

أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٤-٢٠٢٥ م

الصف : الثامن

المادة : علوم

مدرسة التميز النموذجية

الوحدة الأولى

الوحدة التعليمية الاولى : قوانين الحركة

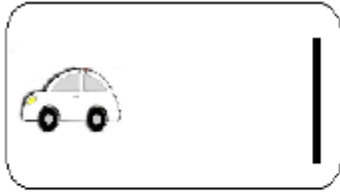
• اولا الاسئلة الموضوعية

س ١: اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

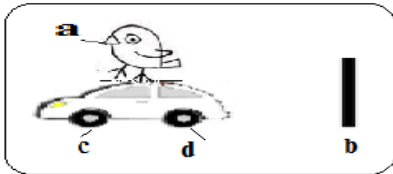
1- انتقال الجسم من موضع الى موضع آخر بمرور الزمن يسمى :-

☐ القوة ☐ الحركة ☐ الشغل ☐ الاحتكاك

2- الشكل الذي يمثل السيارة التي تحركت مسافة اكثر هو :-



3 - النقطة المرجعية للسيارة المتحركة يمثلها على الشكل الحرف



a



b



c



d

4 - تقاس المسافة (d) بوحدة :-

☐ المتر (m) ☐ الثانية (s) ☐ المتر / الثانية (m/s) ☐ النيوتن (N)

5- يقاس الزمن (t) بوحدة :-

☐ المتر (m) ☐ الثانية (s) ☐ المتر / ال (m/s) ☐ النيوتن (N)

6 - تقاس السرعة بوحدة (v) :-

☐ المتر (m) ☐ الثانية (s) ☐ المتر / الثانية (m/s) ☐ النيوتن N

7 - العلاقة الصحيحة التي توضح العلاقة بين المسافة والسرعة والزمن : -

$$v = \frac{d}{t} \quad \square$$

$$d = \frac{v}{t} \quad \square$$

$$t = \frac{v}{d} \quad \square$$

$$d = \frac{t}{v} \quad \square$$

8 - عدد الثواني في الدقيقة الواحدة يساوي : -

120 ☐

100 ☐

80 ☐

60 ☐

9 - المسافة التي قطعها عبدالله اذا تحرك من منزله الى المدرسة بسرعة (5 m/s) في زمن قدره 100 s

500 m ☐

105m

95m

20m

10 - قطع شخص مسافة قدرها (100) وكان يتحرك بسرعة قدرها 2 m/s فإن الزمن المستغرق

☐

☐

☐

لقطع هذه المسافة يساوي : -

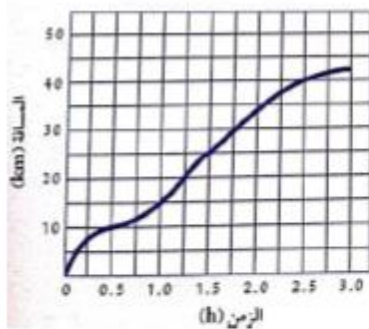
50s ☐

20s ☐

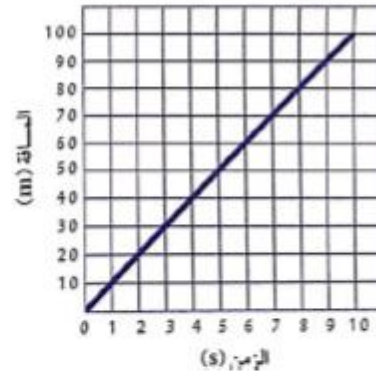
10s ☐

5 s ☐

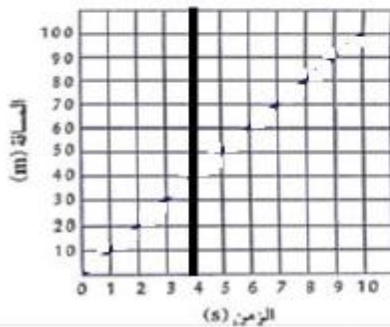
11- الشكل الصحيح الذي يوضح ان الجسم يتحرك بسرعة ثابتة : -



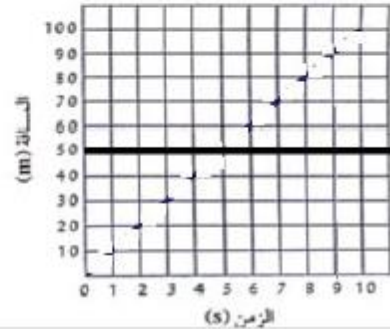
☐



☐

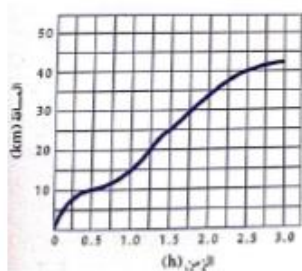
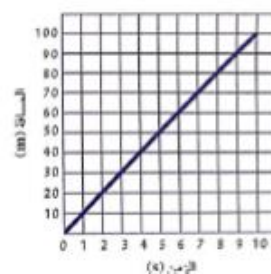
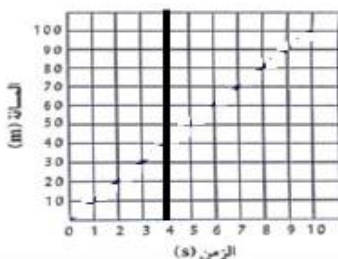
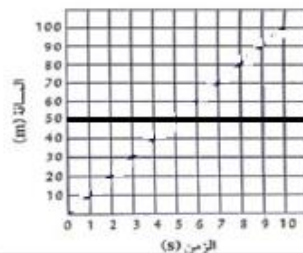


☐

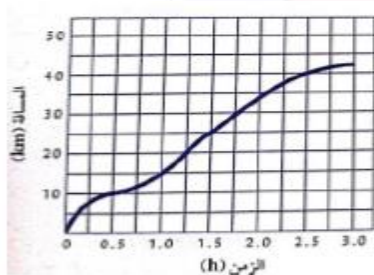
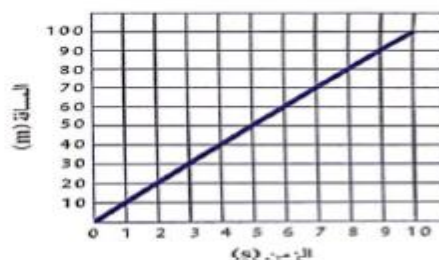
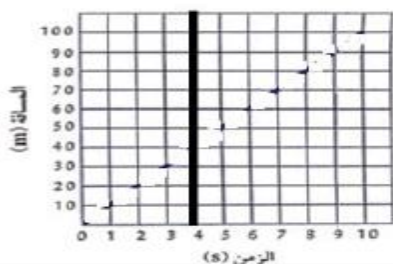
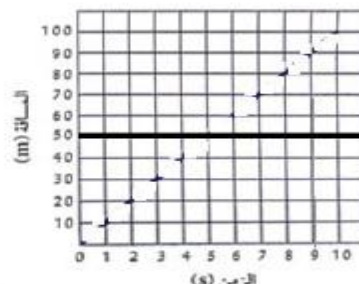


☐

12 - الشكل الصحيح الذي يوضح ان الجسم يتحرك بسرعة متغيرة : -



13 - الشكل الصحيح الذي يوضح ان الجسم ساكن لا يتحرك : -



14 - اثرت قوة على عربة كتلتها (5kg) - فجعلتها تتحرك بعجلة مقدارها 2 m/s^2 فإن مقدار هذه القوة يساوي

10 ☐

7N ☐

3N ☐

20 N ☐

15 - اثرت قوة مقدارها (100N) على جسم فجعلته يتحرك بعجلة مقدارها 20 m/s^2 فإن كتلة الجسم تساوي

5m ☐

5Kg ☐

5 s ☐

5n ☐

16 - اثرت قوة مقدارها (100N) على جسم كتلته (10 Kg) فإن مقدار العجلة التي يتحرك بها الجسم تساوي:

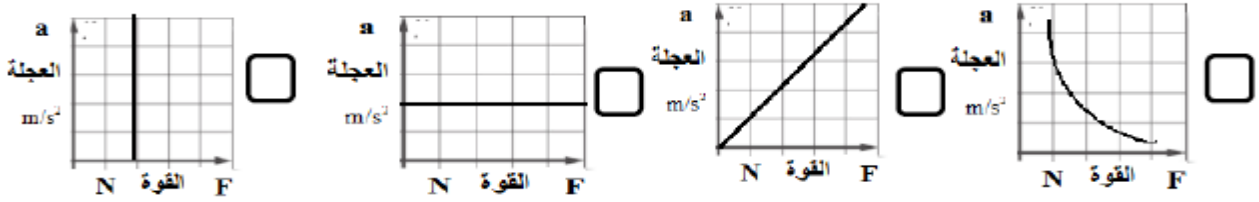
5 m/s^2 ☐

15 m/s^2 ☐

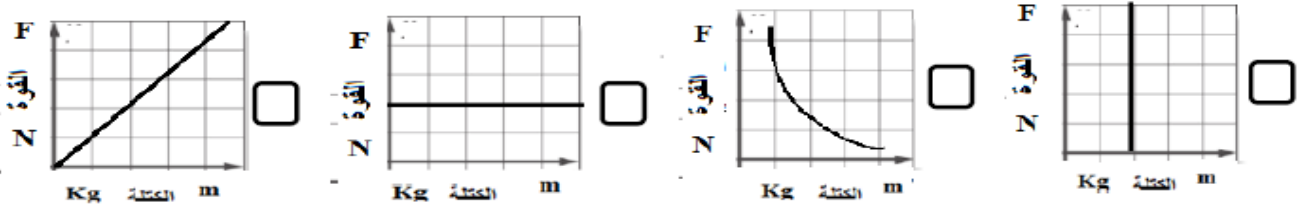
0 m/s^2 ☐

20 m/s^2 ☐

17 - الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين القوة (الوزن) والكتلة عند ثبات العجلة :-



18 - الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين الوزن (القوة) والكتلة عند ثبات العجلة :-



س ٢ : أكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي

- 1- حصان سباق يعتبر جسم متحرك بالنسبة لمراقب يجلس في مضمار السباق (.....)
- 2 -السيارة التي تسير بسرعة مقدارها 100 km/h شمالا تسمى سرعة متجهة (.....)
- 3-النقطة المرجعية لجسم دائما تكون ساكنة (.....)
- 4-لحساب سرعة جسم يجب معرفة المسافة والزمن اللذين قطعتهما الجسم (.....)
- 5-السرعة الثابتة هي ان الجسم يقطع مسافات متساوية في أزمنة غير متساوية (.....)
- 6- نحسب السرعة المتوسطة بقسمة المسافة الكلية على الزمن الكلي (.....)
- 7- بسبب العطالة يتحرك الجسم الى الامام اذا توقفت السيارة فجأة (.....)
- 8- للتغلب على العطالة يجب ان نستخدم حزام الامان عند ركوب السيارة (.....)
- 9- التغير في السرعة يسمى العجلة (.....)
- 10- الكتلة مقدار ثابت لا يتغير بتغير المكان (.....)
- 11- وزن الجسم تتغير قيمته بتغير المكان (.....)
- 12- كتلة شخص على الارض تختلف عن كتلته على القمر (.....)
- 13- وزن الشخص على الارض لا يساوي وزنه على القمر . (.....)
- 14- يقاس وزن الجسم بالميزان الزنبركي بينما تقاس الكتلة بالميزان الالكتروني (.....)

- 15- عند ثبات الكتلة تتناسب العجلة تناسباً عكسياً مع مقدار القوة المؤثرة عليه (.....)
- 16- عند ثبات القوة المؤثرة على جسم تتناسب العجلة تناسباً طردياً مع كتلة الجسم (.....)
- 17- العجلة التي يتحرك بها جسم تتناسب طردياً مع القوة المؤثرة عليه وعكسياً مع كتلته. (.....)
- 18- حركة الصاروخ لأعلى من تطبيقات القانون الثالث لنيوتن (.....)
- 19- قوة الفعل تساوي قوة رد الفعل في المقدار وتعاكسها في الاتجاه (.....)
- 20- اندفاع الهواء من البالون لأسفل هو قوة الفعل وحركة البالون لأعلى ناتجة عن قوة رد الفعل (.....)
- 21- عند التجديف ندفع الماء بقوة الفعل للخلف فيتحرك القارب للأمام بقوة رد الفعل (.....)
- 22- الاحتكاك قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما وتعمل على إعاقة الحركة (.....)
- 23- قوة الاحتكاك تعمل دائماً في عكس اتجاه الجسم المتحرك (.....)
- 24- نضع العجلات للحقائب لزيادة الاحتكاك (.....)
- 25- نضع زيت لمحركات السيارات لتقليل الاحتكاك للمحافظة على محرك السيارة. (.....)
- 26- نضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية لتقليل الاحتكاك (.....)
- 27 - وضع شريط مطاطي على درجات السلالم لزيادة الاحتكاك لحماية من الانزلاق (.....)
- 28- يرش الملح والحصى على الطرق الثلجية لزيادة الاحتكاك وتقليل انزلاق السيارات (.....)

ثانياً الأسئلة المقالية

س ٣ : ماذا يحدث في الحالات التالية:

- 1- عندما تحترق الشهب الغلاف الجوي للأرض
.....
- 2- عندما يدفع الغطاس لوح الغطس بقدميه للأسفل
.....
- 3- عند استخدام حقائب السفر بدون تركيب لها عجلات
.....

4 - عند عدم وضع زيت في محرك السيارة

5 - عند عدم وضع شريط مطاطي على درجات السلم

س ٤ : (أ) علل لكل مما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب)

1 - توضع عجلات للحقائب

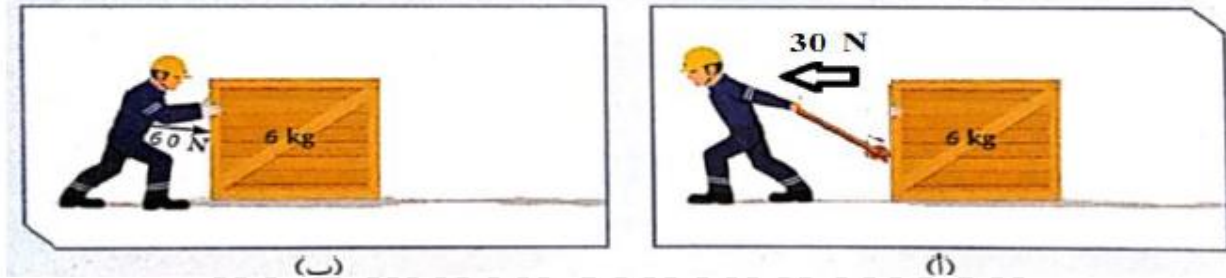
2 -وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الثلجية

3 -وضع زيت لمحركات السيارات

4 -وضع شريط مطاطي على درجات السلم

س ٤ (ب)

أدرس الشكل التالي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.



العجلة التي يتحرك بها الشخص أ =

العجلة التي يتحرك بها الشخص ب =

الشخص الذي يستطيع تحريك الثقل بتسارع أكبر هو الشخص

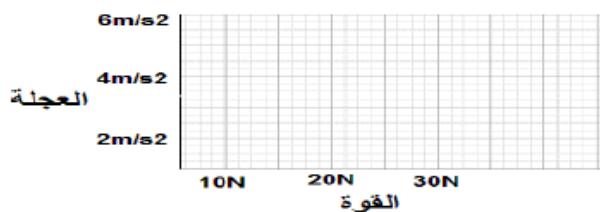
فسر اجابتك رياضيا

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف	هي مقدار ما يحتويه الجسم من	هو مقدار..... التي تؤثر بها الجاذبية الارضية على كتلة الجسم
الجهاز المستخدم للقياس	الميزان.....	الميزان.....
تغير قيمتها بتغير المكان		

س ٦ : أكمل الجدول التالي ثم استنتج العلاقة بين القوة والعجلة عند ثبوت الكتلة ؟

القوة	الكتلة	العجلة = القوة ÷ كتلة
10N	5Kg	العجلة =
20N	5Kg	العجلة =
30N	5Kg	العجلة =

س ٧ : ارسم العلاقة على الرسم البياني



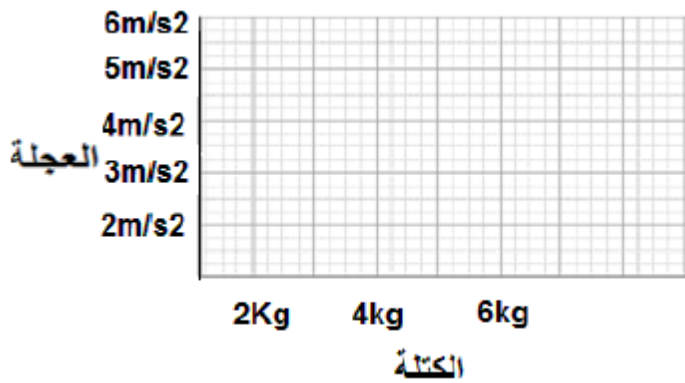
الاستنتاج : كلما زادت القوة..... العجلة التي يتحرك بها الجسم وهذا يمثل تناسب.....

س ٨ : ما العلاقة بين العجلة والكتلة عند ثبوت القوة؟

.....

س ٩ : أكمل الجدول التالي ثم استنتج العلاقة - بين العجلة والكتلة عند ثبوت القوة ؟

القوة	الكتلة	العجلة = القوة ÷ لكتلة
12N	2Kg	العجلة = =
12N	4Kg	العجلة = =
12N	6Kg	العجلة = =

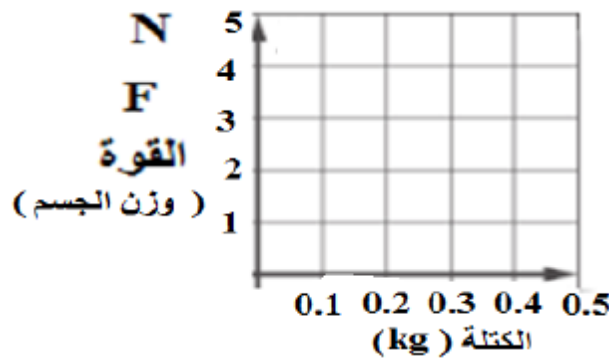


ارسم العلاقة على الرسم البياني

الاستنتاج : كلما زادت كتلة الجسم العجلة التي يتحرك بها الجسم وهذا يمثل تناسب

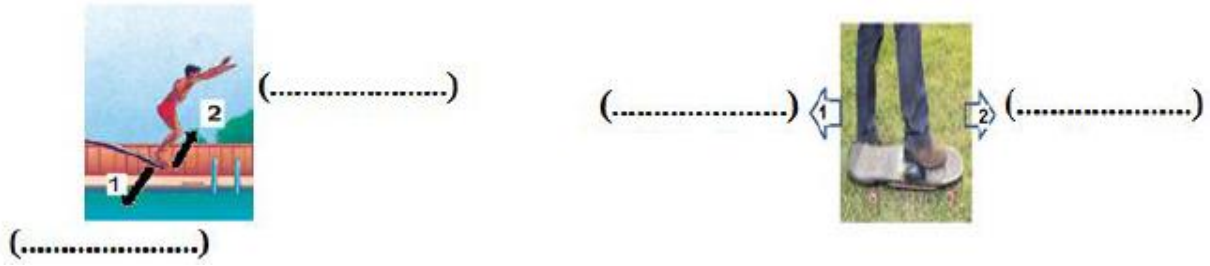
س ١٠ : ارسم العلاقة على الرسم البياني مستخدما البيانات التالية واستنتج العلاقة بين الكتلة والوزن عند ثبوت العجلة

الكتلة بالكيلوجرام	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
الوزن المقابل	1 N	2 N	3 N	4 N	5 N



الاستنتاج: تتناسب كتلة الجسم تناسباً مع وزن الجسم عند ثبوت العجلة.

س ١١ : حدد على الصور التالية كل من قوة الفعل ورد الفعل



س ١٢ : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة حدده مع ذكر السبب

(1) وضع زيت لمحركات السيارات - وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات - وضع شريط مطاطي على درجات السلم

المختلف هو.....

السبب :

(2) وضع عجلات للحقائب - وضع زيت لمحركات السيارات - وضع مادة مطاطية خشنة في قاعدة ال حذاء

المختلف هو.....

السبب:

مدرسة التميز النموذجية

(الوحدة التعليمية الأولى) : قوانين الحركة

اولا الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها

:

١ (الحركة

٢ الشكل الثاني

٣ (b

٤ (المتر

٥ (الثانية

٦ المتر / الثانية

٧ ($v = d / t$

٨ (60

٩ (500 m

١٠ (10 s

١١ (الشكل الاول

١٢ (الشكل الثاني

١٣ (الشكل الثالث

١٤ (10 N

١٥ (5 Kg

١٦ ($10 \text{ m} / \text{s}^2$

١٧ (الشكل الثاني

١٨ (الشكل الثاني

مدرسة التميز النموذجية

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :-

- | | | |
|--------|--------|--------|
| × - ٣ | √ - ٢ | √ - ١ |
| √ - ٦ | × - ٥ | √ - ٤ |
| √ - ٩ | √ - ٨ | √ - ٧ |
| × - ١٢ | √ - ١١ | √ - ١٠ |
| × - ١٥ | √ - ١٤ | √ - ١٣ |
| √ - ١٨ | √ - ١٧ | × - ١٦ |
| √ - ٢١ | √ - ٢٠ | √ - ١٩ |
| × - ٢٤ | √ - ٢٣ | √ - ٢٢ |
| √ - ٢٧ | × - ٢٦ | √ - ٢٥ |
| | | √ - ٢٨ |

السؤال ٣ : ماذا يحدث :

- ١- تحترق بسبب الاحتكاك مع الهواء .
- ٢- يدفعه اللوح الى اعلى .
- ٣- يزداد الاحتكاك وتصبح الحركة .
- ٤- يزداد الاحتكاك ويحترق المحرك .
- ٥- ينزلق الناس لقلة الاحتكاك .

السؤال ٤ : (أ) علل لكلا مما يأتي تعليلا علميا دقيقا (مع ذكر السبب) :

- ١- لتقليل الاحتكاك وتسهيل الحركة .
- ٢- لزيادة الاحتكاك ومنع الإنزلاق .
- ٣- لحماية من التآكل .
- ٤ - لمنع الإنزلاق

السؤال الخامس : (ب)

$$\text{العجلة} = \frac{٣٠}{٦} = ٥ \text{ م/ث}$$

$$\text{أ) العجلة} = \frac{\text{القوة}}{\text{الكتلة}}$$

$$\text{العجلة} = \frac{٦٠}{٦} = ١٠ \text{ م/ث}$$

$$\text{ب) العجلة} = \frac{\text{القوة}}{\text{الكتلة}}$$

التفسير : تتناسب العجلة طرديا مع القوة عند ثبات الكتلة

الشخص هو رقم (ب)

السؤال ٥ : قارن بين الكتلة والوزن :

الوزن	الكتلة	وجه المقارنة
قوة جذب الأرض للجسم	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	التعريف
الميزان الزنبركي	الميزان الإلكتروني او ذات الكفتين	الجهاز المستخدم للقياس
تتغير بتغير المكان	ثابته لا تتغير	تغير قيمتها بتغير المكان

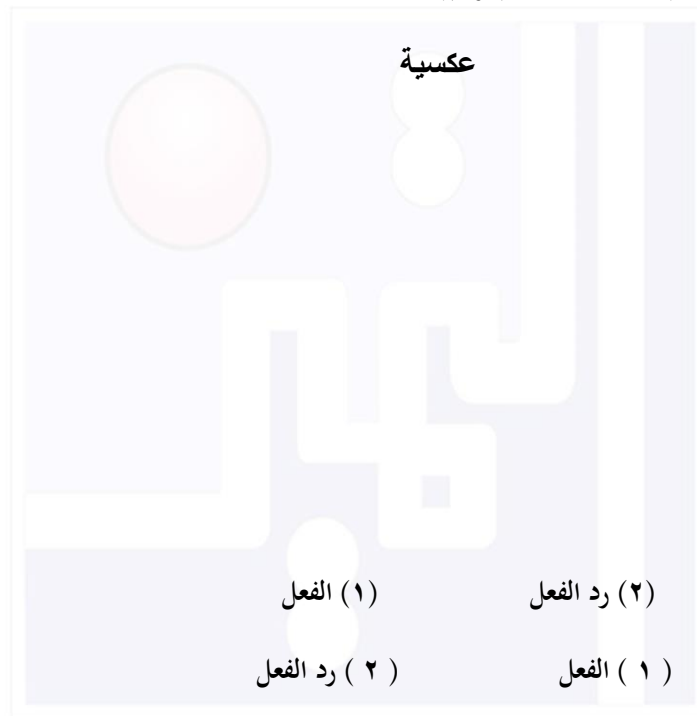
السؤال ٦ : اكمل الجدول التالي ثم استنتج العلاقة بين القوة والعجلة :

القوة	الكتلة	العجلة
		العجلة = $١٠ / ٥ = ٢$ م / ث
		العجلة = $٢٠ / ٥ = ٤$ م / ث
		العجلة = $٣٠ / ٥ = ٦$ م / ث

السؤال ٧ : ارسم العلاقة على الرسم البياني :

أجب بنفسك

الإستنتاج : (زادت) (طردى)



السؤال ٨ : أجب بنفسك

السؤال ٩ : ٦

٣

٢

السؤال ١٠ : طردى

السؤال ١١ :

الشكل الأول

الشكل الثاني

السؤال ١٢ :

١ - وضع زيت لمحرك السيارة . مدرسة التميز النموذجية

السبب : لتقليل الاحتكاك .

٢ - وضع مادة مطاطية في الحذاء .

السبب : لزيادة الاحتكاك والباقي يقلله .

منصات التميز التعليمية

لزيارة منصة التميز التعليمية في اليوتيوب امسح الباركود التالي :



لزيارة منصة التميز التعليمية في تليجرام امسح الباركود الخاص بقناة كل فصل مما يلي :



الصف الرابع



الصف الثالث



الصف الثاني



الصف الأول



الصف التاسع



الصف الثامن



الصف السابع



الصف السادس



الصف الخامس



الصف الثاني عشر
أدبي



الصف الثاني عشر
علمي



الصف الحادي عشر
علمي



الصف الحادي عشر
أدبي



الصف العاشر



لزيارة صفحتنا في تويتر

لزيارة صفحتنا في الانستقرام

عنواننا : خيطان - ق ٤ - ش ١٠٠