

مراجعات الدلة فمادة

العلوم

الصف الثامن

٨

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٢ - ٢٠٢٤م

2024



تباع حصريا
لدى جمعية
الواحة
التعاونية
طباعة
وتصوير
مستندات



اضغط
للدخول للقناة



موقع
مكتبنا



اضغط
للدخول للقناة



للدخول للقناة على التليغرام
امسح الكود أو اكتب في البحث
مراجعات الدلة

العنوان: الجواء - الواحة - جمعية الواحة التعاونية - بجانب الخفر والمستوصف



99000162

90005903





الوحدة التعليمية الأولى

قوانين الحركة



* أكمل ما يأتي :

- ١- النقطة المرجعية قد تكون جسماً ساكناً أو جسماً متحركاً.
- ٢- العالم الذي وضع قوانين فيزيائية تفسر العوامل المؤثرة على حركة الأجسام اسمه إسحق نيوتن.
- ٣- اتجاه حركة الجسم بنفس اتجاه القوة المؤثرة عليه يسمى قانون القصور الذاتي.
- ٤- سرعة الشخص عند التزلج إلى الأسفل تتغير مرة أخرى عند التزلج إلى الأعلى هذا التغير في السرعة يسمى العجلة.
- ٥- يتوقف القانون الثاني لنيوتن على ثلاث متغيرات هي القوة ويرمز إليها بالحرف (F) وتقاس بوحدة النيوتن (N) ، و الكتلة (m) تقاس بوحدة كيلوجرام (Kg) ، و العجلة (a) تقاس بوحدة متر/ث² أو m/s².
- ٦- تتأثر جميع الأجسام الساقطة بجاذبية الأرض بحيث تنجذب الأجسام الساقطة إلى الأرض بتسارع ثابت مقداره (9.8 م/ث²).
- ٧- سرعة الجسم قد تكون ثابتة أو متغيرة.
- ٨- اتجاه ومقدار السرعة معا يطلق عليهما السرعة المتجهة.
- ٩- إذا قطع الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية تكون سرعته ثابتة.
- ١٠- إذا قطع الجسم مسافات غير متساوية في أزمنة غير متساوية تكون سرعته متغيرة.
- ١١- معدل التغير في السرعة هو التسارع.
- ١٢- العلاقة الرياضية بين الكتلة والعجلة والقوة هي $F = m \times a$.
- ١٣- النقص في كتلة الجسم عند ثبات السرعة يسبب الزيادة.
- ١٤- يتم تشحيم الأبواب الحديدية للتغلب على الاحتكاك.
- ١٥- مقدار القوة التي تؤثر بها الجاذبية الأرضية على كتلة الجسم هي الوزن.
- ١٦- سيارة تقطع مسافة (٥٠٠ متر) في زمن قدره (١٠ ثوان) ، فإن سرعتها تكون ٥٠ م/ث.
- ١٧- جسم كتلته ٨ كيلوجرام باعتبار عجلة الجاذبية 10 م/ث² فإن وزنه يكون ٨٠ نيوتن.
- ١٨- السرعة التي يتحرك بها شخص من منزله الذي يبعد عن المدرسة (500m) في زمن قدره (100s) هي (5m/s).
- ١٩- تقطع دراجة مسافة (20m) في زمن قدره (4s) فإن سرعتها تكون 5m/s.

* عرف ما يأتي :

- ١- الحركة : هي انتقال الجسم من موضع إلى آخر بمرور الزمن .
- ٢- السرعة : هي المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية محددة .
- ٣- القوة : عبارة عن مؤثر خارجي كدفع أو شد يغير موضع الجسم أو اتجاه حركته .
- ٤- القصور الذاتي (العطالة) : هي ميل الجسم لمقاومة أي تغيير لحالته .
- ٥- الكتلة : عبارة عن مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .
- ٦- الوزن : عبارة عن مقدار القوة التي تؤثر بها الجاذبية الأرضية على كتلة الجسم وتقاس بوحدة نيوتن .
- ٧- الاحتكاك : عبارة عن قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض وتعمل على إعاقة الحركة ، أي أن اتجاههما دائماً في عكس اتجاه الحركة .



- ١- القوة المؤثرة على الأجسام لا تقتصر على القوة العضلية . (صحيحة)
- ٢- العجلة والقوة تتغيران بالطريقة نفسها عند ثبات الكتلة . (صحيحة)
- ٣- العجلة والكتلة تتغيران بطريقة عكسية عند ثبات القوة . (صحيحة)
- ٤- الزيادة في القوة تسبب زيادة في العجلة . (صحيحة)
- ٥- النقص في الكتلة يسبب نقص في العجلة . (خاطئة)
- ٦- جميع المواد لها كتلة تعبر عن مقدار ما يحتويه الجسم من مادة وتقاس بوحدة الكيلوجرام . (صحيحة)
- ٧- يتغير الوزن بتغير بعده عن سطح الأرض بسبب تأثير الجاذبية الأرضية . (صحيحة)
- ٨- تكون العلاقة طردية بين الوزن والكتلة عند ثبات العجلة (عجلة الجاذبية الأرضية) (صحيحة)
- ٩- الوسائد الهوائية بالسيارات تطبيق لقانون نيوتن الثاني . (خاطئة)
- ١٠- كلما زادت كتلة الجسم يقل وزنه . (خاطئة)
- ١١- تنشأ قوة الاحتكاك عند الحركة على جميع الأسطح . (صحيحة)
- ١٢- يمكن التحكم بقوة الاحتكاك عن طريق زيادته أو نقصانه حسب الحاجة . (صحيحة)
- ١٣- لوصف حركة جسم لابد من تحديد سرعته واتجاه حركته . (صحيحة)
- ١٤- تتناسب عجلة الجسم عكسياً مع كتلته . (صحيحة)
- ١٥- قوة الفعل تساوي قوة رد الفعل بالمقدار وتعاكسها بالاتجاه . (صحيحة)
- ١٦- تختلف قوة الاحتكاك على الأجسام باختلاف نوع السطح . (صحيحة)
- ١٧- لا تختلف حركة الأجسام على الأسطح المختلفة . (خاطئة)
- ١٨- القانون الأول لنيوتن يفسر العلاقة بين القوة والعجلة والكتلة . (خاطئة)
- ١٩- الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان . (صحيحة)
- ٢٠- تكون قوة الاحتكاك دائماً عكس اتجاه حركة الجسم . (صحيحة)
- ٢١- تتغير الكتلة بتغير بُعد الجسم عن سطح الأرض . (خاطئة)
- ٢٢- كلما ارتفع الجسم إلى أعلى قلت كتلته . (خاطئة)
- ٢٣- التوقف المفاجئ لعربة منطلقة بسرعة كبيرة يسبب اندفاع الأجسام للخلف . (خاطئة)
- ٢٤- تكون قوة الاحتكاك على الأسطح الملساء أكبر منها على الأسطح الخشنة . (خاطئة)
- ٢٥- قوة الاحتكاك تزيد في الشريط المطاطي . (صحيحة)
- ٢٦- تقاس السرعة بوحدة m/s^2 . (خاطئة)
- ٢٧- لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومضاد له في الاتجاه . (صحيحة)
- ٢٨- وزن الجسم هو مقدار قوة جذب الأرض له . (صحيحة)

١- هبوط رجال المظلات برفق ومن دون أذى ؟

- لأن الأجسام الساقطة من الأعلى نحو سطح الأرض تتعرض لقوة احتكاك الهواء الجوي .

٢- قو الاحتكاك تكون أكبر عندما يتحرك الجسم على الأسطح الخشنة بينما يكون أقل على الأسطح الملساء ؟

- لأن في الأسطح الخشنة تكون قوة الاحتكاك صعبة ، أما الأسطح الملساء تكون سهلة الحركة عليها

٣- يتم استخدام سطح خشن للشوارع المختلفة ؟

- لزيادة قوة الاحتكاك بينها وبين إطارات السيارات عند الضغط على الفرامل .

٤- تتم توصية السائقين بتوخي الحذر والقيادة بسرعة مناسبة عند هطول الأمطار ؟

- لأنها تقلل من خشونة السطح ، ما يؤدي إلى تقليل قوة الاحتكاك .

٥- ينصح بربط البضائع التي يتم نقلها بالشاحنات ؟

- للتغلب على القصور الذاتي .

٦- اشتعال النيازك مخلفة الشهب عند دخولها المجال الجوي للأرض ؟

- بسبب الاحتكاك مع الهواء يولد كميات كبيرة من الحرارة التي تتحول إلى اشتعال .

٧- الحركة على سطح الثلج أسهل من الحركة على العشب ؟

- بسبب قلت الاحتكاك على الثلج وزيادة الاحتكاك على العشب .

٨- وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية ؟

- لزيادة الاحتكاك بين العجلات والطرق الثلجية .

٩- وضع زيت في محركات السيارات وتبديله من فترة لأخرى ؟

- لتقليل من قوة الاحتكاك بين الأجزاء الداخلية للمحرك ؟

١٠- رش الملح أو الرمل على الطرق الجليدية ؟

- لزيادة الاحتكاك على الطرق فلا تنزلق السيارات ، ولزيادة خشونة السطح فتزيد قوة الاحتكاك .

١١- وضع طبقة خشنة حول الحواف الخارجية لأحواض السباحة ؟

- لزيادة الاحتكاك ومنع الانزلاق .

١٢- يتحرك القارب للأمام رغم التجديف للخلف ؟

- لأن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومضاد له في الاتجاه .

١٣- وضع شريط مطاطي على درجات السلالم ؟

- لزيادة قوة الاحتكاك وبالتالي منعا من السقوط والانزلاق .

١٤- يلعب حزام الأمان دورا هاما عند توقف السيارة بسرعة فجأة ؟

- لأنه يتغلب على القصور الذاتي الذي يجعل الجسم مستمر في الحركة للأمام .

١٥- يرتفع البالون للأعلى عند خروج الهواء منه باتجاه الأسفل ؟

- لأن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه . (قانون نيوتن الثالث)

١٦- يندفع الصاروخ إلى أعلى عند خروج الغازات منه باتجاه الأسفل ؟

- لأن لكل فعل ردة فعل يساويه في المقدار ويعاكسه في الاتجاه .



أجب عن الأسئلة الآتية :

١- كيف يمكن التغلب على القصور الذاتي لأي جسم ؟

- لا بد من التأثير عليه بقوة مناسبة لتحريك الجسم الساكن أو إيقاف الجسم المتحرك ولتغيير الجسم المتحرك أو اتجاهه .

٢- على ماذا ينص القانون الأول لنيوتن ؟

- يبقى الجسم الساكن ساكنا ، ويبقى الجسم المتحرك في خط مستقيم متحركا بسرعة منتظمة ما لم تؤثر على أي منهما قوة تغير من حالتهما .

٣- على ماذا ينص القانون الثاني لنيوتن ؟

- أن العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة على الجسم وعكسيا مع كتلته .

٤- على ماذا ينص القانون الثالث لنيوتن ؟

- عندما يؤثر جسم ما بقوة في جسم آخر فإن الجسم الآخر يؤثر في الجسم الأول بقوة تساوي وتعاكس القوة المؤثرة في الجسم الأول ، بمعنى آخر " لكل فعل رد فعل مساو له في مقدار ومضاد له في الاتجاه " .

* ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- عدم ربط حزام الأمان ؟

- التعرض للإصابة بسبب القصور الذاتي .

٢- دفع الغطاس للوح الغطس لأسفل ؟

- يرتفع الجسم لأعلى .

٣- توقف راكب الدراجة عن الضغط على الدواسات ؟

- تقل سرعتها وتتوقف بعد فترة من الزمن .

٤- دخول النيازك للغلاف الجوي للأرض ؟

- تحترق للاحتكاك وتولد كمية من الحرارة .

٥- لعب مباراة كرة قدم على أرض بها عشب كثيف ؟

- عدم تحرك الكرة بسهولة بسبب زيادة الاحتكاك .

٦- عدم وضع زيت في محرك السيارة ؟

- تتعرض أجزاء المحرك للتآكل بسبب زيادة الاحتكاك .

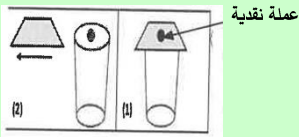
٧- استخدام حقائب سفر بدون عجلات ؟

- صعوبة الحركة لزيادة الاحتكاك .

٨- الضغط على مكابح (فرامل) السيارة المسرعة في وجود زيوت أو أمطار على الطريق ؟

- لن تتوقف السيارة بسرعة وتنزل بسهولة بسبب قلة الاحتكاك .

٩- في الشكل المقابل عند سحب الورقة بسرعة ماذا يحدث مع ذكر السبب ؟



- تسقط العملة داخل الكأس ، بسبب القصور الذاتي .

١٠- عند توقف سيارة بها ركاب تسير بسرعة فجأة ؟

- يستمر الركاب بالحركة إلى الأمام ، بسبب القصور الذاتي .

* من خلال المشكلات التالية ضع حلولاً مناسبة لها ؟

١- وضعت الدولة قانون تلزم فيه أصحاب شاحنات نقل البضائع بربط البضائع التي يتم نقلها بتلك الشاحنات .

١- هل تؤيد إلزام أصحاب الشاحنات بهذا القانون ؟ اذكر السبب ؟

- نعم .

السبب : للتغلب على القصور الذاتي حيث سيتسبب بسقوط البضائع عندما تتوقف الشاحنات فجأة إذا لم تكون مربوطة .

٢- سافر وليد مع عائلته إلى كندا في فصل الشتاء ...فلاحظ أنهم يضعون سلاسل حديدية حول إطارات السيارات ؟

١- ما أهمية وضع السلاسل الحديدية حول الإطار ؟

السبب : تزيد من قوة الاحتكاك مع الجليد والأمطار فيقل الانزلاق .

٣- يحرص والد سالم على وضع زيت لمحرك السيارة وتبديله باستمرار ؟

١- هل تؤيد والد سالم ؟

- نعم .

السبب : الزيت يقلل من الاحتكاك بين أجزاء المحرك ويقلل من توليد الحرارة و تآكل الأجزاء الداخلية للمحرك .

٤- أرادت منى حمل الحقيبة الموضحة بالشكل لكنها لم تستطيع .

١- ما هي الطرق التي يمكن أن تفعلها منى لتحمل بسهولة ؟

١- تركيب عجلات . ٢- وضع زيت على السطح . ٣- زيادة القوة .

* واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع خطأ تحته واذكر السبب ؟



السبب : تطبيق على قانون نيوتن الأول للحركة ، أما الباقي تطبيق على قانون نيوتن الثالث للحركة .

٢- (ميزان الكتروني - ميزان حساس - ميزان ذو كفتين - ميزان زنبركي)

السبب : لأنه يستخدم لقياس الوزن ، أما الباقي تستخدم لقياس الكتلة .

٣- (عجلات الحقائب - تشحيم أبواب الحديد - وضع زيت داخل محرك السيارة - وضع شريط مطاطي على درجات السلم)

السبب : يزيد من الاحتكاك ، أما الباقي تقلل من الاحتكاك .

٤- (ثانية - نيوتن - كيلوجرام - الحركة)

السبب : لأنه تغير موضع الجسم ، أما الباقي وحدات قياس .

١- يقود محمد دارجته باتجاه مركز التسوق مدة (١٥) ثانية إذا علمت أن سرعته (١٠) متر لكل ثانية.



♦ كم تكون المسافة التي قطعها ؟

- القانون : المسافة = السرعة × الزمن

- التطبيق : المسافة = $10 \times 15 = 150$ متر

٢- سيارة تقطع مسافة (٢٤٠) متر في زمن (٢) دقيقة احسب السرعة ؟



- القانون : السرعة = المسافة ÷ الزمن

- التطبيق : السرعة = $240 \div 2 = 120$ م / ث

٣- فيل يجز جذع شجرة بقوة (١٥٠) نيوتن وبتسارع $3 \text{ م}^3 / \text{ث}^2$ احسب كتلة جذع الشجرة ؟

- القانون : الكتلة = القوة ÷ العجلة

- التطبيق : الكتلة = $150 \div 3 = 50$ كجم



٤- احسب كتلة العربة التي يدفعها الرجل في الشكل المقابل ؟

- القانون : الكتلة = القوة ÷ العجلة

- التطبيق : الكتلة = $20 \div 4 = 5$ كجم

→ $a = 4 \text{ m/s}^2$ →

٥- سيارة كتلتها (٨٠٠) كيلو جرام تتحرك بعجلة (٥) متر / ثانية احسب القوة المسببة للحركة ؟

- القانون : القوة = الكتلة × العجلة

- التطبيق : القوة = $800 \times 5 = 4000$ نيوتن



٦- احسب العجلة التي تتحرك بها العربة في الشكل المقابل ؟

- القانون : $a = F \div m$

- التطبيق : $a = 160 \div 10 = 16 \text{ m/s}^2$

٧- جسم كتلته (٥) كيلوجرام وباعتبار أن عجلة الجاذبية الأرضية مقدارها (١٠) متر / ثانية ٢

أحسب الوزن ؟

- القانون : الوزن (القوة) = الكتلة × العجلة

- التطبيق : الوزن (القوة) = $10 \times 5 = 50$ نيوتن

٨- احسب العجلة التي تتحرك بها طائره كتلتها (٤) كجم إذا أثرت عليها قوة مقدارها (٨) نيوتن؟

- القانون : العجلة = القوة ÷ الكتلة

- التطبيق : العجلة = $8 \div 4 = 2$ م / ث ٢

* حدد قانون الحركة الذي تمثله الأشكال التالية مع تفسير السبب ؟

الشكل	قانون الحركة	التفسير
	الثاني	- تزداد العجلة كلما قلت الكتلة . - تقل العجلة كلما زادت الكتلة .
	الثالث	- قوة الفعل : دفع الغطاس للوح الخشبي إلى الأسفل . - قوة رد الفعل : اندفاع الغطاس للأعلى .
	الأول	- تحرك الشخص الواقف للأمام عند توقف الباص فجأة .

* قارن بين كلاً مما يأتي :

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	قوة جذب الأرض للجسم الأسفل
ثابت / متغير	ثابتة	تتغير من مكان لآخر
الرمز	M	W
وحدة القياس	Kg	N
أداة القياس	الميزان الالكتروني الحساس	الميزان الزنبركي
الشكل (الميزان)		

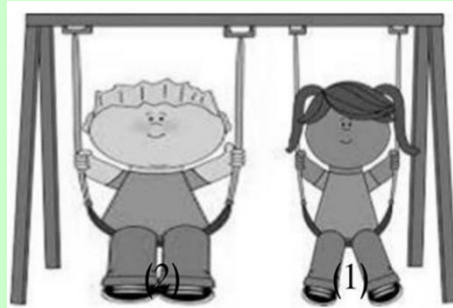
* لاحظ الرسومات الآتية . ثم أجب عما يلي :

١- أيهما تحتاج قوة أكبر لدفعها ؟

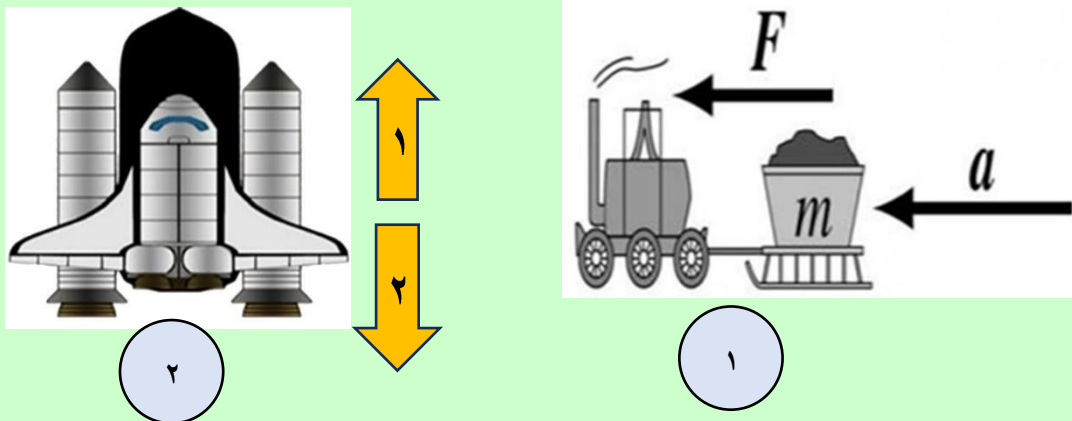


- العربة التي تحتاج قوة أكبر لدفعها هي العربة رقم (٢)
- السبب : نحب القوة العربة الأولى ($20 \times 2 = 40$ نيوتن) ، أما العربة الثانية ($40 \times 2 = 80$)

٢- توقع أي من الطفلين يكتسب تسارع أكبر عند دفعهما بالقوة نفسها :

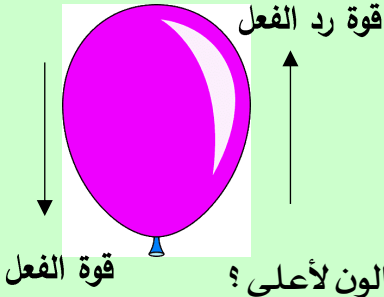


- الشخص الذي تكتسب تسارع أكبر عند دفعه بالقوة نفسها هو الرقم (١)
- السبب : لأن كلما قلت الكتلة قل الوزن (القوة) فيزيد التسارع .



٣-

- الشكل الذي يعبر عن قانون نيوتن الثاني للحركة هو الرقم (١)
- الشكل الذي يعبر عن قانون نيوتن الثالث هو الرقم (٢)
- في الشكل رقم (٢) (السهم رقم ١) يعبر عن قوة تسمى رد الفعل
- في الشكل رقم (٢) (السهم رقم ٢) يعبر عن قوة تسمى الفعل



❖ الشكل المقابل لبالون به هواء تركت فوهة البالون مفتوحة :

- حدد على الرسم قوة الفعل وقوة رد الفعل .

- حركة البالون هي تطبيق لقانون نيوتن الثالث للحركة

- إذا كان البالون يندفع بقوة مقدارها (٢٠ نيوتن) فكم تكون قوة اندفاع البالون لأعلى ؟

- قوة الفعل = قوة رد الفعل = ٢٠ نيوتن

❖ في الشكل التالي حقيبتان لهما نفس الكتلة أيهما تتحرك بسهولة أكثر على نفس السطح ؟



٢



١

- الحقيبة الأسهل في الحركة هي الحقيبة رقم (١)

- السبب : لأن العجلات تقلل من قوة الاحتكاك وتسهل حركة الحقيبة .

في الشكل التالي اطاران . أيهما تفضل استخدامه في المناطق الجليدية ؟



٢



١

- أفضل استخدام الاطار رقم (٢)

- السبب : لوجود النقوش البارزة على العجلات التي تزيد من قوة الاحتكاك وتقلل الانزلاق .



من خلال الشكل المقابل . ارسم سهم يوضح اتجاه قوة الاحتكاك ؟





❖ في الشكل التالي صورة لطفل يجز صخرة . كيف يمكن مساعدته ؟



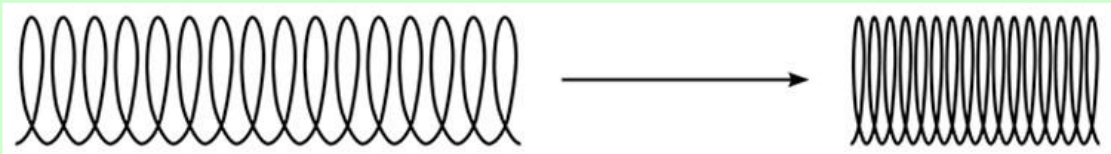
- ١- يمكن استخدام عربة .
- ٢- الاستعانة بشخص آخر لزيادة القوة .
- ٣- وضع زيت على الأرض تحت الصخرة لتقليل الاحتكاك .

❖ في الشكل المقابل نوال ومروان جالسان فوق جدار . هل تؤثر عليها أي قوة ؟



- الإجابة : نعم ، يؤثر عليهما قوة رد الفعل من الجدار لأعلى .
- السبب : لأن لكل فعل رد فعل مضاد له في الاتجاه ومساوي له في المقدار .

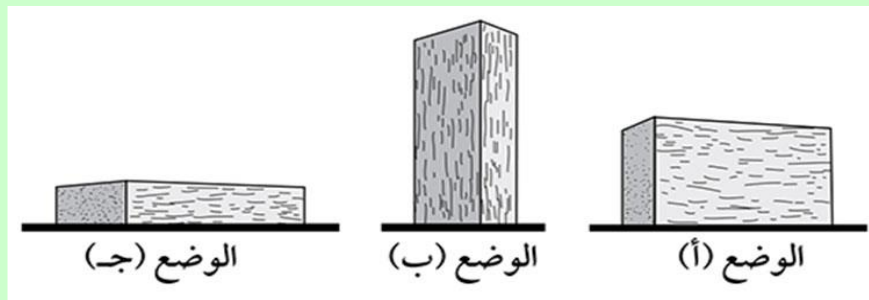
❖ في الشكل التالي . يتم ضغط زنبرك أفقي . ما هو نوع الطاقة التي يحتويها الزنبرك المضغوط ؟



الإجابة : طاقة كامنة .

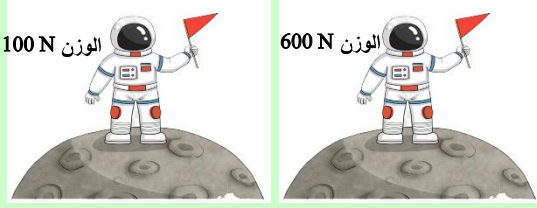
❖ في الشكل التالي لوح خشبي مستطيل على الأرض يمكن وضعه في ثلاثة أوضاع مختلفة .

❖ أي وضع يكون فيه الضغط على الأرض أكبر مع ذكر السبب ؟



- الإجابة : الوضع رقم (ب) .
- السبب : لأنه كلما كانت مساحة السطح أصغر كان الضغط أكبر .

❖ قام رائد الفضاء بقياس وزنه على سطح الأرض وكان (٦٠٠ نيوتن) ، ثم أعاد القياس على سطح القمر ؟



- الشكل الذي هو وزن رائد الفضاء على سطح القمر هو رقم (٢).

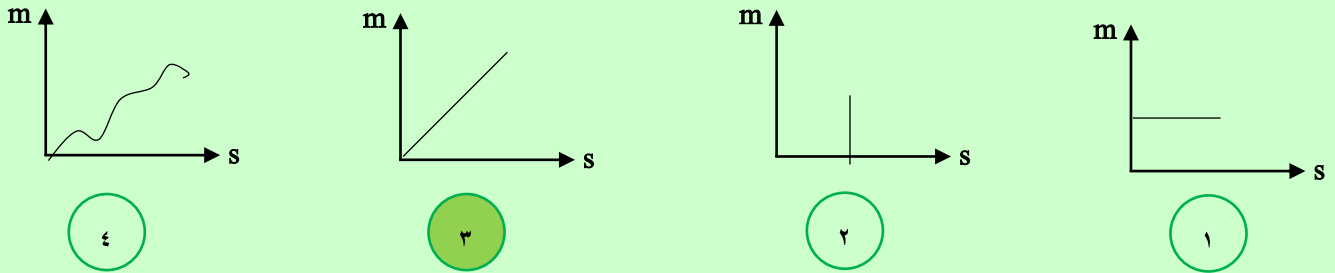
- السبب : لأن الوزن يتغير بتغير الجاذبية ولا يبقى ثابت.

سطح القمر (٢)

سطح القمر (١)

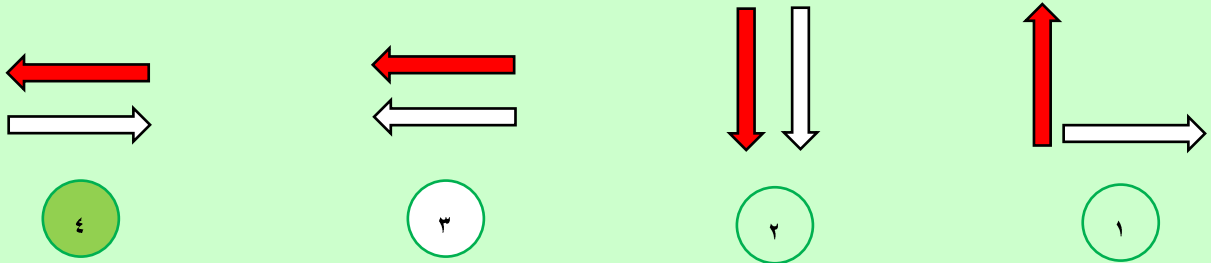
❖ من خلال الرسوم البيانية التالية :

- الرسم الذي يوضح حركة جسم يسير في سرعة ثابتة هو الرقم (٣).



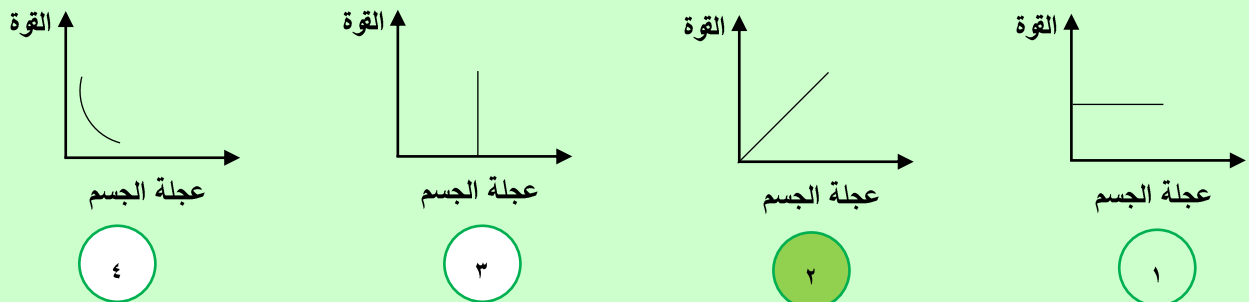
❖ حركة الجسم يرمز لها بالرمز (→) وقوة الاحتكاك يرمز لها بالرمز (←) ؟

- الشكل الصحيح الذي يوضح عملها هو الشكل رقم (٤).



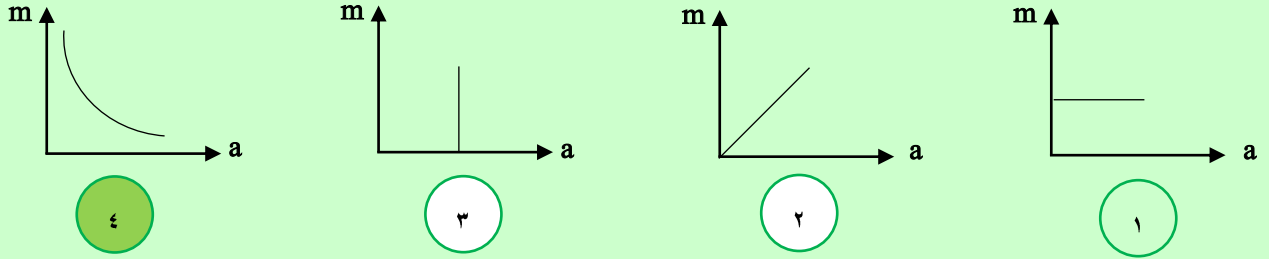
❖ من خلال الرسوم البيانية التالية :

- الرسم الذي يمثل العلاقة بين القوة المؤثرة وعجلة حركة الجسم عند ثبات الكتلة هو الرقم (٢).



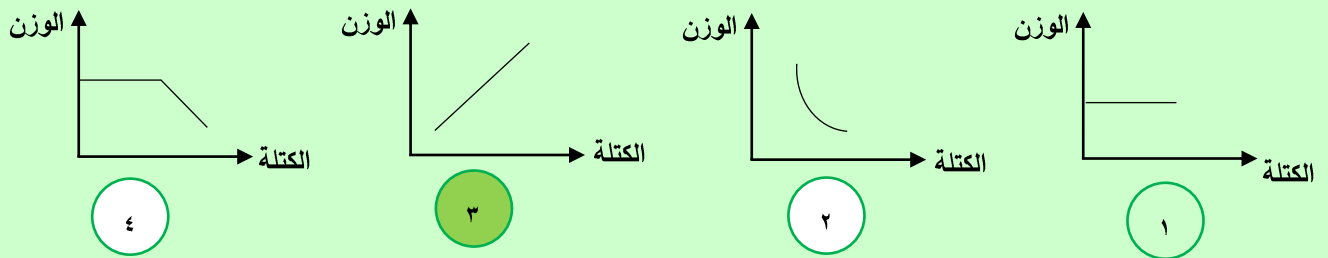
❖ من خلال الرسوم البيانية التالية :

- الرسم الذي يوضح العلاقة بين عجلة الجسم والكتلة عند ثبات القوة هو الرقم (٤).



❖ من خلال الرسوم البيانية التالية :

- الرسم الذي يوضح العلاقة بين الوزن والكتلة عند ثبات العجلة هو الرقم (٣).



❖ قارن بين كل من :

		وجه المقارنة
متغيرة	ثابتة	نوع السرعة



اضغط
لللدخول للقناة



موقع
مكتبنا



اضغط
لللدخول للقناة



لللدخول للقناة على التيلغرام
امسح الكود أو اكتب في البحث
مراجعات الدلتا

العنوان : الجهاء - الواحة - جمعية الواحة التعاونية - بجانب الخفر والمستوصف



99000162

90005903



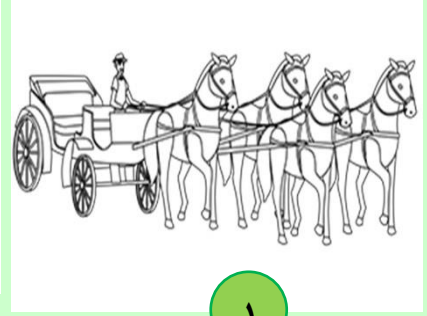
❖ من خلال الشكل التالي أجب :



٢



٢



١

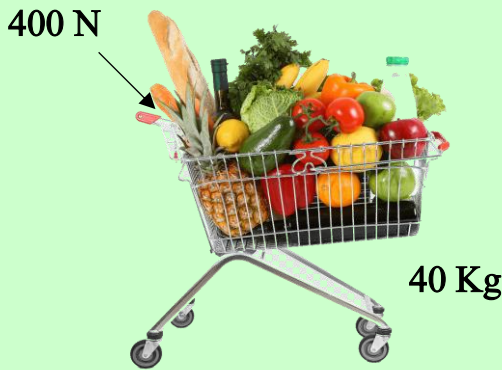
- العربة التي تكون فيها العجلة أكبر ما يمكن يمثلها الرقم (١)

- العربة التي تكون فيها العجلة أقل ما يمكن يمثلها الرقم (٢)

- العربة التي تتسارع (العجلة) بشكل أكبر يمثلها الرقم (١)

السبب : لأن العجلة التي يتحرك بها الجسم تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة على الجسم ، أو زيادة القوة يسبب زيادة في العجلة ، أو كلما زادت القوة زادت العجلة أو القانون الثاني لنيوتن .

❖ من خلال الشكل المقابل أجب :

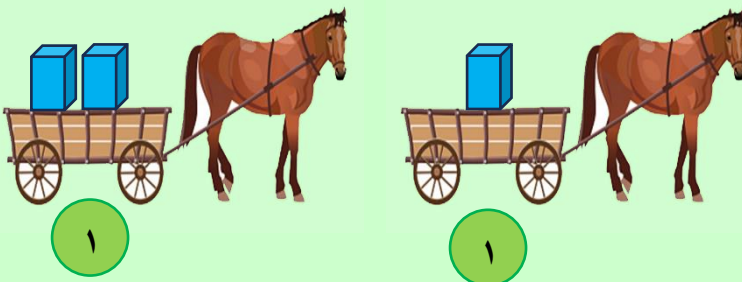


- احسب العجلة (التسارع) التي تتحرك بها العربة ؟

$$a = \frac{F}{m} \quad \text{القانون :}$$

$$a = \frac{400}{40} = 10 \text{ m/s}^2 \quad \text{الحل :}$$

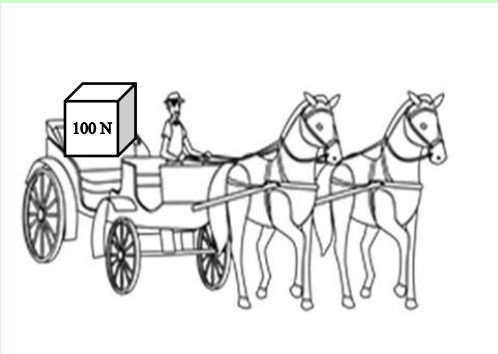
❖ من خلال الشكل المقابل أجب :



- مقدار العجلة أكبر يمثلها الرقم (١)

- السبب : لأنه كلما قلت الكتلة تزداد العجلة .

❖ من خلال الشكل المقابل أجب :



- يمكن زيادة عجلة العربة المقابلة عن طريق :

١- زيادة عدد الأحصنة .

٢- تقليل كتلة الحمولة .

نجدون المذكرة كاملة

حصريا

لدينا في جمعية الواحة التعاونية
طباعة وتصوير مستندات

مراجعات الدلة

نتمنى لكم التوفيق والنجاح

٩٩٠٠٠٠١٦٢

٩٠٠٠٠٥٩٠٣