

الإجابات

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. ينتقل غاز الأكسجين عبر الغشاء البلازمي للحوصلات الهوائية بطريقة:
أ. الانتشار المسهل ب. النقل النشط ج. الانتشار البسيط د. الإدخال الخلوي
2. عند وضع خلية نباتية في محلول منخفض التركيز فإن تأثيره على الخلية هو:
أ. انتفاخ الخلية ب. موت الخلية ج. تقلص الفجوة د. (أ+ب)
3. إحدى الطرق التالية ليست بحاجة إلى طاقة لنقل المواد عبر الغشاء البلازمي:
أ. النقل النشط ب. الإدخال الخلوي ج. الإخراج الخلوي د. الانتشار المسهل
4. من أشكال الكربوهيدرات المعقدة المكونة للجدار الخلوي في الخلية النباتية:
أ- الكايتين ب- الجلوكوز ج- النشا د- السليلوز
5. تحدث عملية البناء الضوئي في:
أ. اللحمية ب. أغشية الثيلاكويد ج. غرانم د. (أ+ب)
6. في حال ارتفاع درجة حرارة الإنزيم عن درجة حرارته المثلى فإن الإنزيم..../معدل البناء الضوئي...:
أ. يتلف / يرتفع ب. يتلف / ينخفض ج. ينشط / يرتفع د. ينشط / ينخفض
7. يمتص النبات الضوء لتصنيع.....:
أ. سكر الجلوكوز ب. النشا ج. السليلوز د. السكروز
8. يحتوي الجسمان المركزيان على عدد المريكزات هو.....:
أ. 1 ب. 2 ج. 4 د. 6
9. يبدأ الغلاف النووي بالتشكل حول كل مجموعة من الكروموسومات في الخلايا الناتجة من الطور:
أ. التمهيدي ب. الاستوائي ج. الانفصالي د. النهائي
10. تبني الخلية نسخة ثانية من المادة الوراثية في الطور:
أ. G1 ب. M ج. G2 د. S
11. تنتقل جزيئات الكبيرة من داخل الخلية إلى خارجها عبر الغشاء البلازمي بطريقة :
أ- النقل النشط ب- الإخراج الخلوي ج- الانتشار البسيط د- الخاصية الأسموزية
12. العضية التي تقوم بتخزين الغذاء والفضلات هي:
أ. البلاستيدات الخضراء ب. النواة ج. الفجوة د. المريكزات

السؤال الثاني: اكتب المصطلح المناسب:

- يحدث التخمر الكحولي في بعض أنواع البكتيريا والخميرة
- تحدث عملية العبور الجيني في الانقسام المنصف في التمهيدي الأول
- المواد الداخلة في عملية البناء الضوئي هي ثاني أكسيد الكربون وماء وضوء
- طريقة إدخال المواد السائلة لداخل الخلية هي الشرب الخلوي
- يسمى شكل شبكة من الخيوط من المادة الوراثية الكروماتين
- الجزء الأطول أمدا من دورة الخلية هو البينية
- يسمى العامل الذي تتسبب زيادته في زيادة معدل عملية البناء الضوئي عامل محدد
- ترتبط الكروماتيدات الشقيقة في الكروموسوم من خلال قطعة مركزية
- من العوامل التي تتحكم في معدل انقسام الخلية الهرمونات
- خاصية تفسر ذبول بقايا السلطة عند بقائها لفترة طويلة في الثلاجة...الاسموزية

السؤال الثالث: قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	التخمر اللبني	التنفس الهوائي
حاجته للأكسجين	لا يحتاج	يحتاج
مكان حدوثه بالخلية	السيتوبلازم	الميتوكوندريا
نواتج العملية	حمض اللبن وطاقة	ثاني أكسيد الكربون وطاقة وماء

السؤال الرابع: فسّر: حجم الخلية عاملا مهما في تحديد قدرتها على البقاء حية.

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
نوع الخلايا	خلايا جسمية	خلايا جنسية
عدد المراحل	مرحلة واحدة	مرحلتين
عدد الخلايا الناتجة	2	4
عدد المجموعة الكروموسومية للخلايا الناتجة	ثنائية المجموعة الكروموسومية n2	أحادية المجموعة الكروموسومية n1
عدد الكروموسومات للخلايا الناتجة	46 كروموسوم	23 كروموسوم

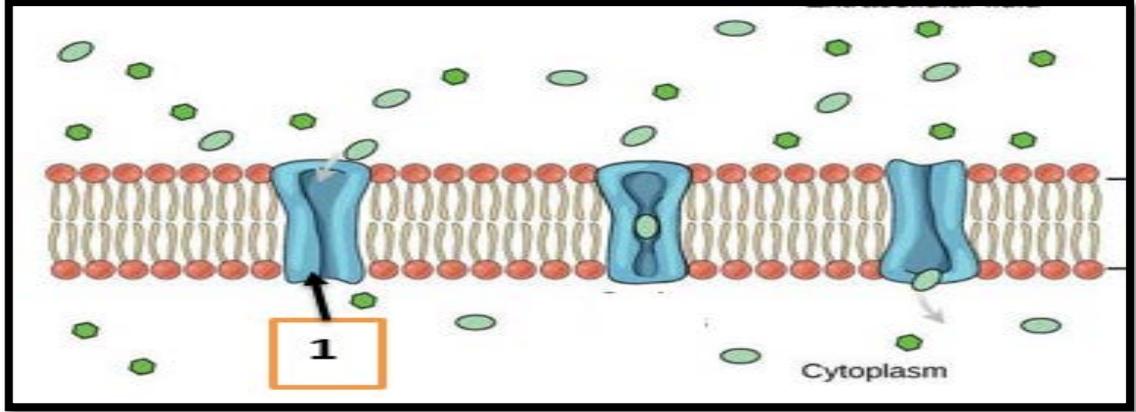
• إذا كان حجم الخلية أصغر بكثير من حجمها الطبيعي كان محتوياتها من العضيات قليل مثل الميتوكوندريا ويؤدي إلى إنتاج طاقة أقل لا تكفي لحاجات الخلية لبقائها حية.

• إذا زاد حجم الخلية على حجمها الطبيعي فإن نسبة مساحة الغشاء البلازمي تقل مقارنة بحجم الخلية مما يؤثر في قدرة الخلية على توفير المواد اللازمة لأداء العمليات الحيوية.

السؤال الخامس: تحتوي الخلية الجسمية لذبابة الفاكهة على 8 كروموسومات. ما عدد الكروموسومات الموجودة في كل خلية من الخليتين الناتجتين عن الانقسام الخلوي.

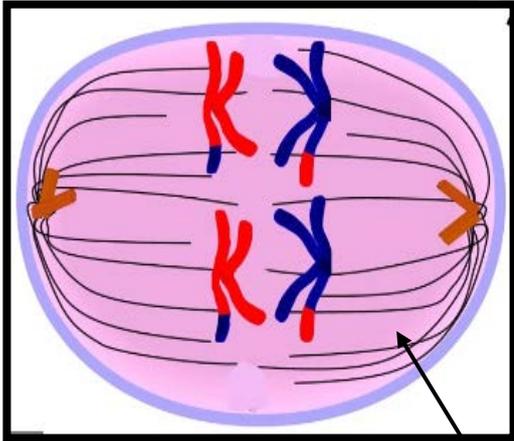
8 كروموسومات

السؤال السادس: أ. ادرس الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



- 1- اذكر مثالا على مواد تنتقل من خلال هذه الطريقة **السكروز**
- 2- ما هو الجزء المشار إليه بالرقم (1) **بروتين ناقل**
- 3- تنتقل الجزيئات عبر هذا الانتقال من الوسط **الأكثر تركيزا** إلى الـ **الأقل**

ب. ادرس الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



- 1- يمثل الشكر المجاور الطور **الانفصالي الأول** في الانقسام **المنصف**
2. يلي هذا الطور **النهائي الأول**
3. يمثل الجزء المشار إليه **الخيوط البروتينية**
4. العضية المسؤولة عن تصنيع الجزء رقم 3 هو **المريكزات**