**المعلم / هشام فرغلى ثالث متوسط الفصل الدراسي الثاني**

 **الفصل السابع ( أنشطة وعمليات في الخلية )**

**س: اختر الإجابة الصحيحة :**

**1**- يتضاعف الكروموسوم خلال الطور :

أ- الطور الاستوائي ب- الطور التمهيدي ج- الطور الانفصالي د- الطور البيني 2- ما اسم العملية التي تستعمل فيها الخلية الطاقة لنقل المواد :

أ- الانتشار ب- النقل النشط ج- الخاصية الاسموزية د- النقل السلبي

3- ماذا يحدث عندما يتساوي عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين :

أ-اتزان ب- تخمر ج- أيض د- تنفس خلوي

4- ماذا تسمي المخلوقات القادرة علي صنع غذائها بنفسها :

أ- المحللات ب- المستهلكات ج- المنتجات د- الإنزيمات

5- إذا كانت خلية الطماطم الثنائية المجموعة الكروموسومية تحتوي علي 24 كروم وسوم فأن الخلية الجنسية فيها تحتوي علي :

أ- 12 كروم وسوم ب- 24 كروم وسوم ج- 6 كروموسوم د- 48 كروموسوم

6- تنفصل الكر وموسومات بعضها عن بعض خلال الانقسام المتساوي في الطور :

أ- الانفصالي ب- الاستوائي ج- التمهيدي د- النهائي

7- في عملية التنفس الخلوي يتم تحليل الكربوهيدات وتحويله إلي :

أ- سليلوز ب- بروتين ج- جلوكوز د- إنزيمات

8- البكتريا تتكاثر بطريقة :

أ- الانشطار ب- التجدد ج- التبرعم د- الإنبات

9- الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج من الانقسام :

أ- المتساوي ب- المنصف ج- الخلوي د- الانشطار

10- أول مراحل الانقسام المتساوي :

أ- الطور البيني ب- الطور المتساوي ج- الانقسام الخلوي د- الطور النهائي

11- انتقال الأملاح إلي داخل الخلية من الأمثلة علي :

أ- الانتشار ب- الخاصية الاسموزية ج- النقل النشط د- البلعمة

**س:ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية :**

1- حيوان الهيدرا يتكاثر بطريقة التجدد ( )

2- يعتبر نبات الفراولة من النباتات ثلاثيه ألمجموعه الكروموسوميه ( )

3- تحتوي الخلايا الجنسية في الإنسان 23 كروموسوم ( )

4- خلايا جسم الإنسان تحوي ينتج 46 كروموسوم ( )

5- وظيفة خيوط المغزل فصل الكروماتيدات عن بعضها ( )

6- ينتج عن الانقسام المنصف ثلاث خلايا جنسية ( )

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**: اكتب المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية :**

1- خلية جنسية ناتجة عن الأعضاء التناسلية الأنثوية ......................................

2- خلايا تحوي أزواجا متماثلة من الكر وموسومات ....................................

3- وظيفة خيوط المغزل فصل الكروماتيدات عن بعضها ...................................

4- التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الخلية .......................................

5- عملية نقل المواد عبرا لغشاء البلازمي مع وجود الطاقة .........................................

**س : أكمل الفراغات التالية :**

1- النباتات رباعية المجموعة الكروموسومية تحدث طبيعيا نتيجة خلل في الانقسام .............................و..............................................

2- تقسم خلايا الجسم إلي نوعين هما ............................و..............................

4- التكاثر نوعان هما ....................................و........................................

3- مراحل دورة الخلية تشمل ............................... والانقسام المتساوي والانقسام الخلوي

4-الخلايا حقيقة النواة تتكاثر لاجنسيا بالانقسام .......................والانقسام............

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**س: علل لما يأتي :**

 يشكل نجم البحر مشكلة لمزارعي المحار ؟........................................................................................

س : ماهو عدد الخلايا الناتج عن الانقسام المنصف الثاني ؟....................................................................

 **الفصل الثامن ( الوراثة** )

**س: اختر الإجابة الصحيحة** :

1- أي ممايلي جزيء حلزوني يمتاز بوجود القواعد النيتروجينية في صورة أزواج :

أ- RNA ب- DNA ج- البروتين د- الحمض الاميني

2- ماالقاعدة التي توجد في RNA ولا توجد في DNA :

أ- الثايمين ب- الأدنين ج- الثايرويد د- اليوراسيل

4- ماالحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلي الريبوسومات :

أ- DNA ب- البروتين ج- RNA ج- الجين

5- ماالذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :

أ- الغشاء البلازمي ب- الجينات ج- الجدار الخلوي د- مربع بانيت

6- يحتوي DNA علي .....................من الجزيئات :

ا- سلسلة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربعة سلاسل

7- يرتبط الأدنين مع :

ا- الثايمين ب- السايتوسين ج-الجوانين د- اليوراسيل

8- يتكون RNA من :

ا- سلسلة واحدة ب- سلسلتين ج- ثلاث سلاسل د- أربع ثلاث

9- من مسببات حدوث الطفرة :

ا- الأشعة السينية ب- الهرمونات ج- أشعة جاما د- أشعة إلفا

**س: ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية :**

1- شكل DNA يشبه السلم الحلزوني ( )

2- كل خلية في جسم المخلوق الحي تحوي DNA ( )

3- RNA يحوي القواعد النيتروجينية نفسها في DNA ( )

4- من مسببات الطفرة الأشعة السينية ( )

5- يوجد ثلاثة أنواع من DNA ( )

**س: أكمل العبارات التالية :**

1- ............................. هو شفرة تصنع البروتين

2- التركيب الموجود داخل النواة ويحمل المادة الوراثية هو .....................................

3- يسمي أي انحراف ينتج خلال عملية تضاعف DNA .........................................

4- يطلق علي أزواج الجينات المسئولة عن صفة محددة .........................................

5- المظهر الخارجي للصفة الوراثية يسمي ..........................................................

6- الجين المتقابل المسئول عن ظهور الصفة الوراثية غير النقية هو ..........................

7- ........................... انتقال الصفات الوراثية من الأبناء

**س: أكتب المصطلح العلمي أمام العبارات التالية :**

1 –العلم الذي يدرس كيفية انتقال الصفات الوراثية وتفاعلها فيما بينها ( )

2- تغير دائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروم وسوم في الخلية ( )

3- الجين الذي يخفي تأثير الجين المقابل له ( )

4- الجين الذي يختفي ولا يظهر صفته ( )

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وجه المقارنة** | **DNA** | **RNA** |
| **عدد السلاسل** |  |  |
| **مكان الوجود في الخلية** |  |  |

 **الفصل التاسع ( الحركة والزخم )**

س: أختر الإجابة الصحيحة :

1- ماالذي يعبر عن كمية المادة في الجسم :

أ- السرعة ب- الوزن ج- التسارع د- الكتلة

2- أي ممايأتي يساوي السرعة :

أ- التسارع ÷ الزمن ب- التغير في السرعة المتجهة ÷ الزمن

ج- المسافة ÷ الزمن د- الإزاحة ÷ الزمن

3-أي الأجسام الآتية يتسارع :

أ- طائرة تطير بسرعة ثابتة ب- دراجة تخفض سرعتها للوقوف

ج- طائرة في حالة إقلاع د- سيارة تنطلق في بداية سباق

4- أي مما يأتي يعبر عن التسارع:

1- 5م شرقا ب-25م | ث2 شرقا ج- 15م شرقا د- 32ث2 شرقا

5- علام يدل المقدار 18سم|ث شرقا :

أ- سرعة ب- تسارع ج-سرعة متجهة د- كتلة

6- أي ممايلي يساوي التغير في السرعة المتجهة مقسوما علي الزمن :

أ- السرعة ب- الزخم ج- الإزاحة د- التسارع

7- سرعة الجسم عند لحظة محددة :

1. السرعة المتوسطة ب- السرعة اللحظية ج- السرعة المتجهة د- السرعة المشتركة

س: ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية :

1- اتجاة زخم الجسم في الاتجاة المعاكس لسرعته المتجهة نفسها ( )

2- يوصف الجسم بأنة متحركا اذا تغير موضعة بالنسبة لنقطة مرجعية ( )

3- السرعة هي المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن ( )

4- السرعة المتجهة هي مقدار سرعة جسم متحرك واتجاة حركتة ( )

**س:اكتب المصطلح العلمي :**

1. كمية المادة في الجسم ......................................
2. سرعة الجسم عند لحظة محددة ......................................
3. البعد بين نقطة النهاية ونقطة البداية .....................................
4. المسافة الكلية المقطوعة مقسومة علي الزمن اللازم لقطعها .......................................

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**س: اكمل الفراغ الاتي :**

1. تمثل السرعة المتجهة بسهم يشير رأسه الي ........................................
2. يوصف الجسم بأنة ...................................اذا تغير موضعه بالنسبة لنقطة مرجعية
3. بزيادة كتلة الجسم ...................................... القصور

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س:أوجد تسارع قطار تزايدت سرعتة من 7م |ث الي 17م|ث خلال 120 ثانية ؟

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

 **الفصل العاشر ( القوة وقوانين نيوتن )**

اختر الاجابة الصحيحة :

1- ماالذي يتغير عندما تؤثر قوي غير متزنة في جسم :

1. الكتلة ب- القصور الذاتي ج- الحركة د- الوزن

2- أي ممايلي يبطيء أنزلاق كتاب علي سطح طاولة :

أ-الجاذبية ب- الاحتكاك السكوني ج- الاحتكاك الانزلاقي د- القصور الذاتي

3-اذا كنت راكبا درجة ففي أي الحالات الاتية تكون القوي المؤثرة في الدرجة متزنة :

أ-عندما تتسارع الدراجة ب- عندما تنعطف بسرعة مقدارها ثابت

 ج- عندما تتباطأ الدراجة د- عندما تتحرك بسرعة ثابتة

4-أي ممايلي يمثل وحدة النيوتن :

1. م|ث2 ب- كجم. م|ث ج- كجم .م|ث د- كجم |م
2. أي ممايأتي دفع أو سحب :
3. القوة ب- التسارع ج- الزخم د- القصور الذاتي

5-في أي اتجاة يتسارع جسم تؤثر فية قوة محصلة :

1. في اتجاة يميل بزاوية علي اتجاة القوة ب- في اتجاة القوة

ج- في اتجاة يعاكس اتجاة القوة د- كل ماذكر صحيح

6-القوي المحصلة لمجموعة قوي متزنة تساوي :

1. مقدار موجب ب- صفر ج- مقدارسالب د- لاتساوي شيء

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــس: ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية :

1. الحركة المستمرة حالة طبيعية للجسام ( )
2. اطلاق الصواريخ من الامثلة علي قوانين نيوتن الاول ( )
3. تسارع الجسم لايعتمد علي السرعة التي يتحرك بها ( )
4. يتغير وزنك اذا وقفت علي كوكب اخر غير الارض ( )

**س: اكتب المصطلح العلمي :**

1. المؤثر الذي يعمل علي تغيير حركة الاجسام ...........................................
2. مجموع القوي المؤثرة في جسم ما ............................................
3. مقدار قوة الجذب المؤثرة في جسم ما ............................................
4. نوع من الحركة يتحرك فية الجسم في مسار دائري .............................................

**س: اكمل الفراغ الاتي :**

1-اجسام تدور حول الارض وبعضها يتخذ مدارات دائرية تقريبا .......................

1. .............................هي مقدار ما في الجسم من مادة
2. قوة الجاذبية تجعل الارض تدور حول ................... وتجعل القمر يدور .........
3. احتكاك يعمل علي تقليل سرعة الجسم المنزلق هو .............................

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س: اذكر أنواع الاحتكاك :

1-........................................

2- .........................................

3- .......................................

**الفصل الحادي عشر ( الكهرباء والمغناطيسية )**

س:اختر الاجابة الصحيحة:

1. القوة المتبادلة بين الكترونين هي :
2. احتكاك ب- تجاذب ج- متعادلة د- تنافر
3. الخاصية التي تزداد في سلك عندما يقل قطرة هي :
4. المقاومة ب- التيار ج- الجهد د- الشحنة السكونية
5. يحدث التفريغ الكهربائي نتيجة انتقال الشحنات الكهربائي:
6. سللك موصل ب- مصباح كهربائي

 ج- الهواء أو الفراغ د- قطبي البطارية

1. ينتج التيار الكهربائي في المواد السائلة بسبب تدفق :
2. الذرات ب- الالكترونات ج- الايونات د- نيترونات
3. وحدة قياس الجهد الكهربي :
4. امبير ب- أوم ج- فولت د- نيوتن
5. الالكترونات تحمل شحنة :
6. سالبة ب- موجبة ج- متعادلة د- بدون شحنة
7. في المحاليل تنتقل الشحنات بسبب حركة :
8. الذرات ب- الايونات ج- الالكترونات د- المركبات

المقاومة الكهربائية للسلك تزداد :

1. زيادة طوله ب- نقص طوله ج- زيادة قطرة د- نقصان قطرة
2. وحدة قياس القدرة الكهربائية :
3. امبير ب- فولت ج- واط د- اوم ـ

**س: ضع علامة صح أوعلامة خطأ امام العبارات التالية :**

1-الخشب لايوصل الكهرباء ( )

2-الفلزات موصلة للكهرباء ( )

3-يعد البرق والصاعقة من أمثلة التفريغ الكهربي ( )

4-البطارية تنقص طاقة الوضع الكهربائية للالكترونات ( )

5-في البطارية عندما تستهلك المواد المتفاعلة لايتوقف التفاعل ( )

**س: اكتب المصطلح العلمي :**

1-معدل التحول في الطاقة من شكل الي اخر ..........................................

2-تزود الدائرة الكهربائية بالطاقة .......................................

3-مقياس مايكتسبة كل الكترون من طاقة وضع كهربائية ..........................................

4-ذرة مشحونة بشحنة موجبة أو سالبة ............................................

**س: أكمل الفراغ الاتي :**

1-وحدة قياس القدرة الكهربائية هي ..........................................

2-لاتستخدم الاجهزة عندما تكون وصلاتها .......................و.........................

3-المقاومة الكهريائية لسلك تعتمد علي طولة .....................و.........................

4-من المواد العازلة للكهرباء .................................و...........................................

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س: ماقيمة التيار في مصباح يدوي مقاومتة 30 أوم اذا كان يعمل علي بطارية جهدها 3فولت ؟

الحــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــل :

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

**الفصل الثاني عشر ( المغناطيسية )**

**س: اختر الاجابة الصحيحة** :

1. أي المجالات الاتية يستخدم فيها برادة الحديد :

أ-المجال المغناطيسي ب-المجال الكهربي ج- جذب الارض د- جذب القمر

2-عند تقريب قطبين مغناطيسيين شماليين احدهما الي الاخر:

أ-يتجاذبان ب- يتولد تيار كهربائي ج-يتنافران د- لايتفاعلان

3-كم قطبا يكون للمغناطيس الواحد :

أ-واحد ب- اثنان ج- ثلاثة د- اربعة

1. ماالذي ينتج عند لف سللك يحمل تيارا كهربيا حول قضيب حديدي :

أ-الشفق القطبي ب- المغناطيس الكهربائي ج- المولد الكهربائي د- المحرك الكهربائي

1. يحول المحرك الكهربائي :
2. الطاقة الكهربائية الي طاقة حركية ب- الطاقة الكهربائية الي طاق حرارية

ج-طاقة الوضع الي طاقة حركية د- الطاقة الحركية الي طاقة كهربائية

1. من الذي يحمي الارض من الجسيمات المشحونة القادمة من الشمش :
2. الشفق القطبي ب- المجال المغناطيسي للأرض

ج- المجال الكهربائي د- الغلاف الجوي للأرض

7— كلما ابتعدت المغانط بعضها عن بعض فان القوة المغناطيسية :

أ- تضعف ب- لاتتأثر ج- تزداد قوة د- تتأثر

**س: ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات :**

1-ينجم عن حركة الكترونات حول النواة مجالا مغناطيسيا ( )

2-للبوصلة أهمية كبيرة في الملاحة والاستكشافات العلمية ( )

3-يتولد المجال المغناطيسي عندما تتوقف الشحنات الكهربائية ( )

4-أقطاب المجال المغناطيسي الارضي تبقي ثابتة في مكانها ( )

5-البطارية تنتج تيارا مترددا ( )

**س: اكتب المصطلح العلمي :**

1. تياركهربائي تتدفق فية الكترونات في اتجاة واحد .....................................
2. تيار كهربائي يغير اتجاهة بشكل دوري منتظم .....................................
3. معدن يجذب القطع الحديدية ........................................
4. جهاز يغير الجهد الكهربائي للتيار المتردد مع ضياع القليل من الطاقة ......................................

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س**: أكمل الفراغ التالي** :

1. لكل مغناطيس طرفان يسميان ................................................................
2. خطوط المجال المغناطيسي تساعد في تحديد .................................................
3. تصوير الرنين المغناطيسي يستخدم ....................................وموجات راديوية
4. جهاز يستخدم لقياس فرق الجهد الكهربائي هو......................................

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س: أذكر أنواع التيار الكهربائي :

1-...................................

2-....................................