الفترة الأولى

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة مدرسة البيان النموذجية (تعليم عام)	الفصل الدراسي الأول – الفترة الأولى العام الدراسي ١٤٤٣ هـ وزارة التعليم Ministry of Education	المعلمات	مرام الغامدي سوزان أبو طالب
		المرحلة	المتوسطة
		الصف	الثالث
		المادة	علـــــوم
اسم الطالبة :			(الوحدة الأولى)

في الفقرات من (١) إلى (١٤) اختاري الإجابة الصحيحة :

١	**قد تكون كمية الماء غير كافية لنمو النبات تُعد هذه العبارة :**			
	(أ) قانونا	(ب) فرضية	(جـ) نظرية	(د) تجربة
٢	**بعد اختبار التوقعات (الفرضيات) جيدا يضع العلماء:**			
	(أ) النظريات و القوانين	(ب) الإستنتاجات	(جـ) الملاحظات	(د) الإستقصاءات
٣	**استخدام كميات مختلفة من المضادات الحيوية في تجربة على البكتيريا مثال على :**			
	(أ) التحيز	(ب) الفرضية	(جـ) العينة الضابطة	(د) العامل المتغير
٤	**الخطوة الثانية من خطوات حل المشكلة :**			
	(أ) تكوين الفرضية	(ب) اختبار الفرضية	(جـ) تحديد المشكلة	(د) تحليل البيانات
٥	**أثناء حل المشكلة بعد تحليل البيانات يتم :**			
	(أ) استخلاص النتائج	(ب) تنفيذ التجربة	(جـ) تكوين الفرضية	(د) اختبار الفرضية
٦	**العامل الذي يتغيرأثناء التجربة:**			
	(أ) الثابت	(ب) المتغير التابع	(جـ) الفرضية	(د) المتغيرالمستقل
٧	**مهارة يستخدمها العلماء عندما يضعون توقعا يمكن اختباره :**			
	(أ) عمل النماذج	(ب) الإستنتاج	(جـ) الإفتراض	(د) أخذ القياسات
٨	**حتى تكون التجربة واقعية وذات مصداقية علينا :**			
	(أ) التحيز لفئة معينة	(ب) التزام الموضوعية	(جـ) البعد عن استخدام النماذج	(د) استخدام العينة الضابطة
٩	**البحث الذي يجيب عن الأسئلة العلمية باختبار الفرضية:**			
	(أ) التجريبي	(ب) التحليلي	(جـ) التقني	(د) الوصفي
١٠	**اللابة الغنية بالحديد والماغنيسيوم ونسبة السيلكا قليلة توجد في البراكين :**			
	(أ) الدرعية	(ب) المخروطية	(جـ) المركبة	(د) البازلتية

١١	**ينصح باستخدام حساس الإهتزاز على خطوط الغاز لأنه:**			
	(أ) يصدر أصوات عالية	(ب) يكشف عن التسريبات	(جـ)يقفل الغاز تلقائيا	(د) يتنبأ بحركة الزلازل
١٢	**لتحسين المباني كي تكون آمنة من الزلازل :**			
	(أ) بناءها على منخفض	(ب) وضع دعائم مطاطية وفولاذية لها	(ج) تقويتها بالفولاذ	(د) تشييدها على مرتفعات
١٣	**يمكن رصد الحركة عند الصدوع بواسطة :**			
	(أ) مقياس رختر	(ب) مقياس ميركالي	(جـ) السيزموجراف	(د) أجهزة الليزر
١٤	**تقاس قوة الزلزال بمقيا س :**			
	(أ) ميركالي	(ب) رختر	(جـ) هيرتز	(د) باسكال

في الفقرات من(١) إلى (٧) ضعي أمام كل فقرة الحرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة :

١- كلما قل عدد مرات تنفيذ التجربة تكون النتائج أكثر صحة . ( )

٢- من أهداف التواصل مع الاخرين الحصول على أفكار قد تحسن البحث . ( )

٣- يعتمد مقياس رختر في عمله على قياسات سعة او ارتفاع الموجة الزلزالية . ( )

٤- قوة الزلزال تقيس مقدار التدمير الجيولوجي والبنائي الحادث في منطقة معينة بسبب الزلزال . ( )

٥- تكونت موجات تسونامي بفعل حدوث زلزال تحت المحيط . ( )

٦- مقياس ميركالي يقيس شدة الزلزال . ( )

٧- تسمى النقطة التي تقع فوق بؤرة الزلزال مباشرة بالمركز السطحي . ( )

في الفقرات من (١) الى (١٢) زاوجي بين المفاهيم في العمود الاول مع ماينا سبها من مدلولاتها في العمودالثاني :

المفاهيم	المدلولات
(١) الصدع	(أ) موجات ثانوية وأولية وسطحية .
(٢) البقعة الساخنة	(ب) بركان واسع الامتداد جوانبه قليلة الانحدار .
(٣) التسونامي	(جـ) ارتفاع الخط المسجل على السيزموجراف أوكمية الطاقة المتحررة عن الزلزال .
(٤) السيزموجراف	(د) مكون من تتابع طبقات اللابة وتأخذ شكل جبال حادة الجوانب .
(٥) الصدع العكسي	(هـ) مقدرة البناء على مقاومة الذبذبات الناتجة عن الزلازل
(٦) الموجات الزالزالية	(و) موجة بحرية ذات طاقة هائلة قد تتكون نتيجة وقوع زلزال في البحر
(٧) البركان الدرعي	(ز) نقطة داخل الأرض تحدث عندها اول حركة للزلزال
(٨) قوة الزلزال	(ح) تعرض الصخور لإجهادات ضغط .
(٩) المركز السطحي للزلزال	(ط) كسر تتحرك على امتداده الصخور وتنكسر .
(١٠) البؤرة	(ي) نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال .
(١١) البركان المركب	(ك) تسحب الصخور من الجانبين تحت تأثير إجهادات الشد .
(١٢) الأمن الزلزالي	(ل) كتل من الصهارة تجبر على الصعود لأعلى .
	(م) الجهاز الذي يستحدمه العلماء في تسجيل الموجات الزلزالية .

أكملي الفراغ بما يناسبه :

١- يسمى الجهاز الذي يسجل الموجات الزلزالية ب.....

٢- تعرف الموجات الزلزالية المائية ب ..... .

٣- تسمى العينة التي تعامل مثل باقي المجموعات التجريبية ماعدا متغيرا لايطبق عليها ب ..... .

٤- تعد جزر هاواي مثالا على .....

٥- من المهارات التي تطبق في العلوم ..... و..... .

٦- العوامل التي تحدد شدة الزلزلال على مقياس ميركالي هي .....و ..... .

حلي الأسئلة التالية :

س/ ما الفرق بين كل مما يلي :

المتغير المستقل	المتغير التابع
مثال :	**مثال :**
قوة الزلزال	**شدة الزلزال**
بؤرة الزلزال	**المركز السطحي للزلزال**
البحث الوصفي	**البحث التجريبي**
البراكين المركبة	**البراكين المخروطية**

س/ وضحي فوائد تجنب التحيز في التجارب .

.....

س/ عللي يستخدم العلماء أدوات منها مقياس الحرارة عند أخذ الملاحظات .

.....

س/ إذا لم تدعم البيانات التي جمعتها فرضيتك فهل يعني ذلك أن تجربتك فاشلة ؟ وضحي إجابتك .

.....

س/ صفي مايحدث للصخور عند تجاوز حد المرونة .

.....

س/ حددي أنواع الصدوع مع رسم القوى المؤثرة عليها .

س/ ما أنواع حدود الصفائح ؟ وماذا ينتج عن حركتها ؟

.....

.....

.....

.....

س/ عللي انفجار الصهارة الغنية بالسيلكا .

.....

.....

س/ اشرحي كيف يؤثر تركيب الصهارة في كيفية ثوران البركان ؟

.....

.....

س/ وضحي مفهوم العينة الضابطة .

.....

.....

أرجو لك غاليتي كل التوفيق

الفترة الثانية

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة مدرسة البيان النموذجية (تعليم عام)	الفصل الدراسي الأول – الفترة الثانية العام الدراسي 1443 هـ	المعلمات	مرام الغامدي غدير العادلي
		المرحلة	المتوسطة
		الصف	الثالث
		المادة	علـــــوم
اسم الطالبة:			(الوحدة الأولى من صفحة 18 إلى 96)

في الفقرات من (1) إلى (27) اختاري الإجابة الصحيحة:

قد تكون كمية الماء غير كافية لنمو النبات تُعد هذه العبارة:			
(أ) قانونا	(ب) فرضية	(جـ) نظرية	(د) تجربة
بعد اختبار التوقعات (الفرضيات) جيدا يضع العلماء:			
(أ) النظريات والقوانين	(ب) الإستنتاجات	(جـ) الملاحظات	(د) الإستقصاءات
استخدام كميات مختلفة من المضادات الحيوية في تجربة على البكتيريا مثال على:			
(أ) التحيز	(ب) الفرضية	(جـ) العينة الضابطة	(د) العامل المتغير
الخطوة الثانية من خطوات حل المشكلة:			
(أ) تكوين الفرضية	(ب) اختبار الفرضية	(جـ) تحديد المشكلة	(د) تحليل البيانات
أثناء حل المشكلة بعد تحليل البيانات يتم:			
(أ) استخلاص النتائج	(ب) تنفيذ التجربة	(جـ) تكوين الفرضية	(د) اختبار الفرضية
العامل الذي يتغيرأثناء التجربة:			
(أ) الثابت	(ب) المتغير التابع	(جـ) الفرضية	(د) المتغيرالمستقل
مهارة يستخدمها العلماء عندما يضعون توقعا يمكن اختباره:			
(أ) عمل النماذج	(ب) الإستنتاج	(جـ) الإفتراض	(د) أخذ القياسات
حتى تكون التجربة واقعية وذات مصداقية علينا:			
(أ) التحيز لفئة معينة	(ب) التزام الموضوعية	(جـ) البعد عن استخدام النماذج	(د) استخدام العينة الضابطة
البحث الذي يجيب عن الأسئلة العلمية باختبار الفرضية:			
(أ) التجريبي	(ب) التحليلي	(جـ) التقني	(د) الوصفي
اللابة الغنية بالحديد والماغنيسيوم ونسبة السيلكا قليلة توجد في البراكين:			
(أ) الدرعية	(ب) المخروطية	(جـ) المركبة	(د) البازلتية

11	**ينصح باستخدام حساس الإهتزاز على خطوط الغاز لأنه:**			
	(أ) يصدر أصوات عالية	(ب) يكشف عن التسريبات	(جـ)يقفل الغاز تلقائيا	(د) يتنبأ بحركة الزلازل
12	**لتحسين المباني كي تكون آمنة من الزلازل:**			
	(أ) بناءها على منخفض	(ب) وضع دعائم مطاطية وفولاذية لها	(ج) تقويتها بالفولاذ	(د) تشييدها على مرتفعات
13	**يمكن رصد الحركة عند الصدوع بواسطة:**			
	(أ) مقياس رختر	(ب) مقياس ميركالي	(جـ) السيزموجراف	(د) أجهزة الليزر
14	**تقاس قوة الزلزال بمقياس:**			
	(أ) ميركالي	(ب) رختر	(جـ) هيرتز	(د) باسكال
15	**تحتاج التفاعلات الكيميائية خلال عمليات الأيض إلى:**			
	(أ) الإنزيمات	(ب) الهرمونات	(جـ) الجينات	(د) المثبطات
16	**في عملية التنفس الخلوي يتم تحليل الكربوهيدرات وتحويلها إلى:**			
	(أ) بروتين	(ب) سيليلوز	(جـ) جلوكوز	(د) سكروز
17	**عند إجهاد العضلات تعاني من ألم بسبب تراكم:**			
	(أ) الطاقة	(ب) الجلوكوز	(جـ) ثاني اكسيد الكربون	(د) حمض اللاكتيك
18	**دخول بعض المواد كبيرة الحجم إلى الخلية بمساعدة البروتينات الناقلة وبدون استخدام الطاقة:**			
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) النقل النشط	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) البلعمة
19	**رغم أن كمياتها في الخلية أكبر إلا أن الأملاح تنتقل إلى داخلها عبر:**			
	(أ) الانتشار	(ب) النقل النشط	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) البلعمة
20	**مصدر الطاقة في عملية التخمر هي الطاقة المختزنة في جزيئات:**			
	(أ) الدهون	(ب) البروتينات	(جـ) السكريات	(د) النشويات
21	**تسمى الصبغة النباتية الخضراء التي تمتص الطاقة الضوئية من الشمس:**			
	(أ) اليود	(ب) الميلانين	(جـ) الكلوروفيل	(د) الكاروتين
22	**عملية التخمر في الخلية تحدث في:**			
	(أ) البلاستيدات	(ب) السيتوبلازم	(جـ) الميتوكندريا	(د) النواة
23	**تستطيع الفجوات إخراج محتوياتها خلال عمليه تسمى:**			
	(أ) البلعمة	(ب) الإخراج الخلوي	(جـ) النقل السلبي	(د) الخاصية الأسموزية
24	**تساوي العدد النسبي للجزيئات لمادة ما في مكانين يسمى:**			
	(أ) البناء الضوئي	(ب) الاتزان	(جـ) التنفس الخلوي	(د) الأيض
25	**عملية تحدث في المنتجات يتم خلالها تحويل الضوء إلى طاقة كيميائية:**			
	(أ) البناء الضوئي	(ب) التخمر	(جـ) التنفس الخلوي	(د) التكاثر

26	**انتشار الماء من وإلى الخلايا يعرف بـ:**			
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) النقل النشط	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) النقل السلبي
27	**دخول دقائق الطعام الكبيرة إلى الأميبا بواسطة:**			
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) البلعمة	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) النقل السلبي

في الفقرات من (1) إلى (12)، ضعي أمام كل فقرة الحرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

1) كلما قل عدد مرات تنفيذ التجربة تكون النتائج أكثر صحة. ( )
2) من أهداف التواصل مع الاخرين الحصول على أفكار قد تحسن البحث. ( )
3) يعتمد مقياس رختر في عمله على قياسات سعة او ارتفاع الموجة الزلزالية. ( )
4) قوة الزلزال تقيس مقدار التدمير الجيولوجي والبنائي الحادث في منطقة معينة بسبب الزلزال. ( )
5) تكونت موجات تسونامي بفعل حدوث زلزال تحت المحيط. ( )
6) مقياس ميركالي يقيس شدة الزلزال. ( )
7) تسمى النقطة التي تقع فوق بؤرة الزلزال مباشرة بالمركز السطحي. ( )
8) إذا ماتت المنتجات في بحيرة فإن الحياة تصبح مستحيلة. ( )
9) إذا دخل كميات كبيرة من الماء في الخلية الحيوانية فإنها تنفجر. ( )
10) يطلق على عملية انتشار الماء بالخاصية الأسموزية. ( )
11) الأيض هو تساوي عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين. ( )
12) تحصل بعض المخلوقات الحية الوحيدة الخلية على غذائها عن طريق الانتشار المدعوم. ( )

في الفقرات من (1) الى (12) زاوجي بين المفاهيم في العمود الاول مع ما يناسبها من مدلولاتها في العمود الثاني:

المفاهيم	المدلولات
(1) الصدع	(أ) موجات ثانوية وأولية وسطحية.
(2) البقعة الساخنة	(ب) بركان واسع الامتداد جوانبه قليلة الانحدار.
(3) التسونامي	(جـ) ارتفاع الخط المسجل على السيزموجراف أوكمية الطاقة المتحررة عن الزلزال.
(4) السيزموجراف	(د) مكون من تتابع طبقات اللابة وتأخذ شكل جبال حادة الجوانب.
(5) الصدع العكسي	(هـ) مقدرة البناء على مقاومة الذبذبات الناتجة عن الزلازل.
(6) الموجات الزلزالية	(و) موجة بحرية ذات طاقة هائلة قد تتكون نتيجة وقوع زلزال في البحر
(7) البركان الدرعي	(ز) نقطة داخل الأرض تحدث عندها اول حركة للزلزال.
(8) قوة الزلزال	(ح) تعرض الصخور لإجهادات ضغط.
(9) المركز السطحي للزلزال	(ط) كسر تتحرك على امتداده الصخور وتنكسر.
(10) البؤرة	(ي) نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال.
(11) البركان المركب	(ك) تسحب الصخور من الجانبين تحت تأثير إجهادات الشد.
(12) الأمن الزلزالي	(ل) كتل من الصهارة تجبر على الصعود لأعلى.
	(م) الجهاز الذي يستخدمه العلماء في تسجيل الموجات الزلزالية.

في الفقرات من (1) الى (7) زاوجي بين المفاهيم في العمود الاول مع ما يناسبها من مدلولاتها في العمود الثاني:

السبب		النتيجة

1) للغشاء البلازمي خاصية النفاذية الاختيارية		(أ) لجوء الخلية لعملية التخمر في السيتوبلازم
2) قيام الخلايا العضلية بعملية التخمر		(ب) امتصاص الطاقة الضوئية
3) اختفاء الغشاء النووي خلال الدور التمهيدي		(ج) ذبول الجزر عند وضعه بماء مالح
4) الخاصية الأسموزية		(د) تحرك الكروموسومات بحرية نحو أطراف الخلية
5) وجود صبغة الكلوروفيل في البلاستيدات الخضراء		(هـ) يسمح لبعض المواد بالمرور من الخلية وإليها ويمنع مواد أخرى من المرور
6) غياب الأكسجين عن الخلية		(و) انتاج حمض اللاكتيك
		(ز) الوصول الى حالة الاتزان

أكملي الفراغ بما يناسبه:

1- يسمى الجهاز الذي يسجل الموجات الزلزالية بـ .....

2- تعرف الموجات الزلزالية المائية بـ..... .

3- تسمى العينة التي تعامل مثل باقي المجموعات التجريبية ماعدا متغيرا لايطبق عليها بـ..... .

4- تعد جزر هاواي مثالا على .....

5- من المهارات التي تطبق في العلوم ..... و..... .

6- العوامل التي تحدد شدة الزلزال على مقياس ميركالي هي .....و ..... .

حلي الأسئلة التالية:

س/ ما الفرق بين كل مما يلي:

المتغير المستقل	المتغير التابع
مثال :	**مثال :**
قوة الزلزال	**شدة الزلزال**
بؤرة الزلزال	**المركز السطحي للزلزال**
البحث الوصفي	**البحث التجريبي**
البراكين المركبه	**البراكين المخروطيه**

س/ وضحي فوائد تجنب التحيز في التجارب؟

.....

س/ عللي/ يستخدم العلماء أدوات منها مقياس الحرارة عند أخذ الملاحظات؟

.....

س/ إذا لم تدعم البيانات التي جمعتها فرضيتك فهل يعني ذلك أن تجربتك فاشلة؟ وضحي إجابتك.

.....

س/ صفي ما يحدث للصخور عند تجاوز حد المرونة؟

.....

س/ حددي أنواع الصدوع مع رسم القوى المؤثرة عليها؟

.....

.....

.....

.....

س/ ما أنواع حدود الصفائح؟ وماذا ينتج عن حركتها؟

.....

.....

.....

.....

س/ عللي/ انفجار الصهارة الغنية بالسيلكا؟

.....

.....

س/ اشرحي كيف يؤثر تركيب الصهارة في كيفية ثوران البركان؟

.....

.....

س/ وضحي مفهوم العينة الضابطة؟

.....

.....

س/ قارني بين النقل السلبي والنقل النشط؟

.....

.....

س/ وضحي الفرق بين المنتجات والمستهلكات، وأذكري ثلاثة أمثلة على كل منهما؟

.....

.....

س/ عللي/ لماذا يرش البائعون الماء على الخضروات والفواكه المعروضة في محلاتهم؟

.....

.....

س/ اكتبي معادلة البناء الضوئي؟

.....

.....

س/ قارني بين التنفس الخلوي والتخمر؟

.....

.....

س/ كل الطاقة التي تستعملها المخلوقات الحية على الأرض تعود في أصلها إلى الطاقة الشمسية. فسري ذلك؟

.....

.....

س/ كيف تساعد بعض النباتات الداخلية على تحسين هواء الغرفة؟

.....

.....

س/ اشرحي أهمية عمليتي البلعمة والإخراج الخلوي؟

.....

.....

ارجو لكِ غاليتي كل التوفيق

بنك الأسئلة

النهائي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة مدرسة البيان النموذجية (تعليم عام)	الفصل الدراسي الأول – الفترة النهائية العام الدراسي 1443 هـ	المعلمات	غدير العادلي مرام الغامدي
		المرحلة	المتوسطة
		الصف	الثالث
		المادة	علـــــوم
اسم الطالبة:		(من بداية الوحدة الأولى صفحة 12 إلى نهاية الوحدة الثانية صفحة 141)	

في الفقرات من (1) إلى (27) اختاري الإجابة الصحيحة:

1	**قد تكون كمية الماء غير كافية لنمو النبات تُعد هذه العبارة:**			
	(أ) قانونا	(ب) فرضية	(جـ) نظرية	(د) تجربة
2	**بعد اختبار التوقعات (الفرضيات) جيدا يضع العلماء:**			
	(أ) النظريات والقوانين	(ب) الاستنتاجات	(جـ) الملاحظات	(د) الاستقصاءات
3	**استخدام كميات مختلفة من المضادات الحيوية في تجربة على البكتيريا مثال على:**			
	(أ) التحيز	(ب) الفرضية	(جـ) العينة الضابطة	(د) العامل المتغير
4	**الخطوة الثانية من خطوات حل المشكلة:**			
	(أ) تكوين الفرضية	(ب) اختبار الفرضية	(جـ) تحديد المشكلة	(د) تحليل البيانات
5	**أثناء حل المشكلة بعد تحليل البيانات يتم:**			
	(أ) استخلاص النتائج	(ب) تنفيذ التجربة	(جـ) تكوين الفرضية	(د) اختبار الفرضية
6	**العامل الذي يتغير أثناء التجربة:**			
	(أ) الثابت	(ب) المتغير التابع	(جـ) الفرضية	(د) المتغير المستقل
7	**مهارة يستخدمها العلماء عندما يضعون توقعا يمكن اختباره:**			
	(أ) عمل النماذج	(ب) الاستنتاج	(جـ) الافتراض	(د) أخذ القياسات
8	**حتى تكون التجربة واقعية وذات مصداقية علينا:**			
	(أ) التحيز لفئة معينة	(ب) التزام الموضوعية	(جـ) البعد عن استخدام النماذج	(د) استخدام العينة الضابطة
9	**البحث الذي يجيب عن الأسئلة العلمية باختبار الفرضية:**			
	(أ) التجريبي	(ب) التحليلي	(جـ) التقني	(د) الوصفي
10	**اللابة الغنية بالحديد والماغنيسيوم ونسبة السيلكا قليلة توجد في البراكين:**			
	(أ) الدرعية	(ب) المخروطية	(جـ) المركبة	(د) البازلتية
11	**ينصح باستخدام حساس الإهتزاز على خطوط الغاز لأنه:**			
	(أ) يصدر أصوات عالية	(ب) يكشف عن التسريبات	(جـ)يقفل الغاز تلقائيا	(د) يتنبأ بحركة الزلازل
	لتحسين المباني كي تكون آمنة من الزلازل:			

12	(أ) بناءها على منخفض	(ب) وضع دعائم مطاطية وفولاذية لها	(ج) تقويتها بالفولاذ	(د) تشييدها على مرتفعات
13	**يمكن رصد الحركة عند الصدوع بواسطة:**			
	(أ) مقياس رختر	(ب) مقياس ميركالي	(جـ) السيزموجراف	(د) أجهزة الليزر
14	**تقاس قوة الزلزال بمقياس:**			
	(أ) ميركالي	(ب) رختر	(جـ) هيرتز	(د) باسكال
15	**تحتاج التفاعلات الكيميائية خلال عمليات الأيض إلى:**			
	(أ) الإنزيمات	(ب) الهرمونات	(جـ) الجينات	(د) المثبطات
16	**في عملية التنفس الخلوي يتم تحليل الكربوهيدرات وتحويلها إلى:**			
	(أ) بروتين	(ب) سيليلوز	(جـ) جلوكوز	(د) سكروز
17	**يحيط بالخلية ويتكون من طبقتين من الليبيدات تنغمس فيها البروتينات الناقلة:**			
	(أ) الكروموسومات	(ب) السيتوبلازم	(جـ) الغشاء البلازمي	(د) الرايبوسومات
18	**عند إجهاد العضلات تعاني من ألم بسبب تراكم:**			
	(أ) الطاقة	(ب) الجلوكوز	(جـ) ثاني اكسيد الكربون	(د) حمض اللاكتيك
19	**دخول بعض المواد كبيرة الحجم إلى الخلية بمساعدة البروتينات الناقلة وبدون استخدام الطاقة:**			
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) النقل النشط	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) البلعمة
20	**رغم أن كمياتها في الخلية أكبر إلا أن الأملاح تنتقل إلى داخلها عبر:**			
	(أ) الانتشار	(ب) النقل النشط	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) البلعمة
21	**مصدر الطاقة في عملية التخمره ي الطاقة المختزنة في جزيئات:**			
	(أ) الدهون	(ب) البروتينات	(جـ) السكريات	(د) النشويات
22	**تسمى الصبغة النباتية الخضراء التي تمتص الطاقة الضوئية من الشمس:**			
	(أ) اليود	(ب) الميلانين	(جـ) الكلوروفيل	(د) الكاروتين
23	**عملية التخمر في الخلية تحدث في:**			
	(أ) البلاستيدات الخضراء	(ب) السيتوبلازم	(جـ) الميتوكندريا	(د) النواة
24	**تستطيع الفجوات إخراج محتوياتها خلال عمليه تسمى:**			
	(أ) البلعمة	(ب) الإخراج الخلوي	(جـ) النقل السلبي	(د) الخاصية الإسموزية
25	**عملية تستطيع المخلوقات الحية فيها إعادة بناء أجزاء مدمرة من جسمها:**			
	(أ) التجدد	(ب) الإنشطار	(جـ) التبرعم	(د) التكاثر
26	**مراحل تحدث في الخلايا الجنسية ينتج عنها أربع خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية:**			
	(أ) الإنشطار	(ب) الإنقسام المتساوي	(جـ) التبرعم	(د) الإنقسام المنصف
27	**يكون فيه المخلوق الحي بمفرده قادرا على إنتاج فرد أو أكثر يحمل المادة الوراثية نفسها في المخلوق الحي الأصلي:**			
	(أ) الطور البيني	(ب) التكاثر الجنسي	(جـ) التكاثر اللاجنسي	(د) الطور الإنفصالي
28	**تساوي العدد النسبي للجزيئات لمادة ما في مكانين يسمى:**			
	(أ) البناء الضوئي	(ب) الإتزان	(جـ) التنفس الخلوي	(د) االأيض
29	**عملية تحدث في المنتجات يتم خلالها تحويل الضوء إلى طاقة كيميائية:**			
	(أ) البناء الضوئي	(ب) التخمر	(جـ) التنفس الخلوي	(د) التكاثر
30	**تقضي أي خلية معظم دورة حياتها في فترة نمو ضمن الطور:**			
	(أ) البيني	(ب) الإستوائي	(جـ) التمهيدي	(د) النهائي

31	**تتكون الخلايا الجنسية في الأعضاء:**			
	(أ) الهضمية	(ب) الإخراجية	(جـ) التناسلية	(د) العصبية
32	**يسمى الدور الذي تصطف فيه أزواج الكروماتيدات في وسط الخلية بالدور:**			
	(أ) النهائي	(ب) التمهيدي	(جـ) الإنفصالي	(د) الإستوائي
33	**يتكون الكروموسوم عندما يتضاعف في الدور البيني من :**			
	(أ) كروماتيدا واحدا	(ب) كروماتيدين	(جـ) 3 كروماتيدات	(د) 4 كروماتيدات
34	**الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج خلال عملية الانقسام:**			
	(أ) المتساوي	(ب) المنصف	(جـ) الخلوي	(د) اللاخلوي
35	**إذا كان عدد الكروموسومات في خلايا جسم ذبابة الفاكهة 8 كروموسومات فإن الخلايا الجنسية فيها تحتوي على :**			
	(أ) **4** كروموسومات	(ب) **6** كروموسومات	(جـ) **8** كروموسومات	(د) **10** كروموسومات
36	**تتكاثر الهيدرا لاجنسيا بطريقة:**			
	(أ) التجدد	(ب) التبرعم	(جـ) الانشطار	(د) الترقيد
37	**عدد الكروموسومات في كل خلية في جلد الإنسان:**			
	(أ) 13	(ب) 18	(جـ) 23	(د) 46
38	**يحتوي كلا من الآتي على خلايا جسمية ماعدا:**			
	(أ) العظم	(ب) الحيوان المنوي	(جـ) الكبد	(د) الكلية
39	**تظهر فيه أزواج الكروماتيدات بوضوح تحت المجهر و يختفي الغشاء النووي:**			
	(أ) الطور التمهيدي	(ب) الطور النهائي	(جـ) الطور الإستوائي	(د) الطور الإنفصالي
40	**الدور الذي تنفصل فيه الكروماتيدات عن بعضها البعض هو:**			
	(أ) الدور البيني	(ب) الدور التمهيدي	(جـ) الدور الإستوائي	(د) الدور الإنفصالي
41	**الدور الذي تصطف فيه الكروموسومات في منتصف الخلية هو:**			
	(أ) الدور النهائي	(ب) الدور التمهيدي	(جـ) الدور الإستوائي	(د) الدور الإنفصالي
42	**الدور الذي تختفي فيه الخيوط المغزلية وتتكون نواتين جديدتان هو:**			
	(أ) الدور التمهيدي	(ب) الدور النهائي	(جـ) الدور الإستوائي	(د) الدور الإنفصالي
43	**تحتوي الخلايا الجنسية في الإنسان على:**			
	(أ) 23 كروموسوم	(ب) 46 كروموسوم	(جـ) 54 كروموسوم	(د) 60 كروموسوم
44	**انتشار الماء من وإلى الخلايا يعرف بـ:**			
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) النقل النشط	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) النقل السلبي
45	**دخول دقائق الطعام الكبيرة إلى الأميبا بواسطة:**			
	(أ) الانتشار المدعوم	(ب) البلعمة	(جـ) الخاصية الأسموزية	(د) النقل السلبي
46	**المظهر الخارجي للصفة الوراثية يعرف ب:**			
	(أ) الطراز الجيني	(ب) الكروموسوم	(جـ) الطفرة	(د) الطراز الشكلي
47	**في مربع بانيت يمثل الحرف الكبير مثال (T) الجين :**			
	(أ) المتنحي	(ب) السائد	(ج) الغير نقي	(د) المرتبط بالجنس
48	**يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي :**			
	(أ) مربع بانيت	(ب) الجينات	(جـ) الميتوكندريا	(د) الريبوسومات

49	**الطرز الشكلية الظاهرة في الأبناء من خلال مربع بانيت الذي أمامك:** 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
50	**الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الرايبوسومات:**			
	(أ) DNA	(ب) RNA	(جـ) البروتين	(د) الجين
51	**جزء من ال DNAالمحمول على الكروموسوم و المسؤول عن تصنيع البروتين:**			
	(أ) RNA	(ب) الجين	(جـ) الأحماض الأمينية	(د) القواعد النيتروجينية
52	**قاعدة نيترجينية توجد في الRNA ولا توجد في الDNA:**			
	(أ) الأدنين	(ب) الجوانين	(جـ) اليوراسيل	(د) السايتوسن

في الفقرات من (1) الى (12) زاوجي بين المفاهيم في العمود الاول مع ما يناسبها من مدلولاتها في العمود الثاني:

المفاهيم	المدلولات
(1) الصدع	(أ) موجات ثانوية وأولية وسطحية.
(2) البقعة الساخنة	(ب) بركان واسع الامتداد جوانبه قليلة الانحدار.
(3) التسونامي	(جـ) ارتفاع الخط المسجل على السيزموجراف أو كمية الطاقة المتحررة عن الزلزال.
(4) السيزموجراف	(د) مكون من تتابع طبقات اللابة وتأخذ شكل جبال حادة الجوانب.
(5) الصدع العكسي	(هـ) مقدرة البناء على مقاومة الذبذبات الناتجة عن الزلازل.
(6) الموجات الزلزالية	(و) موجة بحرية ذات طاقة هائلة قد تتكون نتيجة وقوع زلزال في البحر
(7) البركان الدرعي	(ز) نقطة داخل الأرض تحدث عندها اول حركة للزلزال.
(8) قوة الزلزال	(ح) تعرض الصخور لإجهادات ضغط.
(9) المركز السطحي للزلزال	(ط) كسر تتحرك على امتداده الصخور وتنكسر.
(10) البؤرة	(ي) نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال.
(11) البركان المركب	(ك) تسحب الصخور من الجانبين تحت تأثير إجهادات الشد.
(12) الأمن الزلزالي	(ل) كتل من الصهارة تجبر على الصعود لأعلى.
	(م) الجهاز الذي يستخدمه العلماء في تسجيل الموجات الزلزالية.

في الفقرات من (1) الى (7) بين (السبب) في العمود الاول مع ما يناسبه من (النتيجة) في العمود التالي:

السبب		النتيجة
1) للغشاء البلازمي خاصية النفاذية الاختيارية		(أ) لجوء الخلية لعملية التخمر في السيتوبلازم
2) قيام الخلايا العضلية بعملية التخمر		(ب) امتصاص الطاقة الضوئية
3) اختفاء الغشاء النووي خلال الدور التمهيدي		(ج) ذبول الجزر عند وضعه بماء مالح
4) الخاصية الأسموزية		(د) تحرك الكروموسومات بحرية نحو أطراف الخلية
5) وجود صبغة الكلوروفيل في البلاستيدات الخضراء		(هـ) يسمح لبعض المواد بالمرور من الخلية وإليها ويمنع مواد أخرى من المرور
6) غياب الأكسجين عن الخلية		(و) انتاج حمض اللاكتيك
7) حدوث الانقسام المنصف		(ز) انتاج أربع خلايا جنسية
		(ح) الوصول الى حالة االإتزان

في الفقرات التالية ضعي أمام كل فقرة الحرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

1) **إذا ماتت المنتجات في بحيرة فإن الحياة تصبح مستحيلة.** ( )
2) **إذا دخل كميات كبيرة من الماء في الخلية الحيوانية فإنها تنفجر .** ( )
3) **يطلق على عملية انتشار الماء بالخاصية الأسموزية .** ( )
4) **الأيض هو تساوي عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين .** ( )
5) **عدد الكروموسومات في بويضة أنثى الإنسان 24 كروموسوم .** ( )
6) **تعود أهمية الانقسام للكائنات الحية إلى تعويض الخلايا التالفة والتكاثر.** ( )
7) **يبدأ انقسام السيتوبلازم في الخلية الحيوانية بظهور الصفائح الخلوية .** ( )
8) **تكون النباتات الناتجة عن الدرنات مختلفة عن النبات الأصلي .** ( )
9) **عامل الصفة التي لم تظهر واختفت يطلق عليه العامل المتنحي .** ( )
10) **تتكون البروتينات من سلسلة من مئات او الآف الحموض الأمينية..** ( )
11) **يطلق على أزواج الجينات المسؤولة عن صفة محددة الجينات المتقابلة .** ( )
12) **تحصل بعض المخلوقات الحية الوحيدة الخلية على غذائها عن طريق الانتشار المدعوم .** ( )

أكملي الفراغ بما يناسبه:

1- يسمى الجهاز الذي يسجل الموجات الزلزالية بـ .....

2- تعرف الموجات الزلزالية المائية بـ..... .

3- تسمى العينة التي تعامل مثل باقي المجموعات التجريبية ماعدا متغيرا لايطبق عليها بـ..... .

4- تعد جزر هاواي مثالا على .....

5- من المهارات التي تطبق في العلوم ..... و..... .

6- العوامل التي تحدد شدة الزلزال على مقياس ميركالي هي .....و ..... .

حلي الأسئلة التالية:

س/ ما الفرق بين كل مما يلي:

المتغير المستقل	**المتغير التابع**
مثال :	**مثال :**
قوة الزلزال	**شدة الزلزال**
بؤرة الزلزال	**المركز السطحي للزلزال**
البحث الوصفي	**البحث التجريبي**
البراكين المركبة	**البراكين المخروطية**

س/ وضحي فوائد تجنب التحيز في التجارب؟

.....

س/ عللي/ يستخدم العلماء أدوات منها مقياس الحرارة عند أخذ الملاحظات؟

.....

س/ إذا لم تدعم البيانات التي جمعتها فرضيتك فهل يعني ذلك أن تجربتك فاشلة؟ وضحي إجابتك.

.....

س/ صفي ما يحدث للصخور عند تجاوز حد المرونة؟

.....

س/ حددي أنواع الصدوع مع رسم القوى المؤثرة عليها؟

.....

.....

.....

.....

س/ ما أنواع حدود الصفائح؟ وماذا ينتج عن حركتها؟

.....

.....

.....

.....

س/ عللي/ انفجار الصهارة الغنية بالسيلكا؟

.....

.....

س/ اشرحي كيف يؤثر تركيب الصهارة في كيفية ثوران البركان؟

.....

.....

س/ وضحي مفهوم العينة الضابطة؟

.....

.....

س/ قارني بين النقل السلبي والنقل النشط؟

.....

.....

س/ وضحي الفرق بين المنتجات والمستهلكات، وأذكري ثلاثة أمثلة على كل منهما؟

.....

.....

س/ عللي/ لماذا يرش البائعون الماء على الخضروات والفواكه المعروضة في محلاتهم؟

.....

.....

س/ اكتبي معادلة البناء الضوئي؟

.....

.....

س/ قارني بين التنفس الخلوي والتخمر؟

.....

.....

س/ كل الطاقة التي تستعملها المخلوقات الحية على الأرض تعود في أصلها إلى الطاقة الشمسية. فسري ذلك؟

.....

.....

س/ كيف تساعد بعض النباتات الداخلية على تحسين هواء الغرفة؟

.....

.....

س/ اشرحي أهمية عمليتي البلعمة والإخراج الخلوي؟

.....

.....

س/ قارني بين الانقسام المتساوي والانقسام المنصّف؟

.....

.....

س/ أذكري أهم الفروقات بين الأحماض النووية DNA و RNA ؟

.....

.....

س/ ماهي الطفرة؟ وماهي العوامل المسببة لحدوثها؟

.....

.....

س/ عللي/ لماذا يعد اختفاء الغلاف النووي مهمًا خلال عملية الانقسام المتساوي؟

.....

.....

ارجو لكِ غاليتي كل التوفيق