



إجابة تدريبات اثرائية منتصف الفصل الثاني

2023 – 2022

مادة العلوم

الصف الخامس

اسم الطالب:

الصف:

معاً نستطيع

أبداً لا تغنى عن الكتاب المدرسي

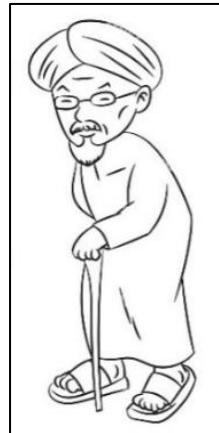
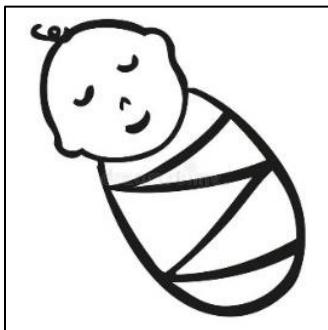
الرؤية: الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري

الرسالة: الرسالة: تنظيم ودعم فرص تعلم ذات جودة عالية لكافة المراحل والمستويات وذلك بهدف تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الالزمة لأفراد المجتمع القطري بما يناسب إمكانيتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



وحدة دورة حياة الإنسان

- ما اسم كل مرحلة حسب الصور التالية؟



الطفولة المبكرة

الشيخوخة

الطفولة



الطفولة



المراهقة



الرشد



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. يبدأ نمو الأسنان في مرحلة:

- أ. الرشد.
- ب. الطفولة.
- ت. الشيخوخة.
- ث. الطفولة المبكرة.

2. من التغيرات القانونية التي تحدث للإنسان في مرحلة الطفولة:

- أ. ظهور الأسنان.
- ب. القدرة على الكلام.
- ت. القدرة على المشي.
- ث. تعلم القراءة والكتابة.

3. من التغيرات الأساسية الطبيعية التي تحدث للإنسان في مرحلة المراهقة:

أ. تغيير الصوت.

- ب. القدرة على العمل.
- ت. القدرة على قيادة السيارة.
- ث. ظهور التجاعيد في الجلد.

4. الرزانة والهدوء والحكمة من خصائص مرحلة:

- أ. الرشد.
- ب. الطفولة.
- ت. المراهقة.
- ث. الشيخوخة.



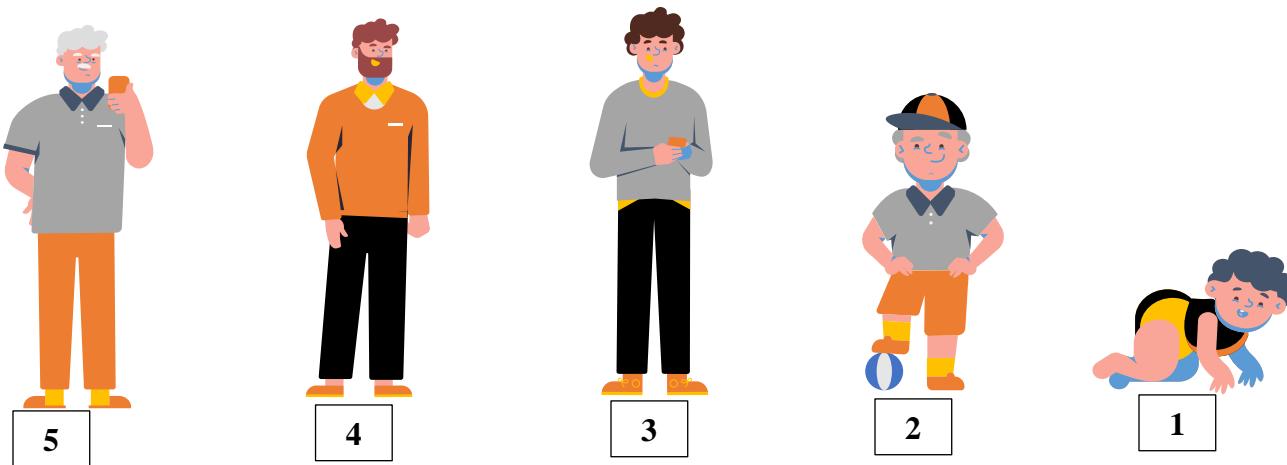
أدرس الجدول أدناه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

المرحلة	السن	المرحلة
A	منذ الولادة	السنة الواحدة
B	السنة الواحدة	12 سنة
C	13/12 سنة	18 سنة
D	18 سنة	65 سنة
E	65 سنة	الموت

- 1) ما المرحلة (A)؟ الطفولة المبكرة.....
- 2) اذكر تغييراً أساسياً طبيعياً للمرحلة (A). بداية ظهور الأسنان.....
- 3) ما المرحلة (B)؟ الطفولة.....
- 4) اذكر تغير أساسى طبىعى للمرحلة (B)؟ تعلم الكلام والمشي.....
- 5) اذكر تغير أساسى قانونى للمرحلة (B)؟ تعلم القراءة والكتابة.....
- 6) ما المرحلة (C)؟ المراهقة.....
- 7) اذكر تغير أساسى طبىعى للمرحلة (C). تغير الصور وظهور الشعر على الوجه.....
- 8) ما المرحلة (D)؟ الرشد / الشباب.....
- 9) اذكر تغير أساسى قانونى للمرحلة (D)؟ القدرة على العمل/ الزواج/ القيادة.....
- 10) ما المرحلة (E)؟ الشيخوخة.....
- 11) اذكر تغير أساسى طبىعى للمرحلة (E). ضعف الحواس/ تجاعيد الوجه.....



- يمثل الشكل أدناه مراحل دورة حياة الإنسان، أدرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة:



1) ما اسم المرحلة رقم 1 في دورة حياة الإنسان؟

.....الطفولة المبكرة.....

2) ما رقم المرحلة التي تصبح فيها مهاراتنا الحركية معقدة؟

.....2.....

3) ما رقم المرحلة التي يطلق على الإنسان مسناً؟

.....5.....

4) ما الفترة العمرية للمرحلة رقم 3؟

.....18-13/12.....

5) اذكر تغير قانوني للمرحلة رقم 4

.....القدرة على العمل / الزواج، قيادة السيارة.....



- صنف التغيرات الأساسية الآتية للتغيرات طبيعية وتغيرات قانونية.

ازدياد الطول	ضعف الحواس	ظهور الاسنان	العمل	قيادة السيارة	تغير الصوت	ظهور الشعر	تعلم القراءة والكتابة
--------------	------------	--------------	-------	---------------	------------	------------	-----------------------

تغيرات قانونية	تغيرات طبيعية
تعلم القراءة والكتابة	ظهور الشعر
قيادة السيارة	ظهور الأسنان
العمل	ازدياد الطول
	تغير الصوت
	ضعف الحواس



- أكمل الجدول التالي:

المرحلة	الفترة العمرية	التغييرات الأساسية الطبيعية	التغييرات الأساسية القانونية
الطفولة المبكرة	1-0	ظهور الأسنان	لا يوجد
الطفولة	12-1	تعلم المشي، الكلام	تعلم القراءة والكتابة
المراهقة	18-13\12	ظهور الشعر، تغير الصوت	لا يوجد
الرشد	65-18	لا يوجد	القدرة على قيادة السيارة، الزواج، العمل
الشيخوخة	+65	ضعف الحواس، ظهور التجاعيد	لا يوجد

الرؤية: الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري

الرسالة : الرسالة : تنظيم ودعم فرص تعلم ذات جودة عالية لكافة المراحل والمستويات وذلك بهدف تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الازمة لأفراد المجتمع القطري بما يناسب إمكانيتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



وحدة الاحتكاك

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. ما الوحدة التي تستخدم لقياس مقدار القوة؟

المتر	A
الثانية	B
النيوتن	C
الكيلوجرام	D

2. ما الأداة المستخدمة لقياس مقدار القوة؟

الميزان	A
الميزان المدرج	B
الميزان النابض	C
الميزان الالكتروني	D

3. ما اتجاه تأثير قوة مقاومة الماء مقارنة باتجاه الاحتكاك؟

تكون معاكسة لها	A
تكون مشابهة لها	B
تكون مساوية لها	C
لا شيء مما ذكر	D

4. ما القوة المعاكسة لمقاومة الهواء في الطائرة؟



قوة الرفع	A
قوة الدفع	B
قوة الاحتكاك	C
قوة الالتصاق	D

5. ما الشكل الأفضل لمقاومة الهواء في الطائرة؟

الشكل المسطح	A
الشكل الاسطواني	B
الشكل المستطيل	C
الشكل الانسيابي	D

6. كيف تؤثر المساحة على المقاومة في الهواء؟

لا تؤثر المساحة على مقاومة الهواء.	A
كلما زادت المساحة زادت مقاومة الهواء	B
كلما زادت المساحة قلت مقاومة الهواء	C
كلما قلت المساحة زادت مقاومة الهواء	D

7. أي مما يلي احتكاك غير مفيد؟

اشعال النيران	A
مكابح السيارات	B
اشعال عود الثقب	C
احتكاك أجزاء محرك السيارة	D



8 ما الاٌّحْتِكَالُ؟

A. قُوَّةٌ تَجْذِبُ الأَجْسَامَ.

B. قُوَّةٌ تَزِيدُ سُرْعَةَ حَرْكَةِ الأَجْسَامِ.

C. قُوَّةٌ تُبْطِئُ سُرْعَةَ حَرْكَةِ الأَجْسَامِ.

D. قُوَّةٌ تُنْفِرُ الأَجْسَامَ

9- ما المُتَغَيِّرُ التَّابِعُ فِي اسْتِقْصَاءِ لِاِكْتِشافِ مِقْدَارِ الْقُوَّةِ الْلَّازِمَةِ لِسَحْبِ جَسْمٍ عَلَى سَطْحٍ مُعَيَّنٍ؟

A. نَوْعُ السَّطْحِ

B. نَوْعُ الْجِسْمِ

C. كُلْثُةُ الْجِسْمِ

D. مِقْدَارُ الْقُوَّةِ الَّتِي يَتَمُّ قِيَاسُهَا

10- في اسْتِقْصَاءِ الْأَحْتِكَالِ، مَتَى يَحْدُثُ الْقِيَاسُ الْأَكْثَرُ دِقَّةً؟

A. عِنْدَ تَوْصِيلِ الْمِيزَانِ التَّابِضِ بِالْجِسْمِ.

B. بَيْنَمَا يَبْدِأُ الْمِيزَانُ التَّابِضُ بِتَحْرِيكِ الْجِسْمِ.

C. عِنْدَمَا يَصِلُّ الْجِسْمُ إِلَى طَرَفِ السَّطْحِ الَّذِي يَتَمُّ اخْتِبَارُهُ.

D. عِنْدَ فَصْلِ الْمِيزَانِ التَّابِضِ عَنِ الْجِسْمِ.



11-اللّوّةُ الْلَّازِمَةُ لِتَحْرِيكِ جِسْمٍ مُعَيَّنٍ عَلَى أَرْضِيَّةٍ مَفْرُوشَةٍ بِالسَّجَادِ تُساوي N20 مَا الْقُوَّةُ الَّتِي أَتَوْقَعُ تَسْجِيلَهَا عِنْدَ تَحْرِيكِ الْجِسْمِ نَفْسِهِ عَلَى الْجَلِيدِ؟

A. أقل من N 20

B. من N 21 و N30

C. من N 31 و N40

D. أكثر من N40

صنف الأسطح الآتية بحسب مقدار قوة الاحتكاك التي تنشأ بينها وبين الأجسام.

(سجاد مطاطية - زجاج - سجادة سميكة - طاولة خشبية مصقوله)

قوة احتكاك كبيرة	قوة احتكاك قليلة
سجاد مطاطية	زجاج
سجادة سميكة	طاولة خشبية مصقوله

- صنف التالي إلى احتكاك مفيد واحتكاك ضار.

(صدور صوت الآلات، احتكاك القدم والأرض، تحريك الأثاث الثقيل، احتكاك إطارات السيارة والأرض)

احتكاك ضار	احتكاك مفيد
صدر صوت الآلات	احتكاك القدم والأرض
، تحريك الأثاث الثقيل	احتكاك إطارات السيارة والأرض



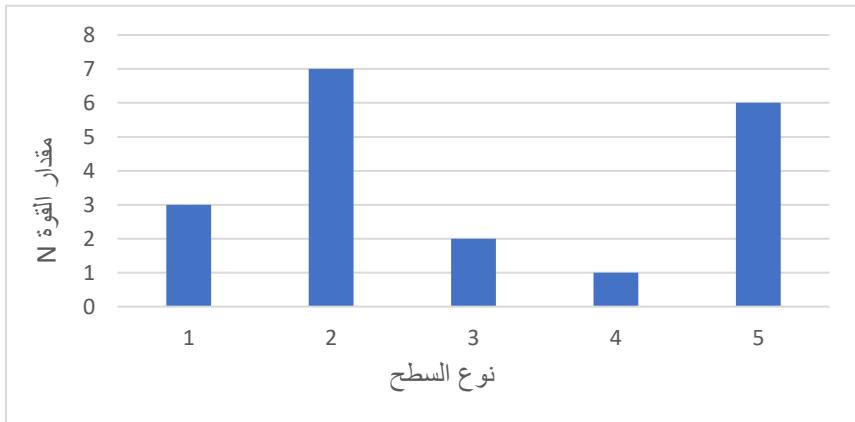
صنف الأسطح الآتية حسب ملمسها.

(الإسفالت – الجليد – سجادة سميكية – طاولة خشبية مصقوله – ورق صنفرة – زجاج)

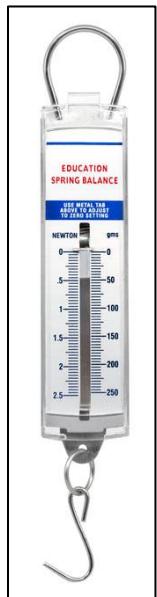
ملمس خشن	ملمس ناعم
الإسفالت	الجليد
ورق صنفرة	طاولة خشبية مصقوله
سجادة سميكية	زجاج



- قام صالح بعمل تجربة لمعرفة تأثير نوع السطح على مقدار قوة الاحتكاك، فأحضر أسطح مختلفة الملمس ثم أحضر صندوقاً له كتلة محددة، ثم قام بتمرير الصندوق على الأسطح المختلفة، وقام بحساب مقدار القوة حتى تتمكن الصندوق من التحرك، ثم سجل النتائج كما في الرسم البياني التالي:



- 1. ما السطح الذي استلزم أقل مقدار من القوة لتحريك الصندوق؟ 4
- 2. أصف ملمس هذا السطح؟ ناعم/أملس
- 3. ما السطح الذي استلزم أكبر مقدار من القوة لتحريك الصندوق؟ 2
- 4. أصف ملمس هذا السطح؟ خشن
- 5. ما مقدار القوة التي نتجت من احتكاك الصندوق مع السطح 2؟ N 7
- 6. أي الأسطح نتجت مقدار قوة احتكاك N 7؟ 2
- 7. ما مقدار القوة التي نتجت من احتكاك الصندوق مع السطح 3؟ 2 N
- 8. أي الأسطح نتجت مقدار قوة احتكاك N 3؟ 1
- 9. أي الأسطح تحرك بشكل أسرع؟ 4
- 10. أي الأسطح تحرك بشكل أبطأ؟ 2



- من خلال الصورة التالية، أجب عن التالي:

1- ما اسم الأداة المستخدمة لقياس مقدار قوة الاحتراك؟ .الميزان النابض، مقياس القوة

2- ما وحدة قياس قوة الاحتراك؟ نيوتن

- لماذا يستخدم زيت التشحيم بين أجزاء الآلات في المصانع؟

.....للتقليل أثر الاحتراك.....

- أفسر، لماذا من السهل المشي على الأسطح الملساء؟

.....لأن الاحتراك قليل فيسهل المشي.....

- أفسر، لماذا من الصعب المشي على الأسطح الخشنة؟

.....لأن قوة الاحتراك تعيق الحركة.....

- لماذا تصنع إطارات الدراجة من المطاط الخشن؟

.....لزيادة قوة الاحتراك مما يعطي تحكماً أكبر بالقيادة.....

- أصف الاحتراك بين ملمس الخشب المصقول والسجاد، وأحدد أيهما ينتج مقدار أكبر من الاحتراك؟

.....الخش المصقول أملس ناعم، والسجادة أخشن،.....

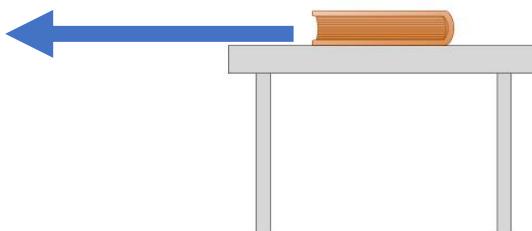
.....السجادة تعطي مقدار قوة احتراك أعلى

- كيف يمكن التغلب على صوت الاحتراك الناتج من آلات المصانع؟

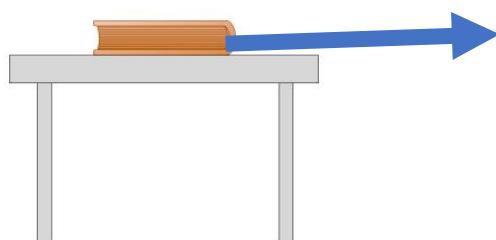
.....إضافة زيت تشحيم.....



- ارسم اتجاه قوة احتكاك الكتاب على الطاولة إذا قمت بتحريك الكتاب إلى اليمين



- ارسم اتجاه قوة احتكاك الكتاب على الطاولة إذا قمت بتحريك الكتاب إلى اليسار



الرؤية: الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري

الرسالة : الرسالة : تنظيم ودعم فرص تعلم ذات جودة عالية لكافة المراحل والمستويات وذلك بهدف تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الالزامية لأفراد المجتمع القطري بما يناسب إمكانيتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



وحدة مقاومة الهواء والماء

اختار الإجابة الصحيحة:

1- ما مقاومة الماء؟

- A. قوة احتكاك تجذب الأجسام
- B. قوة احتكاك تزيد سرعة حركة الأجسام
- C. قوة احتكاك تبطئ حركة الأجسام
- D. قوة احتكاك تنفر الأجسام

2- ما مقاومة الهواء؟

- A. قوة احتكاك تجذب الأجسام
- B. قوة احتكاك تزيد من حركة الأجسام
- C. قوة احتكاك تبطئ من حركة الأجسام
- D. قوة احتكاك تنفر الجسم

3- ما الجسم الانسيابي؟

- A. عريض من الأمام والخلف
- B. مدبب من الوسط
- C. عريض من الأمام والخلف ودبب من الوسط
- D. مدبب من الأمام والخلف وعربيض من الوسط

4- ما اتجاه قوة مقاومة الهواء لطائرة يطير إلى اليمين؟

- A. اليسار
- B. اليمين
- C. الأسفل
- D. الأعلى

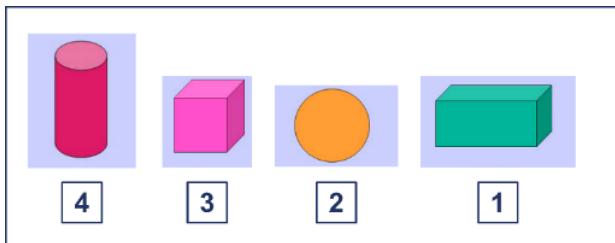


5- أي الأجسام التالية يتعرض لمقاومة الهواء أقل من الأجسام الأخرى؟



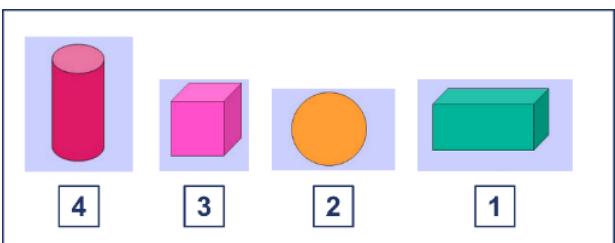
- A. الجسم A
- B. الجسم B
- C. الجسم C
- D. الجسم D

6- أي الأجسام تواجه مقاومة ماء أكبر عند إسقاطها في حوض به ماء؟



- 1. الجسم A
- 2. الجسم B
- 3. الجسم C
- 4. الجسم D

7- أي الأجسام تواجه مقاومة ماء أقل عند إسقاطها في حوض به ماء؟



- 1. الجسم A
- 2. الجسم B
- 3. الجسم C
- 4. الجسم D

8- أي الآتي يعبر عن مقاومة الماء لجسم مساحة سطحه صغير؟

- A. مقاومة الماء له كبيرة
- B. مقاومة الهواء له كبيرة
- C. مقاومة الماء له صغيرة
- D. مقاومة الهواء له صغيرة



الزمن	شكل الجسم
2.5 s	أ
3 s	ب
1.5 s	ج
4 s	د

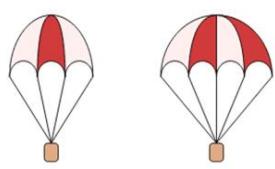
9- أي الأشكال التالية لها قوة مقاومة ماء أكبر؟

- A. الشكل أ
- B. الشكل ب
- C. الشكل ج
- D. الشكل د

10- عند إسقاط ورقة مسطحة وورقة مكورة معًا من الارتفاع نفسه، لماذا تصل الورقة المكورة إلى الأرض أولاً؟

- A. له مقاومة الماء كبيرة
- B. له مقاومة الهواء كبيرة
- C. له مقاومة الماء صغيرة
- D. له مقاومة هواء صغيرة

11- أي الأجسام التالية يتعرض لمقاومة الهواء بشكل أكبر من الأجسام الأخرى؟



E. الجسم أ

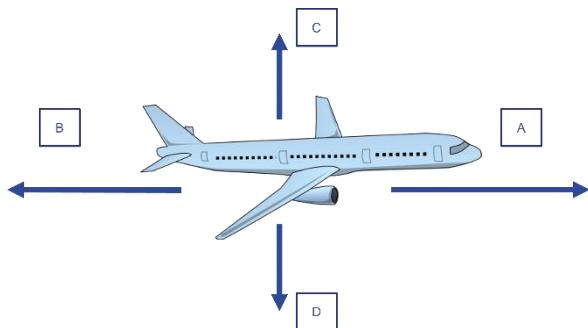
- F. الجسم ب
- G. الجسم ج
- H. الجسم د

د

ج

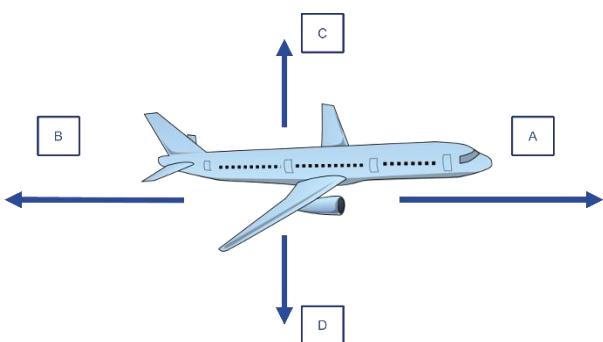
ب

أ



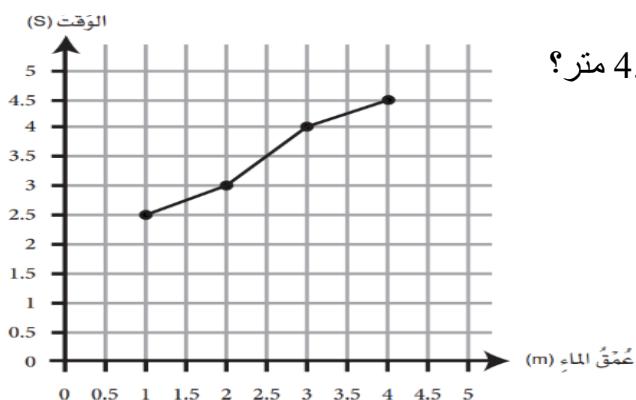
12- من خلال الشكل التالي، ما رمز مقاومة الهواء؟

- A. السهم A
- B. السهم B**
- C. السهم C
- D. السهم D



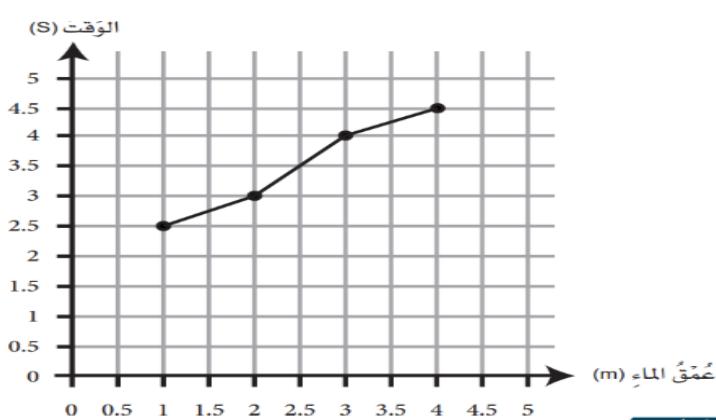
13- من خلال الشكل التالي، ما رمز فوة الدفع؟

- A. السهم A**
- B. السهم B
- C. السهم C
- D. السهم D



14- ما المدة الزمنية الذي يستغرقه الجسم ليصل إلى عمق 4.5 متر؟

- 2 دقيقة. A
- 3 دقائق. B
- 4 دقائق. C
- 5 دقائق. D**



- ما عمق الماء الذي يصل الجسم له بعد ثلث ثواني؟

- 2 متر. A**
- 3 متر. B
- 4 متر. C
- 5 متر. D


أجب عن الأسئلة التالية:

صنف التالي بحسب مقدار قوة مقاومة الماء التي تنشأ بين مساحتها بينما تتحرك؟

(مكعب، متوازي المستطيلات، هرم، مخروط، كرة)

قوة مقاومة ماء كبيرة	قوة مقاومة ماء قليلة
مكعب -	هرم - مخروط
متوازي المستطيلات	كرة

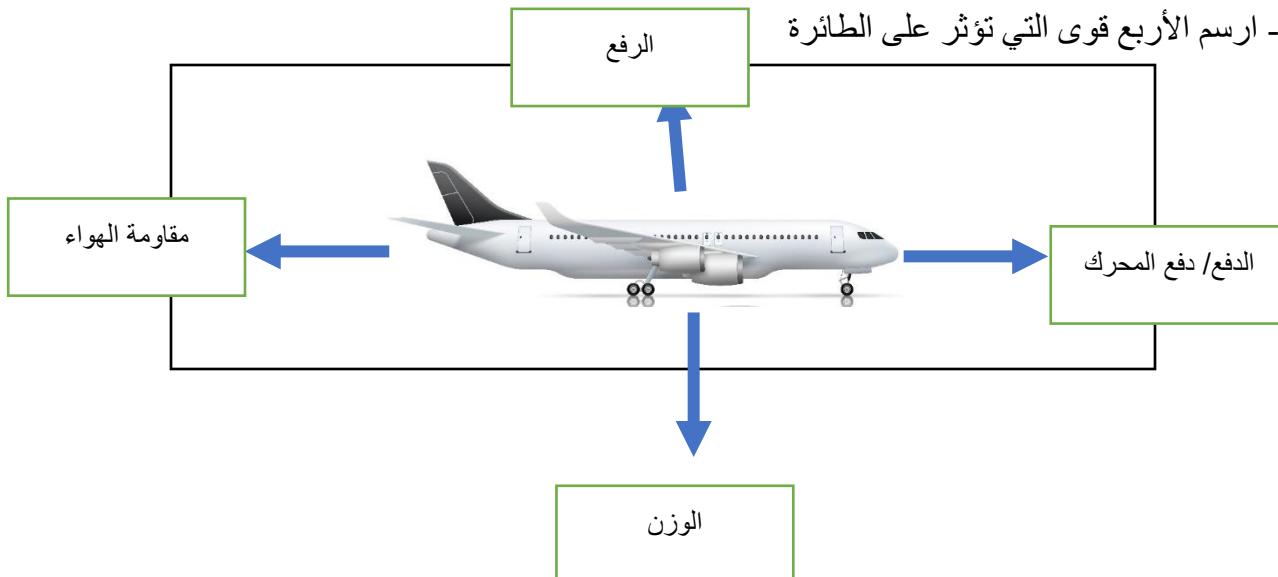
- صنف التالي بحسب مقدار قوة الهواء التي تنشأ بين مساحتها بينما تتحرك؟

(ريشة تسقط على الأرض، سقوط كرة على الأرض، الركض مع مظلة مفتوحة، الركض مع مظلة مغلقة)

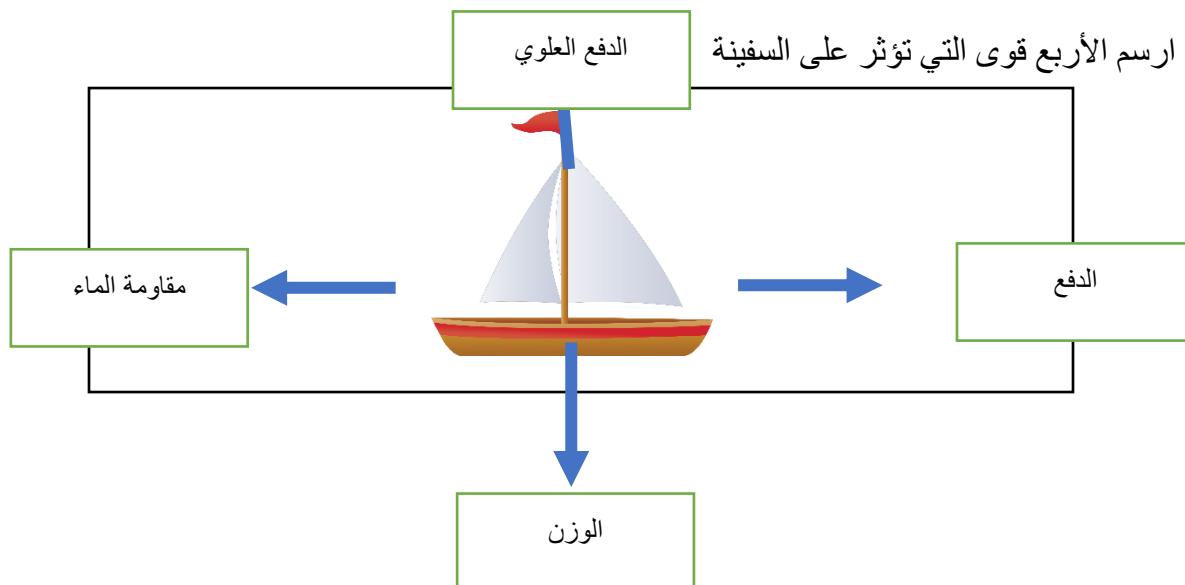
قوة مقاومة هواء كبيرة	قوة مقاومة هواء قليلة
ريشة تسقط على الأرض	سقوط كرة على الأرض
الركض مع مظلة مفتوحة	الركض مع مظلة مغلقة



- ارسم الأربع قوى التي تؤثر على الطائرة



- ارسم الأربع قوى التي تؤثر على السفينة



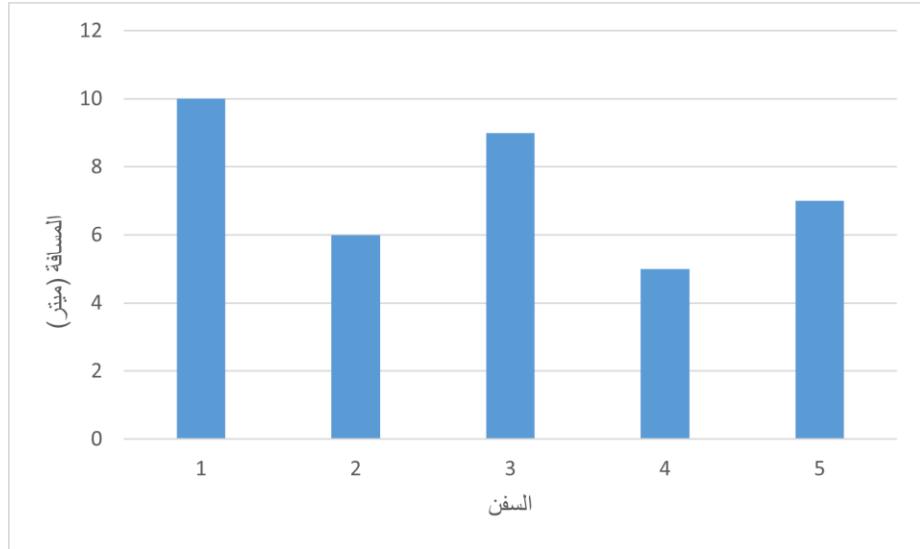
الرؤية: الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري

الرسالة : الرسالة : تنظيم ودعم فرص تعلم ذات جودة عالية لكافة المراحل والمستويات وذلك بهدف تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الالزمة لأفراد المجتمع القطري

بما يناسب إمكاناتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



- قام علي بعمل تجربة لمعرفة تأثير شكل السفن على مقاومة الماء فأحضر حوض به ماء وشريط مترى، وقطع من السفن لها نفس الحجم وقام بتشكيلها بأشكال مختلفة ثم قام بحساب المسافة التي قطعها السفينة من النقطة (أ) إلى النقطة (ب) وكانت النتائج كما في الرسم البياني:



1. أي السفن الذي قطعت مسافة أكبر؟ 1
2. أي السفن الذي قطعت مسافة أقل؟ 4
3. أي السفن تواجه مقاومة ماء أكبر؟ 4
4. أي السفن تواجه مقاومة ماء أقل؟ 1
5. ما المسافة التي قطعتها السفينة 3؟ 9
6. ما المسافة التي قطعتها السفينة 5؟ 7
7. ما المسافة التي قطعتها السفينة 2؟ 6
8. أي السفن قطعت 10 أمتار؟ 1
9. أي السفن قطعت 5 أمتار؟ 4
10. أي السفن قطعت 10 أمتار؟ 1
11. أي السفن قطعت 6 أمتار؟ 2
12. أي السفن قطعت 9 أمتار؟ 3



- فسر الحالات والمواصفات الآتية:

1- أيهما يواجه مقاومة أكبر من الماء، قارب السباق أم قارب الصيد الخشبي؟ ولماذا؟

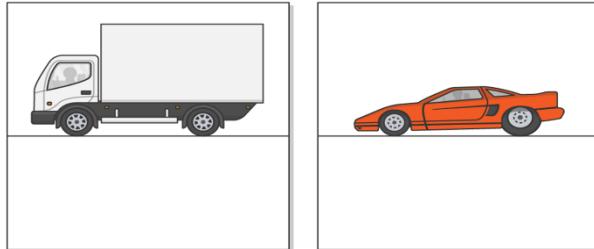
.....قارب السباق، لأن شكله انسيابي.....

2- يختلف شكل مقدمة الطائرة الحربية عن مقدمة طائرة الركاب؟

.....الطائرة الحربية أكثر انسيابية لتبلغ سرعات أعلى.....

3- عندما تسير شاحنة وسيارة سباق بالسرعة نفسها، بين أيهما تواجه مقاومة هواء أكبر من الأخرى؟ فسر

إجابتك؟



.....الشاحنة، لأن سطحها أعرض..... الإجابة: