تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز

| الملف المراجعة النهائية الشاملة- الفصل الأول |
| --- |
| موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول |

| روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | |
| روابط مواد الصف الثامن على تلغرام | | | |
| التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات |

| المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول | |
| --- | --- |
| 1 | مسودة كتاب الطالب لعام 2018_ |
| 2 | النسخةالمعتمدة لكتاب العلوم لعام 2018_ |
| 3 | تلخيص الوحدة الأولى في مادة العلوم منهج جديد |
| 4 | أسئلة مراجعة مذكرة طريق النجاح |
| 5 | بنك أسئلة الوحدة الاولى في مادة العلوم |

مدرسة التميز النموذجية ابتدائي - متوسط - ثانوي

# المراجعة النهائية

# المادة العلوم

# الصف الثامن

2026 / 2025
الفصل الدراسي الأول

# مراجعة نهائية علوم ثامن ترم اول

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

ضع علامة ✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة:

1. الكربوهيدرات هي المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم. ( )
2. يُعتبر الماء من المغذيات التي تمد الجسم بالسعرات الحرارية. ( )
3. تساعد الدهون الجسم على امتصاص الفيتامينات الذائبة في الماء. ( )
4. الدهون هي مصدر للطاقة، لكنها تُستهلك ببطء. ( )
5. نقص الألياف الغذائية في النظام الغذائي يمكن أن يسبب الإمساك. ( )
6. البروتينات ضرورية لنمو وإصلاح أنسجة الجسم. ( )
7. يساهم فيتامين (D)بشكل رئيسي في صحة العظام والأسنان. ( )
8. يحتاج الجسم إلى كميات كبيرة من الفيتامينات والأملاح المعدنية. ( )
9. تناول كمية كافية من الماء يساعد في تنظيم درجة حرارة الجسم. ( )
10. تُعتبر الدجاج ولحوم والبقوليات مصدرًا جيدًا للبروتين. ( )
11. يعتبر الخبز والأرز من مصادر البروتين الرئيسية. ( )
12. يجب أن يحتوي طبق الطعام الصحي على مغذيات من جميع المجموعات الغذائية. ( )

اختر الاجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. إحدى المغذيات التالية مصدر أساسي للطاقة:
   - ☐ البروتينات ☐ الدهون
   - ☐ الكربوهيدرات ☐ الفيتامينات
2. إحدى المغذيات التالية يُستخدم بشكل أساسي لبناء وإصلاح الأنسجة
   - ☐ الدهون ☐ البروتينات
   - ☐ الألياف ☐ الماء
3. نقص أحد الفيتامينات التالية يؤدي إلى ضعف العظام
   - ☐ فيتامين C ☐ فيتامين A
   - ☐ فيتامين D ☐ فيتامين E
4. للماء أهمية كبيرة بالجسم لأنه
   - ☐ توفير الطاقة ☐ تنظيم درجة الحرارة
   - ☐ بناء العضلات ☐ امتصاص الدهون
5. الفيتامين الذي يساعد على إلتآم الجروح وتقوية المناعة هو :
   - ☐ فيتامين D ☐ فيتامين A
   - ☐ فيتامين C ☐ فيتامين K
6. العبارة الصحيحة فيما يلي هي؛
   - ☐ الدهون تعطي طاقة أسرع من الكربوهيدرات ☐ تعطي الدهون طاقة أكبر وتُستهلك ببطء
   - ☐ تعطي طاقة أقل ☐ ليس لها علاقة بالطاقة

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

7. أحد الأطعمة التالية يُعتبر مصدرًا للدهون الصحية

☐ المكسرات ☐ البرتقال

☐ الألياف ☐ الماء

---

**علل لما يلي تعليلا علميا صحيحاً:**

1. يُعتبر الماء من المغذيات الأساسية للجسم.

2. يُنصح بتناول الأطعمة الغنية بالألياف للوقاية من الإمساك.

3. يجب على الرياضيين تناول كمية كافية من البروتينات.

4. يُنصح بتناول المكسرات باعتدال رغم كونها مفيدة.

5. قد يشعر الشخص بالتعب والإرهاق إذا كان نظامه الغذائي يفتقر إلى الحديد.

**ماذا يحدث في الحالات التالية:**

1. ماذا يحدث للجسم إذا اعتمد على الدهون كمصدر أساسي للطاقة بدلاً من الكربوهيدرات؟

2. ماذا يحدث عند نقص فيتامين (C) في النظام الغذائي؟

3. ماذا يحدث عند الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالسكريات بشكل مستمر؟

4. ماذا يحدث لجسم شخص لا يتناول أي بروتينات لفترة طويلة؟

5. ماذا يحدث إذا لم يتناول الشخص كمية كافية من الماء يوميًا؟

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. **نقص الحديد في الجسم يسبب:**

☐ السمنة ☐ فقر الدم ☐ هشاشة العظام ☐ السكري

2. **نقص الكالسيوم وفيتامين D يسبب:**

☐ أمراض القلب ☐ السمنة ☐ السكري ☐ هشاشة العظام

3. **الإفراط في تناول الدهون والسكريات يؤدي إلى:**

☐ السمنة ☐ هشاشة العظام ☐ السكري ☐ فقر الدم

4. **المغذي الضروري للقيام بالعمليات الحيوية هو:**

☐ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☐ الماء ☐ الدهون

5. **أفضل مصدر للحصول على فيتامين D هو:**

☐ أشعة الشمس ☐ اللحوم ☐ الخضراوات ☐ الدهون

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. فقر الدم يحدث بسبب نقص
2. هشاشة العظام تحدث بسبب نقص
3. للمحافظة على الصحة يجب أن يكون النظام الغذائي

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 **الغذاء المتوازن يساعد على تقوية جهاز المناعة**
2 **أمراض القلب والسكري تحدث بسبب تناول أطعمة غير صحية باستمرار**
3 **الأنيميا تحدث بسبب نقص الكالسيوم**
4 **نقص الحديد يسبب السمنة**
5 **شرب الماء بكثرة يساهم في الحفاظ على توازن وظائف الجسم**
6 **النوم غير المنتظم يساعد على تقوية جهاز المناعة**
7 **شرب المشروبات الغازية يُعتبر بديلاً جيداً عن الماء**

**علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:**

1. يجب التعرض لأشعة الشمس.

2. يجب أخذ قسط كافي من النوم.

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. تبدأ عملية هضم الطعام في الجهاز الهضمي من.

☐ الفم ☐ المريء ☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة

2. أنبوبة عضلية تدفع الطعام من خلال حركتها الدودية:

☐ البلعوم ☐ المريء ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة

3. العضو الذي يمتص الماء والأملاح من بقايا الطعام هو:

☐ البلعوم ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ المستقيم

4. جزء يخزن الفضلات بشكل مؤقت قبل إخراجها من الجسم:

☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ المستقيم

5. الانثناءات التي تشبه الأصابع وتوجد في الأمعاء الدقيقة تسمى:

☐ الخملات ☐ الانزيمات ☐ الكيموس ☐ الكيلوس

6. واحدة مما يلي ليست من وظائف الأمعاء الغليظة

☐ تكوين الفضلات ☐ امتصاص الماء ☐ امتصاص الأملاح ☐ تكوين الكيلوس

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. تقطيع الطعام بواسطة الأسنان في الفم يسمى هضم .....,,,,,
2. الحركة التي يدفع به المريء الطعام للمعدة تسمى .....
3. الطعام نصف المهضوم في المعدة يسمى .....
4. الطعام السائل المهضوم في الأمعاء الدقيقة يسمى .....
5. تسمى الفتحة في نهاية المستقيم بـ .....

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 تقطيع الطعام في الفم بالأسنان هضم كيميائي

2 تقوم الأمعاء الدقيقة بامتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام

3 الخملات في الأمعاء الدقيقة تزيد من مساحة سطح الامتصاص للمغذيات

4 تبدأ عملية الهضم من المعدة

5 المعدة مبطنة بطبقة مخاطية من الداخل لحمايتها من حمض المعدة

6 الأمعاء الغليظة مبطنة بالخملات

7 تتكون الفضلات في الأمعاء الغليظة بمساعدة البكتيريا النافعة

8 يتحرك الغذاء في المريء من خلال الحركة الدودية

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. واحد مما يلي ليس من ملحقات الجهاز الهضمي:

☐ الكبد ☐ المريء ☐ البنكرياس ☐ الغدد اللعابية

2. عدد الغدد اللعابية في الغشاء المخاطي المبطن للفم هو:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6

3. الغدد اللعابية تفرز:

☐ الانسولين ☐ العصارة الصفراوية
☐ اللعاب ☐ العصارة البنكرياسية

4. ينتج الكبد:

☐ الانسولين ☐ العصارة الصفراوية
☐ اللعاب ☐ العصارة البنكرياسية

5. أكبر غدة في جسم الانسان هي:

☐ الغدد اللعابية ☐ الغدة النكفية ☐ البنكرياس ☐ الكبد

6. من وظائف الكبد.

☐ هضم النشويات ☐ افراز الانسولين
☐ افراز اللعاب ☐ تنقية الجسم من السموم

---

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. أكبر غدة في جسم الانسان هي
2. الغدد اللعابية في الغشاء المخاطي المبطن للفم عددها أزواج
3. تصب العصارة البنكارياسية انزيماتها في
4. العضو المسئول عن افراز الانسولين هو
5. الغدد التي تفرز اللعاب وتسهل مضغ وبلع الطعام تعرف با

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 الغدد اللعابية تساعد في هضم النشويات
2 البنكرياس يفرز العصارة الصفراوية
3 عدد الغدد اللعابية في الفم ثلاث غدد
4 يقوم الكبد بتخزين بعض الفيتامينات والمعادن
5 تفرز الانزيمات على الغذاء داخل البنكرياس.
6 الكبد يقوم بإنتاج العصارة الصفراوية التي تخزن في المرارة
7 المرارة تقوم بتخزين العصارة الصفراوية
8 الانسولين مسئول عن تنظيم مستوى السكر في الدم

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- أحد الإنزيمات التالية يؤثر على النشويات:

☐ الأميليز ☐ الليبيز ☐ البيسين ☐ العصارة الصفراوية

2- الانزيم الذي يهضم الدهون:

☐ الأميليز ☐ الليبيز ☐ البيسين ☐ العصارة الصفراوية

3- الهضم الميكانيكي يتمثل في:

☐ افراز انزيم الأميليز في اللعاب ☐ تقطيع.الطعام بالأسنان

☐ افراز.العصارة الهضمية في المعدة ☐ افراز البيسين في المعدة

4- الهضم الكيميائي يتمثل في:

☐ تقليب الطعام باللسان ☐ تقطيع الطعام بالأسنان

☐ افراز انزيم البيسين في المعدة ☐ انقباض العضلات في المعدة

5- تعمل معظم الانزيمات في درجة حرارة:

☐ 10درجة مئوية ☐ 25 درجة مئوية ☐ 37 درجة مئوية ☐ 50درجة مئوية

6- صعوبة اخراج الفضلات وألم وانتفاخ في البطن من أعراض

☐ الامساك ☐ الاسهال ☐ عسر الهضم ☐ حصوات المرارة

7- تتحول البروتينات في المعدة بعد الهضم إلى

☐ أحماض دهنية ☐ مالتوز ☐ أحماض أمينية ☐ جليسرول

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. انزيم الأميليز يؤثر على
2. انزيم البيسين يوثر على
3. تقليب الطعام باللسان
4. تتكون مادة سائلة بعد هضم الطعام في الأمعاء تسمى
5. يتوقف نشاط الانزيمات في ..... درجات الحرارة
6. بروتين+ ماء ← انزيم البيسين

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 الإنزيمات ضرورية أثناء عملية الهضم.

2 إنزيم الليبيز يؤثر على النشويات

3 اللعاب يحول النشا إلى جليسرول

4 تعمل الانزيمات بشكل أفضل في درجات الحرارة المنخفضة

5 الطعام نصف المهضوم في المعدة يسمى الكيلوس.

6 لا يحدث هضم كيميائي في الفم

7 حصوات المرارة من اضطرابات الجهاز الهضمي

مذكرات غير مخصصة للبيع
المصدر
مكتب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاص بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

| | أ | ب |
|---|---|---|
| | - يفرز الأميليز من خلال | 1. الكبد<br>2. المعدة<br>3. الغدد اللعابية |
| | - يفرز البيسين من خلال | |
| | الانزيم الذي يؤثر على الدهون هو | 1. الأميليز<br>2. البيسين<br>3. الليبيز |
| | الإنزيم الذي يؤثر على البروتين هو | |

## علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. نشعر بطعم حلو عند مضغ قطعة الخبز.

2. الإنزيمات لا تعمل في درجات الحرارة المرتفعة

3. تستطيع المعدة هضم البروتينات

## ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1- عند تناول الأطعمة الدسمة.

2- عدم وجود انزيم الأميليز في اللعاب.

## أكمل جدول المقارنة التالي:

| وجه المقارنة | الغدد اللعابية | المعدة |
|---|---|---|
| **الانزيم الذي تفرزه** | | |
| **المواد الغذائية التي يستطيع هضمها** | | |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026 / 2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## تطبيقات

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1- العضو المسؤول عن تبادل الغازات في الجهاز التنفسي هو:

☐ الأنف ☐ الرئتين
☐ الحويصلات الهوائية ☐ القصبة الهوائية

2- الأوعية الدموية في الأنف تساعد على:

☐ تبادل الغازات ☐ تنقية الهواء ☐ ترطيب الهواء ☐ تدفئة الهواء

3- التركيب العضلي المبطن بالأهداب ويرشح الهواء وقناة مشتركة للهواء والطعام هو:

☐ البلعوم ☐ الحنجرة ☐ الحجاب الحاجز ☐ الرئتين

4- أحد الأعضاء التالية ليس من مكونات الجهاز التنفسي:

☐ الأنف ☐ البلعوم ☐ المريء ☐ القصبة الهوائية

5 يدخل غاز الأكسجين إلى الدم عن طريق:

☐ الرئتان ☐ القصبة الهوائية ☐ الشعبة الهوائية ☐ الحويصلات الهوائية

6- الشكل الذي يوضح عملية الزفير:

☐ ☐ ☐ ☐

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا**

1. يدخل الهواء إلى الرئتين عبر .....
2. الغاز الذي يخرج مع هواء الزفير هو .....
3. الحويصلات الهوائية محاطة .....
4. المدخل والمخرج الرئيسي للهواء في الجهاز التنفسي هو .....

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 يحدث تبادل الغازات في القصبة الهوائية.

2 تتوقف عملة التبادل الغازي من إلى الحويصلات الهوائية على اختلاف تركيز الغازات

3 يقل حجم الرئة أثناء الشهيق

4 الشعيرات الدقيقة في الأنف ترطب الأنف

5 الزفير هو دخول الهواء إلى الرئتين

6 أثناء عملية الشهيق يكون تركيز الأكسجين في الحويصلات الهوائية أكبر من تركيزه في الشعيرات الدموية

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة 2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1. تركيب عضلي مبطن جزئيا بالأهداب تساعد في ترشيح الهواء. (  )
2. عضوان اسفنجيان داخل التجويف الصدري فوق الحجاب الحاجز. (  )
3. فرعان رئيسيان من القصبة الهوائية يدخل كل فرع منهما إلى رئة. (  )
4. أنبوبة مزودة بحلقات غضروفية ومبطنة بالأهداب لتنظيف الهواء. (  )

## علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

جدر الحويصلات الهوائية رقيقة جدا.

افراز المخاط في الأنف

وجود شعيرات دقيقة في الأنف

## ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

عدم وجود الحويصلات الهوائية.

انبساط عضلة الحجاب الحاجز أثناء التنفس.

النفخ في ماء الجير

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

## قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

| | الشهيق | الزفير |
|---|---|---|
| الحجاب الحاجز | | |
| حجم الرئتين | | |
| اتجاه حركة الحجاب الحاجز | | |
| اتجاه حركة الضلوع | | |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. المادة الأساسية المسئولة عن انتاج الطاقة عند تكسرها:

☐ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الماء ☐ الجلوكوز

2. يحدث التنفس الهوائي في وجود:

☐ الضوء ☐ الماء ☐ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

3. ناتج التنفس الهوائي في الخلايا.

☐ ماء+ثاني أكسيد الكربون +طاقة ☐ ماء+كحول ايثيلي+طاقة

☐ حمض اللاكتيك ☐ جلوكوز+ أكسجين

4. المادة التي تتراكم في العضلات نتيجة للرياضة الشديدة وتسبب الألم :

☐ الجلوكوز ☐ حمض اللاكتيك ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الكحول الإيثيلي

5. أي العبارات التالية تصف التنفس الهوائي:

☐ تكون حمض اللاكتيك

☐ تكون الكحول الايثيلي وثاني أكسيد الكربون

☐ انطلاق طاقة قليلة وثاني أكسيد الكربون

☐ يحدث في الميتوكندريا وينتج كمية كبيرة من ATP

---

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. كمية الطاقة الناتجة من التنفس الهوائي _____ من التنفس اللاهوائي.
2. ناتج الطاقة في التنفس الهوائي يكون على شكل مركبات
3. تحدث عملية التنفس الخلوي في عضية داخل الخلية تسمى
4. ينتج عن عملية التخمر
5. جلوكوز + _____ ماء وثاني أكسيد الكربون + طاقة

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 كميةالطاقة الناتجة في التنفس اللاهوائي أكبر من كمية الطاقة الناتجة من التنفس الهوائي

2 حمض اللاكتيك ينتج من التنفس اللاهوائي في خلايا العضلات

3 مركب الطاقة ATPيتكون بكمية كبيرة في التنفس الهوائي

4 البكتيريا الهوائية تنتج حمض اللاكتيك.

5 التنفس الهوائي يحدث في عياب الأكسجين

6 التنفس اللاهوائي يحدث في وجود الأكسجين

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- المسبب الرئيسي للزكام هو:

☐ البكتيريا ☐ الفيروسات ☐ الفطريات ☐ الحساسية

2- الربو اضطراب تنفسي يصيب:

☐ الحجاب الحاجز ☐ الحنجرة ☐ الشعب الهوائية ☐ البلعوم

3- الالتهاب الرئوي يحدث بسبب:

☐ عدوى بكتيرية أو فيروسية ☐ الغبار

☐ الحساسية ☐ نقص الأكسجين

4- من أعراض الالتهاب الرئوي:

☐ السعال وصعوبة التنفس ☐ صفيرا في التنفس

☐ حكة بالأنف والعين ☐ ألم في الحلق

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1- الالتهاب الرئوي هو عدوي تصيب الرئتين وتسبب التهابا في

2- الزكام يحدث بسبب عدوى

3- مرض الربو يصاب به الفرد بسبب عوامل أو عوامل

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 الزكام مرض بكتيري يمكن علاجه بالمضادات الحيوية.

2 الالتهاب الرئوي لا يؤثر على عملية تبادل الغازات

3 التدخين من العوامل التي تضر الجهاز التنفسي

4 الربو يصيب الحويصلات التنفسية

5 ممارسة الرياضة تضر بصحة الجهاز التنفسي

6 المحافظة على اللقاحات تحافظ على صحة الجهاز التنفسي

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1. مجموعة من الحالات التي تؤثر على وظيفة الجهاز التنفسي وتعيق عملية دخول غاز الأكسجين إلى الجسم وخروج ثاني أكسيد الكربون منه. ( )

## علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. للحفاظ علي صحة الجهاز التنفسي ينصح بممارسة التمارين الرياضية.

السبب:

2. ينصح بتغطية الفم عند العطس أو السعال.

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. تفتت الصخور دون انتقالها من مكانها تسمى

☐ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التميؤ

2. عملية طبيعية يتم نقل الفتات الصخري من مكان إلى آخر تسمى

☐ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التميؤ

3. توقف واستقرار الرمال والطين المحمول بالرياح أو الماء يسمى

☐ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التميؤ

4. العملية التي تؤدي إلى تفتت الصخور دون تغيير في تركيبها الكيميائي هي:

☐ الترسيب ☐ التعرية

☐ التجوية الميكانيكية ☐ التجوية الكيميائية

5. أحد الأمثلة التالية يعد مثالا على التجوية الكيميائية:

☐ تجمد الماء داخل الشقوق الصخرية ☐ ذوبان الحجر الجيري بالأمطار الحمضية

☐ تفتت الصخور بسبب الرياح ☐ الحيوانات الحفارة

6. تكوين صدأ الحديد عندما تتفاعل المعادن المحتوية على الحديد مع الأكسجين والماء يسمى

☐ الأكسدة ☐ التكربن ☐ التميؤ ☐ الإذابة

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. التجوية هي عملية ..... الصخور إلى أجزاء أصغر.
2. التعرية هي عملية ..... فتات الصخور لأماكن أخرى.
3. تتكون الكثبان الرملية نتيجة لعملية .....
4. تتكون الصواعد والهوابط نتيجة تأثير ثاني أكسيد الكربون على الصخور

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 التجوية الميكانيكية تغير التركيب الكيميائي للصخور. ( )
2 التجوية الكيميائية تحدث نتيجة تفاعل المعادن مع الماء أو الهواء. ( )
3 الأمطار الحمضية تؤدي إلى تفتت الصخور كيميائيًا. ( )
4 التفاوت في درجات الحرارة بالليل والنهار من عوامل التجوية الكيميائية ( )
5 عملية التكربن تؤثر على الصخور التي تحتوي على الحديد ( )
6 تعتبر الرياح من عوامل التجوية الميكانيكية ( )

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

1. عملية طبيعية يتم فيها تفتت الصخور أو تفككها وتحلل الصخور مع بقاء الفتات في مكانه.

( )

2. عملية تفتت الصخور وتكسرها لأجزاء صغيرة دون تغير تركيبها الكيميائي. ( )
3. عملية تحلل الصخور نتيجة لتغيرات في تركيبها الكيميائي يجعلها ضعيفة وقابلة للتفتت.

( )

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. تتكون الدلتا عند.

- ☐ المناطق المرتفعة
- ☐ مصب النهر
- ☐ وسط النهر
- ☐ منبع النهر

2. تتكون الاقواس البحرية نتيجة .

- ☐ الأمواج
- ☐ مياه السيول والأمطار
- ☐ الرياح
- ☐ تراكم الرواسب

3. تكون الكثبان الرملية نتيجة.

- ☐ تراكم الرواسب النهرية
- ☐ نقل وتراكم الرمال بالرياح
- ☐ حفر المياه الجارية
- ☐ نحت الصخور من الأسفل

4. تنشأ الوديان نتيجة لـ:

- ☐ تراكم الرواسب النهرية
- ☐ تراكم الرياح للرمال
- ☐ حفر المياه الجارية
- ☐ نحت الصخور من الأسفل

5. أحد العوامل التالية لا يسبب التصحر:

- ☐ الرعي الجائر
- ☐ قلة الأمطار
- ☐ زراعة الأشجار
- ☐ ارتفاع درجات الحرارة

6. من آثار التصحر على البيئة.

- ☐ زيادة خصوبة التربة
- ☐ تثبيت التربة
- ☐ تدمير المواطن الطبيعية
- ☐ التنوع البيولوجي

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. العامل الطبيعي الذي يسبب تكون الكثبان الرملية هو
2. العامل الطبيعي اذي يكون الأودية الحافة هو
3. اشكال صخرية تنشأ بسبب تأثير الرياح المحملة بذرات الرمال وتنحت الأجزاء السفلي من الصخور بدرجة أكبر من الأجزاء العلوية تسمي ب
4. من العوامل الطبيعية التي تسبب التصحر هو

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 تتكون الدلتا عندما تقل سرعة تيار الماء ( )

2 تتكون الأقواس البحرية بفعل الأمواج في نحت الصخور ( )

3 الكثبان الرملية تتكون نتيجة نحت الرياح للأجزاء السفلية للصخور بدرجة أكبر من العلوية ( )

4 تتكون الوديان نتيجة تأثير الرياح المحملة بالرمال ( )

5 الرعي الجائر أحد أسباب التصحر ( )

6 زراعة النباتات والأشجار تثبت التربة ( )

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

تدهور الأراضي وتحولها إلى أراض جافة غير صالحة للزراعة . ( التصحر )

**علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:**

1. تكون الدلتا النهرية

2. تكون الموائد الصخرية

3. حدوث ظاهرة التصحر

**ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:**

1. زيادة الرعي الجائر لمنطقة زراعية

2. فقدان التنوع البيولوجي وتدمير المواطن الطبيعية

**أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

3. قلة الأمطار- الرعي الجائر – زراعة الأشجار- ارتفاع درجات الحرارة
   الذي لا ينتمي السبب

4. الكثبان الرملية – الأقواس البحرية- الأودية الجافة – الدلتا
   الذي لا ينتمي السبب

**قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:**

| وجه المقارنة | الاقواس والكهوف البحرية | الكثبان الرملية |
|---|---|---|
| العامل الطبيعي الذي يؤثر على الصخر | | |

**صنف الكلمات التالية حسب ما هو مطلوب بالجدول:**

قلة الأمطار – التشجير وزراعة النباتات- الرعي الجائر – تطبيق الزراعة المستدامة

| زيادة التصحر | تقليل التصحر |
|---|---|
| | |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة 2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة أو عبر الفراغ يسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الوسط | | الموجة | | الاهتزاز | | التردد |

2- حركة متكررة قد تكون صعودا وهبوطا أو إلى الأمام والخلف.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الوسط | | الموجة | | الاهتزاز | | التردد |

3- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه انتشار الموجة

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطولية | | السطحية | | الأولية | | المستعرضة |

4- تنتشر الموجة المستعرضة على شكل:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تضاغط وتخلخل | | قمم وقيعان | | قمم وتخلخل | | قيعان وتضاغط |

5- أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم المهتز في الموجة المستعرضة تسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | قيعان | | قمم | | تضاغطات | | تخلخلات |

6- الموجة التي تتحرك فيها جسيمات الوسط بنفس اتجاه انتشار الموجة

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطولية | | السطحية | | الأولية | | المستعرضة |

7- تنتشر الموجة الطولية على شكل:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تضاغط وتخلخل | | قمم وقيعان | | قمم وتخلخل | | قيعان وتضاغط |

8- موجة تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة مع الموجات الطولية عند السطح بين وسطين:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطولية | | السطحية | | الأولية | | المستعرضة |

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 الضوء من الموجات الميكانيكية ( )
2 الموجة الطولية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات ( )
3 الأجزاء الأكثر ارتفاعا في الموجة المستعرضة تسمى تخلخلات ( )
4 الحلقات الأكثر تقاربا في الموجة المستعرضة تسمى تضاغطات ( )

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

1- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ. ( )
2- مادة تتكون من جزيئات تشغل حيزا من الفراغ وقد يكون صلبا أو سائلا أو غازا. ( )
3- حركة متكررة قد تكون صعودا وهبوطا أو إلى الأمام والخلف. ( )
4- موجات تحتاج لوسط مادي تنتشر فيه. ( )
5- موجات لا تحتاج إلى وسط مادي لتنتشر فيه. ( )
6- موجات تتحرك فيها جسيمات الوسط عموديا على اتجاه الانتشار. ( )
7- موجات تنشأ من اتحاد الموجات الطولية والموجات المستعرضة. ( )
8- موجات تتحرك فيها جسيمات الوسط في اتجاه موازٍ لاتجاه حركة الموجة. ( )

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والازاحة والاتجاه:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التردد | | الطول الموجي | | سعة الموجة | | سرعة الموجة |

2. عدد الاهتزازات الكاملة التي تحدث خلال الثانية الواحدة:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التردد | | الطول الموجي | | سعة الموجة | | سرعة الموجة |

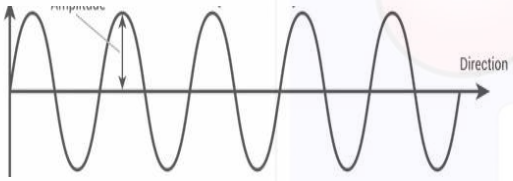
3. اهتز بندول بسيط فعمل 20 اهتزازه خلال 5 ثوان كم يكون تردده:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 Hz | | 4 Hz | | 4 m | | 100m |

4. مصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 120 هرتز وطولها الموجي 2 متر فان سرعتها تساوي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 240 m | | 60 m | | 240 m/s | | 60 m/s |

5. في الشكل المقابل عدد الموجات الكاملة هو:




| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2 | | 3 |
| | 4 | | 5 |

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

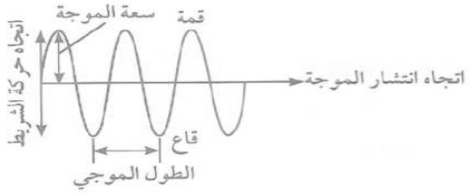
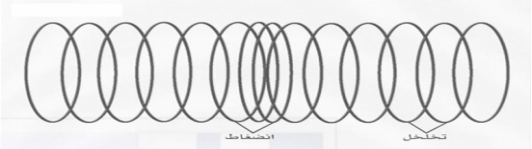
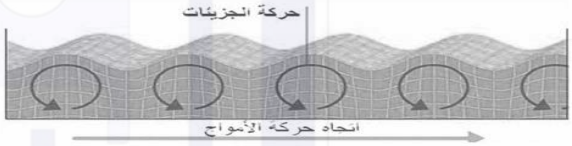
1 العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة عكسية ( )
2 كلما زاد الطول الموجي زاد التردد ( )
3 سعة الموجه هي اقصى إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه ( )
4 وحدة قياس الطول الموجي هي الهرتز ( )
5 الطول الموجي للموجة المستعرضة هو المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين. ( )
6 الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين التردد والطول الموجي ( )

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

-1 أقصى إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه. ( )
-2 المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والازاحة والاتجاه. ( )
-3 عدد الاهتزازات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة. ( )
-4 سرعة انتقال الموجة في وسط معين. ( )

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025/ 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## حدد نوع الموجة في الأشكال:

| الشكل | الموجة |
|---|---|
|  | |
|  | |
|  | |

## حل المسائل التالية

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة في زمن قدره 5 ثوان

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 60 Hz اذا علمت أن طولها الموجي يساوي 3 m؟

احسب الزمن اللازم لعمل 500 اهتزازة كاملة لجسم مهتز يعمل بتردد 10 Hz

3- احسب الطول الموجي لموجة صوتية سرعتها في الهواء تساوي 340 m/s إذا كان ترددها يساوي20H

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026 / 2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. اضطراب أو اهتزاز ينتقل خلال الوسط على شكل موجات طولية:

☐ الوسط ☐ الصوت ☐ الاهتزاز ☐ الضوء

2. موجات الصوت تتكون من:

☐ قمم وتضاغطات ☐ قمم وقيعان
☐ تضاغطات وتخلخلات ☐ تخلخلات وقيعان

3. جميع الأوساط التالية ينتقل بها الصوت ما عدا:

☐ الهواء ☐ الماء ☐ الخشب ☐ الفراغ

4. جزء الأذن المسئول عن التوازن:

☐ الصيوان ☐ القنوات الهلالية ☐ القوقعة ☐ الطبلة

5. مدى الموجات التي يسمعها الانسان هو:

☐ 20-200Hz ☐ 20-20000Hz ☐ 200-20000Hz ☐ 2000-20000Hz

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 الصوت من الموجات الميكانيكية ( )
2 الموجة الصوتية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات ( )
3 الأذن الخارجية تتكون من المطرقة والسندان والركاب ( )
4 تستطيع الفيلة سماع الموجات تحت الصوتية ( )

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

اضطراب أو اهتزاز ينتقل خلال الوسط على شكل موجات طولية.

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا

1. جزء الأذن الذي يحول اهتزازات الطبلة إلى داخل الأذن
2. الموجات الصوتية التي يكون ترددها أقل من 20Hz تسمى
3. الموجات الصوتية التي يكون ترددها أكبر من 20000Hz تسمى

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. خاصية التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة هي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | شدة الصوت | ☐ | رنين الصوت | ☐ | درجة الصوت | ☐ | نوع الصوت |

2. تقاس شدة الموجة الصوتية بوحدة:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | W | ☐ | $Wlm^2$ | ☐ | Hz | ☐ | Wlm |

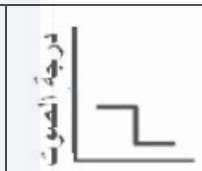
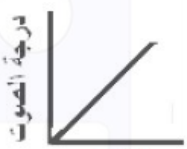
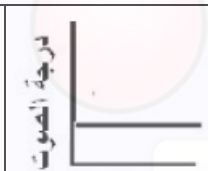
3. الوحدة التي يقدر بها مستوى شدة الصوت:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | الهرتز | ☐ | الوات | ☐ | الديسبيل | ☐ | المتر |

4. خاصية التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة هي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | شدة الصوت | ☐ | رتبة الصوت | ☐ | درجة الصوت | ☐ | نوع الصوت |

5. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين درجة الصوت وتردده:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ |  | ☐ |  | ☐ |  | ☐ | |

6. أقل المواد مرونة وأقلها كفاءة في نقل الصوت هو:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | الحديد | ☐ | النيكل | ☐ | الهواء | ☐ | الماء |

7. ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا يسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | انعكاس الصوت | ☐ | انكسار الصوت | ☐ | تداخل الصوت | ☐ | حيود الصوت |

8. ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي يسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | الصدى | ☐ | التشتت | ☐ | الحيود | ☐ | التداخل |

## ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 كلما زادت سعة الموجة زادت شدة الصوت. ( )
2 كلما زادت المسافة بين مصدر الصوت والسامع تقل شدة الصوت. ( )
3 كلما زاد تردد الموجة زادت درجة الصوت ( )
4 تردد صوت المرأة أقل من تردد صوت الرجل ( )
5 صوت العصفور غليظ بينما صوت الأسد حاد ( )
6 للتعبير عن شدة الصوت نستخدم كمية فيزيائية تسمى مستوى الشدة ( )
7 وحدة قياس مستوى شدة الصوت Wlm ( )

مبادرات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2020م

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين النغمات الصادرة عن الأصوات المتساوية بالشدة والدرجة. (  )

2- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافت كالهمس والمرتفعة كالصراخ. (  )

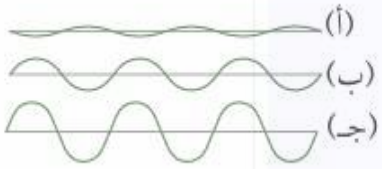
3- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة. (  )

4- هو ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا. (  )

5- هو ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي. (  )

## أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. وحدة قياس شدة الصوت
2. تتناسب سرعة الصوت طرديا
3. يكون الصوت أسرع ما يمكن في المواد
4. من شروط حدوث الصدى أن لا تقل المسافة عن
5. سرعة الصوت في درجة حرارة $25^0$ C  من سرعة الصوت عند درجة صفر سيليزية
6. في الشكل المقابل الموجة الأكثر شدة هي
7. من استخدامات الموجات الصوتية




## اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

| الرقم | أ | ب |
|---|---|---|
| | خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة. | 1-نوع الصوت<br>2-درجة الصوت<br>3-شدة الصوت |
| | خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة | |
| | أقل المواد مرونة واقلها كفاءة في نقل الصوت | 1- الحديد<br>2- الهواء<br>3- الماء |
| | أكثر المواد مرونة وأعلاها في نقل الصوت | |
| | ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا. | 1- الصدى<br>2- انكسار الصوت<br>3- انعكاس الصوت |
| | ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي. | |

# الإجابات

ضع علامة ✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة:

1. الكربوهيدرات هي المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم. (✓)
2. يُعتبر الماء من المغذيات التي تمد الجسم بالسعرات الحرارية. (X)
3. تساعد الدهون الجسم على امتصاص الفيتامينات الذائبة في الماء. (X)
4. الدهون هي مصدر للطاقة، لكنها تُستهلك ببطء. (✓)
5. نقص الألياف الغذائية في النظام الغذائي يمكن أن يسبب الإمساك. (✓)
6. البروتينات ضرورية لنمو وإصلاح أنسجة الجسم. (✓)
7. يساهم فيتامين (D)بشكل رئيسي في صحة العظام والأسنان. (✓)
8. يحتاج الجسم إلى كميات كبيرة من الفيتامينات والأملاح المعدنية. (✓)
9. تناول كمية كافية من الماء يساعد في تنظيم درجة حرارة الجسم. (✓)
10. تُعتبر الدجاج ولحوم والبقوليات مصدرًا جيدًا للبروتين. (✓)
11. يعتبر الخبز والأرز من مصادر البروتين الرئيسية. (X)
12. يجب أن يحتوي طبق الطعام الصحي على مغذيات من جميع المجموعات الغذائية. (✓)

اختر الاجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. إحدى المغذيات التالية مصدر أساسي للطاقة:
   - ☐ البروتينات
   - ☐ الدهون
   - ☐ الكربوهيدرات
   - ☐ الفيتامينات
2. إحدى المغذيات التالية يُستخدم بشكل أساسي لبناء وإصلاح الأنسجة
   - ☐ الدهون
   - ☐ البروتينات
   - ☐ الألياف
   - ☐ الماء
3. نقص أحد الفيتامينات التالية يؤدي إلى ضعف العظام
   - ☐ فيتامين C
   - ☐ فيتامين A
   - ☐ فيتامين D
   - ☐ فيتامين E
4. للماء أهمية كبيرة بالجسم لأنه
   - ☐ توفير الطاقة
   - ☐ تنظيم درجة الحرارة
   - ☐ بناء العضلات
   - ☐ امتصاص الدهون
5. الفيتامين الذي يساعد على إلتآم الجروح وتقوية المناعة هو :
   - ☐ فيتامين D
   - ☐ فيتامين A
   - ☐ فيتامين C
   - ☐ فيتامين K
6. العبارة الصحيحة فيما يلي هي؛
   - ☐ الدهون تعطي طاقة أسرع من الكربوهيدرات
   - ☐ تعطي الدهون طاقة أكبر وتُستهلك ببطء
   - ☐ تعطي طاقة أقل
   - ☐ ليس لها علاقة بالطاقة

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

7. أحد الأطعمة التالية يُعتبر مصدرًا للدهون الصحية

☐ المكسرات ☐ البرتقال

☐ الألياف ☐ الماء

---

**علل لما يلي تعليلا علميا صحيحاً:**

1. يُعتبر الماء من المغذيات الأساسية للجسم.

لأنه ضروري لتنظيم درجة حرارة الجسم، ونقل المواد الغذائية، والتخلص من الفضلات، على الرغم من أنه لا يزود الجسم بالسعرات الحرارية.

2. يُنصح بتناول الأطعمة الغنية بالألياف للوقاية من الإمساك.

لأن الألياف تسهل حركة الأمعاء والوقاية من الإمساك وضبط الوزن .

3. يجب على الرياضيين تناول كمية كافية من البروتينات.

لأن البروتينات ضرورية لبناء وإصلاح العضلات التي قد تتأذى أثناء التمرينات الرياضية.

4. يُنصح بتناول المكسرات باعتدال رغم كونها مفيدة.

لأنها تحتوي على كمية كبيرة من الدهون والسعرات الحرارية، والإفراط فيها قد يؤدي إلى زيادة الوزن.

5. قد يشعر الشخص بالتعب والإرهاق إذا كان نظامه الغذائي يفتقر إلى الحديد.

لأن الحديد ينقل الأكسجين إلى الخلايا، ونقصه يسبب فقر الدم والتعب.

**ماذا يحدث في الحالات التالية:**

1. ماذا يحدث للجسم إذا اعتمد على الدهون كمصدر أساسي للطاقة بدلاً من الكربوهيدرات؟

سيحصل الجسم على طاقة، لكن استهلاكها سيكون أبطأ، وقد يؤدي ذلك إلى شعور بالثقل أو الخمول، مع زيادة في الوزن إذا لم تُستهلك هذه الطاقة.

2. ماذا يحدث عند نقص فيتامين (C) في النظام الغذائي؟

قد يصاب الشخص بضعف في المناعة، صعوبة في التئام الجروح.

3. ماذا يحدث عند الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالسكريات بشكل مستمر؟

قد يؤدي ذلك إلى زيادة الوزن، والإصابة بالسمنة، وزيادة خطر الإصابة بأمراض مزمنة مثل

4. ماذا يحدث لجسم شخص لا يتناول أي بروتينات لفترة طويلة؟

سيعاني الجسم من ضعف في النمو، وقد تضعف العضلات.

5. ماذا يحدث إذا لم يتناول الشخص كمية كافية من الماء يوميًا؟

قد يصاب بالجفاف، وتتأثر قدرة الجسم على تنظيم درجة الحرارة.

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. نقص الحديد في الجسم يسبب:
   ☐ السمنة ☐ فقر الدم ☐ هشاشة العظام ☐ السكري
2. نقص الكالسيوم وفيتامين D يسبب:
   ☐ أمراض القلب ☐ السمنة ☐ السكري ☐ هشاشة العظام
3. الإفراط في تناول الدهون والسكريات يؤدي إلى:
   ☐ السمنة ☐ هشاشة العظام ☐ السكري ☐ فقر الدم
4. المغذي الضروري للقيام بالعمليات الحيوية هو:
   ☐ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☐ الماء ☐ الدهون
5. أفضل مصدر للحصول على فيتامين D هو:
   ☐ أشعة الشمس ☐ اللحوم ☐ الخضراوات ☐ الدهون

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. فقر الدم يحدث بسبب نقص الحديد
2. هشاشة العظام تحدث بسبب نقص الكالسيوم وفيتامين D
3. للمحافظة على الصحة يجب أن يكون النظام الغذائي متوازنا

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1. الغذاء المتوازن يساعد على تقوية جهاز المناعة ✓
2. أمراض القلب والسكري تحدث بسبب تناول أطعمة غير صحية باستمرار ✓
3. الأنيميا تحدث بسبب نقص الكالسيوم χ
4. نقص الحديد يسبب السمنة χ
5. شرب الماء بكثرة يساهم في الحفاظ على توازن وظائف الجسم ✓
6. النوم غير المنتظم يساعد على تقوية جهاز المناعة χ
7. شرب المشروبات الغازية يُعتبر بديلاً جيداً عن الماء χ

## علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. يجب التعرض لأشعة الشمس.
   السبب: لمساعدة الجسم على الاستفادة فيتامين D اللازم للعظام
2. يجب أخذ قسط كافي من النوم.
   السبب: للشعور بالنشاط وتجديد خلايا الجسم

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. تبدأ عملية هضم الطعام في الجهاز الهضمي من.
☐ الفم ☐ المريء ☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة
2. أنبوبة عضلية تدفع الطعام من خلال حركتها الدودية:
☐ البلعوم ☐ المريء ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة
3. العضو الذي يمتص الماء والأملاح من بقايا الطعام هو:
☐ البلعوم ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ المستقيم
4. جزء يخزن الفضلات بشكل مؤقت قبل إخراجها من الجسم:
☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ المستقيم
5. الانثناءات التي تشبه الأصابع وتوجد في الأمعاء الدقيقة تسمى:
☐ الخملات ☐ الانزيمات ☐ الكيموس ☐ الكيلوس
6. واحدة مما يلي ليست من وظائف الأمعاء الغليظة
☐ تكوين الفضلات ☐ امتصاص الماء ☐ امتصاص الأملاح ☐ تكوين الكيلوس

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. تقطيع الطعام بواسطة الأسنان في الفم يسمى هضم **ميكانيكي**
2. الحركة التي يدفع به المريء الطعام للمعدة تسمى **الحركة الدودية**
3. الطعام نصف المهضوم في المعدة يسمى **الكيموس**
4. الطعام السائل المهضوم في الأمعاء الدقيقة يسمى **الكيلوس**
5. تسمى الفتحة في نهاية المستقيم بـ **فتحة الشرج**

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1. تقطيع الطعام في الفم بالأسنان هضم كيميائي — χ
2. تقوم الأمعاء الدقيقة بامتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام — χ
3. الخملات في الأمعاء الدقيقة تزيد من مساحة سطح الامتصاص للمغذيات — ✓
4. تبدأ عملية الهضم من المعدة — χ
5. المعدة مبطنة بطبقة مخاطية من الداخل لحمايتها من حمض المعدة — ✓
6. الأمعاء الغليظة مبطنة بالخملات — χ
7. تتكون الفضلات في الأمعاء الغليظة بمساعدة البكتيريا النافعة — ✓
8. يتحرك الغذاء في المريء من خلال الحركة الدودية — ✓

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. واحد مما يلي ليس من ملحقات الجهاز الهضمي:

☐ الكبد ☐ المريء ☐ البنكرياس ☐ الغدد اللعابية

2. عدد الغدد اللعابية في الغشاء المخاطي المبطن للفم هو:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6

3. الغدد اللعابية تفرز:

☐ الانسولين ☐ العصارة الصفراوية
☐ اللعاب ☐ العصارة البنكرياسية

4. ينتج الكبد:

☐ الانسولين ☐ العصارة الصفراوية
☐ اللعاب ☐ العصارة البنكرياسية

5. أكبر غدة في جسم الانسان هي:

☐ الغدد اللعابية ☐ الغدة النكفية ☐ البنكرياس ☐ الكبد

6. من وظائف الكبد.

☐ هضم النشويات ☐ افراز الانسولين
☐ افراز اللعاب ☐ تنقية الجسم من السموم

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. أكبر غدة في جسم الانسان هي **الكبد**
3. الغدد اللعابية في الغشاء المخاطي المبطن للفم عددها **ثلاث** أزواج
4. تصب العصارة البنكارياسية انزيماتها في **الأمعاء الدقيقة**
5. العضو المسئول عن افراز الانسولين هو **البنكرياس**
6. الغدد التي تفرز اللعاب وتسهل مضغ وبلع الطعام تعرف بـ**الغدد اللعابية**

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 الغدد اللعابية تساعد في هضم النشويات ✓
2 البنكرياس يفرز العصارة الصفراوية χ
3 عدد الغدد اللعابية في الفم ثلاث غدد χ
4 يقوم الكبد بتخزين بعض الفيتامينات والمعادن ✓
5 تفرز الانزيمات على الغذاء داخل البنكرياس. χ
6 الكبد يقوم بإنتاج العصارة الصفراوية التي تخزن في المرارة ✓
7 المرارة تقوم بتخزين العصارة الصفراوية ✓
8 الانسولين مسئول عن تنظيم مستوى السكر في الدم ✓

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1- أحد الإنزيمات التالية يؤثر على النشويات:

☐ الأميليز ☐ الليبيز ☐ البيسين ☐ العصارة الصفراوية

2- الانزيم الذي يهضم الدهون:

☐ الأميليز ☐ الليبيز ☐ البيسين ☐ العصارة الصفراوية

3- الهضم الميكانيكي يتمثل في:

☐ افراز انزيم الأميليز في اللعاب ☐ تقطيع.الطعام بالأسنان

☐ افراز.العصارة الهضمية في المعدة ☐ افراز البيسين في المعدة

4- الهضم الكيميائي يتمثل في:

☐ تقليب الطعام باللسان ☐ تقطيع الطعام بالأسنان

☐ افراز انزيم البيسين في المعدة ☐ انقباض العضلات في المعدة

5- تعمل معظم الانزيمات في درجة حرارة:

☐ 10درجة مئوية ☐ 25 درجة مئوية ☐ 37 درجة مئوية ☐ 50درجة مئوية

6- صعوبة اخراج الفضلات وألم وانتفاخ في البطن من أعراض

☐ الامساك ☐ الاسهال ☐ عسر الهضم ☐ حصوات المرارة

7- تتحول البروتينات في المعدة بعد الهضم إلى

☐ أحماض دهنية ☐ مالتوز ☐ أحماض أمينية ☐ جليسرول

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1. انزيم الأميليز يؤثر على النشويات
2. انزيم البيسين يوثر على البروتينات
3. تقليب الطعام باللسان هضم ميكانيكي
4. تتكون مادة سائلة بعد هضم الطعام في الأمعاء تسمى الكيلوس
5. يتوقف نشاط الانزيمات في درجات الحرارة المنخفضة
6. بروتين+ ماء ← (انزيم البيسين) أحماض أمينية

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 الإنزيمات ضرورية أثناء عملية الهضم. ✓

2 إنزيم الليبيز يؤثر على النشويات χ

3 اللعاب يحول النشا إلى جليسرول χ

4 تعمل الانزيمات بشكل أفضل في درجات الحرارة المنخفضة χ

5 الطعام نصف المهضوم في المعدة يسمى الكيلوس. χ

6 لا يحدث هضم كيميائي في الفم χ

7 حصوات المرارة من اضطرابات الجهاز الهضمي ✓

مذكرات غير مخصصة للبيع
المصدر
مكتب التوجيه الدراسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026 / 2025 م
خاص بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

| | المجموعة أ | المجموعة (ب) |
|---|---|---|
| 3 | - يفرز الأميليز من خلال | 1. الكبد<br>2. المعدة<br>3. الغدد اللعابية |
| 2 | - يفرز البسين من خلال | |
| 3 | الانزيم الذي يؤثر على الدهون هو | 1. الأميليز<br>2. البسسين<br>3. الليبيز |
| 2 | الإنزيم الذي يؤثر على البروتين هو | |

### علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- نشعر بطعم حلو عند مضغ قطعة الخبز.

السبب: بسبب هضم النشويات بواسطة انزيم الأميليز الموجود باللعاب وتحول النشويات إلى سكر المالتوز والجلوكوز

2- الإنزيمات لا تعمل في درجات الحرارة المرتفعة

السبب: لأن الإنزيم يتفكك ويتلف في درجات الحرارة العالي.

3- تستطيع المعدة هضم البروتينات

لأنها تفرز انزيم البسين الذي يهضم البروتينات

### ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

4- عند تناول الأطعمة الدسمة.

يصاب الشخص بسوء الهضم وألم في الجزء العلوي من البطن

5- عدم وجود انزيم الأميليز في اللعاب.

لا يتم هضم النشويات في الفم

### أكمل جدول المقارنة التالي:

| وجه المقارنة | الغدد اللعابية | المعدة |
|---|---|---|
| **الانزيم الذي تفرزه** | الأميليز | البسن |
| **المواد الغذائية التي يستطيع هضمها** | النشويات | البروتينات |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- العضو المسؤول عن تبادل الغازات في الجهاز التنفسي هو:

☐ الأنف ☐ الرئتين

☐ الحويصلات الهوائية ☐ القصبة الهوائية

2- الأوعية الدموية في الأنف تساعد على:

☐ تبادل الغازات ☐ تنقية الهواء ☐ ترطيب الهواء ☐ تدفئة الهواء

3- التركيب العضلي المبطن بالأهداب ويرشح الهواء وقناة مشتركة للهواء والطعام هو:

☐ البلعوم ☐ الحنجرة ☐ الحجاب الحاجز ☐ الرئتين

4- أحد الأعضاء التالية ليس من مكونات الجهاز التنفسي:

☐ الأنف ☐ البلعوم ☐ المريء ☐ القصبة الهوائية

5- يدخل غاز الأكسجين إلى الدم عن طريق:

☐ الرئتان ☐ القصبة الهوائية ☐ الشعبة الهوائية ☐ الحويصلات الهوائية

6- الشكل الذي يوضح عملية الزفير:

---

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1- يدخل الهواء إلى الرئتين عبر القصبة الهوائية

2- الغاز الذي يخرج مع هواء الزفير هو ثاني أكسيد الكربون

3- الحويصلات الهوائية محاطة الشعيرات الدموية

4- المدخل والمخرج الرئيسي للهواء في الجهاز التنفسي هو الأنف

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 يحدث تبادل الغازات في القصبة الهوائية. χ

2 تتوقف عملة التبادل الغازي من إلى الحويصلات الهوائية على اختلاف تركيز الغازات ✓

3 يقل حجم الرئة أثناء الشهيق χ

4 الشعيرات الدقيقة في الأنف ترطب الأنف χ

5 الزفير هو دخول الهواء إلى الرئتين χ

6 أثناء عملية الشهيق يكون تركيز الأكسجين في الحويصلات الهوائية أكبر من تركيزه في الشعيرات الدموية ✓

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1. تركيب عضلي مبطن جزئيا بالأهداب تساعد في ترشيح الهواء. ( البلعوم )
2. عضوان اسفنجيان داخل التجويف الصدري فوق الحجاب الحاجز. ( الرئتان )
3. فرعان رئيسيان من القصبة الهوائية يدخل كل فرع منهما إلى رئة. (الشعيبتان الهوائيتان)
4. أنبوبة مزودة بحلقات غضروفية ومبطنة بالأهداب لتنظيف الهواء. ( القصبة الهوائية )

## علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- جدر الحويصلات الهوائية رقيقة جدا.

السبب: لتسهيل عملية انتشار الغازات بين الهواء في الحويصلات والدم

2- افراز المخاط في الأنف

السبب: لترطيب الهواء

3- وجود شعيرات دقيقة في الأنف

السبب: لتنقية وحجز الغبار والجراثيم

## ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- عدم وجود الحويصلات الهوائية.

لا يحدث تبادل الغازات لأنها القوة الفاعلة في الجهاز التنفسي.

2- انبساط عضلة الحجاب الحاجز أثناء التنفس.

تحدث عملية الزفير وخروج الهواء من الرئة فيقل حجمها.

3- النفخ في ماء الجير

يتعكر ماء الجير بسبب غاز ثاني أكسيد الكربون

## قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

| وجه المقارنة | الشهيق | الزفير |
|---|---|---|
| الحجاب الحاجز | ينقبض | ينبسط |
| حجم الرئتين | يزيد | يقل |
| اتجاه حركة الحجاب الحاجز | لأسفل | لأعلى |
| اتجاه حركة الضلوع | لأعلى | لأسفل |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. المادة الأساسية المسئولة عن انتاج الطاقة عند تكسرها:

☐ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الماء ☐ الجلوكوز

2. يحدث التنفس الهوائي في وجود:

☐ الضوء ☐ الماء ☐ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

3. ناتج التنفس الهوائي في الخلايا.

☐ ماء+ثاني أكسيد الكربون +طاقة ☐ ماء+كحول ايثيلي+طاقة

☐ حمض اللاكتيك ☐ جلوكوز+ أكسجين

4. المادة التي تتراكم في العضلات نتيجة للرياضة الشديدة وتسبب الألم :

☐ الجلوكوز ☐ حمض اللاكتيك ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الكحول الإيثيلي

5. أي العبارات التالية تصف التنفس الهوائي:

☐ تكون حمض اللاكتيك

☐ انطلاق طاقة قليلة وثاني أكسيد الكربون

☐ تكون الكحول الايثيلي وثاني أكسيد الكربون

☐ تكسير الجلوكوز بالكامل وينتج كمية كبيرة من الطاقة

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. كمية الطاقة الناتجة من التنفس الهوائي أكبر من التنفس اللاهوائي.
2. التنفس الهوائي ينتج عنه كميات كبيرة من الطاقة على شكل مركبات جزيئات ATP
3. عملية التنفس الخلوي تحدث في عضية داخل الخلية تسمى الميتوكوندريا
4. عملية التخمر الكحولي في الخميرة ينتج عنها كحول ايثيلي وثاني أكسيد الكربون وطاقة
5. جلوكوز + أكسجين ← ماء وثاني أكسيد الكربون + طاقة

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 كميةالطاقة الناتجة في التنفس اللاهوائي أكبر من كمية الطاقة الناتجة من التنفس الهوائي ✗

2 حمض اللاكتيك ينتج من التنفس اللاهوائي في خلايا العضلات ✓

3 مركب الطاقة ATPيتكون بكمية كبيرة في التنفس الهوائي ✓

4 البكتيريا الهوائية تنتج حمض اللاكتيك. ✗

5 التنفس الهوائي يحدث في عياب الأكسجين ✗

6 التنفس اللاهوائي يحدث في وجود الأكسجين ✗

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- المسبب الرئيسي للزكام هو:

☐ البكتيريا ☐ الفيروسات ☐ الفطريات ☐ الحساسية

2- الربو اضطراب تنفسي يصيب:

☐ الحجاب الحاجز ☐ الحنجرة ☐ الشعب الهوائية ☐ البلعوم

3- الالتهاب الرئوي يحدث بسبب:

☐ عدوى بكتيرية أو فيروسية ☐ الغبار

☐ الحساسية ☐ نقص الأكسجين

4- من أعراض الالتهاب الرئوي:

☐ السعال وصعوبة التنفس ☐ صفيرا في التنفس

☐ حكة بالأنف والعين ☐ ألم في الحلق

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1- الالتهاب الرئوي هو عدوي تصيب الرئتين وتسبب التهابا في الحويصلات التنفسية

2- الزكام يحدث بسبب عدوى فيروسية

3- مرض الربو يصاب به الفرد بسبب عوامل وراثية أو عوامل بيئية

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 الزكام مرض بكتيري يمكن علاجه بالمضادات الحيوية. χ

2 الالتهاب الرئوي لا يؤثر على عملية تبادل الغازات χ

3 التدخين من العوامل التي تضر الجهاز التنفسي ✓

4 الربو يصيب الحويصلات التنفسية χ

5 ممارسة الرياضة تضر بصحة الجهاز التنفسي χ

6 المحافظة على اللقاحات تحافظ على صحة الجهاز التنفسي ✓

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1. مجموعة من الحالات التي تؤثر على وظيفة الجهاز التنفسي وتعيق عملية دخول غاز الأكسجين إلى الجسم وخروج ثاني أكسيد الكربون منه. ( الاضطرابات التنفسية )

## علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. للحفاظ علي صحة الجهاز التنفسي ينصح بممارسة التمارين الرياضية.

السبب: لتقوية الرئتين وتحسين التنفس

2. ينصح بتغطية الفم عند العطس أو السعال.

السبب: للحد من انتقال الفيروسات أو البكتيريا

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026 / 2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. تفتت الصخور دون انتقالها من مكانها تسمى

☐ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التميؤ

2. عملية طبيعية يتم نقل الفتات الصخري من مكان إلى آخر تسمى

☐ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التميؤ

3. توقف واستقرار الرمال والطين المحمول بالرياح أو الماء يسمى

☐ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التميؤ

4. العملية التي تؤدي إلى تفتت الصخور دون تغيير في تركيبها الكيميائي هي:

☐ الترسيب ☐ التعرية

☐ التجوية الميكانيكية ☐ التجوية الكيميائية

5. أحد الأمثلة التالية يعد مثالا على التجوية الكيميائية:

☐ تجمد الماء داخل الشقوق الصخرية ☐ ذوبان الحجر الجيري بالأمطار الحمضية

☐ تفتت الصخور بسبب الرياح ☐ الحيوانات الحفارة

6. تكوين صدأ الحديد عندما تتفاعل المعادن المحتوية على الحديد مع الأكسجين والماء يسمى

☐ الأكسدة ☐ التكربن ☐ التميؤ ☐ الإذابة

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- التجوية هي عملية تفتت الصخور إلى أجزاء أصغر.

2- التعرية هي عملية نقل فتات الصخور لأماكن أخرى.

3- تتكون الكثبان الرملية نتيجة لعملية الترسيب

4- تتكون الصواعد والهوابط نتيجة تأثير ثاني أكسيد الكربون على الصخور الجيرية

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 التجوية الميكانيكية تغير التركيب الكيميائي للصخور. (X)

2 التجوية الكيميائية تحدث نتيجة تفاعل المعادن مع الماء أو الهواء. (✓)

3 الأمطار الحمضية تؤدي إلى تفتت الصخور كيميائيًا. (✓)

4 التفاوت في درجات الحرارة بالليل والنهار من عوامل التجوية الكيميائية (X)

5 عملية التكربن تؤثر على الصخور التي تحتوي على الحديد (X)

6 تعتبر الرياح من عوامل التجوية الميكانيكية (✓)

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

1- عملية طبيعية يتم فيها تفتت الصخور أو تفككها وتحلل الصخور مع بقاء الفتات في مكانه.

(التجوية)

2- عملية تفتت الصخور وتكسرها لأجزاء صغيرة دون تغير تركيبها الكيميائي. (التجوية الميكانيكية)

3- عملية تحلل الصخور نتيجة لتغيرات في تركيبها الكيميائي يجعلها ضعيفة وقابلة للتفتت.

(التجوية الكيميائية)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- تتكون الدلتا عند.

- ☐ المناطق المرتفعة
- ☐ مصب النهر
- ☐ وسط النهر
- ☐ منبع النهر

2- تتكون الاقواس البحرية نتيجة .

- ☐ الأمواج
- ☐ مياه السيول والأمطار
- ☐ الرياح
- ☐ تراكم الرواسب

3- تكون الكثبان الرملية نتيجة.

- ☐ تراكم الرواسب النهرية
- ☐ نقل وتراكم الرمال بالرياح
- ☐ حفر المياه الجارية
- ☐ نحت الصخور من الأسفل

4- تنشأ الوديان نتيجة لـ:

- ☐ تراكم الرواسب النهرية
- ☐ تراكم الرياح للرمال
- ☐ حفر المياه الجارية
- ☐ نحت الصخور من الأسفل

5- أحد العوامل التالية لا يسبب التصحر:

- ☐ الرعي الجائر
- ☐ قلة الأمطار
- ☐ زراعة الأشجار
- ☐ ارتفاع درجات الحرارة

6- من آثار التصحر على البيئة.

- ☐ زيادة خصوبة التربة
- ☐ تثبيت التربة
- ☐ تدمير المواطن الطبيعية
- ☐ التنوع البيولوجي

## أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. العامل الطبيعي الذي يسبب تكون الكثبان الرملية هو الرياح
2. العامل الطبيعي اذي يكون الأودية الحافة هو المياه الجارية.
3. اشكال صخرية تنشأ بسبب تأثير الرياح المحملة بذرات الرمال وتنحت الأجزاء السفلي من الصخور بدرجة أكبر من الأجزاء العلوية تسمي ب الموائد الصخرية
4. من العوامل الطبيعية التي تسبب التصحر هو قلة الأمطار

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | تتكون الدلتا عندما تقل سرعة تيار الماء | (✓) |
| 2 | تتكون الأقواس البحرية بفعل الأمواج في نحت الصخور | (✓) |
| 3 | الكثبان الرملية تتكون نتيجة نحت الرياح للأجزاء السفلية للصخور بدرجة أكبر من العلوية | (X) |
| 4 | تتكون الوديان نتيجة تأثير الرياح المحملة بالرمال | (X) |
| 5 | الرعي الجائر أحد أسباب التصحر | (✓) |
| 6 | زراعة النباتات والأشجار تثبت التربة | (✓) |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2026/2025 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

تدهور الأراضي وتحولها إلى أراض جافة غير صالحة للزراعة . ( التصحر)

**علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:**

1. تكون الدلتا النهرية

لأن عند التقاء النهر بالبحر وسرعة تيار الماء تقل ويترسب الرمل والطين وتتراكم في منطقة منخفضة مكونة أراضي منخفضة ومتشعبة

2. تكون الموائد الصخرية

لان الرياح المحملة بالرمال تنحت الأجزاء السفلية للصخر بدرجة أكبر من الأجزاء العلوية.

3. حدوث ظاهرة التصحر

بسبب قلة الأمطار وارتفاع درجات الحرارة والرعي وهي أسباب طبيعية أما الرعي الجائر وقطع الأشجار فهي أنشطة بشرية

**ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:**

1. زيادة الرعي الجائر لمنطقة زراعية

يؤدي الرعي الجائر إلى التصحر

2. فقدان التنوع البيولوجي وتدمير المواطن الطبيعية

انقراض بعض الأنواع من الكائنات الحية

**أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1- قلة الأمطار- الرعي الجائر- زراعة الأشجار- ارتفاع درجات الحرارة

الذي لا ينتمي زراعة الأشجار السبب لأنه ليس من العوامل التي تسبب التصحر

2- الكثبان الرملية – الأقواس البحرية- الأودية الجافة – الدلتا

الذي لا ينتمي الكثبان الرملية السبب لأنه يحدث بسبب الرياح والباقي بسبب المياه

**قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:**

| وجه المقارنة | الاقواس والكهوف البحرية | الكثبان الرملية |
|---|---|---|
| العامل الطبيعي الذي يؤثر على الصخر | الامواج | الرياح |

**صنف الكلمات التالية حسب ما هو مطلوب بالجدول:**

قلة الأمطار – التشجير وزراعة النباتات- الرعي الجائر – تطبيق الزراعة المستدامة

| زيادة التصحر | تقليل التصحر |
|---|---|
| قلة الأمطار الرعي الجائر | التشجير وزراعة النباتات– تطبيق الزراعة المستدامة |

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة 2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة أو عبر الفراغ يسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الوسط | | الموجة | | الاهتزاز | | التردد |

2- حركة متكررة قد تكون صعودا وهبوطا أو إلى الأمام والخلف.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الوسط | | الموجة | | الاهتزاز | | التردد |

3- الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه انتشار الموجة

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطولية | | السطحية | | الأولية | | المستعرضة |

4- تنتشر الموجة المستعرضة على شكل:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تضاغط وتخلخل | | قمم وقيعان | | قمم وتخلخل | | قيعان وتضاغط |

5- أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم المهتز في الموجة المستعرضة تسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | قيعان | | قمم | | تضاغطات | | تخلخلات |

6- الموجة التي تتحرك فيها جسيمات الوسط بنفس اتجاه انتشار الموجة

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطولية | | السطحية | | الأولية | | المستعرضة |

7- تنتشر الموجة الطولية على شكل:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تضاغط وتخلخل | | قمم وقيعان | | قمم وتخلخل | | قيعان وتضاغط |

8- موجة تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة مع الموجات الطولية عند السطح بين وسطين:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطولية | | السطحية | | الأولية | | المستعرضة |

## اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 الضوء من الموجات الميكانيكية (✓)

2 الموجة الطولية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات (✓)

3 الأجزاء الأكثر ارتفاعا في الموجة المستعرضة تسمى تخلخلات (x)

4 الحلقات الأكثر تقاربا في الموجة المستعرضة تسمى تضاغطات (✓)

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ. (الموجة)

2- مادة تتكون من جزيئات تشغل حيزا من الفراغ وقد يكون صلبا أو سائلا أو غازا. (الوسط)

3- حركة متكررة قد تكون صعودا وهبوطا أو إلى الأمام والخلف. (الاهتزاز)

4- موجات تحتاج لوسط مادي تنتشر فيه. (الموجات الميكانيكية)

5- موجات لا تحتاج إلى وسط مادي لتنتشر فيه. (الموجات الكهرومغناطيسية)

6- موجات تتحرك فيها جسيمات الوسط عموديا على اتجاه الانتشار. (الموجات المستعرضة)

7- موجات تنشأ من اتحاد الموجات الطولية والموجات المستعرضة. (الموجات السطحية)

8- موجات تتحرك فيها جسيمات الوسط في اتجاه موازٍ لاتجاه حركة الموجة. (الموجات الطولية)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والازاحة والاتجاه:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التردد | | الطول الموجي | | سعة الموجة | | سرعة الموجة |

2. عدد الاهتزازات الكاملة التي تحدث خلال الثانية الواحدة:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | التردد | | الطول الموجي | | سعة الموجة | | سرعة الموجة |

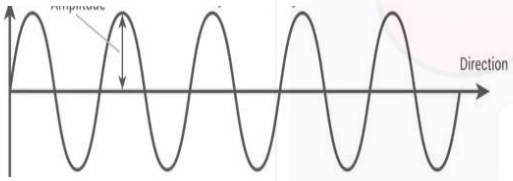
3. اهتز بندول بسيط فعمل 20 اهتزازه خلال 5 ثوان كم يكون تردده:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hz 100 | | Hz 4 | | m 4 | | m100 |

4. مصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 120 هرتز وطولها الموجي 2 متر فان سرعتها تساوي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 240 m | | 60 m | | 240 m/s | | 60 m/s |

5. في الشكل المقابل عدد الموجات الكاملة هو:




| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2 | | 3 |
| | 4 | | 5 |

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

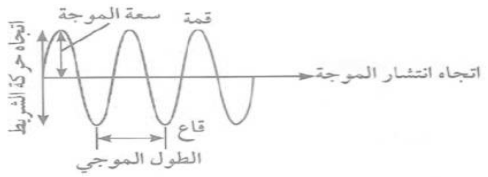
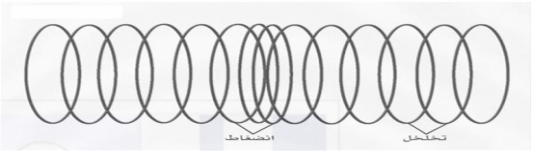
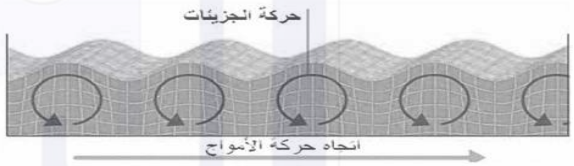
1. العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة عكسية (✓)
2. كلما زاد الطول الموجي زاد التردد (x)
3. سعة الموجه هي اقصى إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه (✓)
4. وحدة قياس الطول الموجي هي الهرتز (x)
5. الطول الموجي للموجة المستعرضة هو المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين. (✓)
6. الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين التردد والطول الموجي (✓)

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

-1 أقصى إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه. (سعة الموجة)
-2 المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والازاحة والاتجاه. (الطول الموجي)
-3 عدد الاهتزازات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة. (التردد)
-4 سرعة انتقال الموجة في وسط معين. (سرعة الموجة)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## حدد نوع الموجة في الأشكال:

| الشكل | نوع الموجة |
|---|---|
|   | موجة مستعرضة |
|  | موجة طولية |
|   | موجة سطحية |

## حل المسائل التالية

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة في زمن قدره 5 ثوان

القانون: .. التردد = عدد الموجات (N) ÷ الزمن المستغرق (t)

الحل: 40/5=8hz

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 60 Hz اذا علمت أن طولها الموجي يساوي 3 m؟

القانون ( v)سرعة الموجة = الطول الموجي (λ) × التردد (f)

الحل: 60*3=180mls

احسب الزمن اللازم لعمل 500 اهتزازة كاملة لجسم مهتز يعمل بتردد 10 Hz

القانون: التردد = عدد الموجات (N) ÷ الزمن المستغرق (t

الحل: 500l10=50 s.

3- احسب الطول الموجي لموجة صوتية سرعتها في الهواء تساوي 340 m/s إذا كان ترددها يساوي20H

القانون: ( v)سرعة الموجة = الطول الموجي (λ) × التردد (f)

الحل: 340l20=17m

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

**اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1. اضطراب أو اهتزاز ينتقل خلال الوسط على شكل موجات طولية:

☐ الوسط ☐ الصوت ☐ الاهتزاز ☐ الضوء

2. موجات الصوت تتكون من:

☐ قمم وتضاغطات ☐ قمم وقيعان
☐ تضاغطات وتخلخلات ☐ تخلخلات وقيعان

3. جميع الأوساط التالية ينتقل بها الصوت ما عدا:

☐ الهواء ☐ الماء ☐ الخشب ☐ الفراغ

4. جزء الأذن المسئول عن التوازن:

☐ الصيوان ☐ القنوات الهلالية ☐ القوقعة ☐ الطبلة

5. مدى الموجات التي يسمعها الانسان هو:

☐ 20-200Hz ☐ 20-20000Hz ☐ 200-20000Hz ☐ 2000-20000Hz

**اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1 الصوت من الموجات الميكانيكية (✓)
2 الموجة الصوتية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات (✓)
3 الأذن الخارجية تتكون من المطرقة والسندان والركاب (x)
4 تستطيع الفيلة سماع الموجات تحت الصوتية (✓)

**اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية**

اضطراب أو اهتزاز ينتقل خلال الوسط على شكل موجات طولية. (الصوت)

**أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا**

1. جزء الأذن الذي يحول اهتزازات الطبلة إلى داخل الأذن **الأذن الوسطى**
2. الموجات الصوتية التي يكون ترددها أقل من 20Hz تسمى **الموجات تحت السمعية**
3. الموجات الصوتية التي يكون ترددها أكبر من 20000Hz تسمى **الموجات فوق السمعية**

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة 2025 / 2026 م
خاصة بطلبة مدارس التميز النموذجية

## اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. خاصية التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة هي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | شدة الصوت | ☐ | رنين الصوت | ☐ | درجة الصوت | ☐ | نوع الصوت |

2. تقاس شدة الموجة الصوتية بوحدة:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | W | ☐ | $Wlm^2$ | ☐ | Hz | ☐ | Wlm |

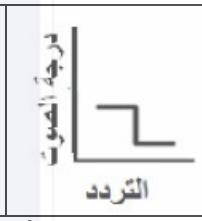
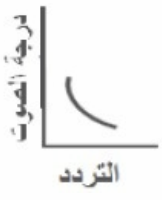
3. الوحدة التي يقدر بها مستوى شدة الصوت:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | الهرتز | ☐ | الوات | ☐ | الديسبيل | ☐ | المتر |

4. خاصية التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة هي:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | شدة الصوت | ☐ | رتبة الصوت | ☐ | درجة الصوت | ☐ | نوع الصوت |

5. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين درجة الصوت وتردده:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ |  | ☐ | | ☐ | | ☐ |  |

6. أقل المواد مرونة وأقلها كفاءة في نقل الصوت هو:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | الحديد | ☐ | النيكل | ☐ | الهواء | ☐ | الماء |

7. ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا يسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | انعكاس الصوت | ☐ | انكسار الصوت | ☐ | تداخل الصوت | ☐ | حيود الصوت |

8. ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي يسمى:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | الصدى | ☐ | التشتت | ☐ | الحيود | ☐ | التداخل |

## ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1 كلما زادت سعة الموجة زادت شدة الصوت. (✓)

2 كلما زادت المسافة بين مصدر الصوت والسامع تقل شدة الصوت. (✓)

3 كلما زاد تردد الموجة زادت درجة الصوت (✓)

4 تردد صوت المرأة أقل من تردد صوت الرجل (χ)

5 صوت العصفور غليظ بينما صوت الأسد حاد (χ)

6 للتعبير عن شدة الصوت نستخدم كمية فيزيائية تسمى مستوى الشدة (✓)

7 وحدة قياس مستوى شدة الصوت Wlm (χ)

مراجعات غير مخصصة للبيع
المصدر
الكتاب المدرسي
وزارة التربية / الكويت
طبعة
2020م

## اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية

1- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين النغمات الصادرة عن الأصوات المتساوية بالشدة والدرجة. (نوع الصوت)

2- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافت كالهمس والمرتفعة كالصراخ. (شدة الصوت)

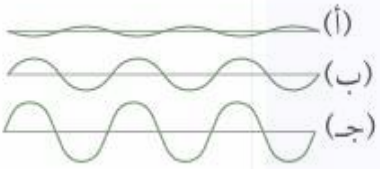
3- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة. (درجة الصوت)

4- هو ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا. (انعكاس الصوت)

5- هو ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي. (الصدى)

## أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علميا:

1. وحدة قياس شدة الصوت $W/m^2$
2. تتناسب سرعة الصوت طرديا **درجة الحرارة**
3. يكون الصوت أسرع ما يمكن في المواد **الصلبة**
4. من شروط حدوث الصدى أن لا تقل المسافة عن **17م**
5. سرعة الصوت في درجة حرارة $25^0$ C **أكبر** من سرعة الصوت عند درجة صفر سيليزية
6. في الشكل المقابل الموجة الأكثر شدة هي **(ج)**
7. من استخدامات الموجات الصوتية **جهاز السونار**




## اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

| | أ | ب |
|---|---|---|
| 3 | خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الخافتة والأصوات المرتفعة. | 1- نوع الصوت<br>2- درجة الصوت<br>3- شدة الصوت |
| 2 | خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة | |
| 2 | أقل المواد مرونة واقلها كفاءة في نقل الصوت | 1- الحديد<br>2- الهواء<br>3- الماء |
| 1 | أكثر المواد مرونة وأعلاها في نقل الصوت | |
| 3 | ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا. | 1- الصدى<br>2- انكسار الصوت<br>3- انعكاس الصوت |
| 1 | ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي. | |