# تصحيح الجهوي لفاس بولمان 2012

## التمرين الأول (7 نقط)

1) 1200W : القدرة الكهربائية الاسمية  220V: التوتر الكهربائي الاسمي

2) حساب شدة التيار الكهربائي ؟=I

المعطيات $P = 1200w$ ، $U = 220\,V$

العلاقة : $P = U\,I$ ، $\boxed{I = \frac{P}{U}}$

تطبيق عددي : $I = \frac{1200}{220} = 5,45A$

3) حساب الطاقة الكهربائية ؟=E

المعطيات $P = 1200w$ ، $t = 45\,\text{min} = 0,75h$

العلاقة : $\boxed{E = P\,t}$

تطبيق عددي : $E = 1200 \times 0,75 = 900wh$

4) حساب ثابتة العداد ؟=c

المعطيات $E = 900w$ ، $n =$ 360 دورة

العلاقة : $\boxed{c = \frac{E}{n}}$

تطبيق عددي : $c = \frac{900wh}{360tr} = 2,5wh/tr$

5) حساب عدد المصابيح التي يمكن تشغيلها :

أولا يجب حساب الطاقة التي تستهلكها المصابيح : E′ مع $E_M$ هي الطاقة القصوية (max)

$$E' = E_M - E$$

$$= 3000wh - 900wh = 1200wh$$

ثانيا حساب القدرة الكهربائية للمصابيح : P′

$$P' = \frac{E'}{t} = \frac{2100w\not{h}}{0,75\not{h}} = 2800w$$

ثالثا حساب عدد المصابيح التي يمكن تشغيلها ؟=N

$$N = \frac{P'}{P} = \frac{2800}{40} = 70$$

إذن عدد المصابيح التي يمكن تشغيلها بصفة عادية في نفس الوقت مع المدفئة دون أن ينقطع الفاصل هو 70 مصباح .

## التمرين الثاني (7 نقط)

1) 1.1 -حساب المدة الزمنية ؟=t

المعطيات $V = 90Km/h$ ، $d = 180km$

العلاقة : $v = \frac{d}{t}$ ، $\boxed{t = \frac{d}{v}}$

تطبيق عددي : $t = \frac{180km}{90km/h} = 2h$

2.1 -تحديد ساعة وصول الحافلة t=؟

$$T = 7 + 2 = 9$$

ساعة وصول الحافلة للرباط مع الساعة 9 صباحا .

2) 1.2 -حساب الوزن الزائد P=؟

$$P = mg = 150kg \times 9,81N/kg$$
$$= 1471,5N$$

2.2 -حساب المدة الزمنية الفعلية $t'$

$$t' = t + 0,5h$$
$$= (2 + 0,5)h = 2,5h$$

**التمرين الثالث (6 نقط)**

1) أجرد القوى المطبقة على الجسمالصلب (S) .

-المجموعة المدروسة {الجسم الصلب (S)}.

- قوى تماس $\vec{T}$ تأثير الخيط على الجسم الصلب (S)

قوى عن بعد $\vec{P}$تأثير الأرض على الجسم الصلب (S) (وزن الجسم الصلب (S))

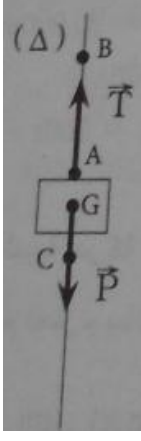
2) حساب وزن الجسم الصلب (S) P=؟

$$P = mg = 200g \times 10N/kg = 0,2kg \times 10N/kg = 2N$$

3) شدة القوة المطبقة من طرف الخيط على الجسم (S) T=؟

حسب قانون التوازن جسم تحت تأثير قوتين فإن T=P=2N

4) تمثيل القوى $\vec{P}$ و $\vec{T}$ بالسلم 1cm ⟷ 1N .




| القوى / المميزات | نقطة التأثير | خط التأثير | المنحى | الشدة |
|---|---|---|---|---|
| $\vec{T}$ | A | الشاقولي (Δ) | A ⟶ B | T=P=2N |
| $\vec{P}$ | G | الشاقولي (Δ) | G ⟶ C | P=T=2N |