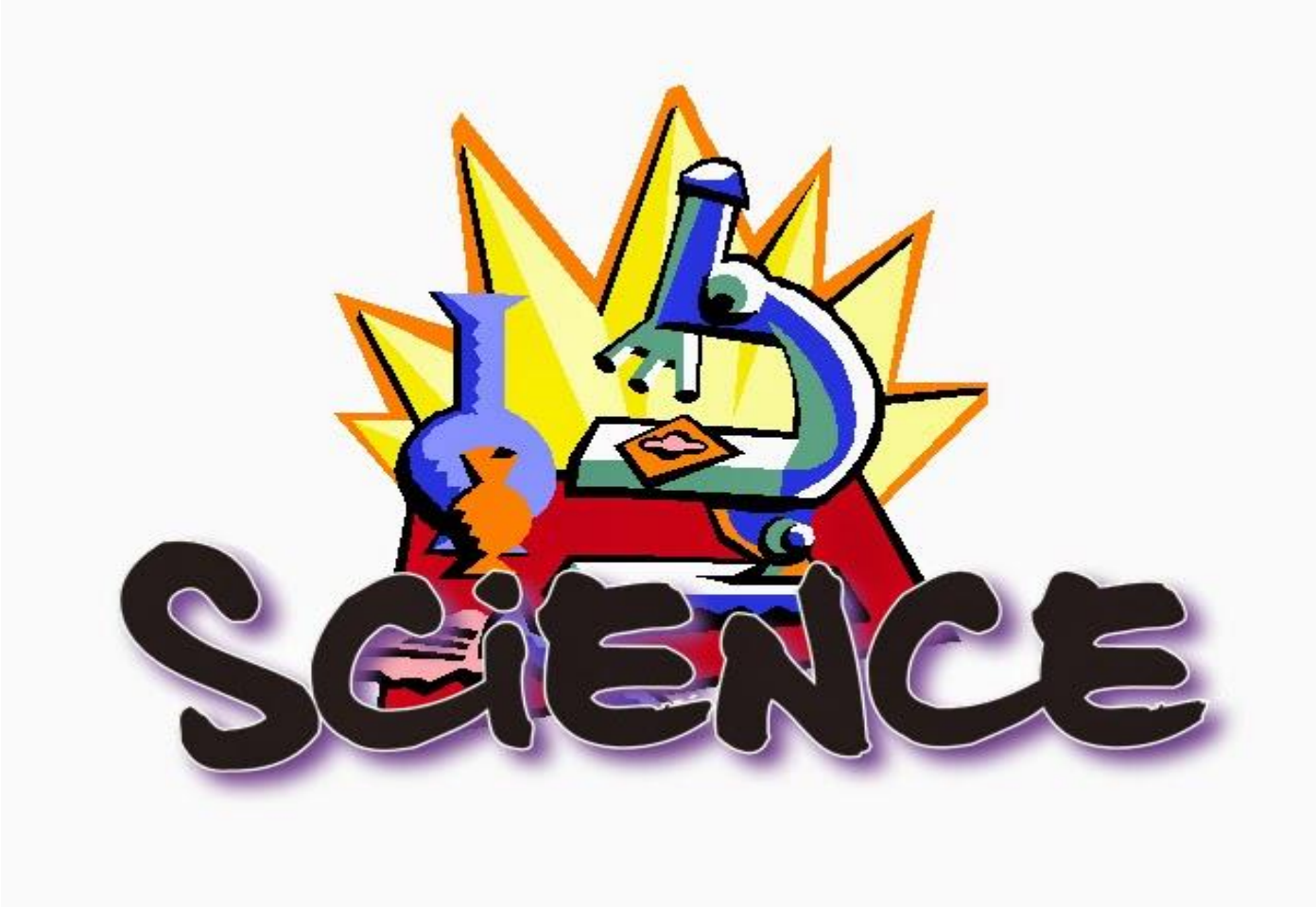
المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة تعليم مدرسة	رؤية 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA	وزارة التعليم Ministry of Education

مراجعة مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي للفصل الدراسي الثالث ١٤٤٣هـ

(أسئلة وأجوبة) وتلخيصات



٤-القوى والحركة

٣٩ – كيف نعرف أن الأشياء تتحرك ؟

عندما يتغير شكل الجسم	عندما يتغير حجم الجسم	عندما يتغير موقع الجسم

٤٠ – التغير في المسافة بمرور الزمن هي :

السرعة	الحركة	المسافة

٤١ – إذا أردنا أن نحسب سرعة الجسم فإننا :

الزمن × المسافة	المسافة ÷ الزمن	الزمن ÷ المسافة

٤٢ – تصف كلاً من مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته في آن واحد هي :

السرعة	المسافة	السرعة المتجهة

٤٣ – إذا قلنا أن هذه السيارة تسير بسرعة ١٠٠كم/س في اتجاه الغرب فإننا نصف :

سرعتها المتجهة	سرعتها فقط	اتجاهها فقط

٤٤ – كل عملية دفع أو سحب تسمى :

احتكاك	قصور	قوة

٤٥ – أي تغير في سرعة الأجسام أو اتجاهها خلال فترة زمنية محددة يسمى :

قوة	تسارع	احتكاك

٤٦ – الجسم المتحرك يستمر في حركته ، والجسم الساكن يبقى ساكناً مالم تؤثر فيه قوة تغير من حالته يعني هذا :

القصور الذاتي	الاحتكاك	التسارع

٤٧ – قوة تعيق حركة اجسام ، بسبب تلامس سطوح الأجسام المتحركة ويؤدي إلى تقليل سرعة الجسم أو توقفه ،هي:

الدفع	السحب	الاحتكاك

٤٨ – إذا افترضنا عدم وجود احتكاك ، ماذا يحدث للأجسام المتحركة :

تتوقف عن الحركة	تبقى متحركة	تبطء من حركتها

٤٩ – إذا كنت راكباً سيارة وفي أثناء حركتها وضغط السائق على الفرامل فجأة فستندفع أنت للأمام ،لماذا ؟

بسبب القصور حيث بقيت محافظاً على سرعتك الأصلية	بسبب تسارع السيارة	بسبب تغيير اتجاه السيارة

٥٠ – قوة تؤثر في الأجسام حتى لو لم تتلامس وتعمل على سحب بعضها نحو بعض هي :

قوة الرفع	قوة الدفع	قوة الجاذبية

٥١ – كيف تختلف قوة الجاذبية على كوكب الأرض عنها على كوكب المريخ ؟

جاذبية الأرض أقل من جاذبية المريخ لأنها أصغر منه	جاذبية الأرض كبر من جاذبية المريخ لأن كتلتها أكبر	جاذبية المريخ أكبر من جاذبية الأرض لأن كتلته أكبر

٥٢ – سقطت ورقة من شجرة وتحركت في الهواء قبل أن تصل إلى الأرض، ما القوتان المؤثرتان فيها ؟

جاذبية الأرض والاحتكاك مع الهواء	دفع وسحب الهواء	لا تؤثر فيها أي قوى

٥٣ – أي المفاهيم التالية مسؤول عن تسارع جسم يسقط نحو الأرض عند افلاته ؟

الاحتكاك	القصور الذاتي	الجاذبية

٥-تغير الحركة

٥٤ – مجموعة قوى تؤثر في جسم واحد ويلغي بعضها بعضاً وتكون كل قوة فيها مساوية في المقدار للقوة الأخرى ومعاكسة لها في الاتجاه ولا تغير اتجاه حركة الجسم، هي:

القوى المختلفة	القوى المتزنة	القوى غير المتزنة

٥٥ – قوى غير متساوية وتسبب تغير حركة الجسم ويكون اتجاه الحركة في اتجاه القوة الكبرى، هي:

القوى غير المتزنة	القوى المتساوية	القوى المتزنة

٥٦ – تقاس القوة بوحدة تسمى :

الجرام	نيوتن	المتر

٥٧ – إذا وضعنا كرة من الكروم في منتصف المسافة بين مغناطيسين متساويين في قوة الجذب، توقع ما يحدث ؟

ستتحرك الكرة لأحدهما	ستتحرك المغانط للكرة	لن تتحرك الكرة

٥٨ – إذا أثرنا بالقوة نفسها على جسمين مختلفين في الكتلة فإن تسارع الجسم ذو الكتلة الكبيرة يكون :

أقل من تسارع الجسم ذي الكتلة الصغيرة	مساوٍ لتسارع الجسم ذي الكتلة الصغيرة	أكبر من تسارع الجسم ذي الكتلة الصغيرة

٥٩ – لماذا يكون الانزلاق فوق الثلج أكثر احتمالاً من الانزلاق فوق التربة ؟

لأن الثلج بارد	لأن الاحتكاك يكون أقل	لأن التربة خشنة

٦٠ – ما القوة المسؤولة عن توقف جسم متحرك عن الحركة ؟

الدفع	الجاذبية	الاحتكاك

٦١ – القوى التي تؤثر في جسم متسارع باستمرار هي:

قوى متساوية	قوى غير متزنة	قوى متزنة

٦٢ – ركب خالد قطار يقطع مسافة ٤٠كم في ٣٠ دقيقة ، كم المسافة التي يقطعها القطار بعد ساعة من انطلاقه ؟

٤٠كم	٦٠كم	٨٠كم

٦-الحرارة

٦٣ – الطاقة التي تجعل جسيمات المادة في حالة حركة هي :

الطاقة الحرارية	الطاقة الهوائية	الطاقة الضوئية

٦٤ – انتقال الطاقة الحرارية من جسم لآخر وتنتقل دائماً من الأجسام الأدفأ إلى الأجسام الأبرد هي :

الكهرباء	الضوء	الحرارة

٦٥ – تقاس درجة الحرارة بأداة تسمى :

الميزان	الثرمومتر	الأنيمومتر

٦٦ – درجة حرارة تجمد الماء هي :

٠س°	٥٠س°	١٠٠س°

٦٧ – درجة حرارة غليان الماء هي :

٠س°	٧٠س°	١٠٠س°

٦٨ – عند وضع مكعبات الجليد في العصير فإن الجليد ينصهر والعصير يبرد، لماذا ؟

الطاقة الحرارية في جزيئات مكعب الجليد تنتقل إلى جزيئات العصير	الطاقة الحرارية في جزيئات العصير تنتقل إلى جزيئات مكعب الجليد	البرودة تنتقل من مكعبات الثلج إلى العصير

٦٩ – المواد الصلبة تسخن بـ:

التوصيل الحراري	الحمل الحراري	الإشعاع الحراري

٧٠ – تُنقل الحرارة خلال السوائل والغازات بطريقة :

التوصيل الحراري	الحمل الحراري	الإشعاع الحراري

٧١ – الطاقة الحرارية تنتقل في الفراغ عن طريق :

التوصيل الحراري	الحمل الحراري	الإشعاع الحراري

٧٢ – لا تنقل الحرارة بشكل جيد مثل الدهون في أجسام الثدييات :

مادة موصلة	مادة عازلة	مادة غير عازلة

٧٣ – تنقل الحرارة بسهولة مثل الألومنيوم والحديد :

مادة موصلة	مادة عازلة	مادة غير موصلة

٧٤ – تبدو الأواني المنزلية المصنوعة من الألومنيوم أو الحديد أبرد من الأواني الخشبية عند لمسها في درجة حرارة الغرفة لأنها :

لا تنقل الحرارة	مواد عازلة	تنقل الحرارة بسرعة

٧٥ – الفرق بين الإشعاع الحراري وبين التوصيل والحمل الحراريين، أن الإشعاع الحراري :

يحتاج إلى وسط مادي لنقل الحرارة	لايحتاج إلى وسط مادي لنقل الحرارة	يحتاج إلى هواء لنقل الحرارة

٧٦ – تسبب الحرارة تمدد المادة لأنها :

تزيد حركة الجزيئات وتتباعد عن بعضها	تقلل من حركة الجزيئات وتقترب من بعضها	الحرارة لا تسبب أي أثر على المادة

٧٧ – معظم أباريق الشاي تصنع من مواد مثل الألومنيوم والنحاس ؛ لأنها جيدة :

العزل	الإشعاع	التوصيل

٧-الكهرباء

٧٨ – تجمع الشحنات الكهربائية على سطح جسم ما يسمى :

التفريغ الكهربائي	الكهرباء الساكنة	التيار الكهربائي

٧٩ – ورق التغليف البلاستيكي يميل إلى اكتساب الشحنات السالبة، ماذا يحدث إذا دلكنا به بالوناً ؟

يكتسب شحنات سالبة إضافية من البالون	يكتسب شحنات موجبة من البالون	لا يحدث شيء

٨٠ – عندما أمشي على السجاد فإن جسمي يكتسب شحنات سالبة وعند لمس أي جسم تتحرك هذه الشحنات السالبة وتنتقل إليه سريعاً بما يسمى عملية :

التيار الكهربائي	الكهرباء الساكنة	التفريغ الكهربائي

٨١ – سريان الشحنات الكهربائية عبر بعض المواد بصورة مماثلة لجريان المياه في الأنهار، يعرف بـ :

الكهرباء الساكنة	التيار الكهربائي	التفريغ الكهربائي

٨٢ – التيار الكهربائي لا يسري إلا في مسار مغلق يسمى :

الدائرة الكهربائية	المقاومة الكهربائية	الأسلاك الكهربائية

٨٣ – المصباح الكهربائي أو المروحة في الدوائر الكهربائية يمثلان :

المفتاح	مصدر الطاقة	المقــاومة

٨٤ – يسري التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية عندما تكون :

الدائرة الكهربائية مفتوحة	الدائرة الكهربائية مغلقة	البطارية جديدة

٨٥ – عنما يسري التيار الكهربائي في اتجاهٍ ثابت في جميع أجزاء المسار دون أن يتفرع فإنه يكون في :

دائرة التوالي	دائرة التوازي	دائرة التقاطع

٨٦ – عندما يتفرع التيار الكهربائي ويكون سريانه في أكثر من اتجاه فإنه يكون في :

دائرة التوالي	دائرة التتابع	دائرة التوازي

٨٧ – دائرة توازٍ بها مصباح ومروحة، ماذا يحدث للمروحة في الدائرة إذا احترقت فتيلة المصباح ؟

تتوقف عن العمل	تستمر في العمل	تحترق المروحة

٨٨ – من خلال معرفتي بدائرة التوالي والتوازي، استنتج أن الأجهزة والأدوات الكهربائية في المنزل تكون متصلة :

على التوازي	على التوالي	على الكهرباء

٨٩ – لماذا تستخدم القواطع الكهربائية في المباني أكثر من المنصهرات ؟

لأنها رخيصة	لأنها جديدة	لأنها تستخدم أكثر من مرة

٩٠ – إذا أضفت مصباحاً كهربائياً إلى مجموعة مصابيح موصلة على التوالي، فماذا يحدث للتيار المار في الدائرة ؟

لا يحدث شي	يضعف التيار وتضعف الإضاءة	تزيد قوة التيار

مراجعة علوم الصف الرابع - الوحدة الخامسة : القوى والطاقة - الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٣ هـ

ضع الكلمة المناسبة ممَّا يأتي في الفراغ المناسب

تسارعا - نيوتن - الجاذبية - السرعة المتجهة - قوى متزنة - القوى غير المتزنة - السرعة

١. القو ى المتساوية في المقدار والمتعاكسة في الاتجاه قو ي متزنة .
٢. المسافة التي يقطعها الجسم خلال وحدة الزمن هي السرعة .
٣. تقاس القوة بوحدة نيوتن .
٤. تسمى القوة المؤثِّرة التي تجذب الأجسام بعضها إلى بعض الجاذبية .
٥. يسمى التغير في سرعة حركة الأجسام أو في اتجاهها تسارعا .
٦. تسمى القوى غير المتساوية في المقدار والمتعاكسة في الاتجاه القوي غير المتزنة .
٧. مقدار سرعة الجسم واتجاه حركتِه في آن واحد هما السرعة المتجهة ..

ضع الكلمة المناسبة ممَّا يأتي في الفراغ المناسب

القوى المتزنة - احتكاك - السرعة - قوى غير متزنة - القصور- السرعة المتجهة - التسارع

١. القوى التي تسبب تغيرا في الحركة، تسمى قوى غير متزنة .
٢. لا تسبب القوى المتزنة تغيرا في الحركة لأن بعضها يلغي بعضا.
٣. تحسب السرعة بقسمة المسافة المقطوعة على الزمن المستغرق في الحركة.
٤. لا تتحرك الصخرة حتى تؤثر فيها قوة وذلك بسبب القصور .
٥. يوجد احتكاك قليل بين الجليد والزلاجات التي تسير عليها.
٦. وصف سرعة الجسم واتجاه حركتِه يسمَّى السرعة المتجهة .
٧. التسارع يصف التغير في سرعة الجسم واتجاه حركته مع الزمن.

مراجعة علوم الصف الرابع - الوحدة الخامسة : الطاقة - الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٣ هـ

ضع الكلمة المناسبة ممَّا يأتي في الفراغ المناسب

دائرة التوازي - الإشعاع - التفريغ الكهربائي - الكهرباء الساكنة - التيار الكهربائي – المادة العازلة

١. تنتقل الطاقة من الشمس إلى الأرض عن طريق الإشعاع.
٢. يمكن للكهرباء أن تسري خلال أكثر من مسار في دائرة التوازي.
٣. يمكن أن يلتصق البالون بالجدار بسبب الكهرباء الساكنة.
٤. لا تنقل المادة العازلة الحرارة.
٥. سريان الشحنات الكهربائية خلال الدائرة الكهربائية يشكل التيار الكهربائي.
٦. يحدث البرق بسبب ظاهرة التفريغ الكهربائي.

ضع الكلمة المناسبة ممَّا يأتي في الفراغ المناسب

الدائرة الكهربائية - التفريغ - الحرارة - عازلة - أقطابه - مجال مغناطيسي- مغناطيسا كهربائيا

١. يعدُّ الصوف والدهن مواد عازلة للحرارة.
٢. انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر يسمى الحرارة .
٣. الحركة السريعة للشحنات التي تنتج عنها شرارة كهربائية تسمى التفريغ .
٤. يشكل السلك الذي يسري فيه تيار كهربائي والملفوف حول معدن مغناطيسا كهربائيا .
٥. يجب أن يسير التيار الكهربائي في مسار كامل يسمى الدائرة الكهربائية حتى يستمرَّ تدفُّقه.
٦. لكل مغناطيس مجال مغناطيسي خاص به.
٧. تتركز قوة المغناطيس عند أقطابه

أختر الإجابة الصحيحة ممَّا يأتي:

س. كيف يمكن تحديد سرعة قطار متحرك؟

أ. بقسمة المسافة التي قطعها على الزمن المستغرق في الحركة
ب. بقسمة الزمن المستغرق في الحركة على اتجاه الحركة
ج. بإيجاد حاصل ضرب المسافة المقطوعة في الزمن المستغرق
د. بقسمة الزمن المستغرق في الحركة على المسافة التِي قطعها

س . أفضل وصف للاحتكاك هو:

أ. قوى تساعد على حركة الجسم
ب. قوى موجودة بين السيارة وعجلاتِها
ج. قوة لا تتأثر بالجاذبية
د. قوى تعمل عكس اتجاه الحركة

س . إذا أثرت قوتان في جسم ما فإنهما تكونان متزنتين إذا كانت؟

أ. القوتان متساويتين في المقدار، ولهما الاتجاه نفسه. ب. القوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه.

ج. القوتان غير متساويتين في المقدار و لهما الاتجاه نفسه. د. القوتان غير متساويتين في المقدار ومتعاكستين في الاتجاه

س . تشير نقطة المرجع إلى:

أ .الموقع ب .القوة ج .السرعة د .الاحتكاك

س .ما المعلومات التي يجب توافرها لحساب السرعة؟

أ .المسافة المقطوعة ب .الزمن ومقدار القوة المؤثِّرة ج .كتلة الجسم د .المسافة المقطوعة والزمن

س .تشير السرعة المتجهة إلى:

أ .المسافة والزمن والحركة. ب .قوة في اتجاه الأسفل. ج .السرعة واتجاه الحركة. د .مقدار القوة.

س . النيوتن وحدة قياس:

أ. القوة ب. الوزن ج. المسافة د. السرعة

س . عند جلو س طالبين ذوي وزن متساو على طرفي أرجوحة (السيسو) فإنهما يشكلان:

أ. الجاذبية ب. قوة غير متزنة ج. حركة د. قوة متزنة

س . كلٌّ ممَّا يأتي يؤثر في القصور ما عدا:

أ. الحالة الحركية ب. الكتلة الجسم ج. اللون د. طبيعة الأرض (خشن او ناعم)

س . يد ل عدم تحرك الحبل بين ولدي ن يلعبان لعبة شدِّ الحبل على أنَّ القوة بينَهما:

أ. كبيرة ب. غير متزنة ج. متزنة د. قليلة

س . القوة التي تعيق حركة الأجسام هي:

أ. الاحتكاك ب. القصور ج. الجاذبية د. التسارع

س . يسمى ميل الجسم للبقاء متحركا أو ساكنًا:

أ. قو ة ب. التسارع ج. السرعة د. القصور

س . نعرف أن الأشياء تتحرك بتغير:

أ. حجمها ب. موقعها ج. لونِها د. شكلها

س . التغير في سرعة أيِّ جسم – بالزيادة أو النقصان – يعني حدوث:

أ. قصور ب. جذب ج. تسارع د. سقوط

س. يتحرك قطار في اتجاه الغرب بسرعة ٨٠ كيلو مترا/ساعة. إن عبارة (٨٠ كيلومترا/ ساعة) تعني :

أ. سرعة القطار ب. الشغل ج. تسارع القطار د. اتجاه حركة القطار

س . ما الخاصيَّة الفيزيائيَّة التي تعبر عنها الجملة التالية:

"الجسم المتحرك يبقى متحركا ما لم تؤثِّر فيه قوة، والجسم الساكن يبقى ساكنًا ما لم تؤثِّر فيه قوة".

أ. القصور ب. التَّسارع ج. السرعة د. السرعة المتجهة

س . القوة التي تؤثِّر في سطوح الأجسام المتلامسة في أثناء حركتها هي قوة:

أ. القصور ب. التسارع ج. الجاذبية د. الاحتكاك

س . ما القوة بين الأجسام التي تعتمد على كميَّة المادة في الأجسام وعلى المسافة بينَها:

أ. القصور ب. الجاذبية ج. الاحتكاك د. السرعة

س . ما نوع القوة التي لا تسبِّب تغيرا في حركة الجسم:

أ. الجاذبية ب. الاحتكاك ج. القوة غير المتزنة د. القوة المتزنة

س . ما نوع القوة التي يمكنها إحداث تغيير في مقدار سرعة الجسم أو اتجاهه أو كليهما:

أ. القوة غير المتزنة ب. القوة المتزنة ج. التسارع د. القصور

س . تقاس القوة بوحدة:

أ. النيوتن ب. الكيلومتر/ساعة ج. السنتمتر د. المتر

س . الطاقة التي تنتقل دائما من الجسم الأسخن إلى الجسم الأبرد هي:

أ. الكهربائيَّة ب. الصوتيَّة ج. الضوئيَّة د. الحراريَّة

س . ما الطريقة التي تنتقل بها الحرارة خلال السوائل أو الغازات؟

أ. التوصيل ب. الحمل ج. الإشعاع د. التسارع

س. الأداة التي تشير إلى جهة القطب الشمالي الأرضيّ هي:

أ. المولِّد ب. المحرِّك ج. البوصلة د. السونار

س. أيٌّ مما يلي ينتج عن تجمُّع الشحنات السالبة على سطح مادَّة ما؟

أ. الموصلات الكهربائيَّة ب. المغناطيسيَّة ج. الكهرباء الساكنة د. التيار الكهربائي

س . نتيجة لانتقال الطاقة الحرارية من محمصة الخبز إلى الهواء فإنَّ سرعة الجسيمات:

أ. للمحمصة تبدأ في التزايد ب. للهواء تبدأ في النقصان ج. للمحمصة تبدأ في النقصان د. للهواء تبدأ في التوقف

س . تنتقل الحرارة بالتوصيل بين جسمين إذا:

أ. تحركا ب. تباعدا ج. تلامسا د. كان أحدهما سائلا والآخر غازا

س . تلتصق الملابس الجافة بعضها ببعض عند إخراجها من نشافة الغسل بسبب:

أ. التجاذب بين الشحنات الموجبة والسالبة ب. التجاذب بين الشحنات الموجبة

ج. التجاذب بين الشحنات السالبة د. التنافر بين الشحنات الموجبة والسالبة

س . البرق نوع من:

أ. الشحنات السالبة ب. الكهرباء الساكنة ج. التيار الكهربائيّ د. الشحنات الموجبة

س . تعود أهمية المفتاح الكهربائي إلى أنَّه:

أ. يعمل عازلاً للكهرباء ب. يمتصُّ الكهرباء ج. يتحكم في مرور الكهرباء د. يسمح بمرور الكهرباء بصورة آمنة

س: عرف كل من:الحركة،الموقع،المسافة،السرعة،التسارع،القصور،الاحتكاك،الجاذبية ؟

الحركة : تغير موقع الجسم الموقع : مكان وجود الجسم المسافة : البُعد بين نقطتين أو موقعين

السرعة: تغير المسافة بمرور الزمن

التسارع : تغير في سرعة الأجسام واتجاهها خلال فترة زمنية محددة.

القصور الذاتي : أي أن الجسم يبقى على حالته سواء ساكنا أو متحركا ما لم تؤثر فيه قوة.

الاحتكاك : قوة تعيق حركة الأجسام الجاذبية : قوة تؤثر في الأجسام وتعمل على سحب بعضها نحو بعض.

س: على ماذا تعتمد قوة الجاذبية ؟

تعتمد على : ١- المسافة بين الأجسام ٢- كتلة الأجسام فكلما كبرت زادت جاذبيتها.

س: ما الفرق بين السرعة والسرعة المتجهة ؟

السرعة المتجهة تبين مقدار سرعة الجسم واتجاهه . أما السرعة :مقدار سرعة الجسم دون تحديد الاتجاه.

س: ما هى وحدة قياس السرعة و القوة ؟

السرعة : كم/ ساعة أو م/ث و القوة تقاس : بالنيوتن.

س: ما الفرق بين القوى المتزنة والقوى غير المتزنة ؟

القوى المتزنة :

مجموعة قوى متساوية في القوة متعاكسة في الاتجاه تؤثر في جسم واحد ويلغي بعضها بعضا.

القوى غير المتزنة

مجموعة قوى غير متساوية في القوة تؤثر في جسم وتحركه في اتجاه القوة الكبرى.

س: ما الفرق بين الحرارة و درجة الحرارة ؟

-الحرارة:انتقال الطاقة الحرارية من جسم لآخر. تنتقل من الأجسام الساخنة إلى الباردة

درجة الحرارة : طاقة الجزيئات في المادة.

س: ما اسم جهاز قياس الحرارة ؟ وما هى وحدة قياسها؟

-تقاس بالترمومتر . وحدة قياسها السلسيوس .

س: كم تبلغ درجة تجمد الماء ؟ ودرجة غليانه ؟

درجة التجمد هي الصفر ودرجة الغليان 100 درجة سيليزية

س: ما طرق انتقال الحرارة ؟

١_ بالتوصيل الحراري ٢- الحمل الحراري ٣-لاشعاع الحراري

س: كيف نفرق بين المواد الموصلة و العازلة للحرارة ؟

المادة الموصلة : تسمح بنقل الحرارة مثل الحديد والنحاس والذهب.

المادة العازلة : لا تسمح بنقل الحرارة مثل الخشب والبلاستيك والقماش.

س: كيف تتولد الكهرباء ؟
تتولد الشحنات الكهربائية نتيجة الاحتكاك .

س: صف الشحنات الكهربائية ؟
صغيرة جدا ولا يمكن رؤيتها أو شمها أو قياس وزنها .

س: ما أنواع الشحنات الكهربائية ؟ وكيف تتفاعل؟
١- جسيمات موجبة ، ويرمز لها بالرمز (+).
٢- جسيمات سالبة ويرمز لها بالرمز (-).

س: ما الكهرباء الساكنة ؟
تجمع الشحنات الكهربائية على سطح جسم ما .

س: ما البرق ؟
البرق : تفريغ كهربائي كبير للكهرباء الساكنة نتيجة احتكاك الغيوم بعضها ببعض.

لماذا نشعر بصدمة كهربائية عند لمس جسم ما ؟
نشعر بصدمة كهربائية بسبب حركة مفاجئة للشحنات تسمى التفريغ الكهربائي

س: ما التفريغ الكهربائي ؟
افتقاد الجسم المشحون لشحنته الكهربائية .

س: ما التيار الكهربائي ؟
حركة تدفق الشحنات الكهربائية عبر الأسلاك.

س: ما الدائرة الكهربائية ؟ وما اجزائها ؟
مسار مغلق يسري فيه التيار الكهربائي ...
حتى يسري التيار الكهربائي لا بد أن تكون الدائرة مغلقة .
ومن اجزائها :
١- المصباح الكهربائي ٢- مصدر الطاقة (كالبطارية) ٣- الأسلاك

س: أنواع الدوائر الكهربائية ؟
١- دوائر التوالي : يسري التيار الكهربائي في اتجاه ثابت دون أن يتفرع.
٢- دوائر التوازي : يتفرع التيار الكهربائي ويكون سريانه في أكثر من اتجاه .

س: ما نوع الدائرة الكهربائية المستخدمة في المدرسة ؟
دوائر على التوازي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
ابتدائية الجروب

اسم الطالبة : .....
الشعبة :
التاريخ : / / ١٤٤٣ هـ

اختبار مادة العلوم للصف الرابع الفترة الخامسة الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٣ هـ

السؤال الأول / أملئي الجدول التالي بالمصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية
التغير الفيزيائي - الكتلة - المخلوط - السبائك

٨	

المصطلح العلمي	العباره
	هي كمية الكتلة في وحده الحجوم
	ماديتان او اكثر تختلطان معا وتحافظ كل ماده على صفاتها الكيميائية الأصلية
	لا ينتج عنه ماده جديده ويبقى على الماده الأصلية
	تنتج من خلط نوعين او أكثر من العناصر أحدهما على الأقل فلز

السؤال الثاني / ضعي كلمة صح أو خطأ أمام العبارات الاتية

٦	

١- لإيجاد حجم سائل نستخدم مخبار او كأس مدرج. ( )

٢- التبخر هو تحول بطئ للماده من الحالة السائلة للحالة الغازية دون ان تغلي. ( )

٣- من أمثلة التغيرات الكيميائية طبخ الطعام واضافة الخل الى مسحوق الخبز. ( )

٤- فصل المواد الصلبة عن المواد السائلة يسمى الترشيح. ( )

٥- من دلائل حدوث تغير كيميائي مشاهده فقاعات من الغاز. ( )

٦- مساحة متوازي المستطيلات = الطول X العرض X الارتفاع. ( )

السؤال الثالث / اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي

٦				
١	تفصل مكونات المكسرات ب			
	(أ) المغناطيس	(ب) اليد	(ج) الترسيب	
٢	صدأ الحديد.....			
	(أ) تغير كيميائي	(ب) تغير فيزيائي	(ج) تغير حالة الماده	
٣	من المحاليل.			
	(أ) السلطة	(ب) عصير الفيمتو	(ج) ماء البحر	
٤	هو قياس قوه جذب الأرض للجسم.			
	(أ) الجاذبية	(ب) الوزن	(ج) المساحة	
٥	تحول الماده من الحالة الغازية إلى سائلة بالبروده			
	(أ) الانصهار	(ب) التجمد	(ج) التكثف	

انتهت الأسئلة

معلمة المادة / فاطمة حمدى

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة .....

اسم الطالبة : .....
الصف : الرابع
اليوم :
التاريخ : / / ١٤٤٣ هـ

اختبار مادة العلوم للصف الرابع الفترة السادسة الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٣ هـ

١٠

السؤال الأول :-

أ) تكمل الفراغات التالية بما يناسبها :-

(الاحتكاك – نيوتن – زادت – الإشعاع الحراري – تسارع – كتلته)

١ـ تغير سرعة الكرة عند ركلها يسمى ..... .

٢ـ تقاس القوة بوحدة ..... .

٣ـ يعتمد مقدار .....على طبيعة السطوح المتلامسة .

٤ـ قصور الجسم يعتمد على ..... .

٥ـ تنتقل الحرارة في الفراغ بـ ..... .

٦ـ كلما نقصت المسافة بين الأجسام ..... الجاذبية .

ب) مثالاً لكلاً مما يلي :-

١ـ مادة موصلة للحرارة ⟵ .....

٢ـ تغير كيميائي ⟵ .....

٣ـ من طرق انتقال الحرارة ⟵ .....

٤ـ مادة عازلة للحرارة ⟵ .....

يتبع

١٠

السؤال الثاني :-

أ) تربط المقاهيم التالية بعبارتها الصحيحة :-

(أ)		(ب)
١- الموقع	.....	هو التغير في المسافة بمرور الزمن
٢- التسارع	.....	قوة تعيق حركة الأجسام
٣- الاحتكاك	.....	تغير سرعة الجسم واتجاه حركته
٤- السرعة	.....	مكان وجود الجسم

ب) هل العبارات التالية صحيحة أم خاطئة :-

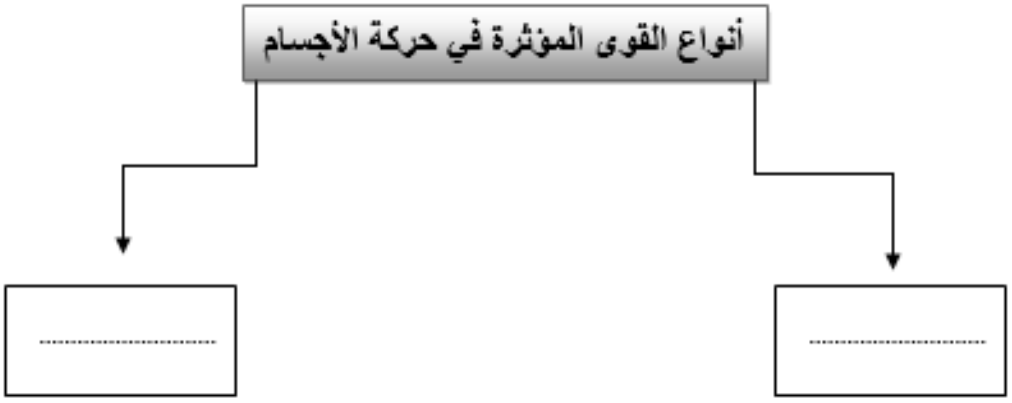
١- درجة غليان الماء هي صفر (.....)

٢- القمر كتلة أقل من كتلة الأرض (.....)

٣- الحرارة تنتقل من الأجسام الأدفأ إلى الأجسام الأبرد (.....)

٤- الزيت يقلل من الاحتكاك بين الاجسام (.....)

ج) نكمل الناقص من الخريطة التالية :-



انتهت الأسئلة

بالتوفيق

معلمة المادة / سكرة الشمري

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة / علوم الصف / رابع الفصل /

اسم الطالبة :

٥

السؤال الأول : ضع دائرة حول الحرف الذي يمثل الاجابة الصحيحة فيما يلي

١. ما القوة المسؤولة عن توقف جسم متحرك عن الحركة ؟

أ	الدفع	ب	السحب	ج	المسافة	د	الاحتكاك

٢. كل عملية دفع أو سحب تسمى :

أ	احتكاك	ب	قصور	ج	قوة	د	مسافة

٣. الفرق بين الإشعاع الحراري وبين التوصيل والحمل الحراريين، أن الإشعاع الحراري :

أ	يحتاج إلى وسط مادي لنقل الحرارة	ب	لا يحتاج إلى وسط مادى لنقل الحرارة	ج	يحتاج إلى هواء لنقل الحرارة	د	يحتاج الى جسم لنقل الحرارة

٤. – تقاس القوة بوحدة تسمى :

أ	الجرام	ب	نيوتن	ج	المتر	د	الكيلومتر

٥. الطاقة التي تجعل جسيمات المادة في حالة حركة هي :

أ	الطاقة الحرارية	ب	الطاقة الهوائية	ج	الطاقة الضوئية	د	الطاقة الشمسية

٥

السؤال الثاني : صل الجمل الموجودة في الجدول من المجموعة (أ) بما يناسبها من المجموعة (ب)

أ		ب
مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته فى آن واحد هما	○	قوى غير متزنة .
القوى التى تسبب تغيرا فى الحركة ،تسمى	○	القصور الذاتى
المسافة التى يقطعها الجسم خلال وحدة الزمن هى	○	السرعة المتجهة
لا تتحرك الصخرة حتى تؤثر فيها قوة وذلك بسبب	○	الحرارة
انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر يسمى	○	السرعة .

إقلب الصفحة

٥

السؤال الثالث : ضع علامة ✓ أما العبارة الصحيحة و علامة × أما العبارة الخاطئة مع تصويب الخطأ

١. الطريقة التى تنتقل بها الحرارة خلال السوائل أو الغازات هي (الحمل الحراري)	
٢. تسمى القوة المؤثرة التى تجذب الأجسام بعضها إلى بعض (الجاذبية).	
٣- (الإحتكاك) هو المسافة التى يقطعها الجسم خلال وحدة الزمن	
٤-يعدّ الصوف والدهن (مواد عازلة)للحرارة.	
٥- الطاقة (الكهربائية) هيا التى تنتقل دائما من الجسم الأسخن إلى الجسم الأبرد	

٥

س٣: أكتب الكلمة المناسبة من الكلمات التالية في الفراغ المناسب:

القوى المتزنة	التوصيل	صفر- من	تسارع	كحول أو زئبق

١-	تنتقل الحرارة خلال المواد الصلبة بطريقة .....
٢-	أ ي تغير في سرعة الأجسام أو اتجاهها خلال فترة زمنية محددة يسمى .....
٣-	قوى تؤثر في جسم واحد ويلغي بعضها بعضا وتكون متساوية في المقدار ومتعاكسة في الاتجاه ولا تغير اتجاه حركة الجسم هي .....
٤-	درجة حرارة تجمد الماء هي .....
٥-	يوجد داخل مقياس الحرارة مادة هي ----------

٢٠

انتهت الاسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة تعليم..... مدرسة.....	ـــــ ٢٠	المـــادة/ علـوم الصـف/ رابع ابتدائي التـاريخ/ / / ١٤٤٣هـ اختبار الفترة الثانية-الفصل الدراسي الثالث ١٤٤٣هـ

اسم الطالب / .....الفصل/.....

س١: اختر الإجابة الصحيحة:

ـــــ
٥

١ – نعرف أن الأشياء تتحرك عندما:

يتغير شكلها	يتغير حجمها	يتغير موقعها

٢ – قوى غير متساوية وتسبب حركة الجسم ويكون اتجاه الحركة في اتجاه القوة الكبرى، هي:

القوى غير المتزنة	القوى المتساوية	القوى المتزنة

٣ – الطاقة التي تجعل جسيمات المادة في حالة حركة هي:

الطاقة الحرارية	الطاقة الهوائية	الطاقة الضوئية

٤ – إذا قلنا إن هذه السيارة تسير بسرعة ١٠٠كم/س باتجاه الغرب فإننا نصف:

اتجاهها فقط	سرعتها فقط	سرعتها المتجهة

٥ – ما القوة المسؤولة عن توقف جسم متحرك عن الحركة؟

الدفع	الاحتكاك	الجاذبية

س٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة من العبارات التالية:

ـــــ
٥

١-	الحرارة هي انتقال الطاقة الحرارية من الجسم الأدفأ إلى الجسم الأبرد.	( )
٢-	القصور الذاتي هو المسؤول عن تسارع جسم يسقط نحو الأرض.	( )
٣-	تقاس القوة بوحدة النيوتن.	( )
٤-	درجة حرارة تجمد الماء هي ١٠٠س°.	( )
٥-	المواد الصلبة تسخن بالتوصيل الحراري.	( )

اقلب الصفحة

ـــــ ٥

س٣: أكتب الكلمة المناسبة من الكلمات التالية في الفراغ المناسب:

القوى المتزنة	الحمل الحراري	القصور الذاتي	تسارع	الإشعاع الحراري

١- تنتقل الحرارة خلال السوائل والغازات بطريقة .....

٢-	ي تغير في سرعة الأجسام أو اتجاهها خلال فترة زمنية محددة يسمى .....
٣-	قوى تؤثر في جسم واحد ويلغي بعضها بعضا وتكون متساوية في المقدار ومتعاكسة في الاتجاه ولا تغير اتجاه حركة الجسم هي .....
٤-	الطاقة الحرارية تنتقل في الفراغ عن طريق .....
٥-	الجسم المتحرك يستمر في حركته والجسم الساكن يبقى ساكن مالم تؤثر فيه قوة تغير من حالته يعني هذا .....

ـــــ ٥

س٤: صل الجملة من العمود " أ " بما يناسبها من العمود " ب ":

أ	ب
تقاس درجة الحرارة بأداة تسمى	المادة العازلة
لا تنتقل الحرارة بشكل جيد مثل الدهون في أجسام الثدييات	قوة
التغير في المسافة بمرور الزمن	الثرمومتر
تنتقل الحرارة بسهولة مثل الألومنيوم والحديد	السرعة
كل عملية دفع أو سحب تسمى	المادة الموصلة

معلم المادة / عبدالله محمد القحطاني

تمت وصلى الله وسلم على نبينا محمد

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق

١٤٤٣هـ