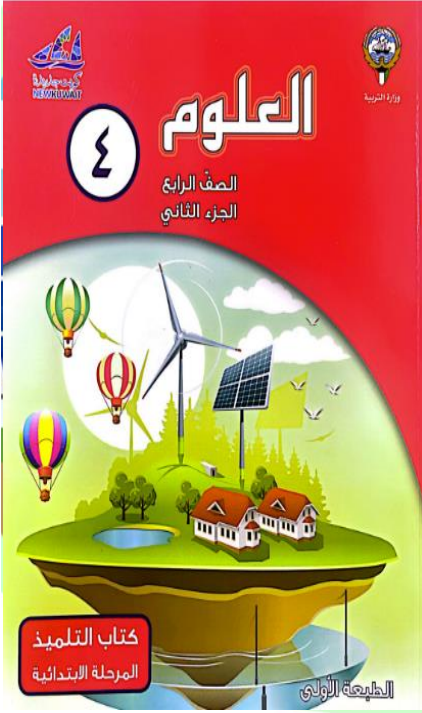


بنك أسئلة الصف الرابع الابتدائي

الفترة الدراسية الثانية

العام الدراسي 2023-2024 م



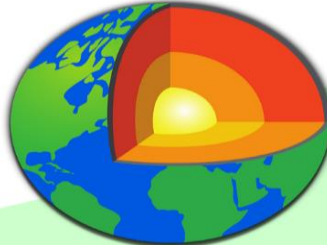
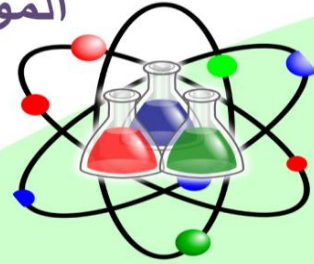
العام الدراسي

2024-2023

بنك أسئلة الصف الرابع

الفترة الدراسية الثانية

الموجه الفني العام للعلوم
أ / منى الأنصاري



SCAN ME!



فريق الإعداد

4



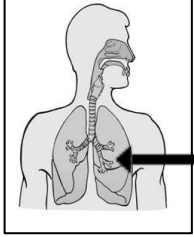
درس : ما الوحدة الأساسية في بناء الكائنات الحية ؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

1- الوحدة الأساسية في بناء جسم الكائن الحي :

الجهاز ☐ العضو ☐ الخلية ☐ النسيج ☐



2- يسمى العضو المشار إليه بالسهم بالشكل المقابل :

القصبة الهوائية ☐ المعدة ☐ الرئتان ☐ الأمعاء الدقيقة ☐

3- القفص الصدري عضو في الجهاز:

العظمي ☐ التنفسي ☐ العضلي ☐ العصبي ☐

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

1- يتكون جسم الإنسان من خلية واحدة ()

2- تتشابه الخلية الحيوانية والنباتية في الشكل والتركيب ()

3- الأوعية الدموية عضو في الجهاز الدوري ()

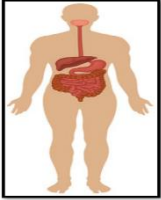
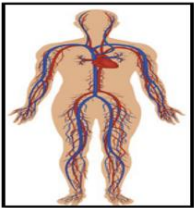


السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

- 1- أداة خاصة تجعل الأشياء تبدو أكبر من حقيقتها.....
- 2- جهاز في جسم الإنسان وظيفة نقل الرسائل العصبية من وإلى الدماغ يسمى
- 3- مجموعة من الأعضاء المختلفة تعمل معا للقيام بوظيفة معينة تعرف ب.....

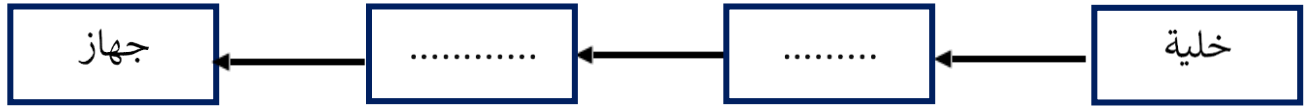
ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول :قارن بين كلا مما يأتي:

		وجه المقارنة
.....	اسم الجهاز
.....	وظيفة الجهاز



السؤال الثاني : أكمل المخطط السهمي التالي بما يناسبه من المفاهيم العلمية المناسبة:



السؤال الثالث : ماذا تتوقع ان يحدث في الحالات التالية :

١- ممارسة رياضة التزلج دون ارتداء خوذة

.....

٣- تناول أطعمة ملوثة غير نظيفة.

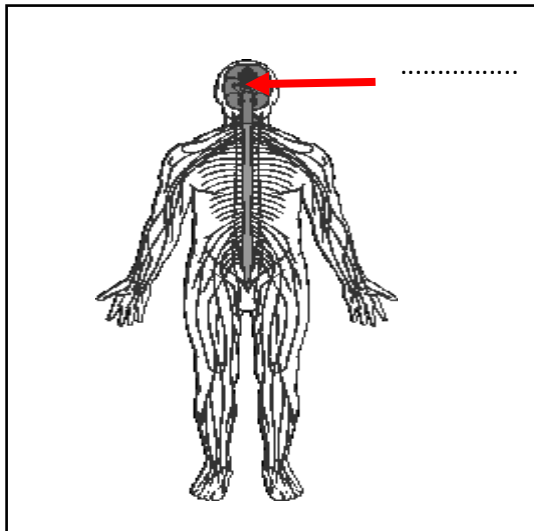
.....

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلاً علمياً مناسباً :

-تسارع تنفس الرياضيين عند ممارسة الرياضة.

.....

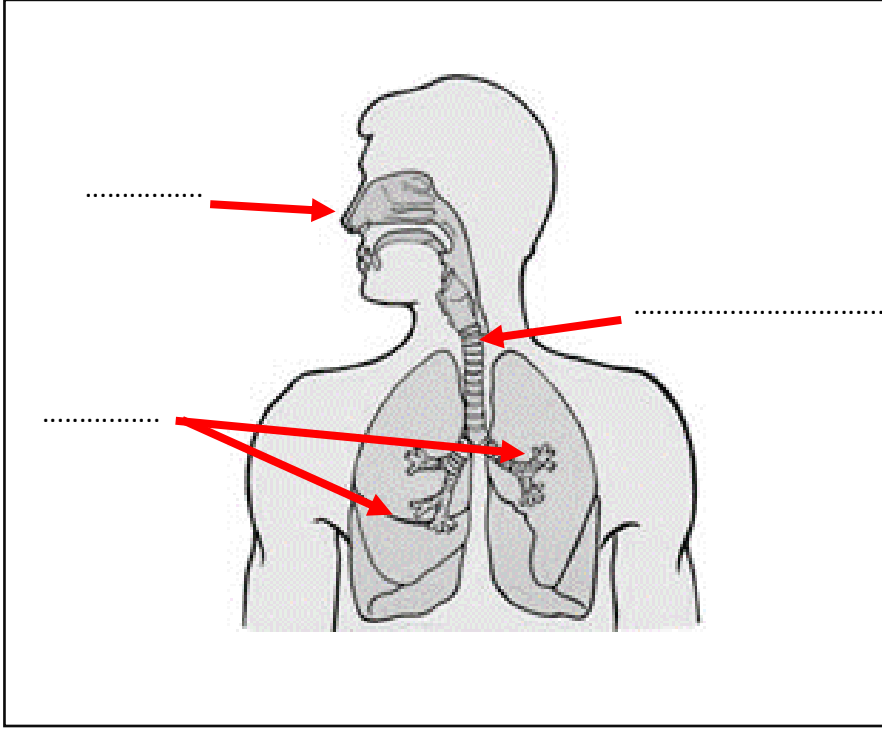
السؤال الخامس : أكمل البيانات المطلوبة للرسم :



١- الجهاز الموضح بالرسم هو الجهاز

- أشر إلى الحبل الشوكي بالرقم (1)

- أكمل البيان المطلوب على الرسم



2- الرسم يوضح الجهاز التنفسي للإنسان

- أكمل البيانات المطلوبة على الرسم

ثالثا : سؤال TIMSS :

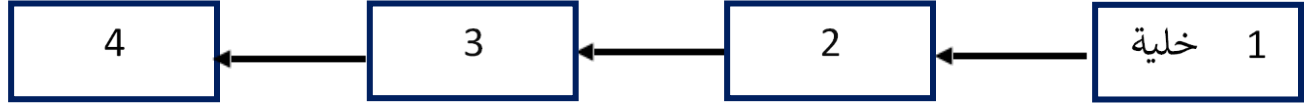
1- يشير الجدول إلى ثلاث وظائف تقوم بها أعضاء من جسم الإنسان .

أكتب اسم عضو الجسم إلى جانب وظيفته . تم ملء السطر الأول .

الوظيفة	عضو الجسم
يدعم الجسم	الهيكل العظمي
يضخ الدم عبر الجسم	
يستعمل للتفكير	



2- يوضح الرسم مستويات التعضي في جسم الانسان و التي تبدأ بالخلية .



أي من الآتي يعبر عن مستوى التعضي المشار له بالرقم 3

- أ (النسيج
- ب (الشبكة
- ج (الجهاز
- د (العضو

3- تتصل بعض العضلات بعظام الهيكل العظمي للإنسان .

ما هي وظيفة هذه العضلات ؟

- أ (تحمل الإشارات إلى العظام
- ب (تحمي العظام
- ج (تحرك العظام
- د (تحمل الغذاء إلى العظام



4 - التسلسل الصحيح لبناء جسم الإنسان :

مجموعة خلايا تتشابه في التركيب والوظيفة	مجموعة انسجة تقوم بوظيفة معينة	مجموعة من الأعضاء المختلفة تعمل معا للقيام بوظيفة معينة	الوحدة الأساسية في بناء جسم الكائن الحي	<input type="checkbox"/>
مجموعة خلايا تتشابه في التركيب والوظيفة	الوحدة الأساسية في بناء جسم الكائن الحي	مجموعة انسجة تقوم بوظيفة معينة	مجموعة من الأعضاء المختلفة تعمل معا للقيام بوظيفة معينة	<input type="checkbox"/>
مجموعة من الأعضاء المختلفة تعمل معا للقيام بوظيفة معينة	مجموعة انسجة تقوم بوظيفة معينة	مجموعة خلايا تتشابه في التركيب والوظيفة	الوحدة الأساسية في بناء جسم الكائن الحي	<input type="checkbox"/>
مجموعة من الأعضاء المختلفة تعمل معا للقيام بوظيفة معينة	الوحدة الأساسية في بناء جسم الكائن الحي	مجموعة خلايا تتشابه في التركيب والوظيفة	مجموعة انسجة تقوم بوظيفة معينة	<input type="checkbox"/>



درس : الجينات والوراثة.

أولاً: الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (٧) في المربع المقابل لها:

1- صفة وراثية تنتقل من الآباء إلى الأبناء:

☐ تقصف الشعر ☐ طول الشعر ☐ لون الشعر ☐ تساقط الشعر

2- صفة غير وراثية (مكتسبة) :

☐ لون الشعر ☐ لون العين ☐ نعومة الشعر ☐ اسمرار الجلد

3- تنتقل المادة الوراثية من جيل إلى آخر من خلال عملية :

☐ البناء الضوئي ☐ التكاثر ☐ الأيض ☐ الوراثة

4- توجد المادة الوراثية داخل :

☐ الخلية ☐ العضو ☐ النسيج ☐ الجهاز



السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

- (1) تنتقل المادة الوراثية من جيل إلى آخر عن طريق التكاثر . ()
- (2) كثافة الشعر صفة غير وراثية . ()
- (3) لون العيون صفة وراثية . ()
- (4) الصفات الوراثية يكتسبها الفرد من البيئة المحيطة . ()

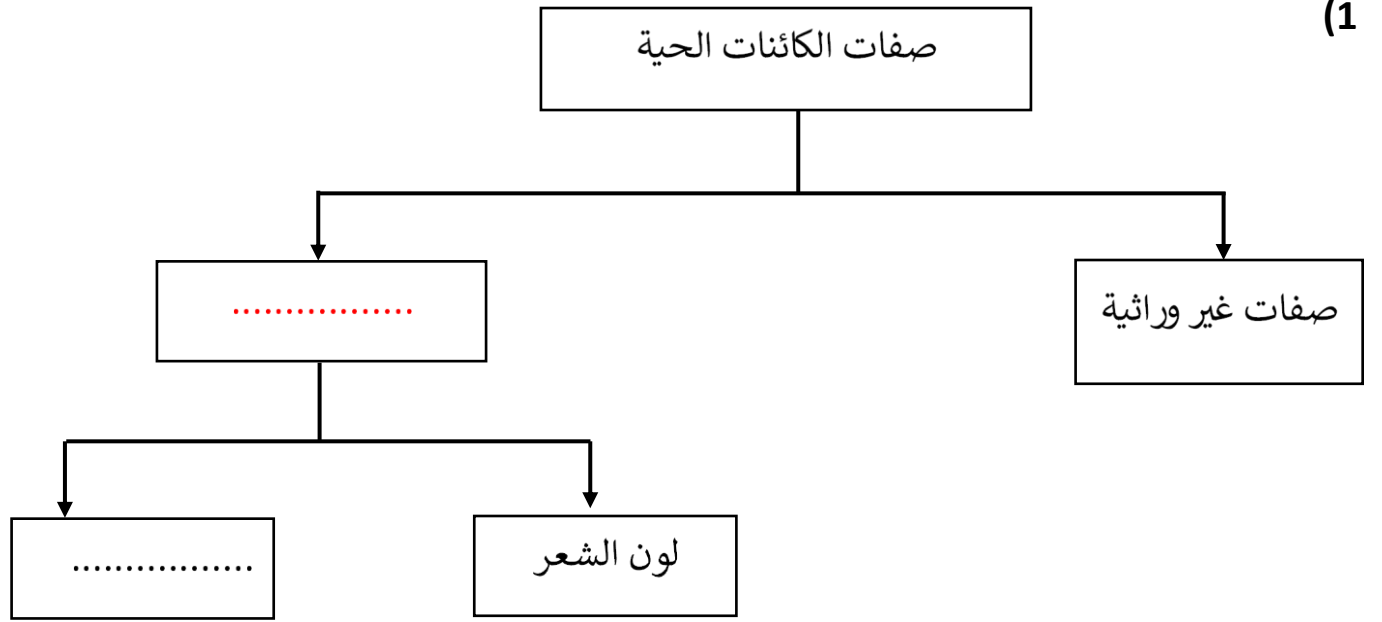
السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

- (1) صفات يتم توراثها من جيل إلى آخر
- (2) صفات يكتسبها الفرد من بيئة المحيطة به
- (3) الإصابة بالعمى صفة
- (4) تحدد خصائص الكائن الحي من جيل إلى آخر من خلال عملية التكاثر



ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : أكمل المخطط السهمي التالي بما يناسبها من المفاهيم العلمية المناسبة:



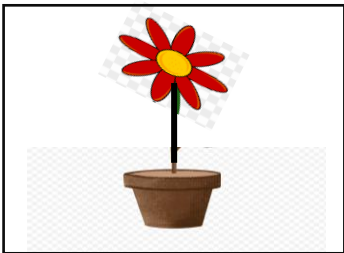
السؤال الثاني :اذكر ما يلي :

- الصفات الوراثية التي سيكتسبها الأبناء من هؤلاء الآباء.



(1)

(2)



السؤال الثالث :ماذا تتوقع أن يحدث في الحالة التالية :

- لنبات تم إزالة أوراقه وقطع أغصانه ، ثم تمت زراعة بذوره .

.....



السؤال الرابع: صنف الصفات التالية وفق ما هو مطلوب بالجدول :

الربو - طول الشعر - لون العين - شكل الانف

صفات غير وراثية	صفات وراثية

السؤال الخامس: قارن بين كلا مما يأتي:

وجه المقارنة	لغة الانسان	طول الانسان
نوع الصفة

ثالثاً : سؤال TIMSS :

1) نبات له أزهار صفراء ، ما أفضل تفسير لكون الازهار لونها أصفر

أ) أشعة الشمس أكسبت الزهور اللون الأصفر .

ب) لون أزهار النبات الأم كانت صفراء .

ج) كان الجو دافئاً جداً عندما أزهرت .

د) لون تربة الزراعة اصفر.



(2) ولد يوسف بعيون كبيرة زرقاء اللون .

أي من الآتي هو الأكثر ترجيحاً أن يكون سبب ولادة يوسف بعيون زرقاء .

أ) أخ يوسف عيونه زرقاء

ب) أب يوسف عيونه زرقاء

ج) صديق يوسف عيونه زرقاء

د) أخت يوسف عيونها زرقاء

(3) لطائر الببغاء الأليف تاج أبيض . يمكنه أن يمسك غصون الشجر بواسطة قدميه



و أن يقول " أهلاً " عندما يقترب الناس منه

أي صفة (صفات) لطائر الببغاء الأليف أخذها من أبويه عندما ولد ؟

ظل دائرة واحدة لكل صفة .

الصفة التي أخذها من والديه

نعم لا

يقول " أهلاً " ----- أ ----- ب

التاج الأبيض ----- أ ----- ب

يتمسك بقدميه ----- أ ----- ب



درس : التكاثر وزيادة النسل .

أولاً: الأسئلة الموضوعية :

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

(1) أكبر مجموعات الكائنات الحية انتشاراً

☐ البرمائيات ☐ الزواحف ☐ الثدييات ☐ الحشرات

(2) أحد الكائنات الحية المعرضة للانقراض

☐ الباندا العملاق ☐ الديناصورات ☐ نبات ذنب الخيل العملاق ☐ الماموث

(3) حيوانات تعتني بصغارها حتى تكبر

☐ الضفادع ☐ الفيلة ☐ الأسماك ☐ الجنادب

(4) حيوان يتكاثر بالولادة

☐ الضفدع ☐ البطريق ☐ الحوت ☐ السمك

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (×) امام العبارة الخاطئة :

() 1 تضع البرمائيات بيوض كثيرة .

() 2 يتكاثر الحوت بالبيض .

() 3 تعتني الثدييات بصغارها حتى تكبر .

() 4 الزواحف هي المجموعة الأكثر انتشاراً من الكائنات الحية .



السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

- 1) نبات ذنب الخيل العملاق من الكائنات الحية
- 2) تهلك بعض الحيوانات عندما تتغير
- 3) الحيوانات المهددة لخطر الانقراض كثيرة أحدها
- 4) أكثر الكائنات الحية انتشاراً هي مجموعة

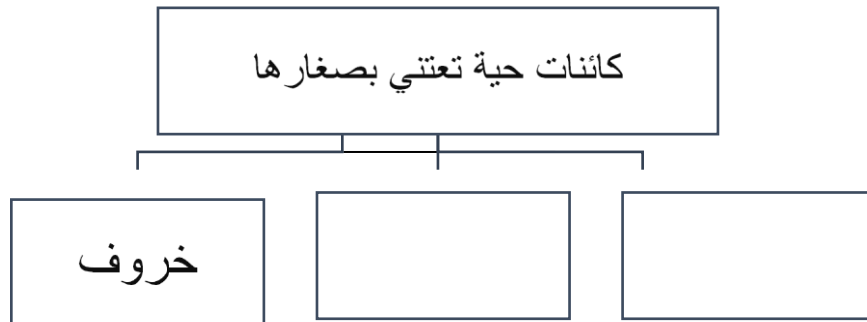
ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : أكمل المخططات السهمية التالي بما يناسبها من المفاهيم العلمية المناسبة:

-1



-2





السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

(1) حيوان الباندا العملاق من الحيوانات المهددة بالانقراض .

.....

(2) تتبع الكائنات الحية طرقاً لزيادة أعدادها .

.....

(3) تضع الأسماك عدد كبير من البيض .

.....

السؤال الثالث : قارن و قابل وفق ما هو مطلوب بالجداول أدناه

وجه المقارنة	الخفاش	النعامة
طريقة التكاثر

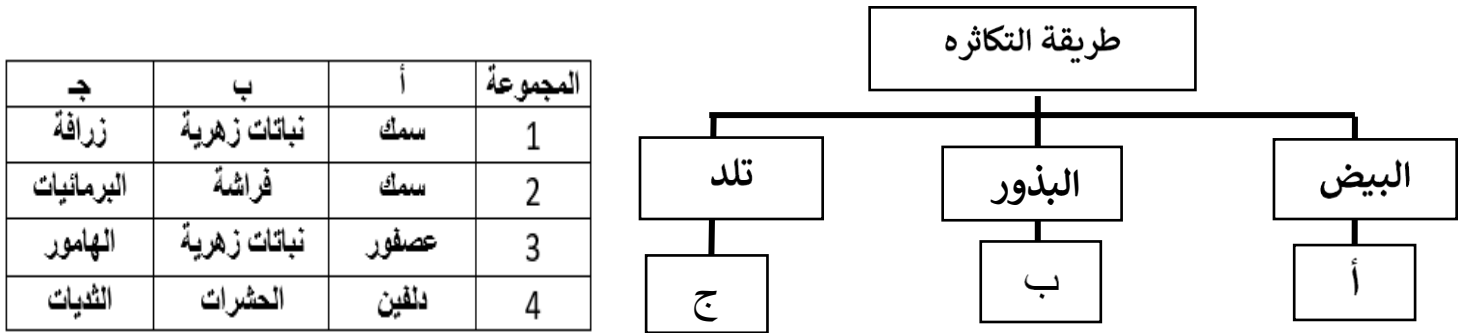
وجه المقارنة	السلحفاة	الحماسة
العناية بالأطفال

	الباندا العملاق	نبات السيف الذهبي
التشابه	



ثالثاً : سؤال TIMSS :

1- ادرس المخطط التالي و اربطه بالبيانات الواردة في الجدول ثم اجب على السؤال :



أي من المجموعات في الجدول تتوافق البيانات فيها مع المخطط السهمي لطريقة التكاثر

الرقم 1 ☐ الرقم 2 ☐ الرقم 3 ☐ الرقم 4 ☐

2- تحتاج النباتات المزهرة إلى حبوب اللقاح لكي تتكاثر .

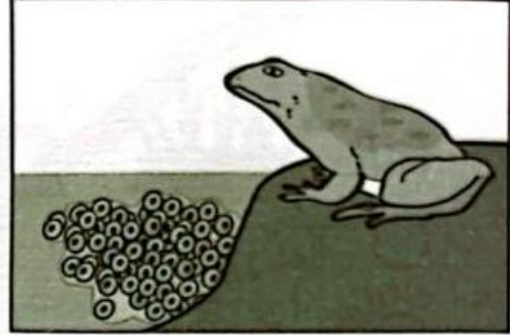
صف طريقتين مختلفتين تنتشر بهما حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى .

(1)

(2)



3) تبين الصورة ضفدعاً و طائراً مع بيضهما .



تضع الضفادع المئات من البيض في المرة الواحدة . تضع العصافير القليل من البيض فقط في المرة الواحدة .

وضع الضفادع لبيض أكثر من الطيور يساعدها على البقاء في بيئتها .

اشرح لماذا ؟

4) بعض الحيوانات نادرة جداً . فمثلاً نمور سيبيريا المتجمدة أعدادها قليلة جداً .

ماذا تتوقع أن يحصل في حال لم يتبق سوى الإناث من نمور سيبيريا ؟

أ) ستجد الإناث ذكوراً من صنف آخر من الحيوانات لتتزوج معها لتنجب المزيد من نمور سيبيريا.

ب) ستتزوج الإناث فيما بينها لإنتاج المزيد من نمور سيبيريا .

ج) لن تتمكن الأنثى سوى من إنجاب الإناث من نمور سيبيريا .

د) لن تتمكن الإناث من إنجاب المزيد من نمور سيبيريا و ستنقرض .



درس : ما الذي يحدث عند سقوط الضوء على الأجسام ؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

1) أحد العبارات التالية غير صحيحة :

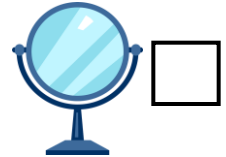
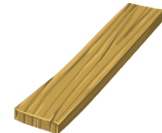
الضوء طاقة يمكن أن نراها . ☐

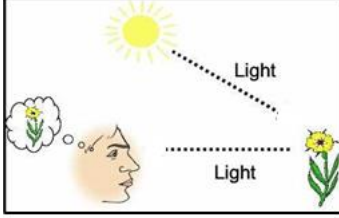
يسير الضوء في خطوط منحنية ☐

نرى الأشياء دون وجود ضوء ☐

نرى صورتنا بالمرآة نتيجة انكسار الضوء ☐

2) بعد دراسة انعكاس الضوء حدد العنصر المختلف بالمجموعة :

☐☐☐☐



(3) العبارة التي تصف كيف نرى الأجسام بصورة علمية صحيحة :

☐ الضوء يسقط من العين على الأجسام فنراها .

☐ الضوء يسقط من الشمس على الاجسام و يرتد عنها الى العين فنراها .

☐ الضور يسقط من العين على الجسم المعتم و تمتصه فنراه.

☐ الضوء يسقط من الشمس على الجسم و من العين على الجسم فنراه

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

(1) سطح المرآة الأملس يعكس الضوء في

(2) يرتد الضوء بعد سقوطه على جسم

(3) تنعكس اشعة الضوء في اتجاهات متعددة بعد سقوطها على سطح

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) سطح المرآة الخشنة يشتت الضوء في عدة اتجاهات ()

(2) ينكسر الشعاع الساقط على المرآة المستوية ()

(3) الضوء يسير في خطوط مستقيمة ()

(4) الضوء طاقة يمكن أن نراها ()



ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : قارن وفق ما هو مطلوب في الجداول أدناه :

الخشب	المرآة	وجه المقارنة
.....	عند سقوط الضوء

انعكاس الضوء باتجاه واحد	انعكاس الضوء باتجاهات متعددة	وجه المقارنة
.....	نوع السطح

السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

- عدم رؤية الأجسام المختلفة ليلاً .

.....

- رؤية صورتنا في المرآة الملساء .

.....

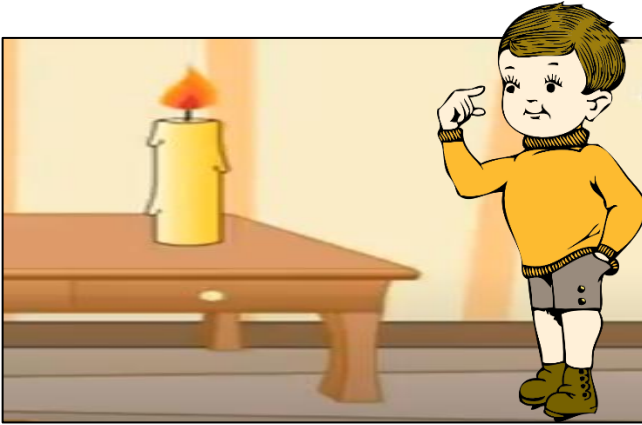


السؤال الثالث : ماذا تتوقع أن يحدث بالحالات التالية :

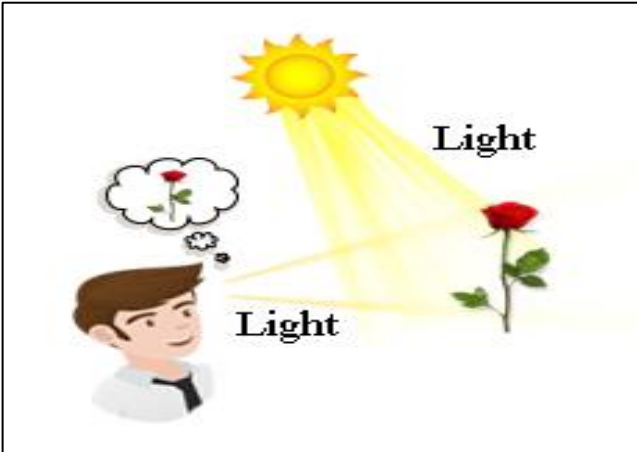
- عند انقطاع الكهرباء عن الشوارع أثناء الليل

.....

السؤال الرابع : أكمل البيانات على الصور :



1- أكمل الصورة برسم شكل الأنبوب الذي
سيستخدمه الولد لرؤية لهب الشمعة المشتعلة
- الضوء يسير في خطوط



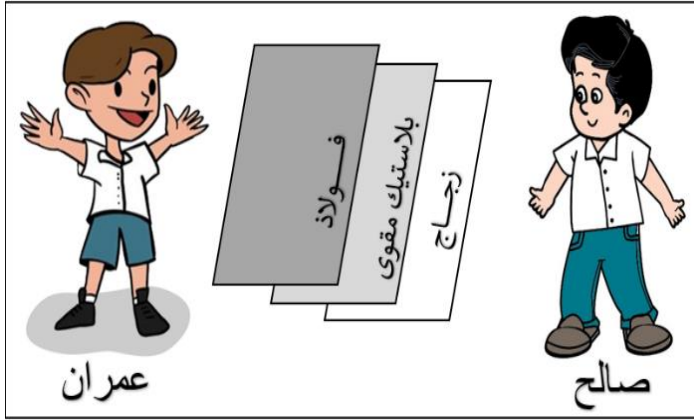
2- وضح كيف نرى الأجسام من خلال رسم
الأسهم على الصورة

- تسقط الأشعة على ثم الى
..... فنرى الاجسام.



ثالثاً : سؤال TIMSS :

1) في الصورة ترى صالح و عمران في اتجاهين مختلفين و بينهما ألواح مختلفة المواد .



من منهم سيرى أكبر عدد من الألواح ؟

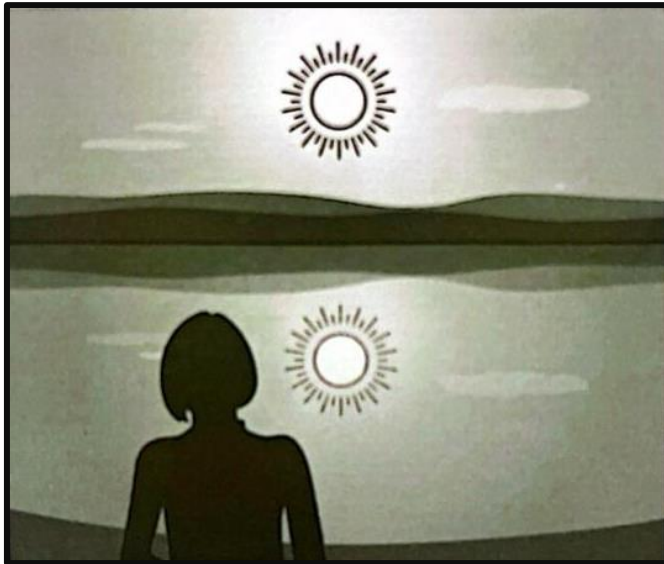
.....

فسر إجابتك :

.....

.....

2) تراقب لمياء شروق الشمس عبر بحيرة هادئة ، ترى شمساً في السماء و شمساً في البحيرة كما هو مبين أدناه . لماذا ترى لمياء شمساً في البحيرة ؟



أ) ندفع أشعة الشمس ذلك الجزء من البحيرة .

ب) تنشر السماء أشعة الشمس على البحيرة .

ج) تنعكس أشعة الشمس على مياه البحيرة .

د) تعكس الغيوم أشعة الشمس على البحيرة .



درس : لماذا ينكسر الضوء؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية عبر وضع علامة (√) في المربع:

1) ظاهرة تحدث نتيجة انتقال الضوء بين وسطين شفافين مختلفين هي

☐ انعكاس الضوء ☐ تحليل الضوء ☐ انكسار الضوء ☐ ارتداد الضوء

2) ينكسر الضوء عند انتقاله من الهواء الى الماء لأن سرعة انتقال الضوء في

☐ الهواء أكبر من الماء

☐ الماء أكبر من الهواء

☐ الماء والهواء متساوية

☐ جميع المواد متساوية

3) الشكل الذي يوضح انكسار الضوء بصورة صحيحة هو:

☐☐☐☐



السؤال الثاني : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخاطئة :

- 1) الضوء يسير في خطوط مستقيمة عندما ينتقل بالوسط نفسه ()
- 2) ينكسر الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين ()
- 3) الضوء يسير بسرعة ثابتة في الأوساط المختلفة ()

السؤال الثالث : اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- 1) ينتقل الضوء في خطوط
- 2) ينكسر الضوء عند انتقاله بين وسطينمختلفين.
- 3) الضوء يسير في الهواء بسرعة.....منها في الماء
- 4) انكسار الضوء يعني الشعاع الضوئي

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- 1) ينكسر الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين

.....

- 2) نرى الأجسام أقرب من موقعها الحقيقي في أعماق حوض السباحة

.....



السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة X أمام العبارة غير الصحيحة ، مع تصحيح الخطأ ان وجد :

١- الضوء ينكسر عند انتقاله بين وسطين شفافين متشابهين ()

التصحيح :

٢- يسير الضوء بسرعة أقل في الهواء منها في الماء ()

التصحيح :

السؤال الثالث : أكمل البيانات و الرسم كما هو مطلوب أدناه :

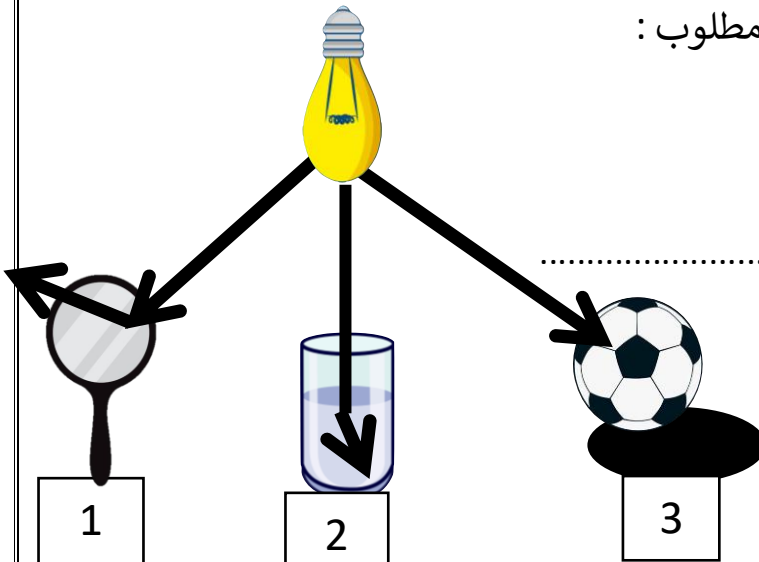
(1) وضح بالرسم الظاهرة التي تحدث عند وضع القلم في كأس به ماء



(2) من خلال الشكل الموضح أمامك أجب عن ما هو مطلوب :

- ظاهرة انكسار الضوء مشار لها بالرقم

التفسير :-.....





ثالثاً : سؤال TIMSS :

- وقعت العملات المعدنية من محمد في بركة السباحة . عند محاولة محمد التقاط العملات المعدنية لاحظ أنها في الواقع أبعد مما يراه .
- أي من العبارات التالية تفسر هذا الموقف ؟
- أ) انعكاس الأشعة الضوئية على عين محمد
- ب) ارتداد الأشعة الضوئية على الماء و عين محمد
- ج) انكسار الأشعة الضوئية عند الانتقال بين الهواء و الماء
- د) تحليل الأشعة الضوئية عند ماء بركة السباحة



درس : تحليل الضوء

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً للعبارات التالية علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1) ينتهي قوس المطر باللون :

☐ الأحمر

☐ البرتقالي

☐ الأخضر

☐ البنفسجي

2) ينتج من مزج ألوان الطيف المرئي لون واحد هو :

☐ الأزرق

☐ الأصفر

☐ الأبيض

☐ الأسود

3) يتكون قوس المطر من :

☐ 7 ألوان

☐ 9 ألوان

☐ 5 ألوان

☐ 3 ألوان

4) تحدث ظاهرة قوس المطر نتيجة

☐ انكسار و انعكاس الضوء

☐ انعكاس و تحليل الضوء

☐ انكسار و تحليل الضوء

☐ ارتداد و انكسار الضوء

5) اللون الثالث من ألوان قوس المطر هو

☐ الضوء البرتقالي

☐ الضوء الأبيض

☐ الضوء الأصفر

☐ الضوء الأحمر

6) يتحلل الضوء عند مروره من خلال

☐ الهواء

☐ المرآة

☐ غبار

☐ قطرة ماء



السؤال الثاني : ضع علامة (v) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

- () 1) يحلل المنشور الزجاجي الضوء الأبيض الى ألوان الستة .
- () 2) الضوء الأبيض عبارة عن 7 ألوان من الطيف المرئي .
- () 3) يبدأ قوس المطر باللون الأصفر .
- () 4) يتشكل قوس المطر عند سقوط الأمطار ليلاً .
- () 5) ينتج من مزج ألوان الطيف المرئي لون واحد وهو اللون الأسود .
- () 6) المنشور الزجاجي يمزج ألوان الطيف لينتج الضوء الأبيض .

السؤال الثالث : اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- 1) يتشكل الضوء الأبيض عند ألوان الطيف المرئي .
- 2) المنشور الزجاجي ز ضوء المصباح الأبيض الى ألوانه السبعة .
- 3) الطيف المرئي طاقة يمكن رؤيتها وتحليلها الى ألوان قوس مطر .
- 4) تحدث ظاهرة قوس المطر أثناء
- 5) اللون الأزرق يلي اللون بالطيف المرئي



السؤال الرابع : في الجدول اختر من المجموعة (ب) ما يناسب المجموعة (أ) بكتابة الرقم :

الرقم	(أ)	(ب)
()	طاقة ضوئية يمكن رؤيتها وتحليلها إلى ألوان قوس المطر .	1- قوس المطر
()	ظاهرة طبيعية ناتجة عن انكسار وتحلل ضوء الشمس خلال قطرات الماء .	2- انعكاس الضوء 3- الطيف المرئي

الرقم	(أ)	(ب)
()	يبدأ قوس المطر باللون .	1- الأبيض
()	عند مزج ألوان الطيف يتشكل ضوء باللون .	2- الأحمر 3- الأزرق

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : أكمل جداول المقابلة (أوجه الشبه) التالية :

منشور زجاجي	قطرة الماء	وجه الشبه
.....		



(2)

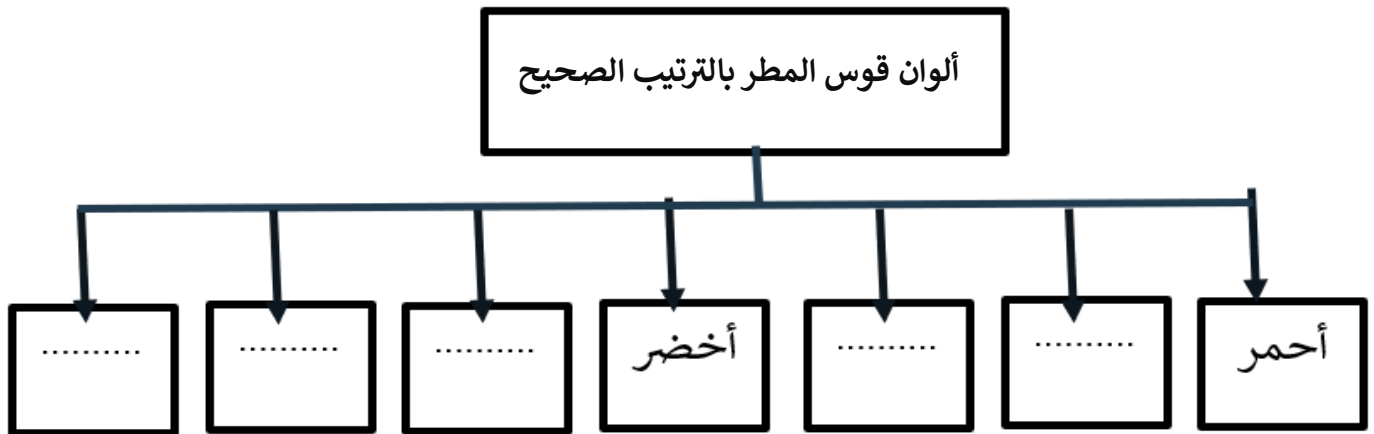
اللون الأخضر	اللون الأحمر	وجه الشبه
.....		

السؤال الثاني : أكمل المخططات السهمية التالي :

(1)



(2)





السؤال الثالث : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

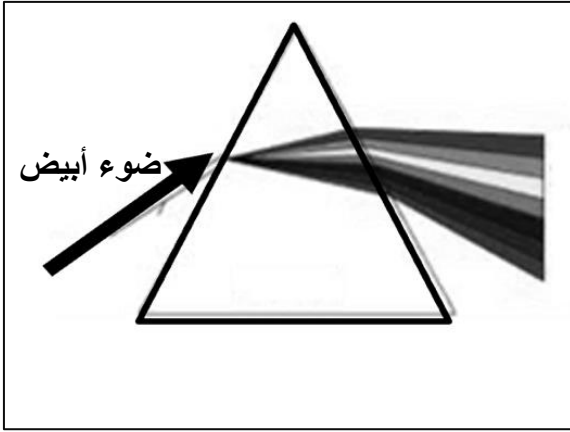
(1) تسليط ضوء المصباح على المنشور الزجاجي

.....

(2) عند مزج ألوان قوس المطر السبعة

يتكون الضوء الأبيض

السؤال الرابع : ادرس الشكل الموضح ثم أجب :



- الضوء الأبيض إلى ألوان الطيف السبعة
عندما يمر من خلال

ثالثاً : سؤال TIMSS :

(1) اذكر شيئاً شاهدته في الطبيعة يدل أن ضوء الشمس مكون من ألوان مختلفة .

.....

(2) ظاهرة قوس المطر تحدث أحياناً في السماء . فترى قوس ملون سرعان ما يختفي .

صف شيئين أساسيين لحدوث هذه الظاهرة .

أ)

ب)



درس : كيف نرى الاجسام الملونة؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (٧) في المربع المقابل لها:

(1) أحد الاجسام التالية جسم معتم

☐ النافذة ☐ الكتاب ☐ كأس زجاجي ☐ العدسة

(2) نرى الموز باللون الأصفر لأنه

☐ يمتص اللون الأصفر ☐ يمتص جميع ألوان الطيف

☐ يعكس اللون الأصفر ☐ يعكس جميع ألوان الطيف

(3) نرى الرداء باللون الأسود لأنه

☐ يمتص اللون الأسود ☐ يمتص جميع ألوان الطيف

☐ يعكس اللون الأسود ☐ يعكس جميع ألوان الطيف

(4) لون يتكون من مزيج ألوان الطيف المرئي

☐ الأحمر ☐ الأبيض ☐ الأسود ☐ الأصفر



السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

- () 1) الكتاب جسم يسمح بمرور الضوء من خلاله
- () 2) الأجسام المعتمدة الملونة تعكس جميع ألوان الطيف المرئي
- () 3) الاجسام السوداء تمتص جميع ألوان الطيف المرئي
- () 4) الجسم الأبيض يمتص جميع ألوان الطيف المرئي

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا:

- 1) غلاف كتاب يمتص جميع ألوان الطيف المرئي فنراه باللون
- 2) نرى الجزر باللون البرتقالي لانهاللون البرتقالي .
- 3) عندما يسقط الضوء الأبيض على الخيار فإنه يعكس اللون.....
- 4) جسم يعكس جميع ألوان الطيف المرئي فيرى باللون



ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (٧) في المربع المقابل لها ، مع ذكر السبب :

1) خلال الأيام شديدة البرودة ننصح بارتداء الملابس

☐ السوداء ☐ البيضاء ☐ الصفراء ☐ الزرقاء الفاتحة

السبب:

2) خلال أحد الأيام شديدة الحرارة أراد أبك الخروج لري النباتات في الحديقة، تنصحه بارتداء ملابس

☐ بيضاء ☐ سوداء ☐ رمادية داكنة ☐ بنية داكنة

السبب:

السؤال الثاني ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية

1) _عند سقوط الضوء على كوب حليب

.....

2) عند سقوط الضوء على تفاحة حمراء اللون

.....



السؤال الثالث : اكمل جداول المقارنة و المقابلة وفق ما هو مطلوب :

وجه المقارنة	جسم أبيض	جسم أسود
انعكاس ألوان الطيف المرئي

وجه المقابلة	جسم أبيض	جسم أسود
نوع الجسم	

ثالثاً : سؤال TIMSS :

- يعيش يوسف في كندا التي تتميز بانخفاض درجات الحرارة معظم أيام السنة .

يرتدي يوسف الملابس السوداء معظم أيام السنة .

أذكر سبباً واحداً لمداومة يوسف على إرتداء الملابس السوداء .

.....



درس : لماذا تسقط الاجسام باتجاه الأرض؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

(1) أول من وضع قانون للجاذبية الأرضية هو العالم

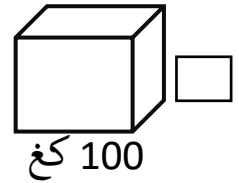
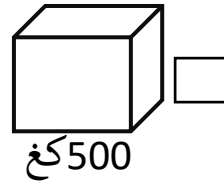
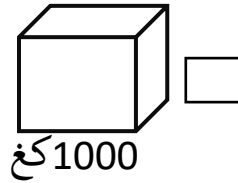
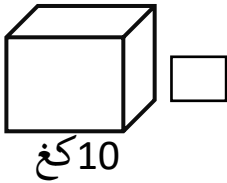
☐ أديسون

☐ الرازي

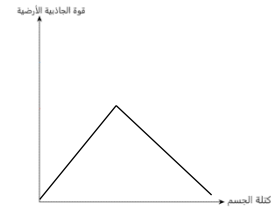
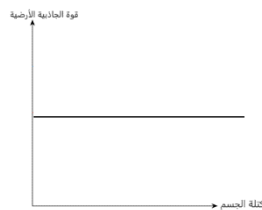
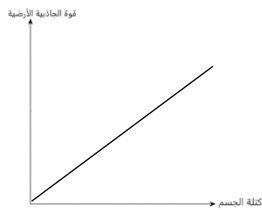
☐ ابن الهيثم

☐ إسحاق نيوتن

(2) أحد المكعبات التالية تجذبها الأرض بقوة أكبر من البقية



(3) أحد الرسومات التالية توضع العلاقة بين الجاذبية الأرضية وكتلة الجسم .





السؤال الثاني : ضع علامة (v) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

- () 1 تتسبب الجاذبية الأرضية بسقوط الاجسام لأسفل .
- () 2 تجذب الأرض جميع الأشياء بنفس القوة .
- () 3 الجاذبية الأرضية هي قوة جذب الأشياء نحو الأرض .
- () 4 العلاقة طردية بين قوة الجاذبية و الأرضية و كتلة الجسم .

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

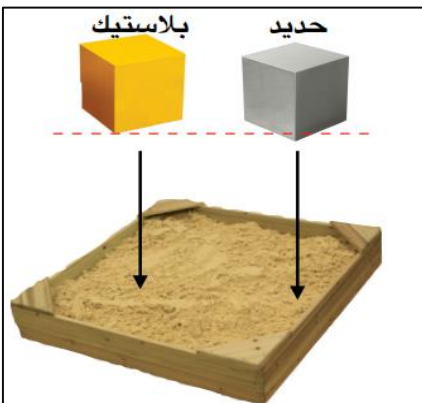
- 1 الجاذبية الأرضية لا نراها ، و لكنن بما تفعله .
- 2 تتغير قوة الجاذبية الأرضية للأجسام بتغير
- 3 كلما زادت كتلة الجسم فإن قوة جذب الأرض لها

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : من خلال التجربة التي أمامك أجب عن المطلوب

عند إسقاط مكعبين (حديد – بلاستيك) متساويين في الحجم و مختلفين في الكتلته من نفس الارتفاع في

حوض الرمل



- الملاحظة:

- الاستنتاج:



السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

(1) سقوط قطرات المطر نحو الأسفل .

.....

(2) عند قذف كره الى أعلى فإنها تعود مره أخرى الى الأرض .

.....

السؤال الثالث : أكمل جدول المقارنة التالية كما هو مطلوب :

-1

وجه المقارنة	حقيقية سفر	ريشة
قوة الجاذبية الأرضية

-2

وجه المقارنة	مكعب حديد	مكعب بلاستيك
حجم أثر المكعب عند اسقاطه في حوض الرمل

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (٧) في المربع المقابل لها ، مع ذكر السبب :

ألقت أمل 4 مكعبات (فلين – خشب – حديد – بلاستيك) متساوية بالحجم ، أي المكعبات سيصل أولاً للأرض

البلاستيك ☐

الحديد ☐

الخشب ☐

الفلين ☐

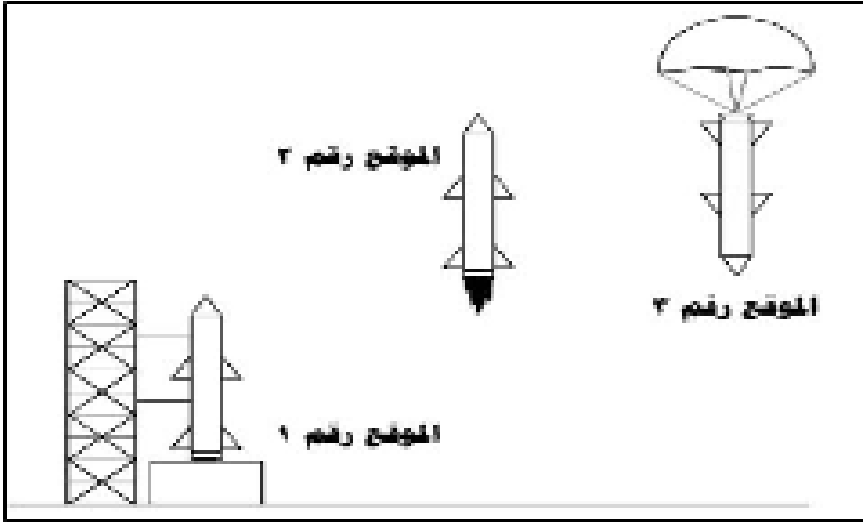
السبب :



ثالثاً : سؤال TIMSS :

4) الرسم يوضح صاروخ تم إطلاقه من الأرض ثم عاد إليها .

في أي موضع من المواضع الثلاث تؤثر الجاذبية عليه



3 فقط ☐

1 و 2 فقط ☐

2 و 3 فقط ☐

1 و 2 و 3 ☐



درس : العلوم المتكاملة (1)

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

(1) أحد الأجسام التالية تعدل الصور المعكوسة:

المراة ☐ الخشب ☐ العدسة ☐ قطرة الماء ☐

(2) القوه التي تجعل الأشياء تسقط على الأرض :

السرعة ☐ الجاذبية ☐ الضوء ☐ الرياح ☐

(3) أداة تساعد سائق السيارة على رؤية السيارات القادمة من الخلف :

العدسة ☐ المصباح ☐ النافذة ☐ المراة ☐

(4) السهم الذي يشير الى اتجاه قوة جاذبية الأرض هو:

للأعلى ☐ للأسفل ☐ لليمين ☐ لليسار ☐



السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

- تظهر الصورة بالمرآة مقلوبة . ()
- يمكننا رؤية انفسنا على قطعة من الخشب. ()
- تسقط الأجسام نحو الأرض بسبب الجاذبية الأرضية. ()
- الجاذبية الأرضية يمكنها جذب الأشياء الحديدية فقط . ()
- صورنا بالمرآة المستوية معكوسة . ()

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- المرآة تعدل الصورة
- القوه التي تسقط الأشياء نحو الأرض هي
- اداه تساعد سائق السيارة على رؤيه السيارات القادمة.....

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

- نرى صورتنا على المرآة .
.....
- الإحساس بثقل كبير عن حمل صندوق من الحديد .
.....



السؤال الثاني : صح علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ ان وجد :

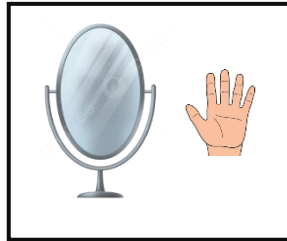
1- عند رمي ورقة باتجاه السماء فإنها تبقى معلقة بالهواء ()

التصحيح :

2- المرآة المستوية تكون صوراً مقلوبة للجسم ()

التصحيح:

السؤال الثاني : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالة التالية :



- عند رفع يدك اليمنى أثناء النظر للمرآة المستوية .

.....

ثالثاً : سؤال TIMSS :

يوضح الجدول ادناه كتل نماذج مختلفة لطائرة بدون طيار .

أي طائرة تقاوم اقوى سحب للجاذبية .

الكتلة	الجسم
12.5	الطائرة 1
10.5	الطائرة 2
12	الطائرة 3
7.6	الطائرة 4

☐ الطائرة 1 .

☐ الطائرة 2 .

☐ الطائرة 3 .

☐ الطائرة 4 .



درس: كيف يمكن تحويل الطاقة؟

أولاً: الأسئلة الموضوعية :

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

(1) تتحرك الأرجوحة فتتحول الطاقة من وضع الى :

☐ حركة ☐ حرارة ☐ ضوء ☐ كهرباء

(2) احد العبارات التالية صحيحة عن الطاقة :

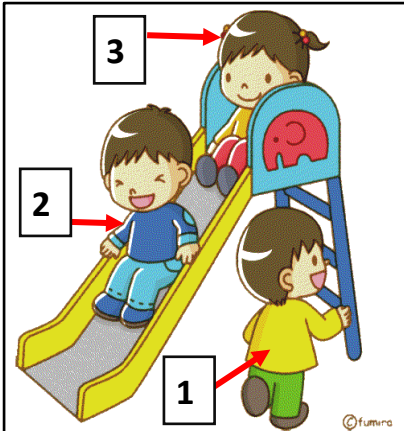
☐ يمكن إفناء الطاقة ☐ تتحول الطاقة من شكل إلى آخر

☐ للطاقة نوع واحد ☐ الشمس مصدر الطاقة الوحيد

(3) الأداة التي تحول طاقة الشمس إلى طاقة كهربائية هي :

☐ أبراج الكهرباء ☐ الطواحين الهوائية ☐ السدود المائية ☐ الخلايا الضوئية

(4) الطفل الذي يمتلك طاقة وضع بالشكل المقابل مشار له بالرقم :



3 ☐

1 ☐

2 و 1 ☐

3 و 1 ☐



السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

- (1) تتحول الطاقة في المراوح من طاقه حركية الى طاقة ضوئية . ()
- (2) الطاقة لا تفنى بل تتغير من شكل إلى آخر . ()
- (3) تتحول الطاقة في المصباح من طاقة كهربائية الى طاقة ضوئية ()

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- (1) الطاقة تعني القدرة على بذل
- (2) للطاقة صور متعددة مثل
- (3) الطاقة بل تتغير من شكل الى آخر .
- (4) الطفل في أعلى الزحليقة لديه طاقة

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : عدد ما هو مطلوب منك أدناه :

1- عدد مثالين للطاقة الحركية :

أ - ب -



2- عدد اثنان من أنواع الطاقة :

أ - ب -

السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

1- السيارة تحتاج للوقود .

.....

2- المطرقة تحرك المسمار.

.....

السؤال الثالث : اكمل البيانات على الرسم الموضح أدناه :



الشكل يوضح ممارسة قيادة الدراجة الهوائية



السؤال الرابع : صنف الكلمات التالية في الجدول وفق ما هو مطلوب :

(النار – البطاريات – الشمس -)

طاقة حرارية	طاقة كهربائية	طاقة ضوئية
.....

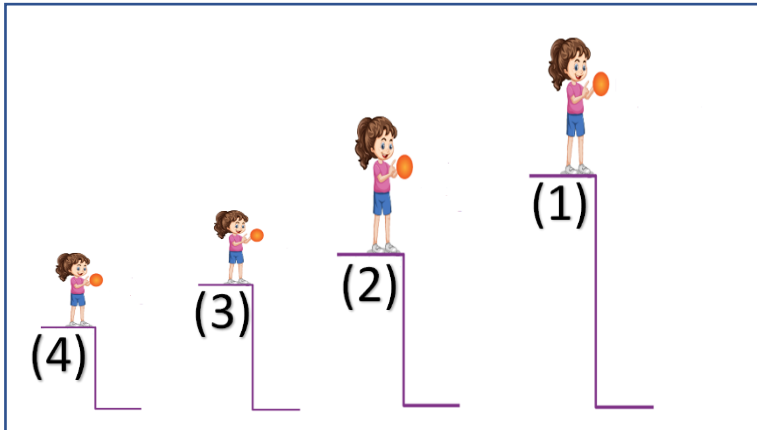
ثالثاً : سؤال TIMSS :

(1) اذكر شكلاً من أشكال الطاقة التي تتلقاها الأرض من الشمس .

.....

(2) تمتلك كرة فاطمة طاقة وضع في جميع الارتفاعات الموضحة بالشكل .

بأي ارتفاع تكون طاقة وضع الكرة أكبر ما يكون .



أ (1)

ب (2)

ج (3)

د (4)



2) الفحم و النفط و الغاز الطبيعي مصادر للطاقة تستخدم في انتاج الكهرباء .

أذكر مصدر طاقة آخر يستخدم في انتاج الكهرباء .

.....

3) يستعمل الناس الطاقة بطرق كثيرة مختلفة . تأتي هذه الطاقة من عدة مصادر .

أي من الآتي يعتبر مصدراً للطاقة ؟

ظلل دائرة واحدة بجانب كل عبارة

مصدر للطاقة

نعم لا

الأسمت أ ب

الريح أ ب

الشمس أ ب

الرمل أ ب

الماء أ ب



درس : ما هي الطاقة المائية ؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع المقابل لها:

(1) يمتلك الماء المخزن خلف السد

طاقة وضع ☐ طاقة حركية ☐ طاقة ضوئية ☐ طاقة كهربائية ☐

(2) عند سقوط الماء على التوربين تتحول طاقة حركة الماء إلى طاقة

حرارية ☐ وضع ☐ كهربائية ☐ ميكانيكية ☐

(3) آلة تشبه المروحة تدور بطاقة الماء الساقط عليها

السد ☐ التوربين ☐ المولد الكهربائي ☐ الخزان ☐

(4) يحجز الماء في خزانات ضخمة

بجانب السد ☐ أعلى السد ☐ أمام السد ☐ خلف السد ☐

(5) يستخدم الإنسان السدود لـ

تخزين الماء ☐ توليد الكهرباء ☐ تخزين و توليد الكهرباء ☐ تخزين الحرارة ☐



السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

- () 1) المولد الكهربائي آلة تحول الطاقة الكهربائية لطاقة حركية
- () 2) التوربين يولد الطاقة الكهربائية من طاقة الشمس
- () 3) دوران التوربين يدير المولد الكهربائي المتصل به
- () 4) يحجز الماء في خزانات ضخمة امام السد

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1) آلة تحول طاقة الماء إلى كهرباء هي
- 2) يغير التوربين طاقة وضع الماء إلى طاقة حركية ليولد
- 3) يمتلك الماء المخزن خلف السد طاقة.....

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اذكر ما هو مطلوب أدناه :

- 1) اذكر تحولات الطاقة في التوربين

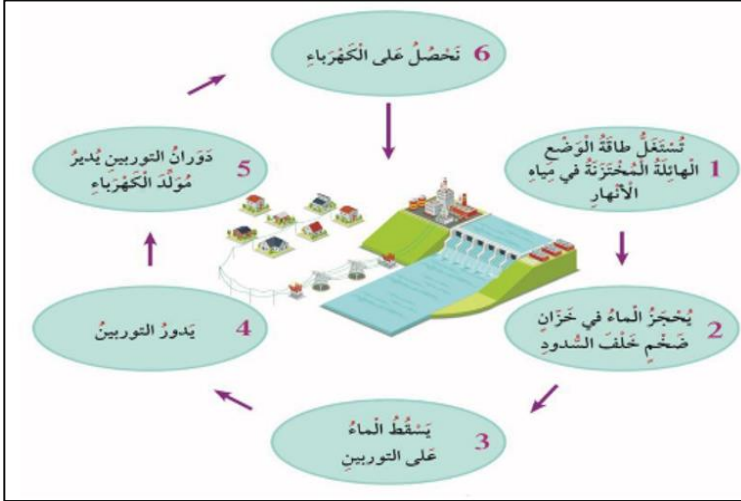
.....

- 2) اذكر الأماكن التي تبني فيها السدود المائية

.....



السؤال الثاني: ادرس الشكل الموضح ثم أجب بتحديد نوع الطاقة فيما يلي:



المرحلة	نوع الطاقة
حجز الماء في خزان خلف السد	
اثناء دوران التوربين	
أثناء عمل مولد الكهرباء	

السؤال الثالث : من خلال التجربة التي أمامك أجب عن المطلوب :

- أجريت تجربة لاستكشاف كيف يدور التوربين في السدود المائية باستخدام الأدوات الموضحة بالشكل



سجل ملاحظتك :

1: عند سقوط الماء على شفرات الدولاب

2. زيادة سرعة تدفق الماء على شفرات الدولاب

الاستنتاج :



السؤال الرابع : ماذا تتوقع أن يحدث بالحالات التالية :

- عند زيادة ارتفاع السدود المائية .

.....

- تلف التوطين في السدود المائية .

.....

ثالثاً : سؤال TIMSS :

تقول عنود أنه يمكن بناء السدود المائية بأي مكان . و تقول أبرار أن بناء السدود يجب أن يتم في أماكن الأنهار الجارية .

هل عنود على صواب ؟ (صع إشارة ٧ في خانة واحدة)

نعم ☐

لا ☐

فسر إجابتك :

.....



درس : اين يبني الإنسان السدود المائية؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

4- الموقع الأفضل لبناء السد يكون في :

يسار النهر ☐

يمين النهر ☐

أعلى النهر ☐

أسفل النهر ☐

٢- العلاقة بين طاقة الوضع وطاقة الحركة في السد:

جيبية ☐

طردية ☐

ثابته ☐

عكسية ☐

3- يعتمد اتجاه تدفق المياه في النهر على:

انحدار الأرض ☐

عرض النهر ☐

نوع الصخور ☐

طول النهر ☐

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

()

1- تبني السدود عند الشلالات المائية .

()

2- تعطل السدود مفيد لتوليد الكهرباء.

()

3- السد يسمح للماء بتخزين أعلى طاقة وضع مائية ممكنة .



السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- 1- الموقع الأفضل لبناء السد النهر.
- 2- كلما زاد ارتفاع السد كمية الطاقة أثناء هبوط الماء المتدفق.
- 3- تبنى السدود المائية في الأماكن

ثانياً: الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : اشر بالسهم إلى الموقع الأفضل لبناء السد على الرسم الموضح أدناه :



السؤال الثاني : ماذا يحدث في الحالات التالية:

- ١-تعطل السدود عن العمل.

.....

- ٢-المواطن الطبيعية للحيوانات الموجودة في مكان بناء السدود.

.....



السؤال الثالث : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- لا يوجد سدود مائية في دولة الكويت.

.....

ثالثاً : سؤال TIMSS :

- يجري الماء على سطح الأرض .

في أي اتجاه يجري الماء ؟



- أ) الجبال ← الأنهار ← المحيطات
ب) المحيطات ← الجبال ← الأنهار
ج) الأنهار ← المحيطات ← الجبال
د) الجبال ← المحيطات ← الأنهار





درس : العلوم المتكاملة

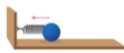
أولاً : الاسئلة الموضوعية

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي :

- 1- الزنبرك هو أداة تحول الطاقة الحرارية إلى طاقة حركية. ()
- 2- كلما زاد تضغط حلقات الزنبرك زادت الطاقة الحركية المولدة. ()
- 3- طاقة الحركة للعبة  أكبر من طاقة الحركة للعبة  ()

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

- 1-  تتحول الطاقة في هذه اللعبة من طاقة وضع إلى طاقة
- 2- تتجه الكرة الزجاجية بعد افلات الزنبرك إلى 
- 3- تحول الطاقة في الزنبرك يشبه تحول الطاقة في
- 4- الكرة التي تمتلك أكبر طاقة وضع هي رقم





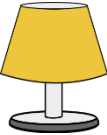

3

2

1



السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	-تحول الطاقة من طاقة وضع إلى طاقة حركية	1- 
()	- تحول الطاقة من طاقة كهربائية إلى طاقة ضوئية	2- 
()	-تحول الطاقة من طاقة كهربائية إلى طاقة حركية	3- 
()		4- 

ثانياً : الأسئلة المقالية:

السؤال الأول : علل لما يأتي تعليلاً علمياً مناسباً :

1- تنطلق اللعبة بعد فتح العلبة.



.....

2-تتحرك البنت دون جهد كبير.



.....



السؤال الثاني: حدد نوع تحول الطاقة في الحالات التالية :



.....

.....

السؤال الثالث: ضع علامة O حول صور تحول الطاقة من طاقة وضع إلى طاقة حركة :





ثالثاً : سؤال TIMSS :

- الطاقة لا تفنى لكنها تتحول من صورة إلى أخرى .
- أذكر مثالين تتحول فيها الطاقة من وضع إلى حركة .

..... (1)

..... (2)



درس : التغيرات الفيزيائية

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

(1) من التغيرات الفيزيائية

☐ صدأ الحديد ☐ قص الورق ☐ احتراق الخشب ☐ صنع الكيك

(2) من المواد الممتزجة غير المتجانسة

☐ ماء وعصير ☐ ماء وسكر ☐ ماء وملح ☐ ماء وزيت

(3) خليط يمكن فصله بسهولة

☐ سلطة ☐ عصير ☐ الشاي ☐ ماء وملح

(4) عند حدوث التغير الفيزيائي فإن المادة

☐ تتغير ☐ لا تتغير ☐ تختفي ☐ تتغير جزئياً



السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة :

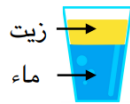
- 1- العصير خليط يمكن فصله بسهولة. ()
- 2- يعتبر الشاي من المواد غير المتجانسة . ()
- 3- التغير الفيزيائي لا يؤثر على شكل و حالة المادة. ()
- 4- التغير في حالات الماء من التغيرات الفيزيائية. ()

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

- 1) الدليل على حدوث التغير الفيزيائي هو بقاء نوع المادة
- 2) نوع أو أكثر من المواد الممتزجة معا هو
- 3) الخليط الذي يمكن فصل مكوناته بسهولة هو
- 4) عند خلط الماء و الزيت ينتج خليط

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : صنف المواد التالية في الجدول أدناه حسب نوع الخليط :



(4)



(3)



(2)



(1)

غير متجانسة	متجانسة



السؤال الثاني : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً

(1) قص الورق من التغيرات الفيزيائية .

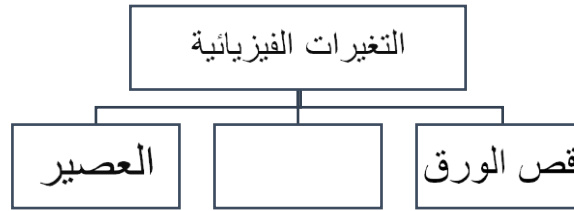
.....

(2) نطلق على خليط العصير متجانس .

.....

السؤال الثالث : أكمل المنظمات الشكلية التالية بما يناسبها علمياً :

(1)



(2)





ثالثاً : سؤال TIMSS :

1- سقط كوب من الفخار من يد سالم ، وتناثرت قطع منه على الأرض .

هل يمكن لسالم إعادة صنع كوب الفخار من القطع المتناثرة من جديد ؟



نعم ☐

لا ☐

فسر إجابتك :

2- نستخدم في حياتنا اليومية أوعية من الفخار وأخرى من الزجاج للشرب و تناول الطعام .

محمد يقول أن صناعة الفخار و صناعة الزجاج متشابهة من حيث نوع التغير الذي يطرأ على المادة .

هل محمد على صواب ؟ ☐ نعم ☐ لا

فسر أجابتك :

.....



درس : كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية (A)

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

1- هو تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة :

☐ التبخر ☐ التكثف ☐ التقطير ☐ التسخين

2- يتجمد الماء عند درجة حرارة

☐ 100 درجة سيليزية ☐ 40 درجة سيليزية ☐ 90 درجة سيليزية ☐ صفر درجة سيليزية

السؤال الثاني : اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

1- يغلي الماء عند درجة حرارة

2- عملية التكثف هو تحول الماد من الحالة إلى الحالة

3- عند غليان الماء فإن كمية الماء نتيجة تبخره

4- التجمد و التبخر و التكثف من التغيرات

السؤال الثالث : في الجدول اختر من المجموعة (ب) ما يناسب المجموعة (أ) بكتابة الرقم :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- يتحول الماء إلى بخار ماء بالـ	1- التبريد
(.....)	- يتحول العصير إلى آيس كريم بالـ	2- التجفيف
		3- التسخين



ثانياً : الأسئلة المقالية

السؤال الأول : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

1-وضع قطعة ثلج في كأس عصير بارد

.....

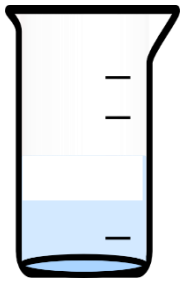
2-عند وصول الماء إلى حرارة 100 درجة سيلزية

.....

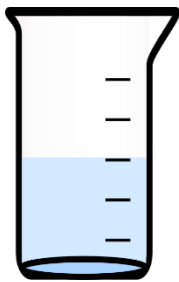
السؤال الثاني : من خلال التجربة التي أمامك أجب عن المطلوب :

قمت بإجراء تجربة تسخين الماء في مختبر العلوم

- ادرس الشكل الموضح و سجل الملاحظات في الجدول ، ثم قارن بين حجم الماء قبل وبعد التسخين



20 ml
(بعد التسخين)



60 ml
60 ml
(قبل التسخين)

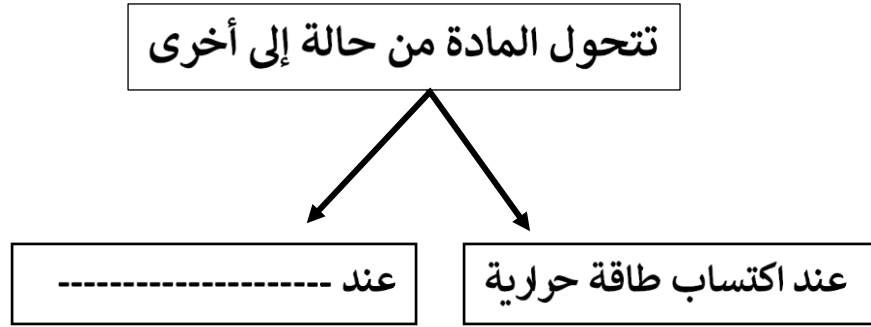
كمية الماء في الكأس	قبل التسخين والغليان	بعد التسخين والغليان

الاستنتاج :

.....



السؤال الثالث : أكمل المخطط السهمي التالي :



السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع المقابل لها ، مع ذكر السبب :

- اختر العملية المختلفة من بين المجموعة

التكثف ☐

الصدأ ☐

التبخر ☐

التجمد ☐

السبب :

السؤال الخامس : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

- عند إخراج قنينة المشروبات الغازية الباردة من الجمادة ووضعها على الطاولة .

.....



ثالثاً : سؤال TIMSS :

- عاد أحمد بعد فترة طويلة إلى منزلة الذي كان بجواره بحيرة جميلة .
- لكنه لم يجد البحيرة عندما وصل للمنزل .
- أي من العبارات التالية هس الأكثر احتمالاً لاختفاء البحيرة ؟
- أ) شربت الحيوانات كل الماء الموجود بالبحيرة .
- ب) تبخر ماء البحيرة نتيجة لارتفاع درجة حرارة الجو .
- ج) تغير مكان البحيرة خلال فترة غياب أحمد .
- د) تكثفت قطرات الماء و أصبحت جليد .



درس : كيف تتغير حالات المادة الفيزيائية (B)

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً :

- (١) يوجد العصير في الحالة
- (٢) تتحول المادة عند فقد الحرارة من الحالة إلى الحالة الصلبة .
- (٣) يتحول الثلج عند اكتساب الحرارة إلى الحالة
- (٤) مكعب الثلج في الحالة
- (5) تحول الشمعة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة يسمى
- (6) تحول العصير من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة يسمى

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

يلي:

- (١) عملية الانصهار و التجمد يحدثان عند اكتساب المادة للحرارة ()
- (٢) يتحول الماء عند درجة التجمد للحالة الصلبة ()
- (٣) ينصهر الثلج عند وضعه على كف اليد مده من الزمن ()
- (٤) التسخين من العوامل التي تساعد في تغير حالات المادة ()



السؤال الثالث : في الجدول اختر من المجموعة (ب) ما يناسب المجموعة (أ) بكتابة الرقم :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3 ..)	- تحدث للمادة عند فقدان الحرارة	1- عملية التبخر و التجمد
(2 ..)	- تحدث للمادة عند اكتساب الحرارة	2- عملية الانصهار 3- عملية التجمد

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : ماذا تتوقع يحدث في الحالات التالية :

1) وضع كوب ماء في المجمدة

.....

2) ضع قالب الزبدة باناء على نار ساخنة

.....

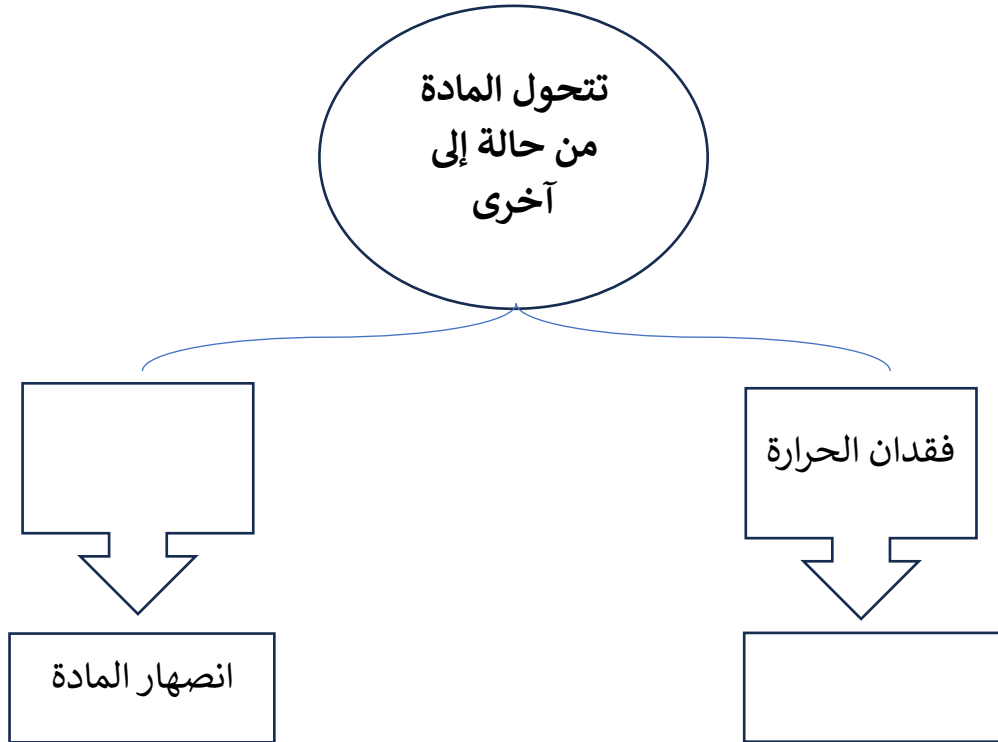
السؤال الثاني : أكمل جداول المقارنة أدناه وفق ما هو مطلوب :

وجه المقارنة	الانصهار	التجمد
اكتساب / فقدان الحرارة		



وجه المقارنة	التجمد	الانصهار
مثال من الطبيعة		

السؤال الثالث: اكمل خريطة المفاهيم التالية :





ثالثاً : سؤال TIMSS :

- خلال عملية التجمد و الانصهار و الغليان ، يتحول الماء من حالة إلى أخرى .

أي العمليات التالية تحتاج إلى وجود الحرارة لتحدث ؟

أ) الغليان فقط .

ب) الانصهار فقط .

ج) الانصهار و التجمد ، وليس الغليان .

د) الانصهار و الغليان ، وليس التجمد .



درس : ماهي التغيرات الكيميائية ؟

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

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

1- أحد التغيرات التالية يعتبر تغيراً كيميائياً

☐ صدأ الحديد ☐ قص الورق ☐ انصهار الثلجات ☐ إعادة تشكيل الطين

2- من التغيرات الكيميائية الضارة

☐ صناعة الأدوية ☐ هضم الطعام ☐ تسوس الأسنان ☐ إنتاج الوقود

3- التغير الكيميائي هو تغير ينتج عنه:

☐ تغير شكل المادة ☐ تغير حالة المادة ☐ تغير حجم المادة ☐ مادة جديدة

4- من التغيرات الكيميائية المفيدة :

☐ تسوس الأسنان ☐ خبز الكعك ☐ عفن الخبز ☐ صدأ الحديد

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

1- يعتبر هضم الطعام من التغيرات المفيدة.

2- صدأ الحديد هو تكون مادة لونها على الحديد .

3- التغير الكيميائي تغير ينتج عنه



السؤال الثالث: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:

- تكون صدأ الحديد تغير فيزيائي. ()
- عملية هضم الطعام تغير كيميائي . ()
- التغيرات الكيميائية تغير ينتج عنه مادة جديدة. ()
- صنع الأدوية من التغيرات الكيميائية الضارة . ()
- تبخر الماء تغير كيميائي . ()

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : علل لما يأتي تعليلاً علمياً مناسباً:

- 1) عملية البناء الضوئي تغير كيميائي .

.....

- 2) عملية الهضم من التغيرات الكيميائية

.....

- 3) تكون صدأ الحديد على الحديد تغير كيميائي

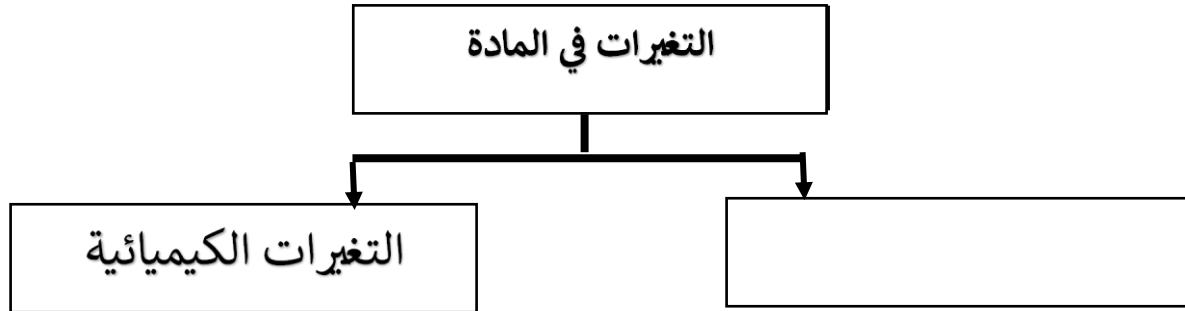
.....



السؤال الثاني : أكمل جدول المقابلة (أوجه الشبه) التالي :

هضم الطعام	صدأ الحديد	وجه الشبه

السؤال الثالث : أكمل الخرائط الذهنية التالية





السؤال الرابع : من خلال دراسة الصور التالية وضح أثر التغيرات الكيميائية في حياتنا :

أثر التفاعل على حياتنا	نوع التغير	
		
	تغير كيميائي مفيد	

ثالثاً : سؤال TIMSS

- 1) حضرت سعاد و يوسف لحفلة العيد . صنعنا كعكة و استعملنا بالخطأ الملح بدلاً عن السكر .
قبل بداية الحفلة بقليل ، أكل يوسف قطعة من الكعكة فوجد ان مذاقها مالح .

هل يمكنه أن يزيل الملح من الكعكة وأن يضع بدلاً منه السكر ؟
(ضع إشارة ٧ في خانة واحدة)

نعم ☐

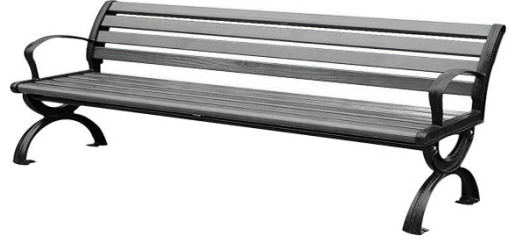
لا ☐

فسر إجابتك :

.....



2) تركنا مقعداً معدنياً في الخارج تحت المطر .



بعد عدة سنوات أصبح سطح المقعد خشناً . تغير لون السطح أيضاً .
ما الذي حدث للمقعد المعدني على الأرجح ؟

.....

3) أي مما يأتي ينتج عنه ظهور مواد جديدة ذات خصائص مختلفة ؟

أ) شمعة تحترق

ب) ورق يقطع

ج) ماء يسكب في كوب

د) مسمار يدق في قطعة خشب



درس : الذوبان وتكوين المحاليل

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع

المقابل لها:

1-المحلول الأكثر تركيزاً من بين المحاليل التالية

80 جرام سكر + 40 مل ماء ☐

10 جرام سكر + 40 مل ماء ☐

8 جرام سكر + 40 مل ماء ☐

30 جرام سكر + 40 مل ماء ☐

2-عندما تتفكك أجزاء مادة في الماء يكون حدث لها

انصهار ☐

تجمد ☐

ذوبان ☐

تبخر ☐

3-أحد هذه العوامل تسبب بطئ في عملية الذوبان

قطع صغيره من المذاب ☐

قطع كبيره من المذاب ☐

تحريك المذاب ☐

تسخين المذاب ☐

4-احد المركبات التالية لا يحدث فيه ذوبان

سكر وعصير ليمون ☐

ماء ورمل ☐

ماء وسكر ☐

ماء وملح ☐



السؤال الثاني : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخاطئة :

- 1- تتغير سرعة الذوبان بتغير حجم المادة المذابة ()
- 2- يمكننا تقليل الوقت المستغرق لإذابة مادة ما بتقليل المذيب ()
- 3- جميع المواد لها قابلية الذوبان في الماء ()
- 4- الأمطار الحمضية صورة من صور التغير الفيزيائي ()

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- تصنف عملية الذوبان في بعضها تغيراً.....
- 2- لون المحلول الذي يمتاز بتركيزه العالي.....
- 3- أكثر المواد قابلية للذوبان بالماء مثل الملح و.....
- 4 - يسمى المزيج المتكون من الملح والماء.....

ثانياً : الأسئلة المقالية :

السؤال الأول : صنف المواد التالية بالحدول بحسب قابلية ذوبانها في الماء :

الملح __ السكر __ الخل __ الرمل

ليس لها قابلية الذوبان في الماء	لها قابلية الذوبان في الماء



السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي مع تصحيح الخطأ إن وجد:

1-الانصهار هو اختفاء المادة المذابة في الماء ()

التصحيح:.....

2- تتغير سرعة الذوبان بتغير شكل المادة المذابة ()

التصحيح:.....

3-تركيز المحلول لا يتأثر باختلاف كمية المادة المذابة فيه . ()

التصحيح:.....

السؤال الثالث : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

-استخدام قطع كبيرة من المذاب يبطئ عملية الذوبان

.....

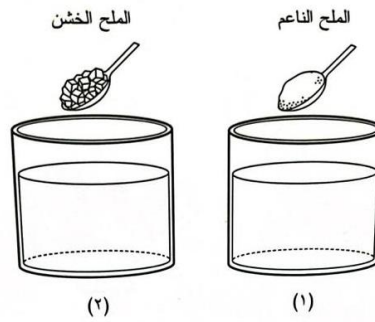
- تحدث ظاهرة الامطار الحمضية في البلدان الصناعية أكثر

.....



ثالثاً : سؤال TIMSS :

1- أضيف ملح خشن و ملح ناعم في الماء ثم تم تحريك المزيج كما يظهر في الصورة .



- أي من الجمل الآتية صحيحة ؟ (ظلل خانة واحدة)

☐ سيذوب الملح الخشن بشكل أسرع .

☐ سيذوب الملح الناعم بشكل أسرع .

☐ سيذوب كل من الملحين بالسرعة ذاتها .

فسر إجابتك :



2-أعدت مريم تجربة تعتمد على الملح و الماء . و تظهر نتائج تجربتها في الجدول أدناه .

كمية الملح المذاب	حجم الماء	درجة حرارة الماء	هل تم تحريك الخليط ؟
15 غرام	50 ملل	25 س	نعم
30 غرام	100 ملل	25 س	نعم
45 غرام	150 ملل	25 س	نعم
60 غرام	200 ملل	25 س	نعم

ما الذي كانت تدرسه مريم في تجربتها ؟

أ) كمية الملح التي ستذوب في كميات مختلفة من الماء .

ب) كمية الملح التي ستذوب عند درجات حرارة مختلفة .

ج) مدى سرعة ذوبان الملح في حال ازدياد التحريك .

د) مدى سرعة ذوبان الملح في حال انخفاض التحريك .