

الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول

صح أم خطأ:

السؤال

- 1 - الجماعة الإحيائية عبارة عن مجموعة من أفراد أنواع مختلفة تعيش في منطقة معينة (☒)
- 2 - تحتوي الخلايا الحيوانية على فجوة مركزية كبيرة و واضحة (☒)
- 3 - يعتبر الهيكل الخلوي تركيب ثابت لا يتغير طوال حياة الخلية (☒)
- 4 - قد يؤدي الخلل في عمل نقاط الضبط إلى انقسام الخلايا بصورة غير منضبطة ونشوء الأورام السرطانية (☒)

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

السؤال

- 1- (النموذج الفسيفساني السائل) نظرية توضح كيفية تنظيم مكونات الغشاء البلازمي و توزيعها
- 2- (الاستدامة البيئية) التفاعل المستمر مع البيئة بما يمنع استنزاف الموارد الطبيعية , و يضمن الحفاظ على جودة البيئة على المدى الطويل

السؤال

علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

1 - يعد جسم الإنسان أكثر تعقيدا في بنيته من البكتيريا

لأن جسم الإنسان عديد الخلايا والتي تعمل معا لتكوين أنسجة و أعضاء تؤدي وظائف محددة , بينما تتكون البكتيريا من خلية واحدة تقوم بجميع العمليات الحيوية اللازمة لبقائها

2 - معظم الخلايا النشطة في عمليات الأيض تكون صغيرة الحجم

لأن الخلايا صغيرة الحجم تكون نسبة مساحة سطحها كبيرة وبالتالي تزداد كفاءة الغشاء الخلوي في تبادل المواد من وإلى الخلية

3 - لا تتضرر الأنسجة المحيطة بالخلية في المرحلة الأخيرة من الموت المبرمج على الرغم من تحطمها إلى قطع

لأنها لا تفرز مواد ضارة في المنطقة المحيطة بها كما أن الموت المبرمج يعتبر عملية منظمة وراثيا لا تسبب ضررا للأنسجة المحيطة

السؤال

أجب عما يلي :

1 - ما هي مميزات النظام البيئي

- التدوير الكيميائي

- انتقال الطاقة بشكل متوازن ديناميكيا

2 - تؤثر عدة عوامل على معدل انتشار المواد إلى داخل الخلية أو خارجها , عدد اثنين من هذه العوامل

- نسبة مساحة السطح / درجة الحرارة

- تدرج المواد المنتشرة / المسافة التي يجب أن يحدث خلالها انتشار

3 - عدد أدوار الموت المبرمج في الجسم (يكتفى بإثنين)

- النمو الجنيني / التمايز / التكاثر / تنظيم عدد الخلايا

- إزالة الخلايا المصابة أو الضارة / منع تكون الأورام

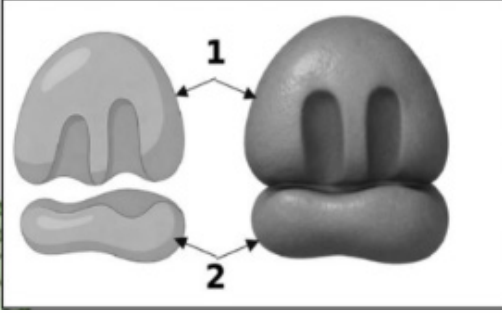
السؤال الثالث

أجب عن الاسئلة :

السؤال

أمعن النظر في الرسم المقابل ثم أجب عن المطلوب :

يوضح الشكل المقابل تركيب إحدى العضيات الخلوية مرسومة منفصلة الأجزاء على اليسار ومجمعة على اليمين
المطلوب :



أ - ما اسم العضية التي يمثلها الشكل؟

_____ الرايبوسومات _____

ب - السهم (1) يشير إلى _____ الوحدة البنائية الكبيرة _____

السهم (2) يشير إلى _____ الوحدة البنائية الصغيرة _____

ج - حدد مكانين ممكن أن تتواجد فيهما العضية داخل الخلية الحية

_____ حرة في السيتوبلازم _____

_____ على سطح الشبكة الإندوبلازمية الخشنة _____