الفيزياء

السؤال الأول:

-1 العلاقة المعبرة عن التوازن الانسحابي للجسم الصلب: $a)\ \sum \vec{F} = \vec{0}$

-2 يؤثر الحقل المغناطيسي على التيار الكهربائي بقوة: a) كهرطيسية

السؤال الثاني:

عندما يدور الملف ضمن الحقل المغناطيسي في المولد الكهربائي يتغير التدفق المغناطيسي الذي يجتازه فيتولد تيار كهربائي متحرض وتتحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية

السؤال الثالث:

-1 A) مزدوجة B) ذراع المزدوجة

-2 A) سرعة انتشار الصوت في الأوساط الصلبة أكبر منها من الأوساط السائلة

B) لأن ذرات المواد الصلبة أكثر تقاربا من جزيئات المواد السائلة

s

السؤال الرابع:

المسألة الأولى:

-1

$$B = 2\times10^{-7}\frac{I}{d} \Rightarrow$$

$$I = \frac{B.d}{2\times10^{-7}} = \frac{5\times10^{-5}\times2\times10^{-2}}{2\times10^{-7}} = 5\ A$$

-2

$$B = 2\times10^{-7}\frac{I}{d} \quad B = 2\times10^{-7}\frac{5}{4\times10^{-2}} = 2.5\times10^{-5}\ T$$

المسألة الثانية:

-1

$$w = m.g \Rightarrow m = \frac{w}{g} = \frac{80}{10} = 8\ Kg$$

-2

$$E_p = m.g.h = 8\times10\times12 = 960\ J$$

الكيمياء

السؤال الأول:

-1 محلول مائي لهيدروكسيد الباريوم حجمه $200\ mL$ تركيزه $C_{mol/L} = 0.3\ mol.L^{-1}$ فإن عدد مولات هيدروكسيد الباريوم في المحلول: $d)\ 0.06\ mol$ $n = C_{mol/L}.V = 0.3\times0.2 =$

-2 الصيغة الكيميائية للمركب الناتج عن تفاعل الحديد مع الكبريت بالحرارة هو: $a)\ FeS$

السؤال الثاني:

-1 لأن الماء محل قطبي يذيب معظم المركبات ذات الرابطة الأيونية

-2 لأن حمض كلور الماء حمض قوي تأينه تام

السؤال الثالث:

$$NH_4Cl + AgNO_3 \rightarrow NH_4NO_3 + AgCl_{(S)}$$

السؤال الرابع:

-1 A) غاز النشادر NH_3 B) كلوريد البوتاسيوم KCl

-2 A) البروبان C_3H_8 /البروين C_3H_6 B) الميتان CH_4

السؤال الخامس:

Zn	+	H_2SO_4	$\rightarrow$	$ZnSO_4$	+	H_2
$65\ g$		$1\ mol$		$161\ g$		$22.4\ L$
$6.5\ g$		$n\ mol$		$m\ g$		$V\ L$

-1

$$m = \frac{6.5\times161}{65} = \frac{161}{10} = 16.1\ g$$

-2

$$V = \frac{6.5\times22.4}{65} = \frac{22.4}{10} = 2.24\ L$$

-3

$$n = \frac{6.5\times1}{65} = \frac{1}{10} = 0.1\ mol$$