتية.

السؤال الثامن:

قارن بين التنفس الخلوي والبناء الضوئي.

السؤال التاسع:

انقل الجدول التالي إلى دفتر العلوم، وحدّد وظيفة الأجزاء التالية: النواة، الغشاء البلازمي، الميتوكوندريا، البلاستيدات الخضراء، الفجوة.



السؤال العاشر:

ارسم الخريطة المفاهيمية للأجزاء الآتية من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً: أمعاء دقيقة، عضلات حلقيّة، إنسان، الجهاز الهضمي.

السؤال الحادي عشر:

صف تجربة يمكنك تنفيذها لتحديد إذا كان الماء يستطيع أن ينتقل من الخلية وإليها.

السؤال الثاني عشر:

لماذا يُعدّ الشكل العمادي لبعض الخلايا النباتية مهماً؟

السؤال الثالث عشر:

اكتب مسرحية قصيرة بالتعاون مع ثلاثة من زملائك تتحدث فيها عن كيفية عمل الخلية، بحيث تؤدي كل مجموعة دور جزء مختلف من الخلية.

السؤال الرابع عشر:

احسب تكبير مجهر، إذا علمت أن قوة العدسة العينية $10 \times$ والعدسة الشيئية $40 \times$

السؤال الخامس عشر:

استخدم الحاسوب لتمثيل القيم الآتية بيانياً:

مليون فيروس عند درجة الحرارة 37°س ، $0,5$ مليون عند درجة حرارة $37,5^\circ$
 $0,25$ مليون عند درجة حرارة $38,3^\circ \text{س}$ ، $0,1$ مليون عند درجة حرارة $38,9^\circ \text{س}$.

السؤال السادس عشر:

استخدم الرسم البياني الآتي (إنتاج الغذاء في النبات) للإجابة عن السؤال الذي يليه:



كيف يُنتج النبات الغذاء؟ الضوء ضروري لإنتاج الغذاء في النباتات. مستعيناً بالشكل أعلاه حدد النبات الذي يُنتج أكبر كمية من الغذاء. ما مقدار الضوء الذي يحتاج إليه النبات يومياً لإنتاج أكبر كمية من الغذاء؟