

السؤال الأول :

أ/ أجب بكلمة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد :

التصحيح	الكلمة	العبارة
		١. تنتقل الغازات داخل الخلية وخارجها عبر الغشاء البلازمي خلال النقل النشط .
		٢. خلال عملية البناء الضوئي يتم إطلاق غاز CO_2 .
		٣. في الخلية النباتية تتخضر الخلية عند انقسام السيتوبلازم .
		٤. تحدث عملية التخمر في سيتوبلازم الخلية .

ب/ أعل مايلي :

١. يذبل الجزر عند وضعه في محلول ملحي .

٢. يتكاثر الهيدرا تكاثراً لاجنسياً .

٣. تساعد النباتات الداخلية على تحسين هواء الغرفة .

٤. إصابة بعض الأشخاص بمرض متلازمة داون .

ج/ اكتب معادلة البناء الضوئي .

السؤال الثاني :

أ/ أكتب المفهوم العلمي للعبارات التالية :

المفهوم العلمي	العبارة
	١. عملية انثناء الغشاء البلازمي للخلية إلى الداخل عندما تلامسه الأجسام الكبيرة .
	٢. انقسام للخلية يهدف إلى إنتاج الخلايا الجنسية .
	٣. عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة .
	٤. عملية نقل المواد عبر الغشاء البلازمي للخلية بمساعدة البروتينات الناقلة دون الحاجة إلى طاقة .
	٥. تفاعلات كيميائية تحدث داخل الخلية بوجود الانزيمات .

ب/ أختار مز الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية :

١. من مراحل الإنقسام الخلوي تتجه فيها الكروماتيدات إلى طرفي الخلية :

(أ) التمهيدي (ب) الاستوائي (ج) الانفصالي (د) النهائي

٢. إذا علمت أن الخلايا الجنسية للأسد تحتوي على ٢٤ كروموسوم ، فإن عدد كروموسومات الخلية المخصبة :

(أ) ٢٤ (ب) ٣٠ (ج) ٤٨ (د) ٥٠

٣. قدرة الغشاء البلازمي للخلية على الانثناء إلى الداخل عند ملامستها للأجسام الكبيرة تعرف بطريقة :

(أ) البلعمة (ب) الإخراج الخلوي (ج) التنفس الخلوي (د) الانتشار

٤. كائن حي يتكاثر لاجنسياً بواسطة الانشطار :

(أ) البطلطس (ب) البكتيريا (ج) الهيدرا (د) نجم البحر

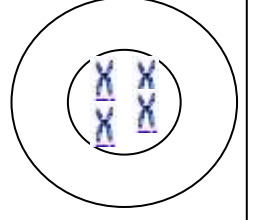
ج) أكمل الفراغات بما يناسبها :

١. عند تضاعف الكروموسوم ترتبط الكروماتيدات في منطقة

٢. يُنسخ DNA وتتضاعف الكروموسومات في مرحلة من دورة الخلية .

السؤال الثالث :

أ / أتبّع أطوار الإنقسام المتساوي للخلية الجسمية الموضحة بالرسم أدناه . (مع كتابة مسمى الطور)



الطور البيني

ب/ أقارن بين كلاً مما يلي :

١.

التخمير	التنفّس الخلوي	وجه المقارنة
		مكان حدوثه في الخلية
		النتائج

٢.

الانقسام المنصف	الانقسام المتساوي	وجه المقارنة
		أهميتها
		المراحل التي تمر بها
		تحدث في الخلايا :
		عدد الخلايا الناتجة

٣.

المستهلكات	المنتجات	وجه المقارنة
		المفهوم
		مثال

٤.

النقل النشط	النقل السلبي	وجه المقارنة
		المفهوم

ج/ عددي أطوار الانقسام المنصف .

.....

.....