najah213.com · نجاح 213

متوسطة بوشريط عبد القادر الحاج المشري — يوم 2019/03/03

المستوى : الرابعة متوسط — المدة :ساعة ونصف

الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول (12نقطة)

التمريـن الأول : ..... (06 ن)

للتأكد من طبيعة حجر كلسي ($CaCO_3$) أضفنا له قطرات من حمض كلور الماء (HCl)،فلاحظنا تآكل الحجر وانطلاق غاز يعكر رائق الكلس .

1- أكتب الصيغة الشاردية لمحلول حمض كلور الماء ؟

2- أكتب الصيغة الكيميائية للغاز المنطلق ؟

3- أكتب معادلة تفاعل الكلس مع الـ HCl بـ :

- الصيغة الشاردية
- الصيغة الإحصائية
- بدون الأفراد الكيميائية التي لم تشارك في التفاعل

التمريـن الثاني :..... (06ن)

أراد علي رفع حقيبة ($\vec{v}$) كتلتها $m=20kg$, فطبق عليها قوة نحو الأعلى قدرها $F_{يد/} = 100N$ $\vec{v}$

1- أذكر القوى المطبقة على الحقيبة أثناء رفعها ؟

2- أحسب ثقل هذه الحقيبة ثم مثل القوى المؤثرة عليها أثناء الرفع حيث $1Cm=50N$

3- هل يتمكن علي من رفع الحقيبة ($\vec{v}$) ؟

4- إن لم يتمكن من رفعها ، ماهي قيمة القوة التي يطبقها حتى يرفعها ؟



الحقيبة ($\vec{v}$)

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني (08نقاط)

الوضعيةالادماجية

لقياس شدة دافعة أرخميدس المطبقة على جسم صلب مغمور في الماء ننجز التجربة :

نعلق الجسم بربيعة ونسجل شدة القوة F_1 في الهواء ، ثم مغموراً في الماء F_2

1_ أذكر القوى المؤثرة على الجسم في كل حالة ؟

2_ عبر عن شدة قوة دافعة أرخميدس P_A بدلالة F_1 و F_2 ، ثم أحسب قيمتها ؟

3_ أحسب ثقل السائل المزاح P_ℓ ؟

4_ قارن بين P_A و P_ℓ ، ماذا تستنتج ؟

يعطى :

$g=10N/Kg$

الكتلة الحجمية للماء $\rho_{ماء} = 1g/cm^3$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com