

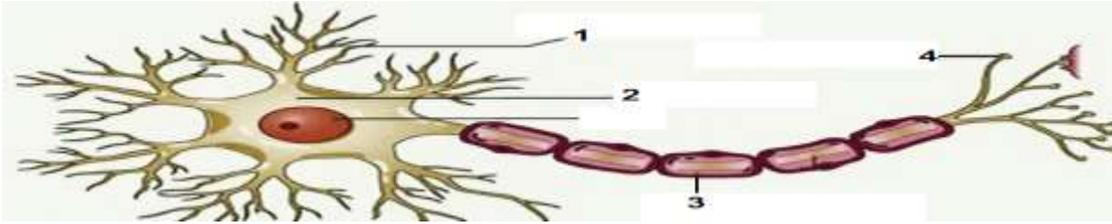
تعليمات الاختبار

- يتكون هذا الاختبار من (٣٠) فقرة في ٥ صفحات مطلوب منك حل جميع الأسئلة على ورقة الاختبار نفسها.
- بعض هذه الفقرات من النمط الموضوعي؛ يتم إجابتها بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين أربع إجابات معطاة بعد كل فقرة، ثم تنقل الإجابة إلى الجدول في أسفل هذه الورقة.
- وبعض الفقرات من النمط المقالي، وتتطلب أن تحل كل فقرة في الفراغ المخصص لها على ورقة الاختبار.
- لديك ساعة ونصف للإجابة على فقرات الاختبار

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة للفقرات (١-٢٢) :

- ١- أي من الآتية تعد من ميزات المجهر الضوئي المركب؟
 أ- مقدار التكبير فيه كبير جداً
 ج- يمكن من خلاله رؤية الخلايا الحية
 ب- يمكن من خلاله فحص جميع أجزاء الخلية
 د- مقدار الفصل أو التمييز كبيرة جداً
- ٢- أي من الخلايا الآتية تعد بدائية النواة؟
 أ- عضلية
 ب- ورقة نبتة
 ج- جلد حيوان
 د- بكتيريا

٣- ما رقم الجزء الذي ينقل الاوامر العصبية من خلية عصبية إلى خلية اخرى في الشكل الآتي ؟



- أ- ١ .
 ب- ٢ .
 ج- ٣ .
 د- ٤ .

- ٤- أي من أعضاء الجسم الآتية تكثر فيها البيروكسيسومات؟
 أ- الجلد
 ب- العضلات
 ج- الكبد
 د- الغضروف

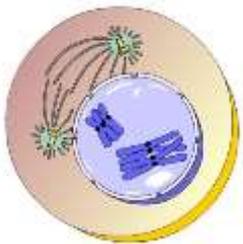
- ٥- ما هو الخيار الصحيح لتركيبة النيوكليوسوم ؟
 أ- الهستون
 ب- DNA
 ج- RNA مع الهستون
 د- DNA مع الهستون

٦- إذا كان عدد الكروموسومات في الخلية التناسلية الأولية في خصية أحد أنواع الكائنات الحية (١٠) كروموسومات، ما عدد الكروموسومات في الخلية المنوية الأولية؟

- أ- ٤
 ب- ٥
 ج- ١٠
 د- ٢٠

- *يمثل الشكل المجاور دوراً من أدوار انقسام خلية ما، ادرسه ثم اجب عن الأسئلة (٨ و ٩) التالية:
 ٧- ما عدد الكروموسومات في الخلية الناتجة من هذا الانقسام؟

- أ- ٢
 ب- ٤



٨- أين يحدث هذا الانقسام في؟:

- أ- الخلايا البيضية الام
ب- الخلايا البيضية الأولية
ج- الخلايا التناسلية الأولية
د- الطلائع المنوية

٩- كم يبلغ عدد الكروموسومات في الخلايا العضية في الانسان؟

- أ- ٤٦
ب- ٤٥
ج- ٤٤
د- ٤٧

١٠- إذا كانت الخلية الجسمية للفار البيتي تحتوي على ٤٠ كروموسوم، فما عدد الكروموسومات في الغاميت الذكري لدى الفار؟

- أ- ٤٠
ب- ٢٠
ج- ٢١
د- ٤٤

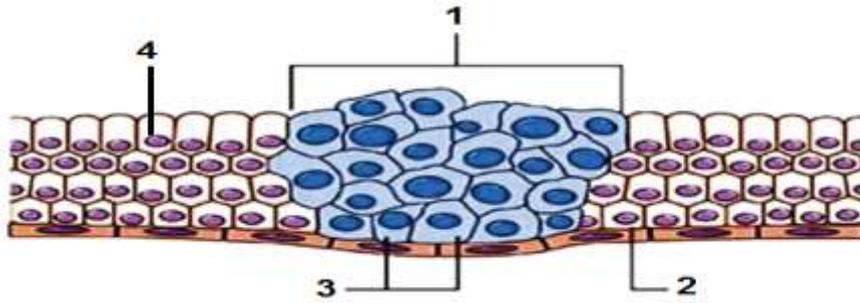
١١- مم يتكون الكروموسوم؟

- أ- DNA
ب- RNA وبروتين
ج- DNA وبروتين
د- RNA

١٢- ما اسم المرحلة التي يتم فيها استكمال بناء البروتينات وجزيئات RNA و اكمال عدد عضيات الخلية؟

- أ-النمو الاول .
ب-دورة الخلية.
ج-النمو الثاني.
د-بناء DNA

١٣- ما هو الرقم الذي يمثل انقسام خلايا سرطانية, في الشكل الاتي :



- أ- ١
ب- ٢
ج- ٣
د- ٤

١٤- في أي مما يلي يحدث الانقسام المتساوي بهدف التكاثر؟

- أ- الاميبيا
ب- النمل
ج- الانسان
د- نبات القرع

١٥- ما عدد الحيوانات المنوية الناتجة عن الانقسام المنصف ل ٤ خلايا منوية أولية؟

- أ- ٢
ب- ٤
ج- ٨
د- ١٦

١٦- ما هو ناتج انقسام خليتين تناسليتين في المبيض مرتان في الانقسام المنصف بمرحلتيه؟

- أ-بويضة ناضجة و ٣ أجسام قطبية
ب- بويضتان و ٦ أجسام قطبية
ج- بويضة ناضجة فقط
د- بويضة مخصبة

١٧- إذا علمت ان خلية ما تحتوي على ٢٤ كروموسوم في مرحلة النمو الأول G فما عدد كروموسوماتها بعد مرحلة بناء DNA (S) مباشرة في هذه الخلية؟

- أ- ١٢
ب- ٢٤
ج- ٤٨
د- ٧٢

١٨- أي الخلايا الآتية تحتوي على العدد النصفى من الكروموسومات في الإنسان ؟

أ-البويضات الأولية. ب-المنوية الأولية. ج-البويضات الثانوية. د-البويضات المخصبة

١٩- ما الإنزيم الذي يعمل على طول جزيء DNA اللولبي المزدوج لفك الارتباط وفصل السلسلتين ؟

أ-بلمرة DNA ب-هيليكيز . ج-RNA البادئ د- ربط DNA

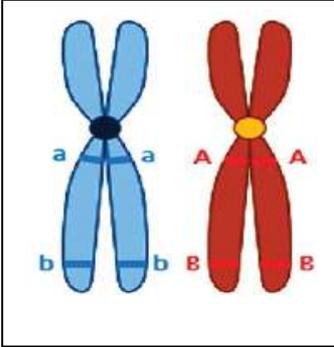
٢٠- أي الآتية يعطي وصفاً دقيقاً للفجوات في الخلية النباتية ؟

أ-كثيرة العدد وصغيرة الحجم. ب-كبيرة العدد وكبيرة الحجم . ج-قليلة العدد وكبيرة الحجم . د-قليلة العدد وصغيرة الحجم .

٢١- ما نوع الخلية التي يحدث فيها تخرص للسيتوبلازم تدريجياً حتى ينقسم كلياً مكوناً خليتين جديدتين ؟

أ-نباتية . ب-حيوانية . ج-حبوب لقاح . د-بويضة

٢٢- ما الإجابة الصحيحة التي تعبر عن تكوين كروموسومات جديدة بسبب حدوث العبور بين الكروموسومين التاليين ؟



أ- ab,AB ب- Aa,Bb ج- ab,aB,Ab,AB د- AB,ab,aa,BB

٢٣: قارن بين:

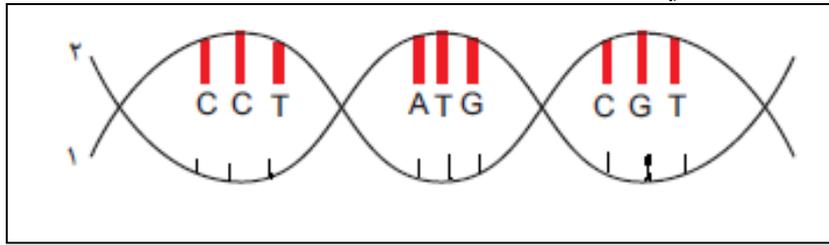
أ- الانقسام المتساوي و الانقسام المنصف حسب المطلوب :

من حيث :	الانقسام المتساوي:	الانقسام المنصف:
عدد الخلايا الناتجة:		
عدد الكروموسومات في الخلايا النهائية الناتجة عن الانقسام:		
أهمية الانقسام عند الإنسان:		

٢- تركيب جزيء DNA وجزيء RNA من حيث:

من حيث:	DNA	RNA
عدد السلاسل		
نوع السكر		
أنواع القواعد النيتروجينية		

٢٤- الشكل الاتي يمثل جزيء الحمض النووي DNA، اجيب عن الأسئلة التالية:



١- اكتب النيوكليوتيدات المتممة موضحة الروابط بينها:

٢- اكتب النيوكليوتيدات الموجودة على السلسلة رقم (٢).

٢- اذكر الانزيمات المستخدمة في عملية تضاعف هذا الجزيء:

٢٥: ارسم خلية بصل تم فحصها تحت العدسات الشيئية للمجهر المركب:

أ- ١٠X

ب- ٤٠X

٢٦: وضح التلاؤم في التركيب والوظيفة للبلاستيدات .

٢٧- كيف تساعد باحث في التعرف على الخلية فيما إذا كانت في مرحلة النمو الأول او النمو الثاني؟

٢٨- وضح من خلال مخطط سهمي عملية تكوين الحيوانات المنوية عند الإنسان.

٢٩-ماذا يحدث في الحالات الآتية؟

١. أزيلت العدسة الزيتية من المجهر الضوئي المركب.

٢. مرور الخلية النباتية في مرحلة النمو الثاني (G_2) في الطور البيني قبل الانقسام المتساوي.

٣. تغير مفاجئ للمادة الوراثية في خلية جنسية لأنثى الماعز.

٣٠- وضح بالرسم ما يحدث في الدور الاستوائي لخلية حيوانية جسمية تحتوي على ٤ كروموسومات .