

## مراجعة الفصل الأول والثاني ( الحركة والقوة )

### السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- (انطلاق الصاروخ ) و (تصادم السيارات ) من الامثلة على قانون نيوتن :

|   |       |   |        |   |        |   |        |
|---|-------|---|--------|---|--------|---|--------|
| أ | الأول | ب | الثاني | ج | الثالث | د | الرابع |
|---|-------|---|--------|---|--------|---|--------|

٢- يسمى نوع الاحتكاك الذي ( يمنع الاجسام من الحركة ) او ( يستخدم الضغط على الكوابح لإبطاء سرعة المركبة ) أو ( يبطن انزلاق كتاب فوق سطح طاولة ) أو ( دوران عجلات السيارة على الأرض ) :

|   |         |   |          |   |           |   |  |
|---|---------|---|----------|---|-----------|---|--|
| أ | السكوني | ب | التدحرجي | ج | الانزلاقي | د |  |
|---|---------|---|----------|---|-----------|---|--|

٣- يسمى ( البعد بين نقطة البداية ونقطة النهاية واتجاه الحركة بخط مستقيم ) أو ( هو طول المسار الذي تسلكه من نقطة البداية الى نقطة النهاية ) ب :

|   |         |   |         |   |        |   |       |
|---|---------|---|---------|---|--------|---|-------|
| أ | الازاحة | ب | المسافة | ج | السرعة | د | الزخم |
|---|---------|---|---------|---|--------|---|-------|

٤- يطلق على ( مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته ) أو ( مقدار سرعة الجسم عند لحظة معينة ) :

|   |        |   |                 |   |                |   |                |
|---|--------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|
| أ | السرعة | ب | السرعة المتوسطة | ج | السرعة اللحظية | د | السرعة المتجهة |
|---|--------|---|-----------------|---|----------------|---|----------------|

٥- تعد عبارة ( ١٧٠ م ) أو ( ١٧٠ م شرقا ) أو ( ١٧٠ م / ث ) أو ( ١٧٠ م / ث<sup>٢</sup> ) :

|   |         |   |         |   |        |   |         |
|---|---------|---|---------|---|--------|---|---------|
| أ | المسافة | ب | الازاحة | ج | السرعة | د | التسارع |
|---|---------|---|---------|---|--------|---|---------|

٦- الكتلة والسرعة المتجهة من العوامل المؤثرة :

|   |          |   |       |   |               |   |       |
|---|----------|---|-------|---|---------------|---|-------|
| أ | الاحتكاك | ب | الزخم | ج | القصور الذاتي | د | الوزن |
|---|----------|---|-------|---|---------------|---|-------|

٧- عندما تؤثر قوة ( في نفس ) أو ( في عكس ) اتجاه حركة الجسم فإن سرعته:

|   |       |   |     |   |          |   |       |
|---|-------|---|-----|---|----------|---|-------|
| أ | تزداد | ب | تقل | ج | لا تتغير | د | ثابتة |
|---|-------|---|-----|---|----------|---|-------|

٨- يبقى الجسم ساكنا والجسم المتحرك متحركاً بسرعة ثابتة وبخط مستقيم مالم تؤثر عليه قوة خارجية حسب قانون نيوتن:

|   |       |   |        |   |        |   |        |
|---|-------|---|--------|---|--------|---|--------|
| أ | الأول | ب | الثاني | ج | الثالث | د | الرابع |
|---|-------|---|--------|---|--------|---|--------|

٩- ( قوة ممانعة تؤثر عكس حركة الجسم بين سطحين متلامسين ) أو ( ميل الجسم لممانعة إحداث تغيير أي تغيير في حالته الحركية ) :

|   |          |   |               |   |       |   |       |
|---|----------|---|---------------|---|-------|---|-------|
| أ | الاحتكاك | ب | القصور الذاتي | ج | الزخم | د | الوزن |
|---|----------|---|---------------|---|-------|---|-------|

١٠- ينعدم الوزن إذا كنت تقفين داخل مصعد :

|   |       |   |             |   |             |   |      |
|---|-------|---|-------------|---|-------------|---|------|
| أ | متوقف | ب | صاعد للأعلى | ج | نازل للأسفل | د | ساكن |
|---|-------|---|-------------|---|-------------|---|------|

١١- إذا أثرت قوة محصلة بزاوية بالنسبة لاتجاه حركة جسم فإنه يتبع مسارا :

|   |          |   |         |   |                 |   |                  |
|---|----------|---|---------|---|-----------------|---|------------------|
| أ | مستقيماً | ب | منحنياً | ج | مع اتجاه الحركة | د | عكس اتجاه الحركة |
|---|----------|---|---------|---|-----------------|---|------------------|

١٢- مؤثر يعمل على تغيير حركة الاجسام :

|   |       |   |        |   |         |   |        |
|---|-------|---|--------|---|---------|---|--------|
| أ | القوة | ب | الكتلة | ج | التسارع | د | السرعة |
|---|-------|---|--------|---|---------|---|--------|

١٣- قوة تحدد اتجاه حركة الاجسام عندما تؤثر عليه أكثر من قوة تسمى :

|   |            |   |            |   |           |   |           |
|---|------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| أ | قوة جاذبية | ب | قوة احتكاك | ج | قوة الوزن | د | قوة محصلة |
|---|------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|

١٤- سرعة سباح يقطع مسافة ١٠٠ م في ٢ ث , تساوي :

|   |           |   |          |   |         |   |          |
|---|-----------|---|----------|---|---------|---|----------|
| أ | ٢٠٠ م / ث | ب | ٢٠ م / ث | ج | ٥ م / ث | د | ٥٠ م / ث |
|---|-----------|---|----------|---|---------|---|----------|

١٥- تسارعت دراجة من السكون حتى أصبحت سرعتها ٦ م / ث خلال ثانيتين , احسبي تسارع الدراجة :

|   |                      |   |                       |   |                      |   |                        |
|---|----------------------|---|-----------------------|---|----------------------|---|------------------------|
| أ | ٣ م / ث <sup>٢</sup> | ب | ١٢ م / ث <sup>٢</sup> | ج | ٢ م / ث <sup>٢</sup> | د | ١٢٠ م / ث <sup>٢</sup> |
|---|----------------------|---|-----------------------|---|----------------------|---|------------------------|

١٦- ما زخم سيارة كتلتها ١٠٠٠ كجم , تتحرك شمالا بسرعة ٣٠ م / ث :

|   |                 |   |                |   |                   |   |                 |
|---|-----------------|---|----------------|---|-------------------|---|-----------------|
| أ | ٢٥٠ كجم . م / ث | ب | ٣٣ كجم . م / ث | ج | ٣٠٠٠٠ كجم . م / ث | د | ٠,٣ كجم . م / ث |
|---|-----------------|---|----------------|---|-------------------|---|-----------------|

١٧- دفع كتاب كتلته ٢ كجم على سطح طاولة , فإذا كانت القوة المحصلة المؤثرة في الكتاب تساوي ١ نيوتن . فما تسارعه :

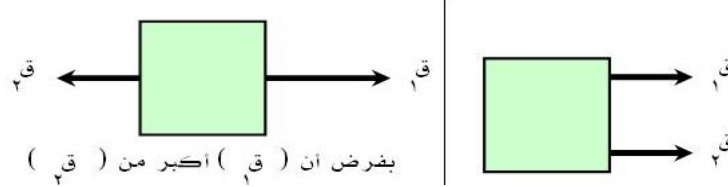
|   |                      |   |                        |   |                      |   |                      |
|---|----------------------|---|------------------------|---|----------------------|---|----------------------|
| أ | ٢ م / ث <sup>٢</sup> | ب | ٠,٥ م / ث <sup>٢</sup> | ج | ٥ م / ث <sup>٢</sup> | د | ١ م / ث <sup>٢</sup> |
|---|----------------------|---|------------------------|---|----------------------|---|----------------------|

## السؤال الثاني / ضلي (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة و (ب) إذا كانت الإجابة خاطئة فيما يأتي:

| م  | العبارات                                                                                                          | أ | ب |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| ١٨ | كلما كان ميل منحني المسافة - الزمن أكبر كان مقدار السرعة (أكبر صح ) ( أقل خطأ ) .                                 |   |   |
| ١٩ | يبقى الزخم الكلي لمجموعة من الاجسام ثابتا ( مالم تؤثر عليه قوة خارجية صح ) ( إذا أثرت عليه قوة خارجية خطأ).       |   |   |
| ٢٠ | عندما تكون القوة المحصلة قيمتها صفر فإن الجسم يكون ( متزن صح ) ( غير متزن خطأ ) .                                 |   |   |
| ٢١ | السرعة الحدية هي سرعة ثابتة عندما تكون ( مقاومة الهواء = قوة الجاذبية صح ) ( مقاومة الهواء ≠ قوة الجاذبية ) .     |   |   |
| ٢٢ | يزداد القصور الذاتي ( بزيادة الكتلة صح ) ( بنقصان الكتلة خطأ ) .                                                  |   |   |
| ٢٣ | تزداد قوة الجاذبية ( بزيادة الكتلة ونقصان البعد بين الجسمين صح ) ( بنقصان الكتلة وزيادة البعد بين الجسمين خطأ ) . |   |   |
| ٢٤ | قوة الاحتكاك التدرجي ..... من قوة الاحتكاك الانزلاقي . ( أقل صح ) ( أكبر خطأ )                                    |   |   |
| ٢٥ | عندما تغير المكان فإن ( كتلته تتغير ووزنه لا يتغير صح ) ( كتلته لا تتغير ووزنه يتغير صح )                         |   |   |
| ٢٦ | إذا تغير موضع جسم ما بالنسبة لنقطة إسناد فإنه ( يتحرك صح ) ( لا يتحرك خطأ )                                       |   |   |
| ٢٧ | قوتا الفعل ورد الفعل عندما تؤثر في جسمين مختلفين ( تلغي أحدهما الأخرى خطأ ) ( لا تلغي أحدهما الأخرى صح )          |   |   |
| ٢٨ | الجسم الذي يتحرك في مسار دائري بسرعة ثابتة فإنه ( يتسارع صح ) ( لا يتسارع خطأ )                                   |   |   |
| ٢٩ | كلما زادت كتلة الجسم فإن تسارعه ( يقل صح ) ( يزداد خطأ )                                                          |   |   |

## السؤال الثالث / اجبني عن كل فقرة حسب ماهو مطلوب ؟

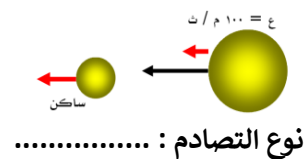
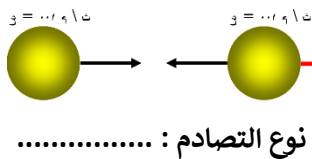
أ - عندما تؤثر قوتان في جسم كما في الشكل احسبي القوة المحصلة ؟



حيث أن  $Q_1 = 10$  نيوتن و  $Q_2 = 2$  نيوتن  
 $Q = \dots\dots\dots$

حيث أن  $Q_1 = 1$  نيوتن و  $Q_2 = 2$  نيوتن  
 $Q = \dots\dots\dots$

ب - إذا تصادم جسمان كما في الشكل فما نوع التصادم ؟

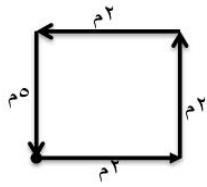


ج - الخط البياني في منحني ( السرعة - الزمن ) يمثل التسارع , فما قيمته ؟

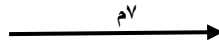
قيمة التسارع عند أ .....  
 قيمة التسارع عند ب .....  
 قيمة التسارع عند ج .....



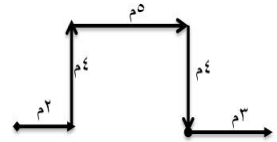
أ - احسبي المسافة والازاحة ؟



المسافة = .....  
الازاحة = .....



المسافة = .....  
الازاحة = .....



المسافة = .....  
الازاحة = .....