درس: أسلوب العلم

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الاقوا س

(العلم – النظرية - المعرفة السابقة - التقنية - المهارات - القوانين)

1. .......... ..... . هو طريقة أو عملية تستخدم في استقصاء ما يجري حولك ويعينك على توفير إجابات لأسئلتك .
2. يستفي د العلماء من ................. يتوقع ما يحدث أثناء الاستقصاء لوضع النظريات والقوانين.
3. .................. تفسير للأشياء مدعوم بالحقائ ق
4. ..................قواعد تصف نمطا في الطبيعة مثل قوانين الجاذبي ة
5. ..................تطبيق العلم لصناعة منتجا ت أو أدوا ت يمكن أن يستخدمها النا س
6. الملاحظة والقياس والمقارن ة.......................الأكثر استخداما في العلو م



السؤال الثاني: صل من العامود الأول مع ما يناسبه في العامود الثاني

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| العامود الثاني |  | العامود الاول |
| إيجاد الشبه والاختلا ف |  | الملاحظة |
| جمع المعلوما ت | القيا س |
| تحويل الملاحظة إلى أرقا م | المقارن ة |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | الفصل : | الصف الثالث متوس ط | التاريخ : / / | | الفصل الدراسي الأو ل |  | اسم الطالب : |     درس عمل العلم   * رتب خطوات البحث العلمي   (تحديد المشكلة - اختبار الفرضية - تكوين الفرضية- تحليل البيانا ت - استخلاص النتائج- التواصل بالنتائج )   * وصل المفردة بالتعريف الصحي ح   ....................  ....................  ....................  ....................  ....................  .................... | | | |
|  | التعريفا ت |  | المفردات |
| العامل الذي يتغير أثناء التجربة |  | المتغير التا ب ع |
| العامل الذي يتم قياسه في التجربة | الثاب ت |
| العينة التي يتم معاملتها مثل باقي المجموعات التجريبية | المتغير المستقل |
| المتغير الذي يبقى كما هو أثناء التجربة | العين الضابط ة |
| يمثل أشياء تحدث ببطء شديد أو بسرعة كبيرة أو أشياء كبيرة جدا أو صغيرة جدا | النموذ ج |
| * الفرضية هي : ................................................................................................... . . * يمكن حل المشكلات العلمية بطريقتي ن   . ..................................................-٢ ......................................................... -١   اختر الإجابة الصحيحة   |  |  |  | | --- | --- | --- | | خط أ | ص ح | العبارة | | o | o | يعمل النموذج على توفير الوقت والما ل | | o | o | يتواصل العلماء للاستفادة من الأبحاث وتصحيح الأخطاء | | o | o | لا يجب تكرار المحاولة التأكد من نتائج التجرب ة | | o | o | الموضوعية تعني عدم التحيز | | o | o | يسمى النظام العالمي للوحدات sp |       المعلم: بندر المشراف ي | | |

درس العلم والتقنية والمجتمع

 أكمل ما يل ي

* ...........................................أو ل عالم اجري عملية قلب مفتو ح
* الدكتور السعو دي عبد ﷲ الربيعة من أشهر أطباء فصل ..........................المتلاصقة في العال م
* العالم................................ عالم فيزيائي درس الكون والثقوب السودا ء
* يوفر ..........................الكثير من المعلومات المهمة التي يحتاجها الناس في اتخاذ قراراته م

 اختر الإجابة الصحيحة

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| خطأ | صح | العبارة |
| o | o | أدت تقنية المعلومات إلى العولمة، أو الانتشار العالمي الواسع للمعلومات . |
| o | o | المعرفة العلمية إنتاج غير تراكمي |
| o | o | التقنية تجعل حياتك مريح ة |
| o | o | تستخدم الحواسيب في العلم في تحليل البيانات فق ط |
| o | o | أكثر ما يقلق العلماء عند استخدامهم الانترنت دقة المعلومات وصحته ا |
| o | o | لا يستطيع العلم ان يقرر ما إذا كانت المعلومات جيدة ام سيئة |

مراجعة الفصل الأو ل

|  |
| --- |
| المتغير الثابت المتغير التابع البحث التجريبي المتغير المستقل النموذج الطرائق العلمية العينة الضابطة البحث الوصفي الفرضية تقنية المعلومات العلم التقنية |

 اربط المفردة أعلاه بالتعريف الصحيح لها فيما يأتي:

|  |  |
| --- | --- |
| المفردة | التعريف |
| .......................... | ١.العامل الذي يتم قياسه في التجربة. |
| .......................... | ٢.الحالة التي يمكن اختبارها . |
| .......................... | ٣.استخدام المعرفة في عمل منتجات . |
| .......................... | ٤.العينة التي يتم معاملتها مثل المجموعات التجريبية الأخرى ما عدا متغير اً . |
| .......................... | ٥.خطوات تتبع حل مشكلة ما . |
| .......................... | ٦.المتغير الذي يبقى كما هو أثناء إجراء التجربة. |
| .......................... | ٧.العامل الذي يتغير أثناء التجربة . |

:

م

ي

ه

ا

ف

م

ل

ا

ت

ي

ب

ث

اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

٨- أي الإجراءات التالية ينبغي اتباعها للتحقق من صحة نتائج التجربة؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| اختيار فرضيتين . | ج | إجراء عدة محاولات . | أ |
| تعميم النتائج . | د | إجراء عدة محاولات . | ب |
| ما الذي تستند إليه في توقع ما يحدث في تجربة ما؟ | | | -٩ |
| المعرفة السابقة . | ج | العينة الضابطة . | أ |
| عدد المحاولات . | د | التقنية . | ب |

1. أي مما يأتي يقلق العلماء أكثر عندما يستخدمون الإنترنت؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| السرعة . | ج | دقة المعلومات وصحتها . | أ |
| اللغة. | د | توافر المعلومات . | ب |

1. استخدام كميات مختلفة من المضادات الحيوية في تجربة على البكتيريا مثال على:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الفرضية . | ج | العينة الضابطة . | أ |
| العامل المتغير . | د | التحيز . | ب |

1. في أي العمليات الآتية تستخدم الحواسيب في العلم؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عمل النماذج . | ج | تحليل البيانات . | أ |
| جميع ما ذكر . | د | التواصل مع العلماء الآخرين . | ب |

1. استخدام الحاسوب في عمل صورة ثلاثية الأبعاد لبناء معين يعد مثالاً على:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| العينة الضابطة . | ج | عمل النموذج . | أ |
| وضع الفرضية . | د | المتغير التابع . | ب |

1. أي المهارات الآتية يستخدم العلماء عندما يضعون توقعاً يمكن اختباره؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الاستنتاج . | ج | الافتراض . | أ |
| عمل النماذج . | د | أخذ القياسات . | ب |

1. أي مما يأتي يمثل الخطوة الأولى للبحث عن حل مشكلة ما؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| استخلاص النتائج . | ج | تحليل البيانات . | أ |
| اختبار الفرضية . | د | تحديد المشكلة . | ب |

1. أي مما يأتي يصف العامل الذي لا يتغير في التجربة؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| التابع . | ج | الفرضية . | أ |
| المستقل . | د | الثابت . | ب |

1. أجرت هدى تجربة لتعرف ما إذا كانت السمكة يزداد طولها بشكل أسرع في الماء البارد، فكانت تقيس طولها مرة واحدة كل أسبوع وتسجل بياناتها. كيف يمكنك أن تحسن من تجربتها؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| استخدام حوض أكبر . | ج | إعداد حوض به ماء دافئ كعينة ضابطة . | أ |
| قياس درجة حرار ة الماء | د | قياس كتلة السمكة يومياً . | ب |

التاريخ / / :

اسم الطالب :

# درس الزلازل

* اختر الاجابة الصحيحة
* كسر تتحرك على امتداده الصخور وتنزل ق

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| o  الصدوع | o  البراكين | o    الزلازل |
|  | أي مما يلي موجات مائية تكونت بفعل الزلازل المائية تحت المحيط | |
| oالموجات الثانوي ة | o    ي  م  ا  ن  و  س  ت | oالموجات السطحي ة |
|  |  | تقاس شدة الزلزال |
| o      ت  ل  و  ف | o مقياس ميركال ي | o بمقياس الضغ ط |



 

* اجب بصح أو خطأ :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| خطأ | صح | العبارة |
| o | o | ابتع د أثنا ء حدو ث الزلزال عن النواف ذ أ و أ ي شي ء يمكن أن يتساق ط عليك . |
| o | o | تنتقل الموجات الزلزالية من المركز السطحي للزلزال . |
| o | o | بؤرة الزلزال هي النقطة التي تبدأ الحركة عندها وتحرر الطاقة داخل الأرض . |
| o | o | يعتمد مقياس رختر لقياس قوة الزلازل على قياسات سعة (أو ارتفاع) الموجة الزلزالية المسجلة على جهاز السيزموجراف. |

* أنواع الصدوع ثلاثة

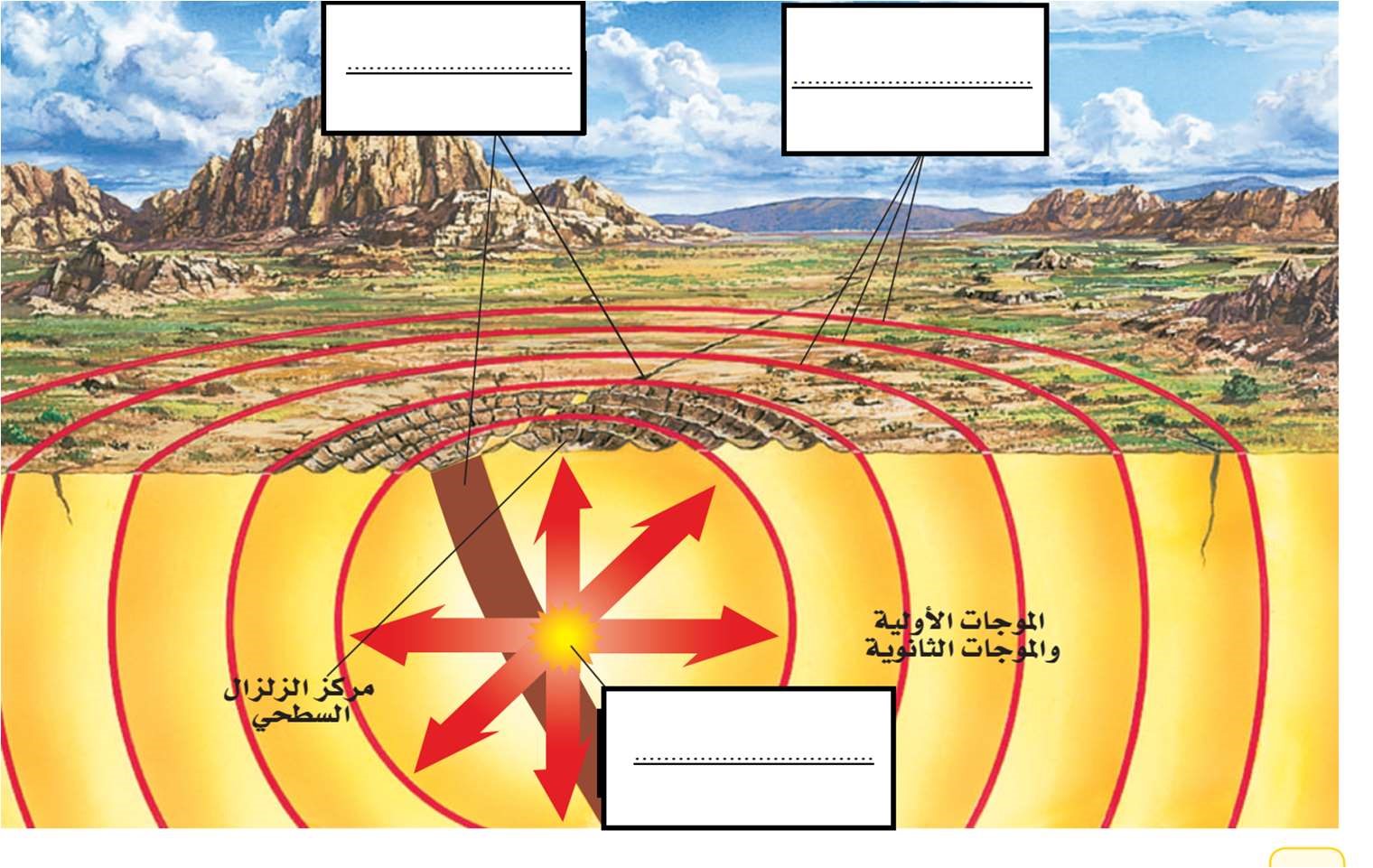
١- ..............................٢- ...............................٣- الجانبي (الانزلاقي)

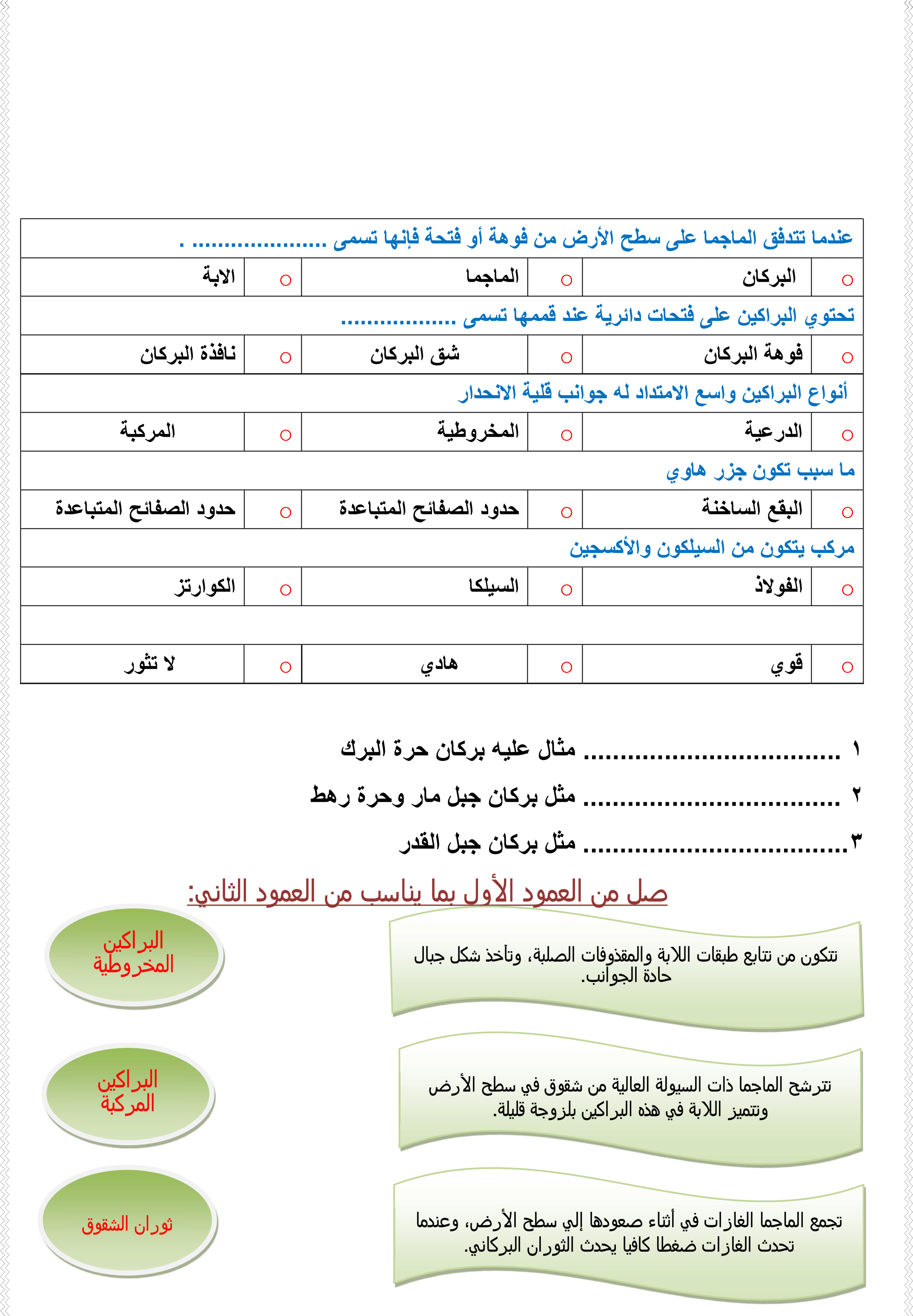


اكمل

الرسم

بيانات



التاريخ / / :

اسم الطالب :

درس البراكين

 اختر الإجابة الصحيحة

 أنواع البراكين

درس: الصفائح الأرضية وعلاقتها بالزلزال والبراكين.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| البراكين | صفائح قاري ة | القشرة الارضي ة | صفائح محيطي ة | الزلزال | الصفيحة | الغلاف المائ ع |

 اختار الإجابة الصحيحة لتحصل على نظرية الصفائح

1. - الغلاف الصخري المكون لقشرة الأرض وعلى السيتار منقسم إلى قطع تسمى ................. .
2. - تتحرك القطع على طبقة لدينة من السيتار تسمى ....................... .
3. - ينتج عن هذه الحركة .......................... .و ...................تتكون الجبال وتشكل المحيطات
4. - تتكون الصفائح الأرضية من .................................والجزء العلوي من الستار
5. - تنقسم الصفائح إل ى........................... و...................................... .

 أجب بعلامة( √) أو( x)

1. - تكونت جزر هاواي بسبب البقع الساخن ة ( )
2. - النشاط البركاني في المملكة العربية السعودية يرتكز في المنطقة الشمالية) (
3. - يسمى حزام البراكين الذي يحيط بالمحيط الهادئ بالحزام الناري للمحيط الهادئ ( )

الصفائح

حدود

انواع

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

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

تقارب

مراجعة الفصل الثاني



1. الغنية بالسليكا . ج. المركبة .
2. البازلتية . د. الناعمة .

تابع مراجعة الفصل الثاني

١١ - أي أنواع البراكين الآتية يتكون من تعاقب طفوح من اللابة والمقذوفات البركانية :

1. الدرعية . ج. المخروطية .
2. قبة اللابة . د. المركب ة .

١٢ - أي أنواع البراكين الآتية صغير الحجم وحوافه شديدة الانحدار :

1. الدرعية . ج. المخروطية .
2. قبة اللابة . د. المركب ة .

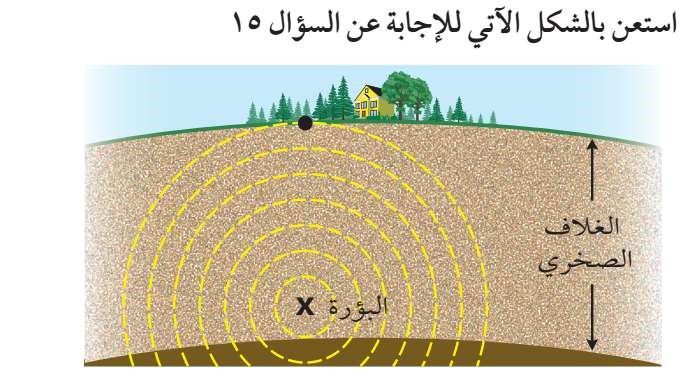
١٣ - أي الموجات الزلزالية الآتية ينتقل في الأرض بسرعة أكبر ؟

1. الموجات الأولية . ج. الموجات السطحية .
2. الموجات الثانوية . د. تسونامي .

١٤ - أي مما يأتي موجات مائية تكونت بفعل حدوث زلزال تحت المحيط ؟

1. الموجات الأولية . ج. الموجات السطحية .
2. الموجات الثانوية . د. تسونامي .

١٥ - نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال ، هذه النقطة تسمى :



|  |  |
| --- | --- |
| ج. الصدع . | أ. مركز الزلزال. |
| د. البؤرة . | ب. المركز السطحي . |

## درس: أنشطة في الخلي ة

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| التخم ر | الاتزان | عمليات الاي ض | النقل النشط | الانتشا ر | النقل السلب ي | الخاصية الأسموز ي |

## مستعين بالجدول أعلاه ما المصطلح العلمي المناسب لما يل ي

1. تسمى عملية نقل المواد عبر الغشاء البلازمي دون الحاجة إلى الطاقة ............................ .
2. تسمى عملية انتقال الجزيئات من الأماكن ذات التركيز المرتفع إلى الأماك ن ذات التركيز المنخف ض.............. .
3. ..........................حركة جزيئات الماء عبر الغشاء البلازمي، من منطقة التركيز المرتفع إلى منطقة التركيز المنخفض .
4. .................... .عملية نقل المواد عبر الغشاء البلازمي مع وجود الطاقة .
5. ....................هي التفاعلا ت الكيميائية التي تحدث في الخلية .
6. ....................يتم من خلالها الحصول على بعض الطاقة المختزنة في جزيئات السكر دون وجود الأكسجي ن.
7. تساوي العدد النسبي للجزيئات في منطقت ين يسمى....................... .

 اختر الإجابة الصح ي حة بوضع علامة(√) فيما يل ي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| خطأ | صح | العبارة |
| o | o | الانتشار المدعوم: أحـد أنواع النقل الســلبي يتم فيه إدخال بعض الجزيئات كبيرة الحجم بمســاعدة البروتينات الناقلة الموجودة في الغشاء البلازمي . |
| o | o | تحتــوي المنتجات على صبغة حمراء تسمى كلوروفيل، تقوم هي وبعــض الصبغات الأخرى خــلال عملية البناء الضوئي بامتصاص الطاقة الضوئية |
| o | o | تستهلك الطاقة الضوئية خلال البناء الضوئي لصنع السكر باعتباره الغذاء . |
| o | o | تسمى العملية التي يتم إدخال المواد عند إحاطتها بالغشاء البلازمي بالإخراج الخلوي . |
| o | o | التنفس الخلوي: عملية يحدث خلالها سلسلة من التفاعلات الكيميائية، تحلل فيهــا جزيئات الغذاء المعقدة إلى جزيئات أبســط، فتتحرر الطاقة المخزنة فيها. |
| o | o | يذبل الجزر عندما تكون كمية الماء التي تخرج من الخلية أق ل من التي تدخل إليها. |
| o | o | الكربوهيدرات أكثر المــواد قابلية للتحلل في الخلية . |

درس: انقسام الخلية وتكاثرها

 أكمل العبارات التالية

1. الانقسام ال ذي ينتج عنه خليتان متماثلتان....................... .
2. اندماج خليتان جنسيتان ليكون فرد جديد............................ .
3. الاطوار والأدوار المتتابعة التي تمر بها الخلية....................... .
4. الخلية التناسلية المذكرة تسمى .............. أما الخلية التناسلية المؤنثة تسمى .................... .
5. عملية اندماج الخلية التناسلية المذكرة مع الخلية التناسلية المؤنثة تسمى ..................... .
6. الكائنات وحيدة الخلية حقيقية النواة تتكاثر ................. ........................ .
7. الكائنات وحيدة الخلية غير حقيقية النواة تتكاثر ................................. .
8. أنواع التكاثر.......... ...... و لا .....................

* سم أطوار الانقسام

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| . ............................ | . ............................ | . ............................ | . ............................ | . ............................ |
|  |  |  |  |  |
| يبدأ السيتوبلازم في  الانفصال في النهاية . | انفصال الكروماتيدات | تصطف أزواج الكروماتيدات في منتصف الخلية. | تظهر أزواج الكروماتيدات بوضوح، وتبـدأ الخيوط المغزلية بالتشكل . | خلال هذا الطور تتضاعف  الكروموسومات في النواة وتكون النوية واضحة في النواة . |



* أكمل جدول المقارنة التالي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الانقسام المنصف | الانقسام المتساوي |  |
|  |  | يحدث في |
|  |  | عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة |
|  |  | عدد الخلايا الناتجة عن ه |
|  |  | الهدف منه |

* ماهي اشكال التكاثر اللاجنسي في:

١-البطاطس.................................. ٢-الهيدرا ...................................

٣-الفراولة .................................... ٤- نجم البحر........................ .......

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | الفصل : | الصف الثالث متوس ط | التاريخ / / : | | الفصل الدراسي الأو ل |  | اسم الطالب : |     درس مادة الوراثة DNA   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | التخمر | النوا ة | DNA | وجي ي ة | الني | ن | ا | لزو ي | ا | الطفرة |     السؤال الأو ل- اكمل الفراغ بما تراه مناسب :   1. ................. مركب كيميا ي س ا مض النووي المنقوص الأك ن . 2. ش ل DNA شبه السلم........................ . 3. عند تكون DNA جديد فأنه سوف يحمل نفس ترت ب القواعد ...................................... DNA الأص 4. س ا زء من DNA ا مول ع الكروموسوم والمسؤول عن تص يع بروت ن................................. . 5. وضيفة RNA نقل شفرت تص يع ال وت نات من ......................... ا الر ايبوسوما ت 6. ............................... أي غ دائم سلسل ة DNA . 7. من العوامل المس ب دوث الطفرات: الاشعة السي ية و................................ و عض المواد الكيميائية     السؤال الثا ي: أكم ل سلسلة القواعد الني وجي ية لـ DNA      A G T A A C  ....... ...... ..... ....... ....... .......  السؤال الثالث : ما أنواع ا مض النووي RNA ؟  . ..................................................-٣............................,...........................-٢ ...................................................-١  السؤال الرا ع: أكمل ا دول التا   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | RNA |  | DNA |  |  | |  |  |  |  | عدد السلاس ل | |  |  |  |  | نوع السك ر | | - ٣  -٤ | -١  -٢ | -٣  -٤ | -١  -٢ | القواعد الني وجي ي ة | |  |  |  |  | م ان وجوده ا لي ة |     المعلم: بندر المشراف ي |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | الفصل : | الصف الثالث متوس ط | التاريخ : / / | | الفصل الدراسي الأو ل |  | اسم الطالب : |     درس علم الوراثة  السؤال الأول : ضع رقم المصط العل امام ما يناسب ه لما ي :   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | التعر ف |  |  | المصط |  | | انتقال الصفات الوراثية من الآباء إ الأبناء |  |  | ن | .١ | | أزواج ا ينات المسؤولة عن نقل الصفات الوراثية |  | الوراثة | .٢ | | دراسة كيفية انتقال الصفات الوراثية من الآباء إ الأبناء |  | علم الوراثة | .٣ | | صفة نتجت من تلا جي ي ن يحملان صفت ن متضادين |  | ا ن المتن | .٤ | | مؤسس علم الوراث ة |  | الصفة السائد ة | .٥ | | العامل المسئول عن عدم ظ ور صفة وراثية أو اختفا ا . |  | الصفة المتنحية | .٦ | | الصفة ال تظ ر ل الأجيال عند ال اوج ا تلط |  | ا ن السائ د | .٧ | | الصفة ال لا تظ ر ل الأجيال عند ال اوج ا تلط |  | ا ينات المتقابل ة | .٨ | | العامل الذي ساعد ع ظ ور صفة وراثية بصفة مستمرة. |  | مند ل | .٩ |     السؤال الثا ي   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Y | Y | | y |  |  | | y |  |  |   أ- نبات البازلاء اللون الأصفر للبذور ( YY )سائد ع اللون الأخضر (yy )باستخدام مر ع بان ت و احتمال ظ ور نباتات بذور ا صفراء عند تلقيح النبات ن ؟      ب - تزاوج فرد يحمل صفة غ متماثلة ا ينات ( Dd ) مع فرد يحمل الصفة المنتحة( dd) . استخدم مر ع بان ت ما الطرز ا ي ية والش لية لأبناء ذا ال اوج ؟   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |     المعلم: بندر المشراف ي |