

:	8 :
:	3 :

I- الفيزياء: (12ن)

التمرين الأول : (6ن)

تعمل آلة أتود على طرفيها كتلتين ك₁=ك₂=100 غ ، نضيف إلى ك₁ كتلة ك₃=20 غ ثم نترك الجملة بدون سرعة ابتدائية.

- (1)- أحسب تسارع حركة الجملة مع العلم أن كتلة البكرة مهمة .
- (2)- ما هي المسافة المقطوعة خلال 3 ثوان (منذ بدء الحركة) ؟
- (3)- عند نهاية الثانية الثالثة تمر (ك₁ + ك₂) بحاجز مجوف فتزح الكتلة الإضافية ك₃. ما هي المسافة المقطوعة خلال الثانية الرابعة ؟ يعطى: ج = 10 م/ثا²

التمرين الثاني : (6ن)

- (1) نطبق بين نقطتين أ، ب توتر كهربائي جيبى حسب العلاقة: $f = 141,4$ جب ي ز . (حيث ف باللفظ) و (ي)=314 و د - لوجد التواتر و القيمة المنتجة للتوتر الكهربائي.
- (2) نصل بين أ، ب مقاومة (م) و وشيعة (ع) تعتبر مقاومتها مهمة ، موضوعين على التسلسل، الشدة المنتجة للتيار العار بهذه الدارة ش₁ = 10 أمبير، التوتر الكهربائي المنتج بين طرفي المقاومة (م) يساوي 20 فولط. - ما هي قيمة المقاومة (م) ؟
- (3) إذا كانت مقاومة الوشيعة (ع) تساوي 6 أوم. أحسب ممانعة الدارة أ ب.

II- الكيمياء : (8ن)

لتعديل 10 سم³ من مزيج محلول حمضي مؤلف من -ح⁺ الكبريت وحمض كلور الماء وجب إضافة 14 سم³ من محلول الصود ذي التركيز المولي 0,5 مول/لتر ، بعد تبخير المحلول حصلنا على راسب صلب كتلته 0,46 غ.

- أ - ما هي مولارية المزيج بشوارد H_3O^+ ؟
 - ب - ما هو التركيز المولي الابتدائي لكل حمض ؟
- تعطى: Na = 23 غ/مول ، Cl = 35 غ/مول ، S = 32 غ/مول ، O = 16 غ/مول ، H = 1 غ/مول.

انتهى