

تم تحميل وعرض المادة من

موقع كتبي

المدرسية اونلاين



[www.ktbby.com](http://www.ktbby.com)

موقع كتبي يعرض لكم الكتب الدراسية الطبعة الجديدة  
وحلولها، توزيع مناهج، تحضير، أوراق عمل، عروض  
بوربوينت، نماذج إختبارات بشكل مباشر PDF

\*جميع الحقوق محفوظة للقائمين على العمل\*

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة البيان النموذجية ( تعليم عام )	بنك الأسئلة للفصل الدراسي الثاني	المعلمة ناهد بحرو/ اعتدال ياسين
		المرحلة المتوسطة
		الصف الثالث
		المادة علوم
	بنك الأسئلة ( الفترة الأولى / الوحدة الرابعة ص ١٨ - ص ٧٣ )	

في الفقرات من (١) إلى (٣٨) ضعي دائرة حول الإجابة الصحيحة :

١	تحتاج التفاعلات الكيميائية خلال عمليات الأيض إلى :		
	(أ) الإنزيمات	(ب) الهرمونات	(ج) الجينات
	(د) المثبطات		
٢	في عملية التنفس الخلوي يتم تحليل الكربوهيدرات وتحويلها إلى :		
	(أ) بروتين	(ب) سيليلوز	(ج) جلوكوز
	(د) سكروز		
٣	يحيط بالخلية ويتكون من طبقتين من الليبيدات تنغمس فيها البروتينات الناقلة :		
	(أ) الكروموسومات	(ب) السيتوبلازم	(ج) الغشاء البلازمي
	(د) الرايبوسومات		
٤	عند إجهاد العضلات تعاني من ألم بسبب تراكم :		
	(أ) الطاقة	(ب) الجلوكوز	(ج) ثاني أكسيد الكربون
	(د) حمض اللاكتيك		
٥	دخول بعض المواد كبيرة الحجم إلى الخلية بمساعدة البروتينات الناقلة و بدون استخدام الطاقة :		
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) النقل النشط	(ج) الخاصية الإسموزية
	(د) البلعمة		
٦	رغم أن كمياتها في الخلية أكبر إلا أن الأملاح تنتقل إلى داخلها عبر :		
	(أ) الانتشار	(ب) النقل النشط	(ج) الخاصية الإسموزية
	(د) البلعمة		
٧	مصدر الطاقة في عملية التخمر هي الطاقة المخزنة في جزيئات :		
	(أ) الدهون	(ب) البروتينات	(ج) السكريات
	(د) النشويات		
٨	تسمى الصبغة النباتية الخضراء التي تمتص الطاقة الضوئية من الشمس :		
	(أ) اليود	(ب) الميلانين	(ج) الكلوروفيل
	(د) الكاروتين		
٩	عملية التخمر في الخلية تحدث في :		
	(أ) البلاستيدات	(ب) السيتوبلازم	(ج) الميتوكوندريا
	(د) النواة		
١٠	تستطيع الفجوات إخراج محتوياتها خلال عملية تسمى:		
	(أ) البلعمة	(ب) الإخراج الخلوي	(ج) النقل السلبي
	(د) الخاصية الإسموزية		
١١	عملية تستطيع المخلوقات الحية فيها إعادة بناء أجزاء مدمرة من جسمها :		
	(أ) التجدد	(ب) الإنشطار	(ج) التبرعم
	(د) التكاثر		

١٢	مراحل تحدث في الخلايا الجنسية ينتج عنها أربع خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية :		
	(أ) الإنشطار	(ب) الإنقسام المتساوي	(ج) التبرعم
١٣	يكون فيه المخلوق الحي بمفرده قادرا على إنتاج فرد أو أكثر يحمل المادة الوراثية نفسها في المخلوق الحي الأصلي :		
	(أ) الطور البيئي	(ب) التكاثر الجنسي	(ج) التكاثر اللاجنسي
١٤	تساوي العدد النسبي للجزيئات لمادة ما في مكانين يسمى :		
	(أ) البناء الضوئي	(ب) الإتزان	(ج) التنفس الخلوي
١٥	عملية تحدث في المنتجات يتم خلالها تحويل الضوء إلى طاقة كيميائية :		
	(أ) البناء الضوئي	(ب) التخمر	(ج) التنفس الخلوي
١٦	تقضي أي خلية معظم دورة حياتها في فترة نمو ضمن الطور :		
	(أ) البيئي	(ب) الإستوائي	(ج) التمهيدي
١٧	تتكون الخلايا الجنسية في الأعضاء:		
	(أ) الهضمية	(ب) الإخراجية	(ج) التناسلية
١٨	يسمى الدور الذي تصطف فيه أزواج الكروماتيدات في وسط الخلية بالدور :		
	(أ) النهائي	(ب) التمهيدي	(ج) الإنفصالي
١٩	يتكون الكروموسوم عندما يتضاعف في الدور البيئي من :		
	(أ) كروماتيدا واحدا	(ب) كروماتيدين	(ج) ٣ كروماتيدات
٢٠	الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج خلال عملية الانقسام :		
	(أ) المتساوي	(ب) المنصف	(ج) الخلوي
٢١	إذا كان عدد الكروموسومات في خلايا جسم ذبابة الفاكهة ٨ كروموسومات فإن الخلايا الجنسية فيها تحتوي على :		
	(أ) ٤ كروموسومات	(ب) ٦ كروموسومات	(ج) ٨ كروموسومات
٢٢	تتكاثر الهيدرا لاجنسيا بطريقة :		
	(أ) التجدد	(ب) التبرعم	(ج) الانشطار
٢٣	عدد الكروموسومات في كل خلية في جلد الإنسان :		
	(أ) ١٣	(ب) ١٨	(ج) ٢٣
٢٤	يحتوي كلا من الآتي على خلايا جسمية ماعدا :		
	(أ) العظم	(ب) الحيوان المنوي	(ج) الكبد
٢٥	تظهر فيه أزواج الكروماتيدات بوضوح تحت المجهر و يختفي الغشاء النووي :		
	(أ) الطور التمهيدي	(ب) الطور النهائي	(ج) الطور الإستوائي
٢٦	الدور الذي تنفصل فيه الكروماتيدات عن بعضها البعض هو :		
	(أ) الدور البيئي	(ب) الدور التمهيدي	(ج) الدور الإستوائي
٢٧	الدور الذي تصطف فيه الكروموسومات في منتصف الخلية هو :		

(أ) الدور النهائي	(ب) الدور التمهيدي	(ج) الدور الإستوائي	(د) الدور الإنفصالي									
الدور الذي تختفي فيه الخيوط المغزلية و تتكون نواتين جديدتان هو :												
(أ) الدور التمهيدي	(ب) الدور النهائي	(ج) الدور الإستوائي	(د) الدور الإنفصالي									
تحتوي الخلايا الجنسية في الإنسان على :												
(أ) ٢٣ كروموسوم	(ب) ٤٦ كروموسوم	(ج) ٥٤ كروموسوم	(د) ٦٠ كروموسوم									
انتشار الماء من و الى الخلايا يعرف ب :												
(أ) الإنتشار المدعوم	(ب) النقل النشط	(ج) الخاصية الإسموزية	(د) النقل السلبي									
دخول دقائق الطعام الكبيرة إلى الأميبا بواسطة:												
(أ) الإنتشار المدعوم	(ب) البلعمة	(ج) الخاصية الإسموزية	(د) النقل السلبي									
المظهر الخارجي للصفة الوراثية يعرف ب:												
(أ) الطراز الجيني	(ب) الكروموسوم	(ج) الطفرة	(د) الطراز الشكلي									
في مربع بانيت يمثل الحرف الكبير مثال (T) الجين :												
(أ) المتنحي	(ب) السائد	(ج) الغير نقي	(د) المرتبط بالجنس									
يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :												
(أ) مربع بانيت	(ب) الجينات	(ج) الميتوكوندريا	(د) الريبوسومات									
الطرز الشكلية الظاهرة في الأبناء من خلال مربع بانيت الذي امامك :												
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>f</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>FF</td> <td>Ff</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Ff</td> <td>ff</td> </tr> </table>					F	f	F	FF	Ff	f	Ff	ff
	F	f										
F	FF	Ff										
f	Ff	ff										
(أ) كل فرد له صفة مختلفة	(ب) جميعها سائدة	(ج) نصفها سائد ونصفها متنحي	(د) جميعها متنحية									
الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الريبوسومات :												
(أ) DNA	(ب) RNA	(ج) البروتين	(د) الجين									
جزء من ال DNA المحمول على الكروموسوم و المسؤول عن تصنيع البروتين:												
(أ) RNA	(ب) الجين	(ج) الأحماض الأمينية	(د) القواعد النيتروجينية									
قاعدة نيتروجينية توجد في ال RNA ولا توجد في ال DNA:												
(أ) الأدينين	(ب) الجوانين	(ج) اليوراسيل	(د) الساييتوسن									

في الفقرات من (١) إلى (١٢) ضع أمام كل فقرة الحرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة :

- ( ) ١) إذا ماتت المنتجات في بحيرة فإن الحياة تصبح مستحيلة.
- ( ) ٢) إذا دخل كميات كبيرة من الماء في الخلية الحيوانية فإنها تنفجر .
- ( ) ٣) يطلق على عملية انتشار الماء بالخاصية الأسموزية .
- ( ) ٤) الأيض هو تساوي عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين .
- ( ) ٥) عدد الكروموسومات في بويضة أنثى الإنسان ٢٤ كروموسوم .
- ( ) ٦) تعود أهمية الانقسام للكاننات الحية إلى تعويض الخلايا التالفة والتكاثر.

- ( ٧ ) يبدأ انقسام السيتوبلازم في الخلية الحيوانية بظهور الصفائح الخلوية .  
 ( ٨ ) تكون النباتات الناتجة عن الدرنات مختلفة عن النبات الأصلي .  
 ( ٩ ) عامل الصفة التي لم تظهر واختفت يطلق عليه العامل المتنحي .  
 ( ١٠ ) تتكون البروتينات من سلسلة من منات او الآف الحموض الأمينية .  
 ( ١١ ) يطلق على أزواج الجينات المسؤولة عن صفة محددة الجينات المتقابلة .  
 ( ١٢ ) تحصل بعض المخلوقات الحية الوحيدة الخلية على غذائها عن طريق الانتشار المدعوم .

أكمل الفراغ بما يناسبه :

- (١) ينتج عن الانقسام المنصف .....
- (٢) من أمثلة التكاثر اللاجنسي .....
- (٣) يمتاز الغشاء البلازمي بالنفذية .....
- (٤) تسمى الخلية الناتجة عن الإخصاب ب .....
- (٥) عملية الإخراج عكس عملية .....
- (٦) تتكاثر البكتيريا ب ..... و الهيدرا ب .....
- (٧) تمتاز المنتجات عن المستهلكات بأنها .....
- (٨) الكروموسوم تركيب في ..... يحتوي على .....
- (٩) العملية التي تستعمل الأكسجين لتحليل الجلوكوز .....
- (١٠) المراحل والأطوار المتتابعة التي تمر بها الخلية تسمى .....
- (١١) في الدور الانفصالي ينقسم السنتروميير و..... الخيوط المغزلية .
- (١٢) العملية التي تستعمل فيها الخلية الطاقة لنقل المواد هي .....
- (١٣) العملية التي يتم خلالها إدخال المواد عند انثناء الغشاء البلازمي .....
- (١٤) يتطلب وجود فردين لإنتاج أفراد تشترك في الصفات مع كلا الأبوين .....
- (١٥) كل الطاقة التي تستقبلها المخلوقات الحية على الأرض تعود في أصلها إلى .....
- (١٦) انقسام النواة إلى نواتين متماثلتين ومتماثلة للنواة الأصلية ويتكون من سلسلة من الأدوار يسمى.....
- (١٧) تغير دائم في سلسلة DNA المكون للجين أو الكروموسوم في الخلية يعرف ب.....
- (١٨) مؤسس علم الوراثة العالم ..... ويعتبر أول من تتبع انتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال.
- (١٩) يتكون جانب السلم الحلزوني ل DNA من ..... و.....  
 ودرجات السلم من جزيئات تسمى.....
- (٢٠) العوامل التي تسبب الطفرات ..... و.....
- (٢١) انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء يعرف ب .....

في الفقرات من (١) إلى (٧) زاوجي بين ( السبب ) في العمود الاول مع مايناسبه من (النتيجة) في العمود الثاني

السبب	النتيجة
١) للغشاء البلازمي خاصية النفاذية الاختيارية	(أ) لجوء الخلية لعملية التخمر في السيتوبلازم
٢) قيام الخلايا العضية بعملية التخمر	(ب) امتصاص الطاقة الضوئية
٣) اختفاء الغشاء النووي خلال الدور التمهيدي	(ج) ذبول الجزر عند وضعه بماء مالح
٤) الخاصية الأسموزية	(د) تحرك الكروموسومات بحرية نحو أطراف الخلية
٥) وجود صبغة الكلوروفيل في البلاستيدات الخضراء	(هـ) يسمح لبعض المواد بالمرور من الخلية و إليها و يمنع مواد أخرى من المرور
٦) غياب الأكسجين عن الخلية	(و) إنتاج حمض اللاكتيك
٧) حدوث الإنقسام المنصف	(ز) إنتاج أربع خلايا جنسية
	(ح) الوصول الى حالة الإتزان

### أجيب عن الأسئلة التالية :

١- ( علي ) يرش البانعون الماء على الخضروات والفواكه المعروضة في محالهم .

.....

٢- (علي) لجوء الخلية لعملية البلعمة.

.....

٣- ( علي ) يختفي الغشاء النووي خلال الدور التمهيدي في الانقسام المتساوي .

.....

٤- صفي ما يحدث لنباتات الكرفس الذابلة إذا وضعت في كأس ماء.

.....

٥- صفي المخلوقات الحية تبعا لطريقة حصولها على الغذاء ، مع ذكر أمثلة .

.....

٦- وضح فيم تستخدم النباتات الكربوهيدرات المخزنة .

.....

٧- ما العلاقة بين الكروموسومات والكروماتيدات .

.....

٨- وضح أهمية الانقسام المتساوي وكيف يختلف في النباتات عنه في الحيوان .

.....

٩- صفي ماذا يحدث للكروموسومات قبل الانقسام المتساوي .

.....

١٠- حددي عدد الكروموسومات في الخلايا الأصلية مقارنة بالخلايا الجديدة الناتجة عن الانقسام الخلوي ، وضح إجابتك .

.....

١١- عددي نتائج الانقسام المتساوي والانقسام الخلوي .

.....

.....

.....

١٢- وضح العلاقة بين العمليات الثلاث ( التنفس الخلوي ، التخمر ، البناء الضوئي )

.....  
.....  
١٣- بكتابة المعادلات حدي المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عن التفاعل في كل من عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي .

.....  
.....  
١٤- عددي خصائص الإنزيمات .

.....  
.....  
١٥- كيف تساعد بعض النباتات الداخلية على تحسين هواء الغرفة ؟

.....  
.....  
١٦- قارني بين ال DNA في خلايا الدماغ و ال DNA في خلايا القلب .

.....  
.....  
١٧- حدي دور tRNA في عملية بناء البروتينات.

.....  
.....  
١٨- توقعي هل تنتقل الطفرة التي تحملها خلايا جلد شخص إلى أبنائه فسري إجابتك.

.....  
.....  
١٩- لماذا تختلف خلايا الجلد كثيرا عن خلايا المعدة على الرغم من احتواءها على ال DNA نفسه .

.....  
.....  
٢٠- ما أنواع RNA الثلاثة المستعملة في عملية تصنيع البروتين ؟

.....  
.....  
٢١- في نبات البازلاء اللون الأصفر للبذور ساند على اللون الأخضر باستعمال مربع بانيت:(استعملي حرف Y لتحديد الصفة ) / ما احتمال ظهور نباتات صفراء من تلقيح ذاتي لنبات يحمل صفة لون البذور غير نقية ؟

.....  
.....  
/ ما احتمال ظهور نباتات لها الطراز الجيني yy ؟

.....  
.....  
٢٢- تزاوج قط لون شعره أسود غير متمائل الجينات ( Bb ) وقطة شعرها أشقر ( bb ) .  
استعملي مربع بانيت لتحديد احتمال ولادة قط شعر أشقر .

.....  
.....  
٢٣- قارني بين كل مما يلي من حيث :

الانتشار	الخاصية الأسموزية	
		وجه الشبه
		وجه الاختلاف

وجه المقارنة	النقل السلبي	النقل النشط
اتجاه حركة المواد	من التركيز..... إلى التركيز .....	من التركيز..... إلى التركيز .....
الطاقة	.....	.....

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
نوع الخلايا		
الخلية الأصلية		
عدد الخلايا الناتجة		
الخلايا الناتجة		
عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة		
الهدف من الانقسام		



التخمير	التنفس الخلوي

حمض RNA	حمض DNA	وجه المقارنة
		عدد السلاسل
		مكان وجوده في الخلية
		نوع السكر
		الأحرف الممثلة للقواعد النيتروجينية

ناهد بحرو/ اعتدال ياسين	المعلمة	بنك الأسئلة للفصل الدراسي الثاني 	المملكة العربية السعودية
المتوسطة	المرحلة		وزارة التعليم
الثالث	الصف		الإدارة العامة للتعليم
علوم	المادة		بمحافظة جدة البيان النموذجية ( تعليم عام )
			بنك الأسئلة ( الفترة الثانية / الوحدة الخامسة ص ٧٤ - ص ١٣٥ )

**في الفقرات من (١) إلى (٢٧) ضعي دائرة حول الإجابة الصحيحة :**

١	القوة المحصلة لقوتين في اتجاه واحد تساوي :		
	(أ) حاصل ضربهما	(ب) حاصل جمعهما	(ج) الفرق بينهما
	(د) حاصل جمع مربعهما		
٢	اتجاه القوة المحصلة لقوتين في اتجاهين متعاكسين يكون :		
	(أ) عمودي على القوتين	(ب) في اتجاه القوة الصغرى	(ج) في اتجاه القوة الكبرى
	(د) في اتجاه مركز المسار الدائري		
٣	القوة المحصلة لمجموعة قوى متزنة تساوي :		
	(أ) مقدار سالب	(ب) صفر	(ج) مقدار موجب
	(د) متغيرة		
٤	السحب أو الدفع هو :		
	(أ) قوة	(ب) تسارع	(ج) زخم
	(د) كتلة		
٥	قوة الممانعة التي تؤثر ضد حركة سطحين متلامسين هي :		
	(أ) السحب	(ب) الجاذبية	(ج) الكتلة
	(د) الاحتكاك		
٦	ينتج عندما يدور جسم فوق سطح احتكاك من نوع :		
	(أ) سكوني	(ب) إنزلاقي	(ج) تدحرجي
	(د) ديناميكي		
٧	دوران الأرض حول الشمس من تأثيرات قوة :		
	(أ) الجاذبية	(ب) الاحتكاك	(ج) الفعل ورد الفعل
	(د) الدفع		
٨	عملية اطلاق مكوك فضائي من الأمثلة على قانون نيوتن :		
	(أ) الأول	(ب) الثاني	(ج) الثالث
	(د) الرابع		
٩	سرعة حصان سباق يقطع مسافة ١٥٠٠ متر خلال ١٢٥ ثانية:		
	(أ) ١٢ م/ث	(ب) ١٣ م/ث	(ج) ١٤ م/ث
	(د) ١٥ م/ث		
١٠	الوحدة التي تمثل النيوتن هي :		
	(أ) م/ث	(ب) كجم.م/ث	(ج) كجم/م
	(د) كجم.م/ث <sup>٢</sup>		
١١	وحدة القوة هي :		
	(أ) م/ث	(ب) نيوتن	(ج) كجم/م
	(د) كجم.م/ث <sup>٢</sup>		
١٢	إذا انتقلت إلى كوكب آخر غير الأرض فإن..... يتغير :		
	(أ) وزنك	(ب) كتلتك	(ج) حجمك
	(د) طولك		

١٣	يكون اتجاه الإزاحة :		
	(أ) من نقطة البداية للنهاية	(ب) عمودياً على المسافة	(ج) ليس للإزاحة اتجاه
١٤	يسمى طول المسار الذي تسلكه من نقطة البداية إلى نقطة النهاية :		
	(أ) الطول	(ب) المسافة	(ج) الإزاحة
١٥	يدل المقدار ١٨ سم / ث شرقاً على :		
	(أ) السرعة	(ب) السرعة المتجهة	(ج) التسارع
١٦	ما الذي يعبر عن كمية المادة في الجسم :		
	(أ) السرعة	(ب) الوزن	(ج) التسارع
١٧	تسارعت سيارة فتغيرت سرعتها من ١٥ م/ث إلى ٣٠ م/ث خلال ٣ ثوان ، حددي تسارع السيارة :		
	(أ) ٥ م/ث <sup>٢</sup>	(ب) ١٥ م/ث <sup>٢</sup>	(ج) ٤٥ م/ث <sup>٢</sup>
١٨	أي مما يأتي يساوي السرعة :		
	(أ) التسارع ÷ الزمن	(ب) الإزاحة ÷ الزمن	(ج) المسافة ÷ الزمن
١٩	البعد بين نقطة البداية ونقطة النهاية واتجاه الحركة يسمى :		
	(أ) الطول	(ب) المسافة	(ج) الإزاحة
٢٠	المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن :		
	(أ) السرعة	(ب) التسارع	(ج) الإزاحة
٢١	أي الأجسام التالية لا يتسارع :		
	(أ) طائرة تطير بسرعة ثابتة	(ب) دراجة تنخفض سرعتها	(ج) طائرة في حالة الإقلاع
٢٢	أي مما يأتي يعبر عن التسارع :		
	(أ) ٥ م شرقاً	(ب) ٥ م/ث <sup>٢</sup> شرقاً	(ج) ٥ م/ث شرقاً
٢٣	ما العبارة الصحيحة عندما تكون السرعة المتجهة و التسارع في الإتجاه نفسه :		
	(أ) تبقى سرعة الجسم ثابتة	(ب) يتغير اتجاه حركة الجسم	(ج) تزداد سرعة الجسم
٢٤	أي مما يأتي يساوي التغير في السرعة المتجهة مقسوماً على الزمن :		
	(أ) السرعة	(ب) السرعة المتجهة	(ج) التسارع
٢٥	ما الذي يتغير عندما تؤثر قوى غير متزنة في جسم :		
	(أ) الكتلة	(ب) الحركة	(ج) الوزن
٢٦	أي مما يأتي يبطئ انزلاق كتاب على سطح الطاولة :		
	(أ) الجاذبية	(ب) الاحتكاك السكوني	(ج) الاحتكاك الإنزلاقي
٢٧	يتسارع جسم و تزداد سرعته اذا أثرت فيه قوة محصلة :		
	(أ) متغيرة	(ب) في اتجاه حركته	(ج) ثابتة
	(د) معاكسة لاتجاه حركته		

في الفقرات من (١) إلى (١٠) ضعِي أمام كل فقرة الحرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة :

- (١) وحدة السرعة هي المتر . ( )
- (٢) المسافة تتضمن اتجاهاً . ( )
- (٣) الحركة المستمر حالة طبيعية للأجسام . ( )
- (٤) من أمثلة القوى المتزنة دفع صندوقاً حتى يتحرك . ( )
- (٥) يكون الجسم متسارعاً عندما تكون سرعته ثابتة . ( )
- (٦) عندما تزداد سرعتك يكون تسارعك سالباً . ( )
- (٧) يكون الجسم متحركاً إذا تغير موضعه باستمرار . ( )
- (٨) السرعة المتجهة لجسم ما هي مقدار سرعته و اتجاه حركته . ( )
- (٩) التسارع هو التغير في سرعة الجسم المتجهة مقسومة على الزمن الذي حدث فيه التغير . ( )
- (١٠) ينص قانون نيوتن الثالث بأن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الإتجاه . ( )

اكتبِي المصطلح العلمي للعبارات التالية :

- (١) مقياس صعوبة إيقاف الأجسام . ( )
- (٢) ميل الجسم لمقاومة إحداث أي تغير في حالته الحركية هو . ( )
- (٣) قوة تقاوم انزلاق سطح بالنسبة الى سطح آخر ملامس له . ( )
- (٤) مؤثر يعمل على تغير الحالة الحركية للجسم و يكون دفع أو سحب . ( )
- (٥) الزخم الكلي لمجموعة من الأجسام يبقى ثابتاً ما لم تؤثر عليه قوى خارجية . ( )
- (٦) هو طول المسار الذي يتحركه الجسم من نقطة البداية الى نقطة النهاية ( )

أكملِي الفراغ بما يناسبه :

- (١) يزداد القصور الذاتي بزيادة .....
- (٢) الخط الأفقي في منحنى التسارع يعني أن .....
- (٣) يتسارع الجسم بثلاث طرائق هي ..... و ..... و .....
- (٤) لكل فعل ردة فعل ..... له في المقدار و ..... له في الاتجاه .
- (٥) إذا كانت القوة المحصلة المؤثرة في جسم ساكن تساوي صفراً فإن الجسم يبقى .....
- (٦) الشيء المشترك بين جميع أشكال قوة الاحتكاك هو .....
- (٧) إذا زادت سرعة جسم يكون تسارعه ..... وإذا قلت سرعته يكون تسارعه .....

أجيبِي عن الأسئلة التالية :

١- عددي أنواع السرعة .

٢- حددي العاملين اللذان نحتاج اليهما لمعرفة السرعة المتجهة لجسم ما .

٣- احسبي السرعة المتوسطة لطفل يجري مسافة ٥ م نحو الشرق خلال ١٥ ث .

٤- وضح العلاقة بين كل مما يلي :

أ / الزخم والقصور الذاتي .

ب/ السرعة المتوسطة و السرعة اللحظية .

٥- عددي طرائق تسريع الأجسام .

٦- إذا كانت دراجتك تتحرك في اتجاه أسفل منحدر و استخدمت مكابح الدراجة لإيقافها ففي أي اتجاه يكون تسارعك.

٧- احسبي تسارع عداء تتزايد سرعته من صفر م/ث إلى ٣ م/ث خلال زمن مقداره ١٢ ث .

٨- هل زخم جسم يتحرك في مسار دائري بسرعة مقدارها ثابت يكون ثابتاً أم لا مع تعليل إجابتك.

٩- وضح لماذا يتغير زخم كرة بلياردو تتدحرج على سطح طاولة .

١٠- احسبي زخم كرة كتلتها ١٠ كجم إذا تحركت بسرعة متجهة مقدارها ٥ م/ث غرباً.

١١- وضح كيف يتغير وزنك باستمرار إذا كنت في مركبة فضائية تتحرك من الأرض في اتجاه القمر .

١٢- احسبي القوة المحصلة المؤثرة في سيارة كتلتها ١٥٠٠ كجم تتحرك بتسارع ٢ م/ث<sup>٢</sup>.

١٣- فسري لماذا يتحرك القارب إلى الخلف عندما تقفز منه باتجاه الرصيف .

١٤- بيني قوة الفعل و رد الفعل عندما تطرقين مسماراً بواسطة مطرقة .

١٥- استخدمني قانون نيوتن الثالث لتفسير تسارع الصاروخ عند انطلاقه .

١٦- قارني بين كل مما يلي من حيث :

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف		
وحدة القياس		
تأثير المكان		

المسافة	الإزاحة

بنك الأسئلة للفصل الدراسي الثاني



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الإدارة العامة للتعليم  
بمحافظة جدة  
البيان النموذجية  
( تعليم عام )

المعلمة	ناهد بحرو/ اعتدال ياسين
المرحلة	المتوسطة
الصف	الثالث
المادة	علوم

بنك الأسئلة ( الفترة الثالثة / الوحدة السادسة ص ١٤٢ - ص ١٩٣ )

في الفقرات من (١) إلى (٢٦) ضعي دائرة حول الإجابة الصحيحة :

١	ينتج التيار الكهربائي في المواد الصلبة بسبب تدفق :	(أ) الذرات	(ب) الإلكترونات	(ج) الأيونات	(د) البروتونات
٢	وحدة قياس التيار الكهربائي :	(أ) أوم	(ب) فولت	(ج) أمبير	(د) واط
٣	دائرة كهربائية تحوي أكثر من تفرع يكون التوصيل فيها :	(أ) على التوازي	(ب) على التوالي	(ج) متعدد	(د) لانهازي
٤	تولد البطارية التيار الكهربائي من:	(أ) الطاقة الكيميائية	(ب) الكهرباء الساكنة	(ج) الطاقة الميكانيكية	(د) القوة النووية
٥	دائرة التوصيل على التوالي هي دائرة يكون للتيار الكهربائي فيها :	(أ) مسار واحد	(ب) مساران	(ج) أكثر من مسارين	(د) مسارات لانهازية
٦	تكون المقاومة الكهربائية للسلك أكبر إذا كان :	(أ) قصيرا وسميكا	(ب) قصيرا ورفيعا	(ج) طويلا وسميكا	(د) طويلا ورفيعا
٧	يحدث التفريغ الكهربائي نتيجة انتقال الشحنات الكهربائية عبر :	(أ) سلك موصل	(ب) مصباح كهربائي	(ج) الهواء او الفراغ	(د) قطبي بطارية
٨	تصنع الفتيلة في مصباح كهربائي عادة من سلك تنجستن ، لأن التنجستن :	(أ) عازل جيد	(ب) مقاومته ضعيفة	(ج) درجة انصهاره عالية	(د) سريع الانصهار
٩	الخاصية التي تزداد في سلك عندما يقل قطره هي :	(أ) المقاومة الكهربائية	(ب) التيار الكهربائي	(ج) الجهد الكهربائي	(د) الشحنة الكهربائية
١٠	عندما تستخدم جهازا كهربائيا ، فإن كمية الطاقة الكهربائية المستهلكة تعتمد على :	(أ) قدرة الجهاز	(ب) مدة استخدامه	(ج) قدرة الجهاز وزمن استخدامه	(د) تكلفة الطاقة

١١	يصنع قلب المغناطيس الكهربائي عادةً من :			
	(أ) الزجاج	(ب) النحاس	(ج) الحديد	(د) الألمنيوم
١٢	ينتج عند لف سلك يحمل تيارا كهربائيا حول قضيب حديدي :			
	(أ) المولد الكهربائي	(ب) المغناطيس الكهربائي	(ج) المحرك الكهربائي	(د) الشفق القطبي
١٣	مصباح كهربائي مقاومته ٢٢٠ أوم مر فيه تيار كهربائي ٠,٥ أمبير مما يعني أن قيمة الجهد الكهربائي بالفولت تساوي :			
	(أ) ٠,١٠	(ب) ٤٤	(ج) ١١٠	(د) ٢٤٠
١٤	يحمي الأرض من الجسومات المشحونة القادمة من الشمس :			
	(أ) الشفق القطبي	(ب) المجال المغناطيسي للأرض	(ج) المجال الكهربائي	(د) الغلاف الجوي للأرض
١٥	تدفق الشحنات الكهربائية :			
	(أ) التيار الكهربائي	(ب) الجهد الكهربائي	(ج) القدرة الكهربائية	(د) المجال الكهربائي
١٦	يقبل التيار الكهربائي عندما تكون المقاومة الكهربائية:			
	(أ) أقل	(ب) أكثر	(ج) ثابتة	(د) متغيرة
١٧	مثال على عازل كهربائي جيد :			
	(أ) رقائق الألمنيوم	(ب) الفضة	(ج) النحاس	(د) المطاط
١٨	تولد البطارية التيار الكهربائي من:			
	(أ) الطاقة الكيميائية	(ب) الكهرباء الساكنة	(ج) الطاقة الميكانيكية	(د) القوة النووية
١٩	يعتبر الجلد الجاف بالنسبة للتيار الكهربائي :			
	(أ) مادة موصلة	(ب) مادة عازلة	(ج) مصدر شحنات سالبة	(د) مصدر شحنات موجبة
٢٠	عندما تفرك بالونا بشعرك تنتقل من الشعر الى البالون :			
	(أ) الإلكترونات	(ب) البروتونات	(ج) النيوترونات	(د) الذرات
٢١	عندما تمشي في يوم جاف فوق سجادة ثم تلمس المقبض الفلزي للباب ، فإنك قد تشعر بلسعة كهربائية بسبب :			
	(أ) التفاعل الكيميائي	(ب) المجال الكهربائي	(ج) التفريغ الكهربائي	(د) الشحنة الكهربائية
٢٢	عند ذلك قطع حديدية بالمجنااتيت فإن علاقتها بالمعادن :			
	(أ) علاقة تنافر	(ب) علاقة تجاذب	(ج) لايتأثران ببعض	(د) لا علاقة بينهما
٢٣	مركز المجال المغناطيسي الأرضي يقع في :			
	(أ) لب الأرض الداخلي	(ب) لب الأرض الخارجي	(ج) منطقة الستار	(د) قشرة الأرض
٢٤	الجهاز الذي يحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية هو :			
	(أ) المحرك الكهربائي	(ب) المحول الكهربائي	(ج) المولد الكهربائي	(د) المغناطيس الكهربائي
٢٥	القوة المتبادلة بين الكترولين هي :			
	(أ) احتكاك	(ب) تجاذب	(ج) متعادلة	(د) تنافر
٢٦	يتدفق ذهابا وإيابا في الدائرة الكهربائية هو التيار الكهربائي:			
	(أ) المستمر	(ب) المتحول	(ج) المتردد	(د) الحثي

في الفقرات من (١) إلى (٢٠) ضع أمام كل فقرة الحرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة :

- ١- الأوم وحدة قياس التيار الكهربى . ( )
- ٢- يكون المجال المغناطيسى أقوى ما يمكن بعيدا عن القطبين . ( )
- ٣- ينتهى عمر البطارية عندما تستهلك المواد الكيميائية بداخلها . ( )
- ٤- درجة انصهار فلز التنجستن منخفضة . ( )
- ٥- الفلين من المواد التى يصعب انتقال الشحنات الكهربىة خلالها . ( )
- ٦- القدرة الكهربىة هى معدل تحول الطاقة الكهربىة إلى أى شكل آخر من أشكال الطاقة . ( )
- ٧- توصل الأجهزة الكهربانىة فى المنازل والمدارس على التوالى . ( )
- ٨- تقاس القدرة الكهربىة بوحدة الفولت . ( )
- ٩- للأمان من ضرر البرق يتم الاختباء فى الحقول المفتوحة . ( )
- ١٠- الدائرة الكهربانىة البسيطة تحوى مصدر للطاقة الكهربانىة . ( )
- ١١- يتدفق التيار الكهربانى عبر أسلاك التوصيل ولا يتوقف إلا بحدوث قطع فى الدائرة . ( )
- ١٢- تعتمد المقاومة الكهربانىة للسلك على طوله . ( )
- ١٣- الصدمة الكهربانىة الناتجة عن الكهرباء الساكنة قاتلة . ( )
- ١٤- السوائل داخل الجسم غير موصلة للكهرباء . ( )
- ١٥- الغلاف المغناطيسى للكرة الأرضية يحمى الأرض من الجسيمات التى تبعثها الشمس . ( )
- ١٦- للبوصلة أهمية كبيرة فى الملاحة والإستكشافات العلمىة . ( )
- ١٧- القطب الجنوبى للمغناطيس يتنافر مع الأقطاب الشمالىة الأخرى . ( )
- ١٨- القوة المغناطيسىة تؤثر فى الأجسام دون ان تلامسها . ( )
- ١٩- المادة القابلة للتمغنط كالحديد تحوى العديد من المناطق المغناطيسىة . ( )
- ٢٠- يوجد داخل أجسام النحل والحمام قطعا صغيرة من معدن المجاتيت . ( )

أكملى الفراغ بما يناسبه :

- ١- من أمثلة التفريغ الكهربى .....
- ٢- تعتمد المقاومة الكهربىة للسلك على ..... و ..... و .....
- ٣- وحدة قياس المقاومة الكهربىة هى .....
- ٤- تتحرك الإلكترونات بسهولة فى .....
- ٥- يحاط المغناطيس ب..... يؤثر بقوى فى المغناط الأخرى .
- ٦- يسمى المسار المغلق الذى يمر فيه التيار الكهربى ب .....
- ٧- البطارية تحول الطاقة ..... إلى طاقة كهربىة .
- ٨- المغناطيس الطبىعى جزء من معدن .....
- ٩- تسمى الدوائر التى تحتوى على أكثر من مسار .....
- ١٠- لرفع الجهد الكهربى أو خفضه نستخدم .....
- ١١- ظاهرة ضوئىة طبيعىة تظهر فى أطراف الأرض البعيدة فوق الأقطاب تسمى .....
- ١٢- عند تقرب سلكين يسرى فىهما تياران كهربانىان فى الاتجاه نفسه فإنهما .....
- ١٣- تيار كهربى يغير اتجاهه بشكل دورى منتظم يسمى .....
- ١٤- تيار كهربى يتدفق فى اتجاه واحد يسمى .....



أجيب عن الأسئلة :

١- وضح سبب استخدام التوصيل على التوازي في المباني بدلا من التوصيل على التوالي .

٢- صف كيف تتغير المقاومة الكهربائية للسلك عندما يزداد طوله ؟ وكيف تتغير مقاومته عندما يزداد قطره ؟

٣- فسري سبب استخدام النحاس في صناعة أسلاك التمديدات الكهربائية في المباني .

٤- لماذا تجذب المغناط الحديد ولا تجذب الورق ؟

٥- حددي مناطق الضعف ومناطق القوة في المجال المحيط بالمغناطيس .

٦- عند وصل مصباح كهربى مقاومته ٣٠ أوم ببطارية وكانت شدة التيار الكهربى المار فيه ١٠,٠ أمبير احسبى قيمة الجهد الكهربى للبطارية.

٧- عددي مزايا وسلبيات استخدام الموصلات فانقة التوصيل في صناعة أسلاك نقل الطاقة الكهربائية .

٨- وضح سبب انخفاض قدرة البطارية ؟

٩- عددي العوامل التى تعتمد عليها كمية الطاقة التى يستهلكها جهاز كهربى .

١٠- صفى كيفية اعتماد قوة المغناطيس الكهربائى على مقدار التيار وعدد اللفات .

١١- وضحى العلاقة بين :

المولد الكهربى والمحول الكهربى .

المحرك الكهربى والمولد الكهربى .

الغلاف المغناطيسى للأرض والشفق القطبى