

**الصف: الثاني ثانوي**

**المادة: أحياء 3-2**

**الزمن : ساعتان**

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**إدارة تعليم منطقة ا**

الإختبار النهائي لمادة الأحياء 3-2 للفصل الدراسي الثالث للعام 1444هــ

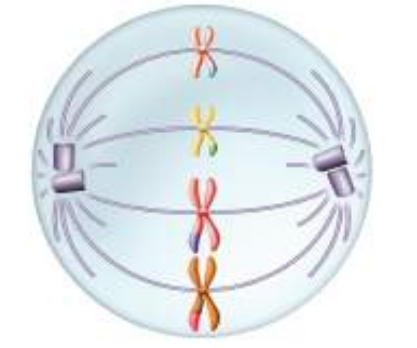
|  |
| --- |
| **إسم الطالب : .................................................... رقم الجلوس :.................... الصف:................** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقــــم الــســــؤال** | **الدرجة رقما** | **الدرجة كـــــتابة** | **المصحح** | **المــــراجع** | **المــــــدقـق** |
| **السؤال الأول** |  |  |  |  |  |
| **السؤال الثاني** |  |  |
| **السؤال الثالث** |  |  |
| **السؤال الرابع** |  |  |  |  |  |
| **السؤال الخامس** |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |

10

**2**

**السؤال الأول**

 **أجب عن الأسئلة التالية:**

**1. أي مراحل الإنقسام المنصف يمثلها الشكل الذي أمامك:**

**.........................................................................................**

2) ما تسلسل القواعد في mRNA الذي يقابل سلسلة DNA في الشكل الذي أمامك:

............................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1- أي مما يأتي لا يُسهم في التنوع الوراثي :** | | | | | | | |
| **أ** | **عدد الكرموسومات** | **ب** | **العبور الجيني** | **ج** | **الإنقسام المنصف** | **د** | **التزاوج العشوائي** |
| **2- بم يبدأ بناء سلسلة DNA الجديد :** | | | | | | | |
| **أ** | **RNA البادئ** | **ب** | **RNA الرسول** | **ج** | **RNA الناقل** | **د** | **لاشيء مما ذكر** |
| **3- زوج الجينات المتقابلة المكونة للصفة الواحدة تنفصل أثناء الإنقسام المنصف و في أثناء الإخصاب تتحد الجينات المتقابلة للصفة مرة أخرى يسمى قانون :** | | | | | | | |
| **أ** | **التوزيع الحر** | **ب** | **انعزال الصفات** | **ج** | **الصفة السائدة** | **د** | **الصفة المتنحية** |
| **4- أين تنتج الرايبوسومات :** | | | | | | | |
| **أ** | **المريكزات** | **ب** | **النوية** | **ج** | **الفجوة** | **د** | **الميتوكندريا** |
| **5- مكان حدوث التفاعلات الضوئية :** | | | | | | | |
| **أ** | **السيتوبلازم** | **ب** | **غشاء الثايلاكويد** | **ج** | **الميتوكندريا** | **د** | **اللُحمة** |
| **6- إذا كانت قطعة من DNA تحوي 27% ثايمين فما نسبة السايتوسين فيها :** | | | | | | | |
| **أ** | **23%** | **ب** | **27%** | **ج** | **46%** | **د** | **54%** |
| **7-ما الذي يحدد الجنس في الإنسان:** | | | | | | | |
| **أ** | **كرموسوم رقم 21** | **ب** | **كرموسومان X و Y** | **ج** | **السيادة المشتركة** | **د** | **التفوق الجيني** |
| **8- أين توجد أجسام بار Barr:** | | | | | | | |
| **أ** | **الخلايا الجسمية الأنثوية** | **ب** | **الخلايا الجنسية الأنثوية** | **ج** | **ا لخلايا الجسمية الذكرية** | **د** | **الخلايا الجنسية**  **الذكرية** |
| **9-حاجز خاص يساعد على ضبط مايدخل إلى الخلية و ما يخرج منها يسمى :** | | | | | | | |
| **أ** | **السيتوبلازم** | **ب** | **الرايبوسومات** | **ج** | **النوية** | **د** | **الغشاء البلازمي** |
| **10- أي مما يأتي لا يعد نوعاً من الطفرات:** | | | | | | | |
| **أ** | **استبدال القاعدة** | **ب** | **تداخل RNA** | **ج** | **الإضافة** | **د** | **الإنتقال** |

# **أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:**

10

**10**

**السؤال الثاني**

10

**5**

**السؤال الثالث**

# 1) **ضع علامة ( √ ) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة ( X ) أمام العبارة الخاطئة :-**

# 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1) الطراز الكرموسومي لشخص مصاب بمتلازمة كلينفلتر XXY.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2) وحدات البناء الأساسية لكل من DNA و RNA هي النيوكليوتيدات.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3) تسمى عملية تبادل الأجزاء بين زوج من الكرموسومات المتماثلة بعملية العبور الجيني.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4) السرطان هو نمو و إنقسام الخلية بشكل غير منتظم.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5) التنفس الهوائي يحدث في حشوة الميتوكندريا.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6) الجدار الخلوي حاجز غير مرن يعطي الدعامة و الحماية للخلية الحيوانية.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7) كودون الإنتهاء في mRNA هو AUG .** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8) تحتوي كل خلية في جسمك ما عدا الأمشاج على 46 كرموسوم.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9) التنظيم الجيني هو قدرة المخلوق الحي على التحكم في إختيار أي الجينات تنسخ إستجابة للبيئة.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10) تمر دورة الخلية بثلاث مراحل هي الطور البيني و الإنقسام المتساوي و الإنقسام السيتوبلازم.** |  |  |

|  |
| --- |
| 10 **4** |

10

**5**

10

**5**

**السؤال الرابع**

**أكمل الفراغات الأتية:**

**1) الوحدة الأساسية للبروتينات هي.......................................**

**2) العالم الذي أهتم بدراسة علم الوراثة هو العالم .................................**

**3) .................................... هي تراكيب تحوي المادة الوراثية (DNA) التي تنتقل من جيل إلى أخر من الخلايا.**

**4) العضية التي توفر الطاقة للخلية هي ........................................**

10

**6**

تابع الأسئلة

10

**6**

**السؤال الخامس**

**1) ضع المصطلح المناسب فيما يلي:**

**( الخلايا الجذعية – الوراثة – الأصباغ – السنترومير – المحفز – الطفرة )**

|  |  |
| --- | --- |
| **التعريف** | **المصطلح** |
| **1) خلايا غير متخصصة تنمو لتصبح خلايا متخصصة إذا وضعت في ظروف مناسبة.** |  |
| **2) إنتقال الصفات الوراثية من جيل إلى جيل أخر .** |  |
| **3) الجزيئات الملونة التي تمتص الضوء.** |  |
| **4) مادة تقلل طاقة التنشيط التي يتطلبها بدء التفاعل الكيميائي.** |  |
| **5) التركيب الذي في منتصف الكرموسوم و الذي يربط الكروماتيدات الشقيقة بعضها مع بعض يسمى.** |  |
| **6) تغير دائم في DNA الخلية يتراوح بين تغير في القواعد النيتروجينية و إزالة مقاطع كبيرة من الكروموسومات:** |  |

10

**3**

**2) القدرة على ثني اللسان صفة سائدة يرمز إليها بالرمز T أفترض أن كِلا الوالدين يستطيع ثني لسانه و هما**

**غير متماثلي الجينات (Tt) بإستخدام مربع بانيت أجب عن الأتي:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

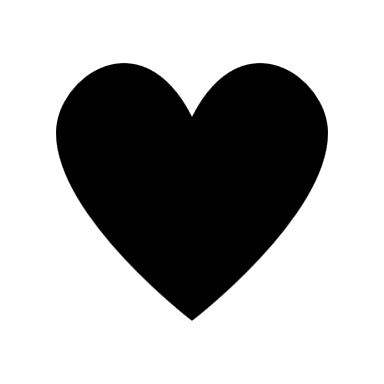
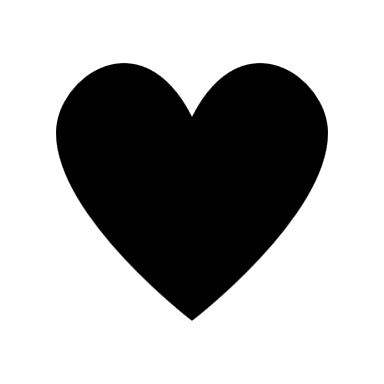
**1) ماهي الطرز الشكلية لأبنائهما :**

**2) ماهي الطرز الجينية لأبنائهما :**

**انتهت الأسئلة**

**مع تمنياتي لكم بدوام التوفيق والنجاح**

**معلم المادة**



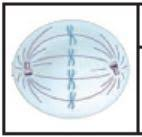
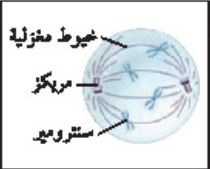
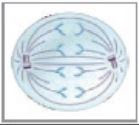
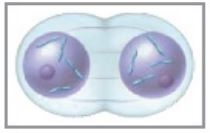
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **المملكة العربية السعودية**  **وزارة التعليم**  **إدارة التعليم بالخرج**  **الثانوية الثابثة بالخرج** | **شعار الوزارة.jpgبسم الله الرحمن الرحيم** | **المادة:** |  | | **المستوى:** | **الثاني** | | **المسار :** | **عام – حاسب** | | **الزمن:** |  | | **السنة الدراسية:** | **14٤4** | |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الطالبة** |  | | | | **رقم الجلوس** | |  | |
|  |  |  | | |  | |  | |
| **رقم السؤال** | **السؤال الأول** | | **السؤال الثاني** | **السؤال الثالث** | | **السؤال الرابع** | | **المجموع** |
| **الدرجة** |  | |  |  | |  | |  |

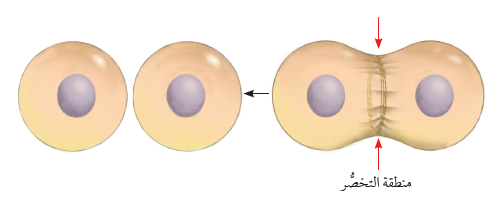
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أجيبي مستعينة بالله على الأسئلة التالية** | | | | | | | |
| **السؤال الأول: ظللي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة:** | | | | | | | |
| 1. **أي العلميات الاتية تنقسم فيها نواة الخلية والمادة النووية .** | | | | | | | |
| **أ** | **دورة الخلية** | **ب** | **الطور البيني** | **ج** | **أنقسام السيتوبلازم** | **د** | **الإنقسام المتساوي** |
| 1. **أي مما يأتي قد يحفز الانقسام المتساوي .** | | | | | | | |
| **أ** | **ملامسة الخلايا بعضها ببعض** | **ب** | **تراكم السايكلين** | **ج** | **أنعدام الضروف البيئة** | **د** | **غياب عوامل النمو** |
| 1. **أي ممايأتي من خصائص الخلايا السرطانية ؟** | | | | | | | |
| **أ** | **أنقسام خلوي منظم** | **ب** | **تحوي تغيرات عديدة في المادة الوراثية** | **ج** | **لايحدث لها انقسام السيتوبلازم** | **د** | **البروتين الحلقي فيها يقوم بوظائفة** |
| 1. **العلميات التي ينتج عنها تساقط أوراق الأشجار في فصل الخريف هي :** | | | | | | | |
| **أ** | **التغير في المادة الوراثية** | **ب** | **موت الخلية المبرمج** | **ج** | **انفصال الخلايا الجذعية الجنينية** | **د** | **انقسام السيتوبلازم** |
| 1. **مالفرق بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية في الطور التمهيدي من الانقسام المتساوي .** | | | | | | | |
| **أ** | **اختفاء النوية** | **ب** | **تكاثف الكرموسومات** | **ج** | **وجود المريكزات** | **د** | **خيوط المغزل** |
| 1. **تركيب يحمل المادة الوراثية من جيل الى جيل .** | | | | | | | |
| **أ** | **الكرموسوم** | **ب** | **الرايبوسومات** | **ج** | **الميتوكندريا** | **د** | **السنترسوم** |
| 1. **تركيب في منتصف الكرموسوم يربط بين الكروماتيدات الشقيقة .** | | | | | | | |
| **أ** | **النوية** | **ب** | **خيوط المغزل** | **ج** | **السنترسوم** | **د** | **الكروماتين** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **السؤال الثاني: ظللي حرف (ص ) إذا كانت الإجابة صحيحة، وحرف ( خ ) إذا كانت العبارة خاطئة:** | | |
| **السؤال** | **صح** | **خطأ** |
| 1. **تستعمل المخلوقات الحية العديدة عملية الانقسام المتساوي لزيادة عدد الخلايا خلال نموها وتعويض الانسجة التالفة .** | **ص** | **خ** |
| 1. **يعد الطور التمهيدي من أقصر الاطوار في الأنقسام المتساوي .** | **ص** | **خ** |
| 1. **العامل الرئيسي الذي يحدد حجم الخلية هو نسبة مساحة الحجم الى السطح ومساحة الحجم هي المساحة التي يغطيها الغشاء البلازمي .** | **ص** | **خ** |
| 1. **عملية أنقسام السيتوبلازم هي طريقة ينقسم بها سيتوبلازم الخلية مكون خلية جديدة .** | **ص** | **خ** |
| 1. **الخلايا السرطانية هي خلايا غير متخصصة أذا وضعت في ضروف مناسبة تخصصت .** | **ص** | **خ** |
| 1. **تعرضت خلية كبدية للإنقسام مره واحدة فأصبحت عدد الخلايا ثلاث خلايا .** | **ص** | **خ** |
| 1. **الكرموسومات هي تراكيب وراثية تحوي المادة الوراثية DNA التي تنقل الصفات الوراثية من جيل الى جيل .** | **ص** | **خ** |

**السؤال الثالث: أمامك صور أطوار مختلفة للإنقسام المتساوي أكتبي الاسم الصحيح لكل طور ؟**



**السؤال الرابع :حددي نوع الخلية التالية أثناء حدوث الانقسام السيتوبلازم من الشكل الذي أمامك مع التفسير ؟**

****

|  |
| --- |
| **انتهت الأسئلة**  **وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك**  **معلمتك: علياء الخيبري** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | المملكة العربية السعودية  وزارة التعليم  إدارة التعليم بالخرج  الثانوية الثابثة بالخرج | **شعار الوزارة.jpgبسم الله الرحمن الرحيم** | المادة: |  | | المستوى: |  | | الصف: |  | | الزمن: |  | | السنة الدراسية: | 14٤4 ه | |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **اسم الطالبة** |  | | | | **رقم الجلوس** | |  | |
|  |  |  | | |  | |  | |
| **رقم السؤال** | **السؤال الأول** | | **السؤال الثاني** | **السؤال الثالث** | |  | | **المجموع** |
| **الدرجة** |  | |  |  | |  | |  |

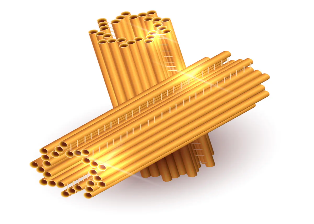
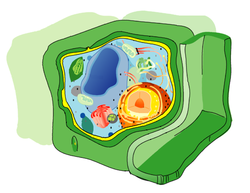
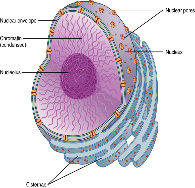
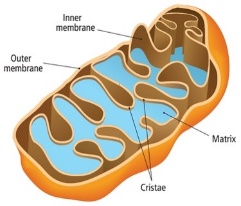
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| أجيبي مستعينة بالله على الأسئلة التالية | | | | | | | |
| **السؤال الأول:** ظللي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة: | | | | | | | |
| 1. أي مما يأتي لايدخل في صنع البروتين ؟ | | | | | | | |
| أ | النواة | ب | النوية | ج | الليسوسومات | د | جهاز جولوجي |
| 1. أي التراكيب الاتية تتوقع أن تجد فيها الجدار الخلوي ؟ | | | | | | | |
| أ | خلية من جسم الإنسان | ب | خلية من شجر بلوط | ج | خلية من قطة | د | خلية من كبد فأر |
| 1. المادة المحتمل وجوده أكثر في الجدار الخلوي لمخلوق لدية بلاستيدات خضراء وأنسجة . | | | | | | | |
| أ | ببتيدوجلايكان | ب | كايتين | ج | خيوط فطرية | د | سليلوز |
| 1. أي مما يأتي يقلل من طاقة التنشيط ؟ | | | | | | | |
| أ | الأيون | ب | المحفز | ج | المواد المتفاعلة | د | مادة الإنزيم المتفاعلة |
| 1. الصفة المشتركة بين أجسام جولوجي والريبوسومات والشكبة الاندوبلازمية في الخلية ؟ | | | | | | | |
| أ | إنتاج الطاقة وانقسام الخلية | ب | تخزين الطاقة | ج | إنتاج البروتين | د | إنتاج الهرمونات |
| 1. أي الكربوهيدرات الاتية تصنف عديدة التسكر ؟ | | | | | | | |
| أ | الجلوكوز | ب | الفركتوز | ج | السليلوز أو النشاء | د | السكروز |
| 1. بما تتميز خلية الأنسان عن خلية البكتيريا ؟ | | | | | | | |
| أ | الغشاء النووي | ب | الغشاء البلازمي | ج | البلاستيدات الخضراء | د | الجدار الخلوي م |
| 1. مالمادة التي لاتعد جزء ا من النيو كليو تيدات ؟ | | | | | | | |
| أ | الفوسفات | ب | القاعدة النيتروجينة | ج | السكر | د | الماء |
| 1. البروزات التي تخرج من التركيب أعلاة هي ؟ | | | | | | | |
| أ | الأهداب | ب | الأسواط | ج | الأنييببات الدقيقة | د | الخملات المعوية |
| 1. مالذي يسهم في النفاذية الاختيارية للغشاء الخلوي ؟ | | | | | | | |
| أ | الكربوهيدرات | ب | الايونات | ج | الأملاح المعدنية | د | البروتينات |
| 1. مالوضع الذي يزيد من سيولة طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة ؟ | | | | | | | |
| أ | إنخفاض درجة الحرارة | ب | زيادة عدد جزيئات الكولسترول | ج | زيادة عدد البروتينات | د | زيادة عدد الاحماض الدهنية غير مشبعة |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **السؤال الثاني:** ظللي حرف (ص ) إذا كانت الإجابة صحيحة، وحرف ( خ ) إذا كانت العبارة خاطئة: | | |
| السؤال |  |  |
| 1. العضيات هي تراكيب خاصة تقوم بوظائف محدودة | ص | خ |
| 1. غالبا تسمى الأجسام المحلله بمصانع الطاقة في الخلايا . | ص | خ |
| 1. تستطيع ذرة الكربون الواحدة تكوين ثلاثة روابط مشتركة مع الذرات الأخرى . | ص | خ |
| 1. الخلايا الحقيقة أكبر من الخلايا البدائية النوى ز | ص | خ |
| 1. تمثل الصيغة البنائية للحامض الاميني R-C-H . | ص | خ |
| 1. الكوليستيرول نوع من الستيرويدات الدهنية . | ص | خ |
| 1. الأسواط زوائد قصيرة وكثيرة العدد تشية الشعر . | ص | خ |
| 1. الرايبوسومات هي العضيات الوحيدة التي لاتحاط بأغشية . | ص | خ |

**السؤال الثالث:**  أملي الفراغ في الجمل الاتية بمصطلح علمي صحيح

1. ..................تخزن الفضلات .
2. .................تنتج رايبوسومات
3. ............تنتج الطاقة
4. ...............توزع البروتينات في حويصلات

السؤال الرابع :تعرفي على العضيات التالية مع كتابة الاسم ؟

|  |
| --- |
| انتهت الأسئلة  وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك  معلمتك: علياء الخيبري |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | | العام الدراسي | | | 1445 هـ | الفصل | | 3 | |
| وزارة التـــعـــــليم | | | الصف | ثاني ثانوي | | | | الدور | 1 | |
| الإدارة العامة للتعليم .................... | | | المادة | الاحياء 2-3 | | | | | | |
| ................................................ | | | الزمن | ساعتين | | | | | | |
| **أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الثالث لمادة ( علم الاحياء 2-3 ) للعام الدراسي 1445 هـ** | | | | | | | | | | | | | | |
| **بيانات الطالب** | | | | | | | | | | | | | | |
| **اسم الطالب** | |  | | | | **الفصل** | | |  | | | | | |
| **رقم الجلوس** | |  | | | | **اللجنة** | | |  | | | | | |
| **تعليمات الاختبار** | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | لا تقلق فإن الاختبار سهل ويسير | | | **4** | تأكد من تظليل مكان الإجابة لكل فقرة تظليلاً كاملاً ( ● ) . | | | | | | | | |
| **2** | لا تتضجر من كثرة الأسئلة فإن ذلك من مصلحتك. | | | **5** | تأكد من تظليل دائرة واحدة فقط لكل فقرة ( ○ ○ ● ○ ) | | | | | | | | |
| **3** | لا تثني ورقة الإجابة ولا تعبث بها بكتابات أو إشارات خارجية | | | **6** | الاختبار مكون من **( ثلاث صفحات )** فتأكد من ذلك . | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السؤال الأول** | | الاختيار من متعدد | | | | **عدد الفقرات** | | | 10 | **درجة الفقرة الواحدة** | | | 1 |
| **ظلل الدائرة التي تمثل خانة الإجابة الصحيحة بقلم الرصاص** ( HB2 ) | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ما التركيب الذي يصنع البروتينات التي تستخدمها الخلية ؟ | | | | | | | | | | | | |
| أ | المادة الكروماتينية | | ب | | النوية | | ج | الرايبوسومات | | | د | الثقوب النووية | |
| 2 | القدرة على انجاز شغل ؟ | | | | | | | | | | | | |
| **أ** | **الطاقة** | | **ب** | | **DNA** | | **ج** | **RNA** | | | **د** | **جميع ماسبق** | |
| 3 | خاصية للغشاء البلازمي تسمح له بتنظيم مرور المواد من الخلية واليها ؟ | | | | | | | | | | | | |
| **أ** | **موت الخلية المبرمج** | | **ب** | | **النفاذية الاختيارية** | | **ج** | **المريكز** | | | **د** | **ميتوكندريا** | |
| 4 | ما العضية التي يوضحها الشكل ؟ | | | | | | | | | | | | |
| **أ** | **جهاز جولوجي** | | **ب** | | **النواة** | | **ج** | **الميتوكندريون** | | | **د** | **الشبكة الإندوبلازمية** | |
| 5 | البويضة المخصبة التي تتكون عندما يخترق الحيوان المنوي البويضة؟ | | | | | | | | | | | | |
| **أ** | **الكروماتين** | | **ب** | | **متماثل الجينات** | | **ج** | **لاقحة** | | | **د** | **الكرموسوم** | |
| 6 | ما نسبة مساحة السطح إلى الحجم؟ | | | | | | | | | | | | |
| **أ** | **1:"2** | | **ب** | | **1: 3** | | **ج** | **1 : 4** | | | **د** | **1 : 6** | |
| 7 | مرحلة نهائية من الانقسام المتساوي تعود فيه النوية للظهور؟ | | | | | | | | | | | | |
| **أ** | **الطور البيني** | | | **ب** | **الطور الانفصالي** | | **ج** | **الطور النهائي** | | | **د** | **لاشي مماسبق** | |
| 8 | ما عدد الخلايا الناتجة إذا بدأنا بخلية واحدة مرت بستة انقسامات؟ | | | | | | | | | | | | |
| أ | 13 | | | ب | 32 | | ج | 48 | | | د | 64 | |

**الصفحة 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | أي مراحل الانقسام المتساوي تظهر في الشكل؟ | | | | | | |
| **أ** | **الطور الانفصالي** | **ب** | **الطور الاستوائي** | **ج** | **الطور البيئي** | **د** | **الطور النهائي** |
| 10 | أي مراحل الانقسام المنصف يمثلها الشكل؟ | | | | | | |
| **أ** | **الطور التمهيدي الأول** | **ب** | **الطور التمهيدي الثاني** | **ج** | **الطور الاستوائي الأول** | **د** | **الطور الاستوائي الثاني** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السؤال الثاني** | | الصواب والخطأ | **عدد الفقرات** | 10 | **درجة الفقرة الواحدة** | 1 | |
| **ظلل الحرف ( ص ) إذا كانت العبارة صحيحة والحرف ( خ ) إذا كانت العبارة خاطئة في بطاقة ورقة الإجابة** | | | | | | | |
| م | الســــــــــــــؤال | | | | | | **الصواب والخطأ** |
| **1** | **الهدب بروزات صغيرة تشبه الشعرات لها دور في الحركة** | | | | | |
| **2** | **المسرطن يقصد به العوامل والمواد التي تسبب مرض السرطان** | | | | | |
| **3** | **المشيج خلية جنسية أحادية تتكون في اثناء الانقسام المنصف** | | | | | |
| **4** | **الشكل الممتد ل DNA الموجود في نواة الخلية هو الكروماتين** | | | | | |
| **5** | **قانون التوزيع الحر هو أحد قوانين العالم مندل** | | | | | |
| **6** | **الغرانا مجموعة من الاغشية المسطحة تشبه الكيس تترتب في رزم متراصة** | | | | | |
| **7** | **هو جزء من النبات يربد نصل الورقة بالساق يطلق عليه عنق الورقة** | | | | | |
| **8** | **عملية التنفس الهوائي عملية ايضية تتطلب وجود الاكسجين** | | | | | |
| **9** | **العلاج الجيني تقنية علاجية تستعمل في تصحيح الامراض الناتجة من الطفرات الجينية** | | | | | |
| **10** | **السوط تغطي سطوح بعض الخلايا الحقيقة النواة وتمتد خارج الغشاء السيتوبلازم** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السؤال الثالث** | المزاوجة | **عدد الفقرات** | 10 | **درجة الفقرة الواحدة** | **0.5** |
| **أقرن القائمة ( أ ) مع ما يناسبها من القائمة ( ب )** | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| القائمة ( أ ) | | القائمة ( ب ) | |
| 1 | السنترو مير | أ | تفاعلات لا ضوئية |
| 2 | دورة الخلية | ب | انابيب غشائية مسطحة ومتراصة تغلف البروتينات |
| 3 | ديناميكا حرارية | ج | خيوط بروتينية رفيعة في الخلايا العضلية |
| 4 | الثيروكسين | د | تلقيح يستعمل لتحديد الطراز الجيني للمخلوق الحي |
| 5 | الثغر | هـ | طبقة او غلاف حماية تتكون من DNA وتوجد في اطراف الكرموسوم |
| 6 | التيلومرات | و | فتحات في الطبقة الخارجية لسطح الورقة وبعض السيقان تسمح بتبادل الماء |
| 7 | التلقيح الاختباري | ز | هرمون درقي يزيد من معدل الايض للخلايا |
| 8 | الاكتين | ح | دراسة تدفق الطاقة وتحولها في الكون |
| 9 | اجسام جولجي | ط | عملية التكاثر الخلوي تمر بثلاث مراحل رئيسية |
| 10 | حلقة كالفن | ي | تركيب خلوي يجمع بين الكروماتيدات الشقيقة |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السؤال الرابع** | اجب عن الاتي | **عدد الفقرات** | 5 | **درجة الفقرة الواحدة** | **1** |
| **استخدم الشكل التالي للإجابة على السؤالين؟**      **سم الجزأين في الشكل التالي الذي يمثل البلاستيدات الخضراء:**    **يمثل الشكل المقابل ...........................** | | | | | |