

الاسم :	باسم الله الرحمن الرحيم	النقطة	الثانوية الإعدادية عزيز بلال بني عروس
القسم :	فرض محروس رقم 2 الدورة الثانية	/	
الرقم:			
مدة الإنجاز: ساعة واحدة			
السنة الدراسية : 2013/2014	المادة: العلوم الفيزيائية		

المستوى:ثالثة إعدادي

الموضوع: _____

التصحيح سلم التقيط

الموضوع الأول (8 نقط)

1. أجب بصحيح أو خطأ ثم صحح العبارات الخاطئة:

تصحيح العبارات الخاطئة	صحيح / خطأ	العبارات
		وحدة قياس شدة الوزن هي الكيلوغرام
		نعبر عن شدة قوة تساوي ثلاثة نيوتن $\vec{F} = 3 N$
		عند توازن جسم خاضع لقوتين فإن لهاتين القوتين نفس المنحى ، نفس الشدة ، ونفس خط التأثير .
		العلاقة بين الوزن والكتلة هي $P=m+g$

4N

2. أنقل الجمل وامألاً الفراغ بما يناسب

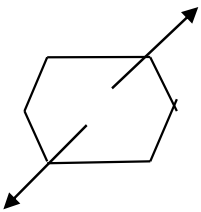
- تسمى القوة التي تطبقها الأرض على جسم وهو قوة منحأها

- مميزات القوة هي و و و

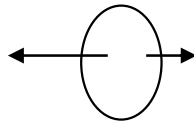
2N

3. يخضع كل جسم من الأجسام التالية لقوتين (مع إهمال وزن الجسم أمام القوى الأخرى)

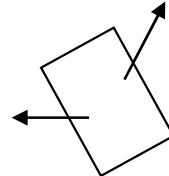
بين الحالات التي يكون فيها الجسم في حالة توازن ، معللاً جوابك



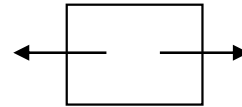
D)



C)



B)



A)

2N

الموضوع الثاني (8 نقط)

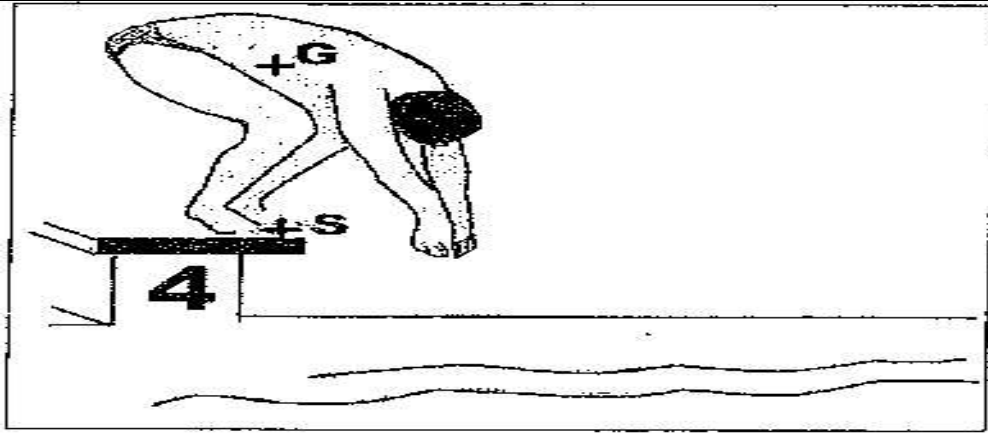
تعد السباحة من الرياضات التي تجعل المرء يتمتع برشاقة وقوة التحمل. يتمرن أحمد يومياً على ممارسة السباحة وذلك من أجل تحسين تقويته في قطع مسافة سباحة حرة، و من أجل تخفيف وزنه الذي هو 800N كما يبين الشكل الصفحة الموالية.

اجرد القوى المطبقة على الشخص ؛ وصنفها إلى قوى تماس و قوى عن بعد ؟

2N

قوة التماس.....

قوة عن بعد.....



2. أكتب شروط توازن جسم خاضع لقوتين؟

3. حدد مميزات هذه القوى؟

3. مثل على الشكل هذه القوى ، باستعمال السلم 1cm لكل 400N

4. احسب كتلة أحمد m ؛ إذا علمت أن شدة مجال الثقالة هي $g = 10N/kg$.

الموضوع الثالث (4 نقط)

يتوفر تلميذ على على جسمان A و B لهما المميزات التالية في مكان من المختبر ، بحيث شدة الثقالة مجهولة

$$P_B=16N, P_A=? , m_B=1.6kg , m_A=1.2kg$$

1. أوجد العلاقة بين m_B و m_A و P_A و P_B

2. أحسب P_A ؟

3. أحسب شدة مجال الثقالة؟

الاسم :	باسم الله الرحمن الرحيم	النقطة	الثانوية الإعدادية عزيز بلال بني عروس
القسم :	تصحيح الفرض المحروس رقم 2	/	
الرقم :			
مدة الإنجاز : ساعة واحدة			
السنة الدراسية : 2013/2014	المادة : العلوم الفيزيائية		

المستوى:ثالثة إعدادي

الموضوع

التصحيح سلم التقيط

الموضوع الأول (8 نقط)

1. أجب بصحيح أو خطأ ثم صحح العبارات الخاطئة:

تصحيح العبارات الخاطئة	صحيح / خطأ	العبارات
		وحدة قياس شدة الوزن هي الكيلوغرام
	خطأ	وحدة قياس شدة الوزن هي النيوتن
	خطأ	عبر عن شدة قوة تساوي ثلاثة نيوتن ب $F = 3 N$
	خطأ	عند توازن جسم خاضع لقوتين فإن لهاتين القوتين منحيان متعاكسان ، نفس الشدة ، ونفس خط التأثير .
	خطأ	عند توازن جسم خاضع لقوتين فإن لهاتين القوتين نفس المنحى ، نفس الشدة ، ونفس خط التأثير .
	خطأ	العلاقة بين الوزن والكتلة هي $P=m+g$
	خطأ	العلاقة بين الوزن والكتلة هي $P=m \times g$

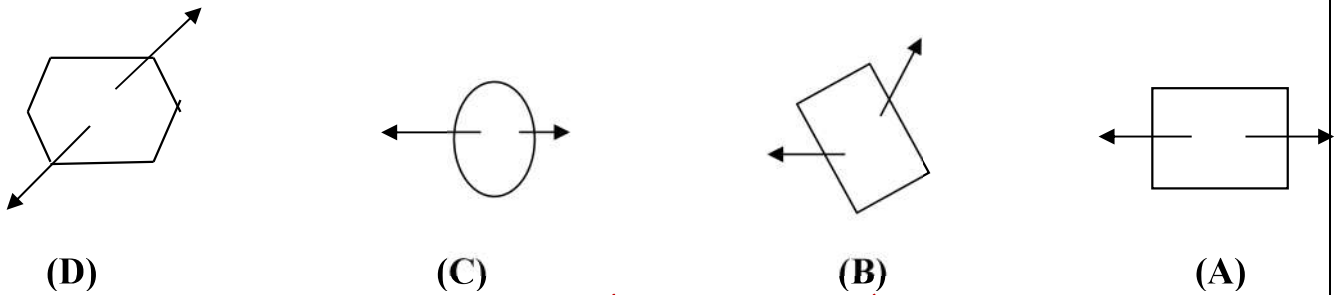
4ن

2. أنقل الجمل واملاً الفراغ بما يناسب

- تسمى القوة التي تطبقها الأرض على جسم وزن الجسم وهو قوة عن بعد منحاهما نحو مركز الأرض و خط تأثيرها رأسي
- مميزات القوة هي نقطة التأثير و خط التأثير و المنحى و الشدة .

2ن

3. يخضع كل جسم من الأجسام التالية لقوتين (مع إهمال وزن الجسم أمام القوى الأخرى) بين الحالات التي يكون فيها الجسم في حالة توازن ، معللاً جوابك



2ن

- الحالة (A) و (D) الجسم في توازن لأن للقوتين نفس خط التأثير ونفس الشدة ومنحيان متعاكسان.
الحالة (B) الجسم ليس في توازن لأن القوتين ليس لهما نفس خط التأثير.
الحالة (C) الجسم ليس في توازن لأن القوتين ليس لهما نفس الشدة.

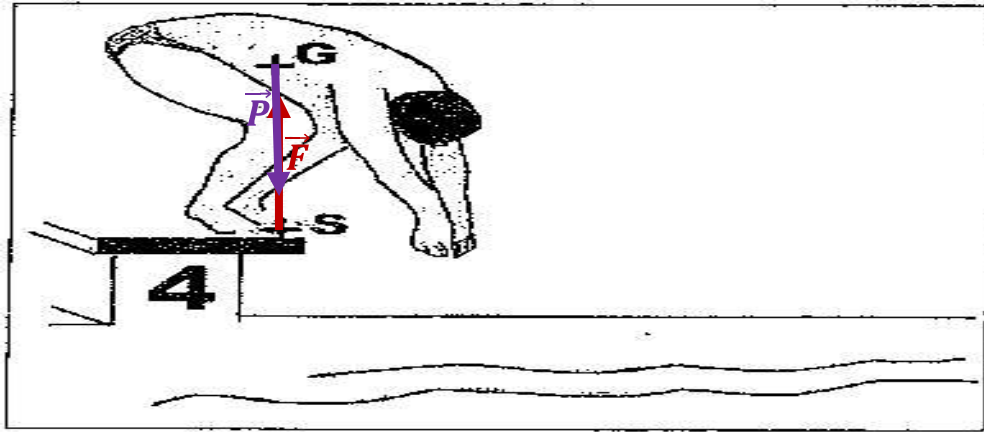
الموضوع الثاني (8 نقط)

تعد السباحة من الرياضات التي تجعل المرء يتمتع برشاقة وقوة التحمل. يتمرن أحمد يومياً على ممارسة السباحة وذلك من أجل تحسين توقيته في قطع مسافة سباحة حرة، و من أجل تخفيف وزنه الذي هو 800N كما يبين الشكل الصفحة الموالية. اجد القوى المطبقة على الشخص ؛ وصنفها إلى قوى تماس و قوى عن بعد ؟

قوة التماس: \vec{F} القوة المطبقة من طرف السطح على السباح.

قوة عن بعد: \vec{P} وزن السباح.

2ن



3ن

2. أكتب شروط توازن جسم خاضع لقوتين؟

يكون جسم في توازن وهو خاضع لقوتين إذا كان: للقوتين نفس خط التأثير و نفس الشدة ومنحيان متعاكسان.

3. حدد مميزات هذه القوى؟

مميزات القوة \vec{F} :

- نقطة التأثير: النقطة S .
- خط التأثير: الخط الرأسي المار من النقطة S
- المنحى: من S نحو الأعلى .
- الشدة: $F = 800 N$

مميزات القوة \vec{P} :

- نقطة التأثير: النقطة G مركز ثقل السباح.
- خط التأثير: الخط الرأسي المار من النقطة G
- المنحى: من G نحو الأسفل.
- الشدة: $P = 800 N$

2ن

3. مثل على الشكل هذه القوى، باستعمال السلم 1cm لكل 400N

إذن نمثل متجهتي القوتين \vec{P} و \vec{F} بسهم طوله 2cm

$$x = \frac{800N \times 1cm}{400N} = 2cm \quad \text{إذن} \quad \begin{array}{l} 1cm \longrightarrow 400 N \\ x \longrightarrow 800 N \end{array}$$

1ن

4. احسب كتلة أحمد m ؛ إذا علمت أن شدة مجال الثقالة هي $g = 10N/kg$.

لدينا $P = m \times g$ إذن $m = \frac{P}{g} = \frac{800}{10} = 80Kg$

إذن كتلة أحمد هي: 80 Kg

الموضوع الثالث (4 نقط)

يتوفر تلميذ على جسمان A و B لهما المميزات التالية في مكان من المختبر، بحيث شدة الثقالة مجهولة

$P_B=16N, P_A=? , m_B=1.6kg, m_A=1.2kg$

1. أوجد العلاقة بين m_A و m_B و P_A و P_B

لدينا $P_A = m_A \times g$ و $P_B = m_B \times g$ إذن $g = \frac{P_A}{m_A} = \frac{P_B}{m_B}$ إذن $P_A = \frac{P_B \times m_A}{m_B}$

2ن

2. أحسب P_A ؟

$P_A = \frac{P_B \times m_A}{m_B} = \frac{16N \times 1.2kg}{1.6kg} = 12N$

3. أحسب شدة مجال الثقالة؟

1ن

$g = \frac{P_A}{m_A} = \frac{12N}{1.2kg} = 10 N/kg$

1ن