ورقة عمل للصف السادس
وحدة قوانين الحركة
المعلمة : خزنة الملفي

السؤال الأول (أ) : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية، وضعي علامة (√) في المربع المقابل لها:

١) ميل الجسم إلى مقاومة أي تغير في حالته:
☐الاحتكاك ☐ القوة ☐القصور الذاتي ☐ الكتلة

٢) العلاقة بين تسارع الجسم والقوة المؤثرة عند ثبات الكتلة علاقة:
☐متغيرة ☐عكسية ☐ ثابتة ☐طردية

٣) العلاقة الرياضية بين الكتلة والتسارع والقوة:
☐F=m.a ☐ F=m+a ☐ F=m÷a ☐ F=m-a

٤) اذا إذا كانت قوة الفعل تساوي ٤٠ نيوتن فكم تكون قوة رد الفعل ؟
☐ ٥٠ نيوتن ☐ ٤٠ نيوتن ☐ ٣٠ نيوتن ☐ ٢٠ نيوتن

٥) تتحرك العربة بتسارع أكبر في :
☐ ☐ ☐ ☐

السؤال الأول (ب) :ضع كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة و خطأ امام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

١) عندما تزداد كتلة الجسم يقل التسارع عند ثبات القوة ( )
٢) الزيادة في الكتلة يسبب زيادة في التسارع ( )
٣) القوة المؤثرة على جسم تساوي حاصل ضرب التسارع و كتلة الجسم ( )
٤) الشكل الذي أمامك يعبر عن قانون الثاني للحركة ( )

السؤال الأول (ج) :اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عباره من العبارات التالية:

١) لكل قوة فعل قوة رد فعل مساوية له في المقدار ومضادة له في الاتجاه . (.....)
٢) التسارع الذي يتحرك به جسم ما يتناسب طرديا مع القوة المؤثرة عليه وعكسيا مع كتلته . (.....)

السؤال الثاني (أ): أي مما يلي لا ينتمي الى المجموعة مع ذكر السبب :

١- ☐ ☐ ☐ ☐

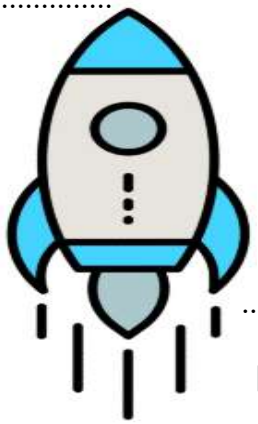
السبب :.....والباقي.....

السؤال الثاني (ب) : قارن بين كل مما يلي :

المقارنة	الكتلة	القوة
نوع العلاقة بين التسارع و	.....	.....

السؤال الثاني (ج) : ادرس الشكل جيدا ثم اجب على الاسئلة التالية:

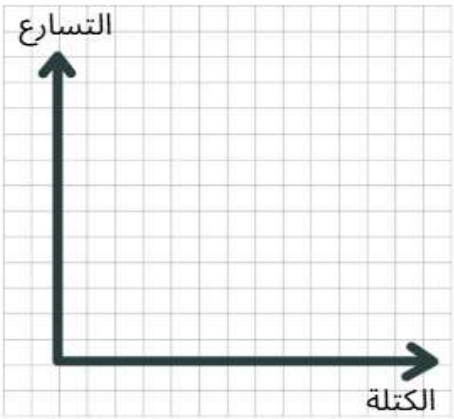
.....



.....

- حدد على الرسم قوة الفعل وقوة رد الفعل مع توضيح اتجاهها بالأسهم
- حركة الصاروخ تمثل تطبيق القانون.....
- إذا كانت قوة محرك الصاروخ ١٥٠ نيوتن
  في كم تكون قوة اندفاع الغازات ؟
  .....

- ارسم العلاقة بين تسارع الجسم والكتلة المؤثرة عند ثبات القوة .



السؤال الثالث (أ) : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

١- ينصح بإستخدام حزام الأمان اثناء قيادة السيارة ؟

.....

السؤال الثالث (ب) : حل المسائل التالية :

١- احسب التسارع التي تتحرك بها عربة كتلتها (6kg) إذا أثرت عليها قوة مقدارها (2N).

- القانون :

.....

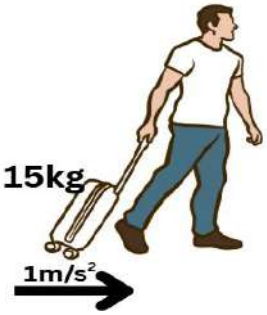
- الحل :

.....

.....

.....

٢- تسحب حقيبة كتلتها (15kg) , بتسارع مقداره ($1m/s^2$) احسب القوة التي تسبب هذا التسارع .



- القانون :

.....

- الحل :

.....

.....

.....

٣- احسب كتلة جسم قوته (8N) يتحرك بتسارع مقداره ($2m/s^2$) .

- القانون :

.....

- الحل :

.....

.....

.....

مع رجائي لكن بالتوفيق 😊

أ. خزنة الملفي

ورقة عمل للصف السادس
وحدة قوانين الحركة
المعلمة : خزنة الملفي

السؤال الأول (أ) : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية، وضعي علامة (√) في المربع المقابل لها:

١) ميل الجسم إلى مقاومة أي تغير في حالته:
☐ الاحتكاك ☐ القوة ■ القصور الذاتي ☐ الكتلة

٢) العلاقة بين تسارع الجسم والقوة المؤثرة عند ثبات الكتلة علاقة:
☐ متغيرة ☐ عكسية ☐ ثابتة ■ طردية

٣) العلاقة الرياضية بين الكتلة والتسارع والقوة:
■ F=m.a ☐ F=m+a ☐ F=m÷a ☐ F=m-a

٤) اذا إذا كانت قوة الفعل تساوي ٤٠ نيوتن فكم تكون قوة رد الفعل ؟
☐ ٥٠ نيوتن ■ ٤٠ نيوتن ☐ ٣٠ نيوتن ☐ ٢٠ نيوتن

٥) تتحرك العربة بتسارع أكبر في :
☐ ☐ ☐ ■

السؤال الأول (ب) :ضع كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة و خطأ امام العبارة الغير صحيحة لكل مما يلي:

١) عندما تزداد كتلة الجسم يقل التسارع عند ثبات القوة (صح)
٢) الزيادة في الكتلة يسبب زيادة في التسارع (خطأ)
٣) القوة المؤثرة على جسم تساوي حاصل ضرب التسارع و كتلة الجسم (صح)
٤) الشكل الذي أمامك يعبر عن قانون الثاني للحركة (خطأ)

السؤال الأول (ج) :اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عباره من العبارات التالية:

١) لكل قوة فعل قوة رد فعل مساوية له في المقدار ومضادة له في الاتجاه . (قانون الحركة الثالث لنيوتن)
٢) التسارع الذي يتحرك به جسم ما يتناسب طرديا مع القوة المؤثرة عليه وعكسيا مع كتلته . (قانون الحركة الثاني لنيوتن)

السؤال الثاني (أ): أي مما يلي لا ينتمي الى المجموعة مع ذكر السبب :

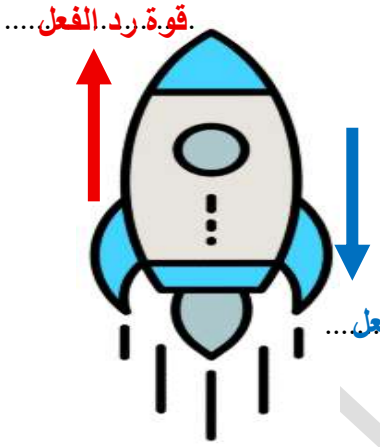
١- ☐ ☐ ■ ☐

السبب :لان.تطبيق.على.قانون.الحركة.الثاني.لنيوتن.والباقي.تطبيقات.على.قانون.الحركة.الثالث لنيوتن

السؤال الثاني (ب) : قارن بين كل مما يلي :

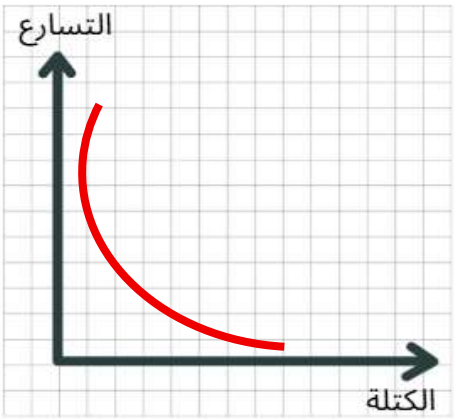
المقارنة	الكتلة	القوة
نوع العلاقة بين التسارع و	.....عكسية.....	.....طردية.....

السؤال الثاني (ج) : ادرس الشكل جيدا ثم اجب على الاسئلة التالية:



- حدد على الرسم قوة الفعل وقوة رد الفعل مع توضيح اتجاهها بالأسهم
- حركة الصاروخ تمثل تطبيق القانون.....الثالث.لنيوتن..
- إذا كانت قوة محرك الصاروخ ١٥٠ نيوتن
  في كم تكون قوة اندفاع الغازات ؟
  .....١٥٠.نيوتن.....

- ارسم العلاقة بين تسارع الجسم والكتلة المؤثرة عند ثبات القوة .



علاقة عكسية

السؤال الثالث (أ) : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

١- ينصح بإستخدام حزام الأمان اثناء قيادة السيارة ؟

.....للتغلب على القصور الذاتي.....

السؤال الثالث (ب) : حل المسائل التالية :

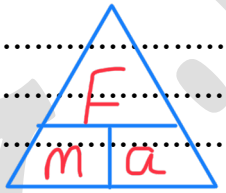
١- احسب التسارع التي تتحرك بها عربة كتلتها (6kg) إذا أثرت عليها قوة مقدارها (2N).

- القانون :

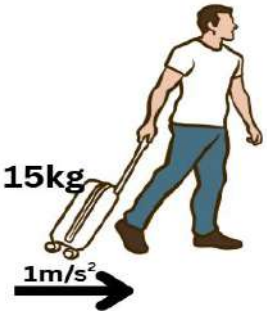
F=m.a

- الحل :

$a = \frac{F}{m} = \frac{6}{2} = 3\ m/s^2$



٢- تسحب حقيبة كتلتها (15kg) , بتسارع مقداره ($1m/s^2$) احسب القوة التي تسبب هذا التسارع .



- القانون :

F=mxa

- الحل :

$F = 15 \times 1 = 15\ N$

٣- احسب كتلة جسم قوته (8N) يتحرك بتسارع مقداره ($2m/s^2$) .

- القانون :

F = m x a

- الحل :

$m = \frac{F}{a} = \frac{8}{2} = 4\ kg$

مع رجائي لكن بالتوفيق 😊