السؤال ١ أ أرسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيح لكل مما يأتي

١ ما الذي يجعل بعض المواد تطفو وبعضها الآخر ينغمر؟

أ تطفو المواد عندما تكون كثافتها أقل من كثافة الماء
ب تطفو المواد عندما تكون كثافتها أكبر من كثافة الماء
ج تطفو المواد عندما تكون أحجامها أقل من حجم الماء
د تطفو المواد عندما تكون قاسية وتنغمر عندما تكون لينة

٢ كيف يساعد الهواء داخل هذه السفينة المصنوعة من الفولاذ على طفوها؟

أ يجعل الهواء الحجم الكلي للسفينة أكبر من كمية الماء.
ب يجعل الهواء الكثافة الكلية للسفينة مساوية لكثافة الماء.
ج يجعل الهواء الكثافة الكلية للسفينة أكبر من كثافة الماء.
د يجعل الهواء الكثافة الكلية للسفينة أقل من كثافة الماء.

٣ ما الخصائص الفيزيائية للأجسام الظاهرة في الصور؟

الألماس

النحاس

أ الألماس خاصية الليونة والنحاس خاصية العزل
ب الألماس خاصية القساوة والنحاس خاصية الموصلية
ج الألماس خاصية الاشتعال والنحاس خاصية الغليان
د الألماس و النحاس لهما خاصية المغناطيسية

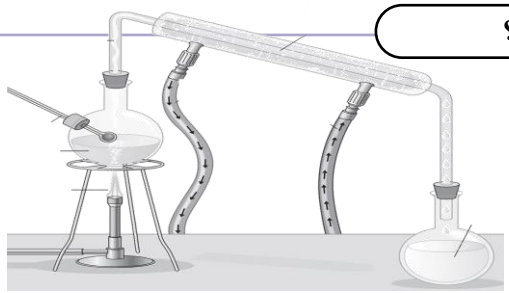
٤ يطلق الاخطبوط مادة تذوب في الماء تساعده على تجنب الخطر ، تذوب مواد مختلفة بنسب مختلفة علام يدلنا ذوبان مادة ما؟

أ يدل على انتقال الحرارة
ب يدل على حدوث انصهار
ج يدل على تكون مخلوط
د يدل على حدوث تبخر

٥ ما الذي اختلط مع الماء وجعل لونه يتحول إلى البني في الصورة؟

أ الغيوم
ب الأشجار
ج الوحل (الطين)
د الهواء

٦ تتبع مسار الماء خلال عملية التقطير ، ماذا يحدث للماء بعد التسخين؟



أ يتبخر الماء بالتسخين وعندما يبرد يتكثف ويتكون ماء مقطر
ب يتكثف الماء بالتسخين وعندما يبرد يتبخر بالتقطير
ج يتحول الماء إلى ثلج خلال عملية التقطير
د يسخن بخار الماء ويتكثف ليعود إلى الحالة الغازية.

٧ هذا القارب المصنوع من مادة فلزية كان لامعًا ومتينًا إلا أنه فقَد لونه وأصبح هشًا سهل الكسر، ما سبب هذا التغير؟

أ) بسبب حدوث تغير فيزيائي بين المواد

ب) بسبب حدوث تفاعل بين الضوء و الحرارة

ج) بسبب ظاهرة المد والجزر

د) بسبب حدوث تفاعل كيميائي بين المواد وتكون الصدأ

٨ ما بعض الدلائل التي تشير إلى التَّغَيُّر الْكِيميَائِيّ في الشكل؟

أ) الضوء و الحرارة

ب) الشكل و اللون

ج) الذوبان و الانصهار

د) القساوة و الليونة

٩ أي التفاعلات في الصور تفاعل ماص للطاقة ؟

١

٢

٣

٤

أ) ١

ب) ٢

ج) ٣

د) ٤

١٠ يمكن للأحماض أن تؤثر على المبنى الظاهر في الصورة ؟ كيف تؤثر الأحماض والقواعد في المواد؟

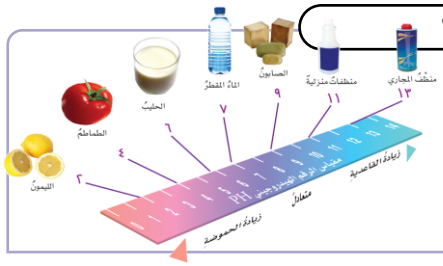
أ) تزيد من تقوية أركان المبنى

ب) تخفض من تفاعلها مع المواد

ج) تقلل من حموضة المواد

د) تسبب تآكل المواد

١١ بناء على مقياس الرقم الهيدروجيني. أي هذه المواد أكثر خطورة عند الاستعمال ؟



أ) ٦ ، ٧

ب) ٢ ، ١٣

ج) ٩ ، ١١

د) المادة الأقرب إلى التعادل هي المادة الأكثر خطورة

١٢ ما سبب استعمال صلصة الطماطم (الكاتشب) لتنظيف النحاس؟

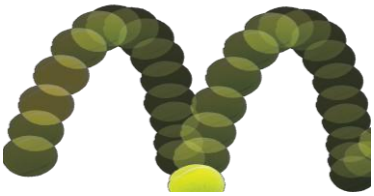
أ) لأن لونها أحمر

ب) لأنها مواد لا فلزية تتفاعل مع النحاس

ج) لأنها تحتوي على مواد قاعدية قوية تتفاعل مع النحاس

د) لأنها تحتوي على مواد حمضية تتفاعل مع النحاس

١٣ يساعد الضوء الومَّاضُ على تسجيل حركة الأجسام في فترة زمنية . كيف أقيس سرعة كرة المضرب وهي تتحرك؟



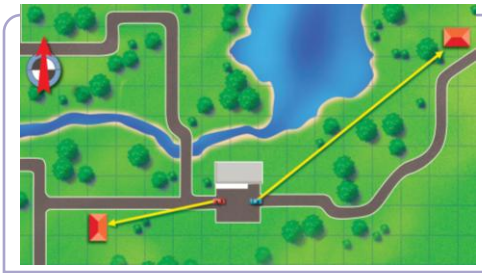
أ بضرب المسافة مع الزمن نحصل على سرعة الكرة

ب بجمع المسافة مع الزمن نحصل على سرعة الكرة

ج بطرح الزمن من المسافة نحصل على سرعة الكرة

د بتقسيم المسافة على الزمن نحصل على سرعة الكرة

١٤ أي سيارة ستغير موضعها أكثر



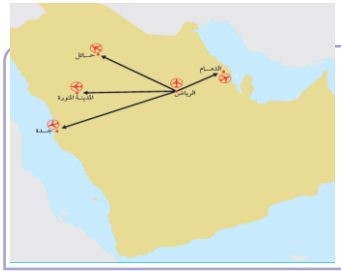
أ السيارة الزرقاء ستغير موضعها أكثر من السيارة الحمراء

ب السيارة الحمراء ستغير موضعها أكثر من السيارة الزرقاء

ج ستغير السيارتين موضعهما بنفس القدر

د السيارة الزرقاء ستغير موضعها أقل من السيارة الحمراء

١٥ تبعد مدينة جدة عن الرياض ٩٥٠ كم.
ما السرعةُ المتجهةُ اللازمةُ للطائرة للوصول من جدة إلى الرياض خلال ساعتين؟



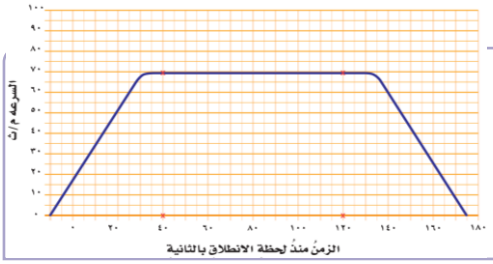
أ ١٥٤ كم / س باتجاه الشمال الشرقي

ب ٤٧٥ كم / س باتجاه الشمال الشرقي

ج ٥٩٥ كم / س باتجاه الجنوب الغربي

د ٧٧٥ كم / س باتجاه الشمال الشرقي

١٦ يمثل الرسم البياني التغير في سرعة سيارة تسير بخط مستقيم.
ما تسارع السيارة في الفترة بين الثانية ٤٠ والثانية ١٢٠؟



أ التسارع = ١٨٠ م/ ث٢

ب التسارع = ٧٠ م/ ث٢

ج التسارع = ٤٠ م/ ث٢

د التسارع = صفر م/ ث٢

١٧ تصل سرعة هذا المظلي في الهواء إلى ١٨٣ كم/ساعة قبل أن يفتح مظلته. لماذا يسقط بعض المظليين بسرعة أكبر من غيرهم؟

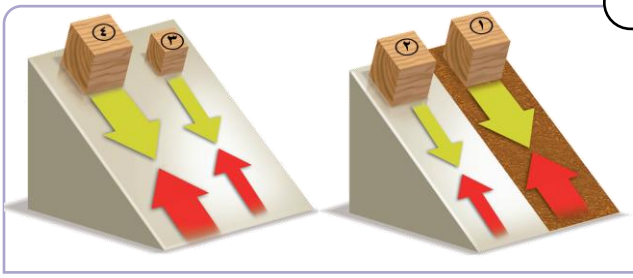
أ كلما زادت كتلة المظلي (الأثقل وزناً) زادت قوة الجاذبية الأرضية له

ب كلما قلت كتلة المظلي (الأخف وزناً) قلت قوة الجاذبية الأرضية له

ج كلما زاد ارتفاع المظلي عن سطح الأرض، زادت قوة الجاذبية الأرضية

د كلما قل ارتفاع المظلي عن سطح الأرض، قلت قوة الجاذبية الأرضية

١٨ أي المكعبات يتأثر بقوة الاحتكاك الكبرى ؟



أ المكعب رقم ١ لأنه ينزلق على سطح خشن

ب المكعب رقم ٢ ، ٣ لأنهما أصغر حجماً

ج المكعب رقم ٣، ٤ لأنهما ينزلقان على سطح أملس

د المكعب رقم ٤ الذي ينزلق على السطح خشن

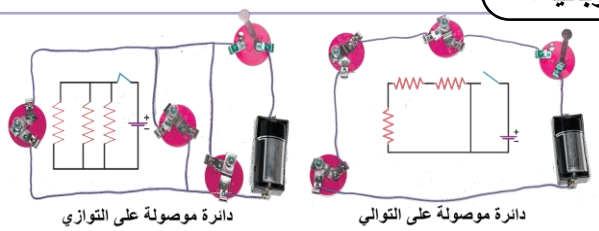
١٩ يستطيع مُوَلِّد(فان دي جراف) أن يولد حزمًا كبيرة من الإلكترونات كيف يمكن السيطرة على هذا الكم من الطاقة؟

أ) بتولد شحنات لتكون مجالا كهربائيا
ب) بتحويل الطاقة إلى اشعاع ضوئي
ج) بتوفير مسار تنتقل من خلاله
د) بإزالة القواطع الكهربائية

٢٠ هل الحذاء مشحون؟ لماذا؟

أ) الحذاء مشحون بشحنة سالبة لأن عدد الإلكترونات أكبر من عدد البروتونات
ب) الحذاء مشحون بشحنة موجبة لأن عدد الإلكترونات أقل من عدد البروتونات
ج) الحذاء مشحون بشحنة موجبة لأن عدد البروتونات أكبر من عدد النيترونات
د) لا الحذاء ليس مشحون لأن عدد الإلكترونات تساوي عدد البروتونات

٢١ أي المصابيح الكهربائية أكثر سطوعًا عندما تُغْلَقُ الدائرة الكهربائية؟

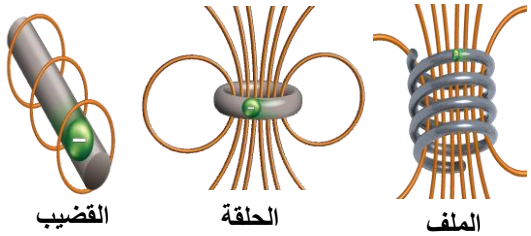


أ) الموصولة على التوالي لوجود المصابيح في عدة مسارات
ب) الموصولة على التوازي لوجود المصابيح في مسار واحد
ج) الموصولة على التوالي لوجود المصابيح في نفس مسار
د) الموصولة على التوازي لوجود مصباح واحدة في كل مسار

٢٢ يعتمد هذا القطار في سيره على المغناطيسية حيث تصل سرعته إلى ٤٠٠ كم/ساعة دون أن يلامس قضبان السكة التي يسير عليها. ما الْمِغْنَاطِيسيّة؟

أ) قدرةُ جسمٍ على سحبِ أو دفعِ جسمٍ آخرَ
ب) قوى تحرك الأجسام من حالة السكون إلى حالة حركة
ج) قوى توقف الأجسام عن الحركة
د) هي تحول الطاقة الكهربائية إلى ميكانيكية

٢٣ أي مِغْنَاطِيس كهربائي له أقوى مجال مِغْنَاطِيسي؟



أ) جميع المغانط لها نفس المجال المغناطيسي
ب) القضيب لأن خطوط المجال متباعدة و أقل عدداً
ج) الملف لأن خطوط المجال متقاربة وأكثر عدداً
د) الحلقة لأن خطوط المجال متقاربة وأكثر عدداً