



الاختبارات الدولية TIMSS

تغذية راجعة في مهارات مادة العلوم (الاختبار المعياري التاسع)

للف الرابع

أ-عبير حمد الجناعي

العلوم الفيزيائية	المجال
يحدد طرق لزيادة سرعة ذوبان مادة صلبة في كمية معينة من الماء (أي زيادة درجة الحرارة ، والتحرك ، وتكسير المادة الصلبة إلى قطع أصغر).	الهدف التعليمي

من خلال الجدول التالي ما هو رقم عينة السكر التي ستحتاج إلى مدة تحريك أطول لتذوب

تماماً في الماء ؟

كمية السكر	كمية الماء	العينة
120 جرام	500 مل	1
190 جرام	500 مل	2
350 جرام	500 مل	3
80 جرام	500 مل	4

١- العينة ١

٢- العينة ٢

٣- العينة ٣

٤- العينة ٤



علوم الأرض	المجال
يتعرف على أن بعض بقايا الحيوانات و النباتات (الأحافير) التي عاشت على الأرض منذ زمن طويل موجودة في الصخور و الجليد ، ويقدم استنتاجات بسيطة حول التغيرات في سطح الأرض من موقع هذه البقايا	الهدف التعليمي

إذا شاهدت مثل هذه الأحفورة بمكان ما على اليابسة ، ما الذي قد تستنتجه عن هذا المكان ؟



١- الأسماك كانت تعيش على اليابسة

٢- هذا المكان كان مغموراً بالمياه .

٣- انتقلت الأحفورة إلى اليابسة

٤- تم نحت الأحفورة بواسطة الإنسان

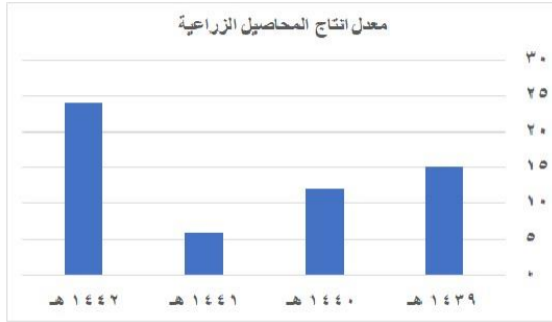


الاسم/.....الدرجة.....

المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	يربط التراكيب الرئيسية في النباتات بوظائفها (على سبيل المثال ،تمتص الجذور الماء و المغذيات وتثبت النبات ، وتصنع الأوراق الغذاء ،ويدعم الساق النبات وينقل الماء و الغذاء والعناصر الغذائية ،وتجذب البتلات الملقحات ، وتنتج الأزهار البذور ، وتنتج البذور نباتات جديدة).

قرأت أمل مقالاً عن تأثير النحل على نسبة إنتاج المحاصيل الزراعية في منطقة ما ، حيث يساعد على نقل حبوب اللقاح من نبات لآخر . الرسم البياني أمامك يوضح نسبة إنتاج المحاصيل في أعوام محددة .

أي هذه الأعوام كانت أعداد جماعات النحل قليلة في هذه المنطقة ؟



١-١٤٣٩ هـ

٢-١٤٤٠ هـ

٣-١٤٤١ هـ

٤-١٤٤٢ هـ



المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	(يحدد ويصف الاستراتيجيات المختلفة التي تزيد من عدد الأفراد الذين يبقون على قيد الحياة) على سبيل المثال، نبات ينتج العديد من البذور، الثدييات ترعى صغارها)

ما الذي يحدث للطيور عندما تحترق الغابات التي تعيش فيها ؟

١-تهاجر إلى أماكن أخرى

٢-تنقرض وتختفي

٣-تختبئ في أعشاشها

٤-يزداد أعداد أفرادها



الاسم/.....الدرجة.....

المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	يتعرف على أن السلوك البشري له آثار سلبية وإيجابية على البيئة (على سبيل المثال ، الآثار السلبية كتلوث الهواء و الماء ، و الآثار الإيجابية كإلحد من تلوثهما)

كثيراً ما تشاهد العلامة المحاطة بدائرة في الصورة ، حيث نشاهدها على معظم المنتجات البلاستيكية والزجاجية وغيرها ، وهي تشير لإحدى الطرق المستخدمة لحماية البيئة من التلوث . وضح على ماذا تدل هذه العلامة ؟



- 1- ممنوع الاقتراب من المنتجات .
- 2- مواد قابلة للاشتعال
- 3- إمكانية إعادة التدوير
- 4- مواد صديقة للبيئة



المجال	علوم الأرض
الهدف التعليمي	يصف كيف يمكن أن يختلف الطقس (أي التغيرات اليومية في درجة الحرارة و الرطوبة و الهطول على شكل مطر أو ثلج ، و السحب ، و الرياح) باختلاف الموقع الجغرافي.



أي تغيرات الطقس تحدث فيه تغيرات الطقس ؟

4-الحيوي

3-المائي

2-الأرضي

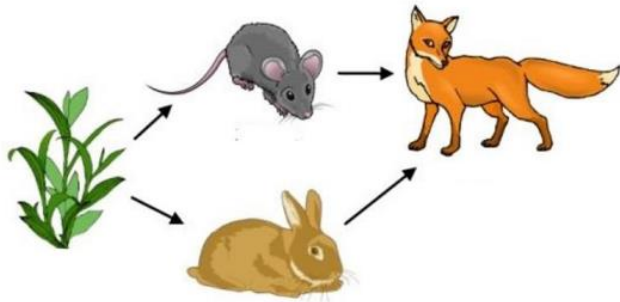
1-الجوي



الاسم/.....الدرجة.....

المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	يكمل نموذجاً لسلسلة غذائية بسيطة باستخدام نباتات وحيوانات مألوفة من أنظمة بيئية شائعة (على سبيل المثال :غابة ،صحراء ، نهر ،محيط)

ما هو النظام البيئي المناسب للسلسلة الغذائية الموضحة بالصورة ؟

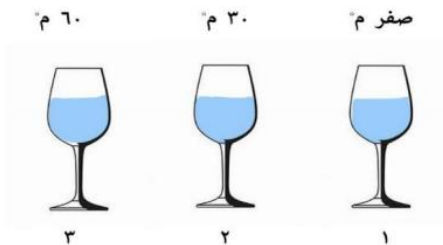


- ١- منطقة جليدية
- ٢- بركة ماء
- ٣- غابة مطيرة
- ٤- أرض رطبة



المجال	العلوم الفيزيائية
الهدف التعليمي	يصف ما سيحدث عند ملامسة جسم ساخن بجسم بارد (أي : تنخفض درجة حرارة الجسم الساخن وتزيد درجة حرارة الجسم البارد).

لديك ثلاثة كؤوس مرقمة ، تحوي نفس كمية الماء ، ولكن مختلفة في درجات الحرارة ، اقترح ملامسة كأسين منهما للحصول على أكبر قدر من الحرارة المنتقلة .



- ١-الكأس ١ - الكأس ٢
- ٢-الكأس ٢ - الكأس ٣
- ٣-الكأس ٣ - الكأس ١
- ٤-الكأس ٢ - الكأس ١

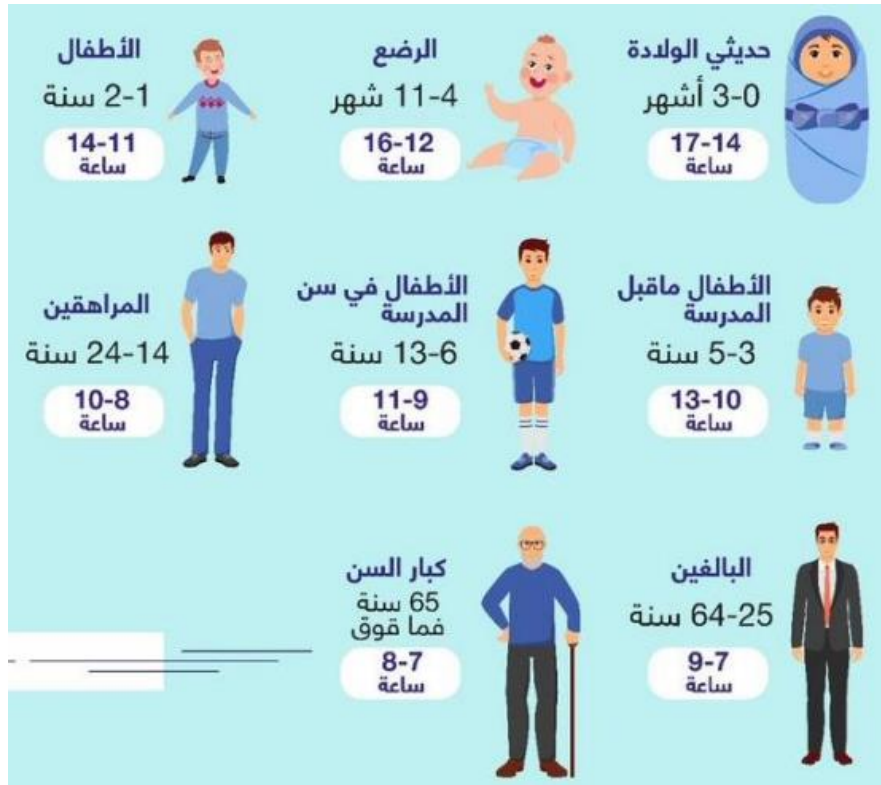


...../ الاسم/ الدرجة /.....

المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	يصف السلوك اليومي الذي يعزز الصحة الجيدة (على سبيل المثال ،نظام غذائي متوازن ، وممارسة الرياضة بانتظام ، وتنظيف الأسنان، والحصول على قسط كاف من النوم ، استخدام واقي من الشمس)، ويحدد مصادر الغذاء الشائعة في نظام غذائي متوازن (مثل : الفواكه و الخضروات و الحبوب)

البيانات في المنشور أمامك تبين عدد ساعات النوم الطبيعية حسب عمر الإنسان.

حدد عدد ساعات النوم المناسبة لطفل عمره ١٠ سنوات ؟



١-١٥ ساعة .

٢-١٠ ساعات .

٣- ٨ ساعات .

٤-٦ ساعات .

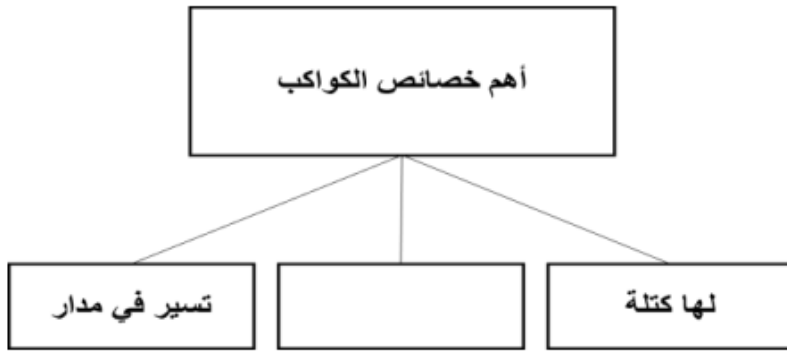


الاسم/.....الدرجة.....

المجال	علوم الأرض
الهدف التعليمي	يصف النظام الشمسي كالشمس والكواكب التي تدور حولها ، ويعرف أن الأرض لها قمر يدور حولها ، ويبدو القمر من الأرض مختلفاً في أوقات متفاوتة من الشهر.

بدأت هند في إنشاء رسم تخطيطي لإظهار بعض الخصائص المشتركة للكواكب في نظامنا الشمسي

ما الخاصية التي يجب على هند إدخالها في المربع الفارغ للرسم التخطيطي؟



١- يمكن للإنسان أن يعيش فيها .

٢- لها نفس البعد عن الشمس .

٣- درجة حرارتها متساوية .

٤- تدور حول نجم .

المجال	العلوم الفيزيائية
الهدف التعليمي	يحدد ويصف ثلاث حالات للمادة (بمعنى آخر ، أن المادة الصلبة لها شكل وحجم محدد، والسائل له حجم محدد، ولكن ليس له شكل محدد والغاز ليس له شكل وحجم محدد)

عند تسخين قطعة الثلج في إناء المختبر ستتحول من الحالة الصلبة إلى السائلة ثم إلى الحالة الغازية .

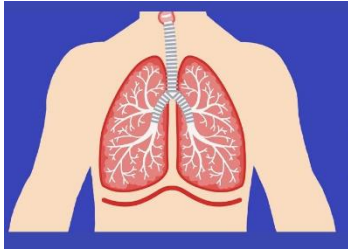
أي الصور التالية تمثل النتيجة النهائية لجزيئات قطعة الثلج بعد التسخين ؟



.....الاسم/.....الدرجة.....

المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	يربط التراكيب الرئيسية في الحيوانات بوظائفها (على سبيل المثال، العظام تدعم الجسم ، و الرئتين تأخذ الهواء، و القلب يضخ الدم، و المعدة تهضم الطعام ، و العضلات تحرك الجسم؟

أي الخيارات الآتية ليس من وظائف الجهاز التنفسي في الحيوانات ؟



١-نقل الأكسجين إلى الدم .

٢-تخليص الدم من الفضلات

٣-تبادل الغازات مع الماء و الهواء

٤-حماية الأعضاء الداخلية للجسم.



العلوم الفيزيائية

المجال	العلوم الفيزيائية
الهدف التعليمي	يحدد التغيرات الملحوظة في المواد التي لا تنتج عنها مواد جديدة ذات خواص مختلفة (على سبيل المثال ، الذوبان ، أو سحق علبة الألمنيوم)

أي التغيرات التالية لا ينتج عنها مواد جديدة؟

قلي البيض



اشتعال الحطب



صدأ الحديد



ذوبان الجليد



...../الاسم/...../الصف/.....

المجال	علوم الحياة
الهدف التعليمي	يربط انتقال الأمراض المعدية الشائعة بالاتصال البشري (مثل: اللمس و العطاس و السعال)، ويحدد أو يصف بعض طرق الوقاية من انتقال المرض (مثل التطعيم و غسل اليدين و الابتعاد مسافة كافية عن المرض).

ذهب خالد إلى المدرسة وهو مصاب بمرض الأنفلونزا . أي الإجراءات التالية صحيح حتى لا ينتقل المرض إلى زملائه؟



١- الاقتراب من زملائه ومشاركتهم اللعب

٢- مصافحة زملاءه بيده وعدم غسل يديه

٣- لبس الكمام والسلام عليهم من بعيد

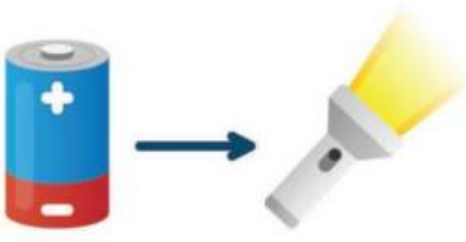
٤- عدم وضع منديل عند العطاس و السعال



العلوم الفيزيائية	المجال
يعرف أن الطاقة الكهربائية في الدائرة الكهربائية يمكن أن تتحول إلى أشكال أخرى من الطاقة (مثل: الحرارية و الضوئية و الصوتية)	الهدف التعليمي

في الصورة التي تظهر أمامك تتحول الطاقة من طاقة .

١-كهربائية إلى طاقة حركية .



حرارية إلى طاقة كيميائية .

٣-ضوئية إلى طاقة حرارية .

٤-كيميائية إلى كهربائية.

