



# إجابة تدريبات اثرائية منتصف الفصل الثاني

## 2023 – 2022

### مادة العلوم

### الصف الخامس

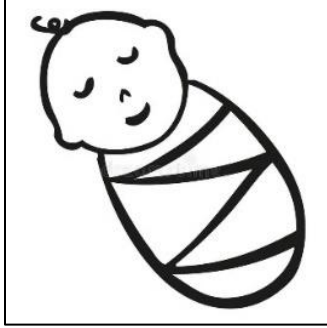
اسم الطالب:	_____
الصف:	_____

معاً نستطيع

## أبداً لا تغني عن الكتاب المدرسي

## وحدة دورة حياة الإنسان

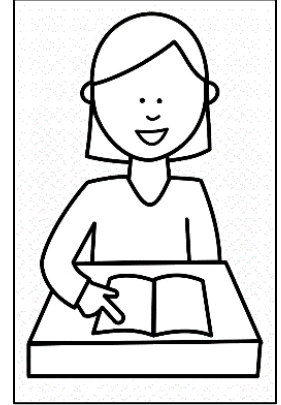
- ما اسم كل مرحلة حسب الصور التالية؟



الطفولة المبكرة



الشيخوخة



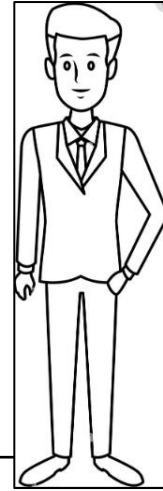
الطفولة



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. تغير 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.

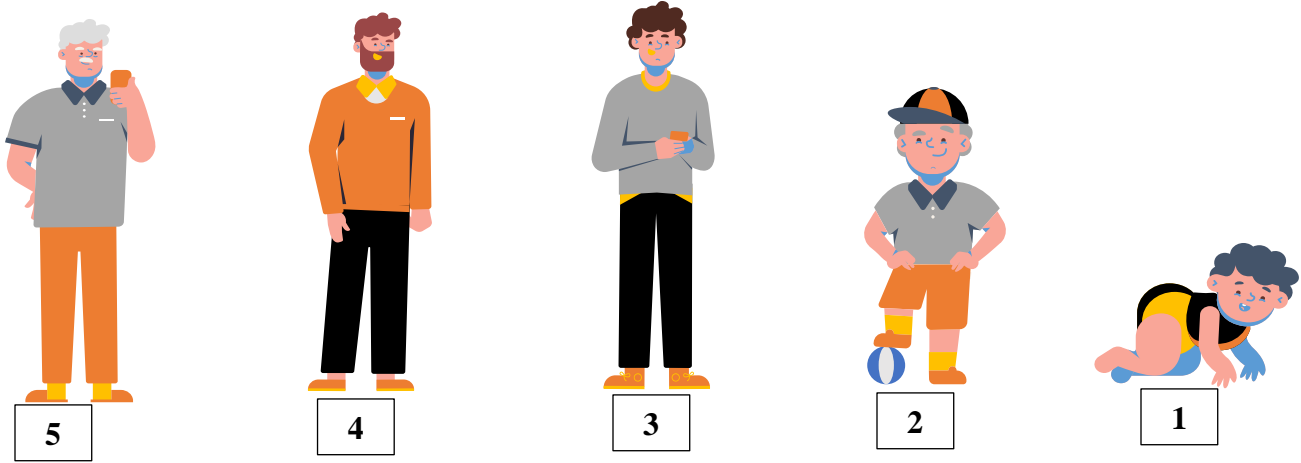


أدرس الجدول أدناه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

المرحلة	عمر البداية	عمر النهاية
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 تغيرًا أساسيًا طبيعيًا للمرحلة (A). ..... بداية ظهور الأسنان.....
- (3) ما المرحلة (B)؟ ..... الطفولة.....
- (4) اذكر تغير أساسي طبيعي للمرحلة (B)؟ ..... تعلم الكلام والمشي.....
- (5) اذكر تغير أساسي قانوني للمرحلة (B)؟ ..... تعلم القراءة والكتابة.....
- (6) ما المرحلة (C)؟ ..... المراهقة.....
- (7) اذكر تغير أساسي طبيعي للمرحلة (C). ..... تغير الصور وظهور الشعر على الوجه.....
- (8) ما المرحلة (D)؟ ..... الرشد / الشباب.....
- (9) اذكر تغير أساسي قانوني للمرحلة (D)؟ ..... القدرة على العمل/ الزواج/ القيادة.....
- (10) ما المرحلة (E)؟ ..... الشيخوخة.....
- (11) اذكر تغير أساسي طبيعي 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 الانسان؟

.....الطفولة المبكرة.....

(2) ما رقم المرحلة التي تصبح فيها مهارتنا 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 لتغيرات طبيعية وتغيرات قانونية.

تعليم القراءة والكتابة	ظهور الشعر	تغير الصوت	قيادة السيارة	العمل	ظهور الأسنان	ضعف الحواس	ازدياد الطول
------------------------	------------	------------	---------------	-------	--------------	------------	--------------

تغيرات طبيعية	تغيرات قانونية
ظهور الشعر	تعليم القراءة والكتابة
ظهور الأسنان	ازدياد الطول
تغير الصوت	العمل
ضعف الحواس	

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 اللازمة لأفراد المجتمع القطري

بما يناسب إمكانياتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



## - أكمل الجدول التالي:

المرحلة	الفترة العمرية	التغيرات الأساسية الطبيعية	التغيرات 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 اللازمة لأفراد المجتمع القطري

بما يناسب إمكانياتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



## وحدة الاحتكاك

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

1. ما الوحدة التي تستخدم لقياس مقدار القوة؟

المتز	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؟





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

### 5. ما الشكل الأفضل لمقاومة الهواء في الطائرة؟

A	الشكل المسطح
B	الشكل الاسطوانى
C	الشكل المستطيل
D	الشكل الانسيابى

### 6. كيف تؤثر المساحة على المقاومة في الهواء؟

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

### 7. أي مما يلي احتكاك غير مفيد؟

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



## 8 ما الاختكاك؟

- A. قُوَّةُ تَجَذُّبِ الأجسام.
- B. قُوَّةُ تَزِيدُ سُرْعَةَ حَرَكَةِ الأجسام.
- C. قُوَّةُ تُبْطِئُ سُرْعَةَ حَرَكَةِ الأجسام.
- D. قُوَّةُ تُفَقِّرُ الأجسام

## 9- ما المُتَعَيِّرُ التَّابِعُ فِي اسْتِقْصَاءِ لاِكْتِشَافِ مِقْدَارِ القُوَّةِ اللَّازِمَةِ لِسَحْبِ جِسْمٍ عَلَى سَطْحٍ مُعَيَّنٍ؟

- A. نَوْعُ السَّطْحِ
- B. نَوْعُ الجِسْمِ
- C. كُتْلَةُ الجِسْمِ
- D. مِقْدَارُ القُوَّةِ الَّتِي يَتِمُّ قِيَاسُهَا

## 10- فِي اسْتِقْصَاءِ الإِخْتِكَاكِ، مَتَى يَحْدُثُ القِيَاسُ الأَكْثَرُ دِقَّةً؟

- A. عِنْدَ تَوْصِيلِ المِيزَانِ النَّابِضِ بِالجِسْمِ.
- B. بَيْنَمَا يَبْدَأُ المِيزَانُ النَّابِضُ بِتَحْرِيكِ الجِسْمِ.
- C. عِنْدَمَا يَصِلُ الجِسْمُ إِلَى طَرَفِ السَّطْحِ الَّذِي يَتِمُّ اخْتِبَارُهُ.
- D. عِنْدَ فَصْلِ المِيزَانِ النَّابِضِ عَنِ الجِسْمِ.



## 11- القُوَّة اللَّازِمَةُ لِتَحْرِيكِ جِسْمٍ مُعَيَّنٍ عَلَى أَرْضِيَّةٍ مَفْرُوشَةٍ بِالسَّجَادِ تُسَاوِي N20 ما القُوَّةُ الَّتِي أَتَوَقَّعُ تَسْجِيلَهَا عِنْدَ تَحْرِيكِ الْجِسْمِ نَفْسِهِ عَلَى الْجَلِيدِ؟

أ. أقل من N 20

ب. من N 21 و N30

ج. من N 31 و N40

د. أَكْثَرُ مِنْ N40

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

(سجادة مطاطية – زجاج – سجادة سمكية – طاولة خشبية مصقولة)

قوة احتكاك قليلة	قوة احتكاك كبيرة
زجاج	سجادة مطاطية
طاولة خشبية مصقولة	سجادة سمكية

- صنف التالي إلى احتكاك مفيد واحتكاك ضار.

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

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

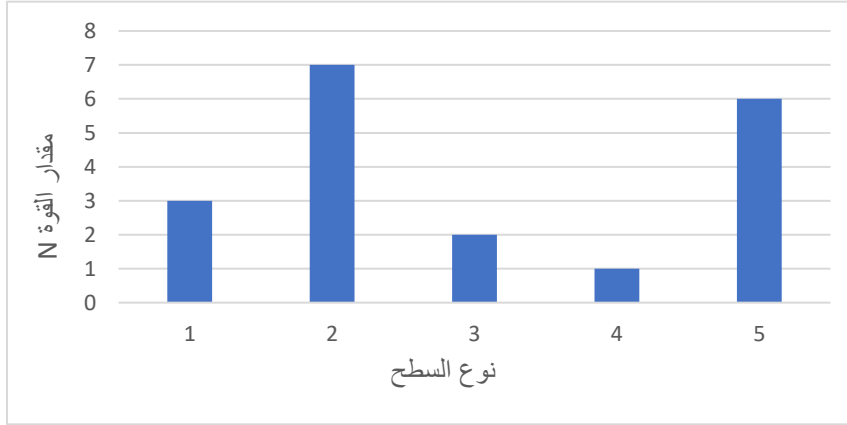
صنف الأسطح الآتية حسب ملمسها.

(الإسفلت – الجليد – سجادة سميكة – طاولة خشبية مصقولة – ورق صنفرة – زجاج)

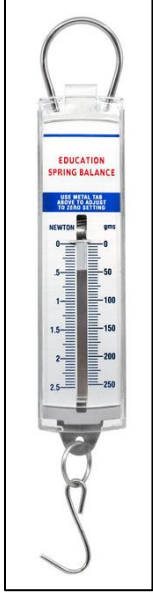
لمس خشن	لمس ناعم
الاسفلت	الجليد
ورق صنفرة	طاولة خشبية مصقولة
سجادة سميكة	زجاج



- 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 تمكن 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 الاحتكاك؟. الميزان النابض، مقياس القوة

2- ما وحدة قياس قوة الاحتكاك؟ نيوتن

- لماذا يستخدم زيت التشحيم بين أجزاء الآلات في المصانع؟

.....لتقليل أثر الاحتكاك.

- أفسر، لماذا من السهل المشي على الأسطح الملساء؟

.....لأن الاحتكاك قليل فيسهل المشي.

- أفسر، لماذا من الصعب المشي على الأسطح الخشنة؟

.....لأن قوة الاحتكاك تعيق الحركة.

- لماذا تصنع إطارات الدراجة من المطاط الخشن؟

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

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

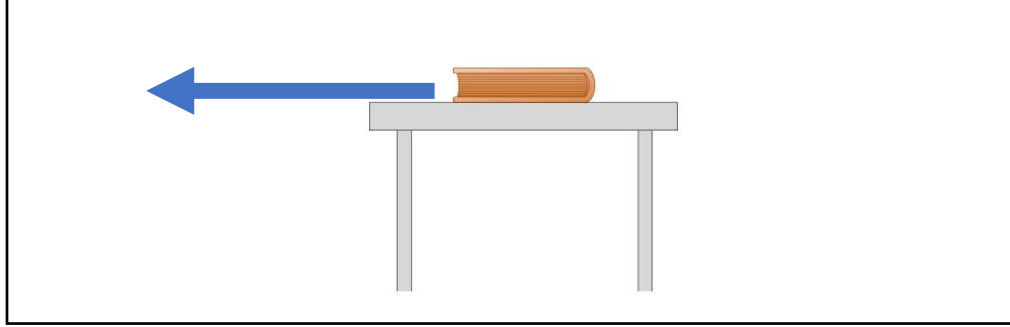
.....الخشب المصقول أملس ناعم، والسجادة أخشن،

.....السجادة تعطي مقدار قوة احتكاك أعلى.

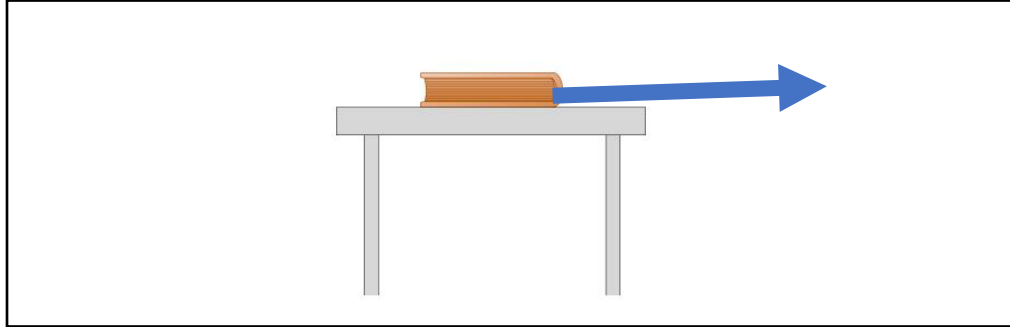
- كيف يمكن التغلب على صوت الاحتكاك الناتج من آلات المصانع؟

.....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





## 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 ومدبب من الوسط
- D. مدبب من الأمام والخلف وعريض من الوسط

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

A. اليسار

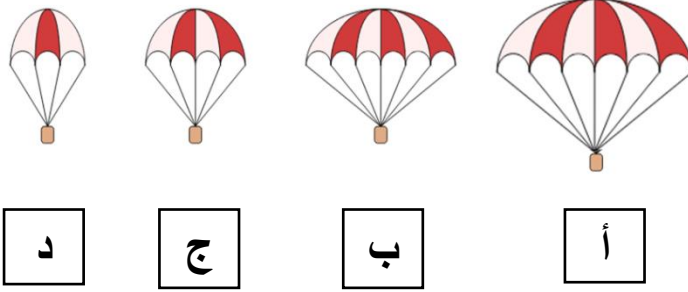
B. اليمين

C. الأسفل

D. الأعلى

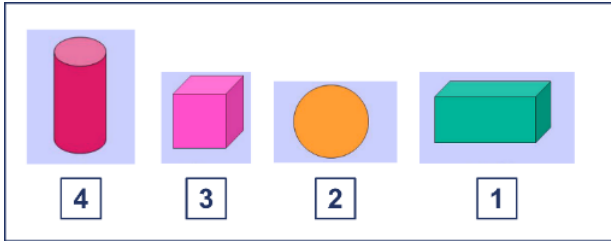


5- أي الأجسام التالية يتعرض لمقاومة الهواء بشكل أقل من الأجسام الأخرى؟



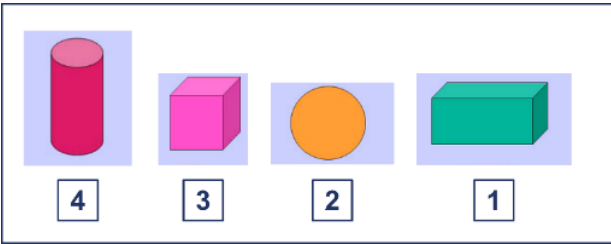
- A. الجسم أ
- B. الجسم ب
- C. الجسم ج
- D. الجسم د

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



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

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



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

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

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



9- أي الأشكال التالية لها قوة مقاومة ماء أكبر؟

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

A. الشكل أ

B. الشكل ب

C. الشكل ج

D. الشكل د

10- عند إسقاط ورقة مسطحة وورقة مكورة معاً 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؟

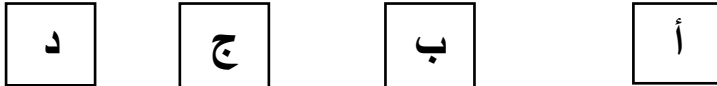


E. الجسم أ

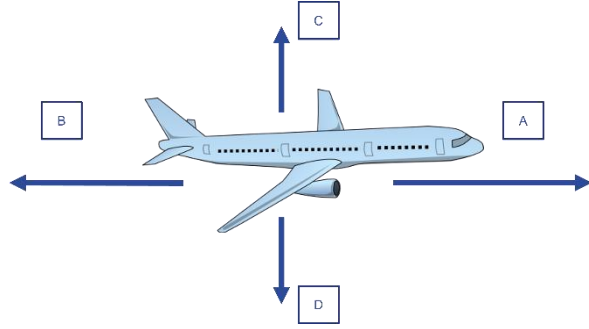
F. الجسم ب

G. الجسم ج

H. الجسم د



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



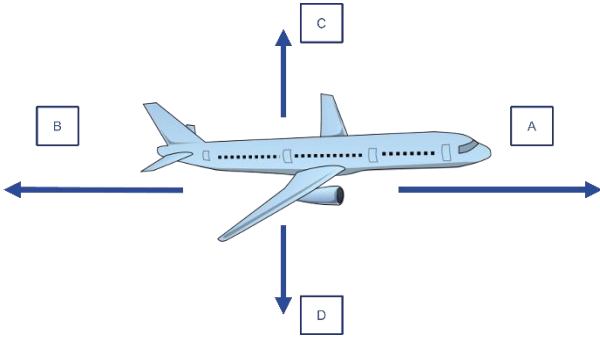
A. السهم A

B. السهم B

C. السهم C

D. السهم D

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

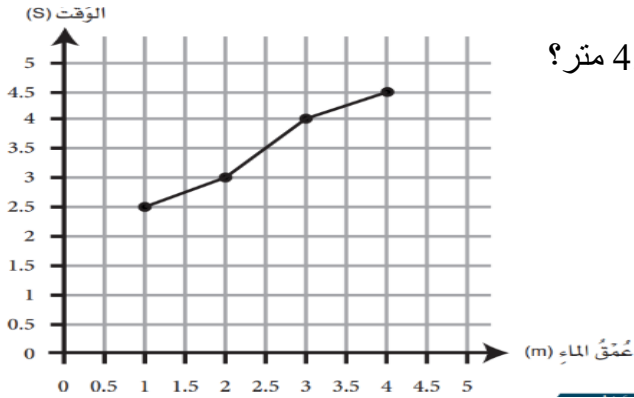


A. السهم A

B. السهم B

C. السهم C

D. السهم D



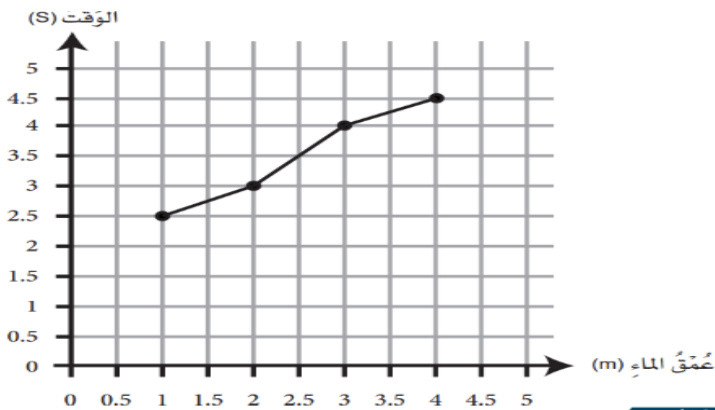
14- ما المدة الزمنية الذي يستغرقه الجسم ليصل إلى عمق 4.5 متر؟

A. 2 دقيقة

B. 3 دقائق

C. 4 دقائق

D. 5 دقائق



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

A. 2 متر

B. 3 متر

C. 4 متر

D. 5 متر

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 اللازمة لأفراد المجتمع القطري

بما يناسب إمكانياتهم وقدراتهم وفق القيم والاحتياجات الوطنية



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

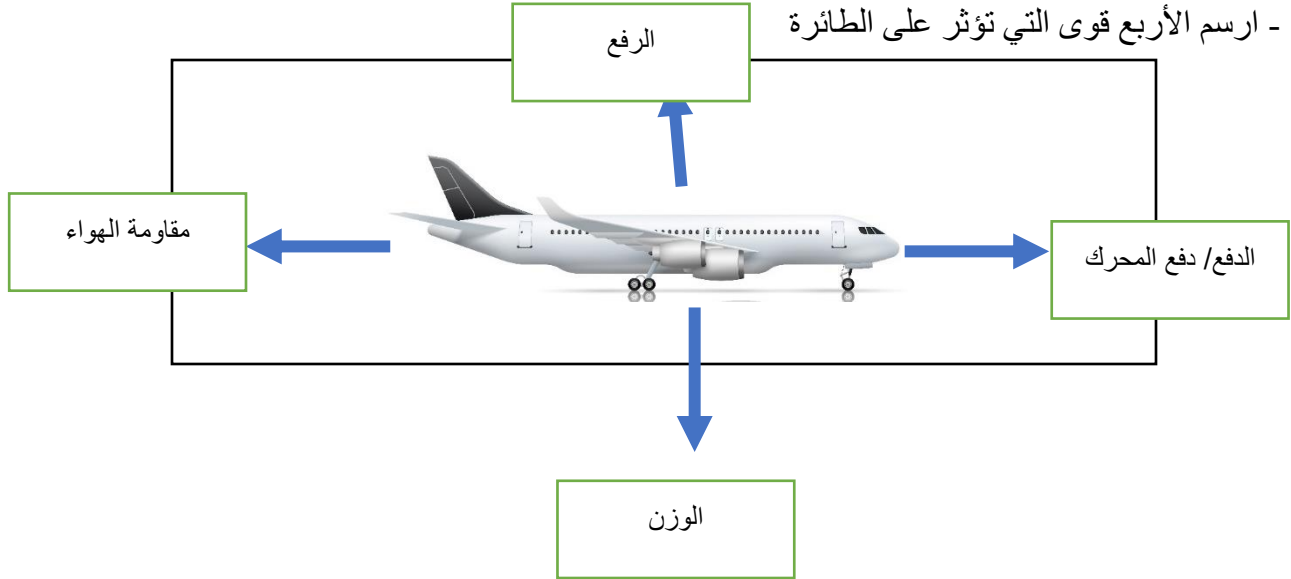
- صنف التالي بحسب مقدار قوة الهواء التي تنشأ بين مساحتها بينما تتحرك؟

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

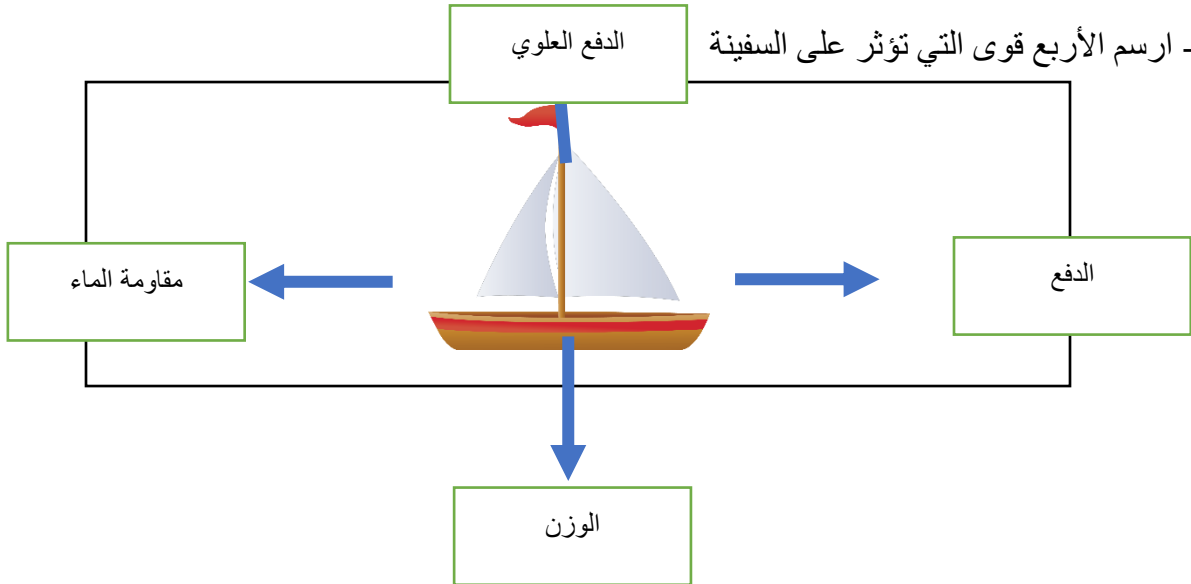
قوة مقاومة هواء قليلة	قوة مقاومة هواء كبيرة
سقوط كرة على الأرض	ريشة تسقط على الأرض
الركض مع مظلة مغلقة	الركض مع مظلة مفتوحة



- ارسم الأربع قوى التي تؤثر على الطائرة

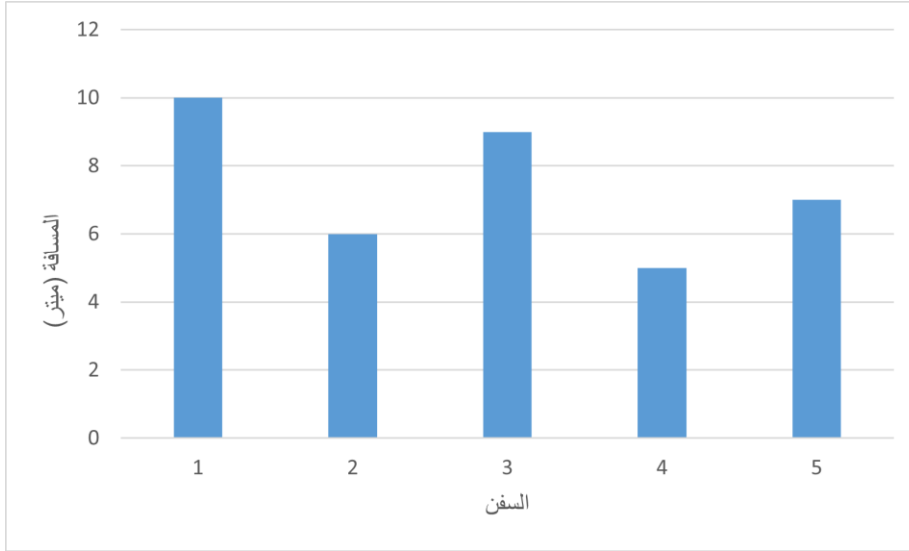


- ارسم الأربع قوى التي تؤثر على السفينة





- قام علي بعمل تجربة لمعرفة تأثير شكل السفن على مقاومة الماء فأحضر حوض به ماء وشريط مئري، وقطع من السفن لها نفس الحجم وقام بتشكيلها بأشكال مختلفة ثم قام بحساب المسافة التي تقطعها 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 والمواقف الآتية:

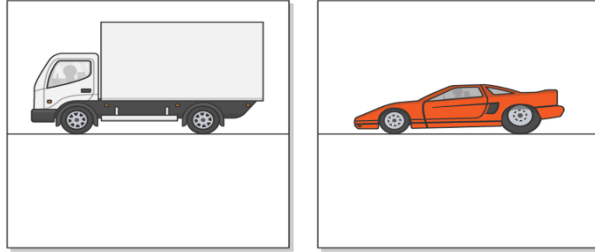
1- أيهما يواجه مقاومة أكبر من الماء، قارب السباق أم قارب الصيد الخشبي؟ ولماذا؟

.....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؟



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