

المشاورين :

1- لدينا ثلاثة وكل الأنواع الضرورية للتجارب الأثرية :

- 1- التمثيل البدني : عادة البصر و التذوق تعالما في صفة وجود نوعان كيميائيان طبيعياي الثلاثة ، ما هي ؟
- ب- صف كاشفان يوجد وجود هذين النوعين (مثل في كيميائية)
- ج- يقول لك تمييز ان الثلاثة لها شعر حسي ، ما هو النوع الكيميائي الذي يسمى هذا النوع ؟
- د- تزيد التحقق من خصوصية ، صف الكاشف الضروري ؟

2- سطح مائل سائل صلب ذو زاوية الكيميائية وأصل الفلز الثلاثة :

- الزئبق
- كبريتات الصوديوم الثلاثي
- الزئبق
- الزئبق
- الزئبق
- مطول الفولاذ
- الزئبق

أ- في كبريتات الصوديوم الثلاثي يضاف لم يضاف
ب- في مطول الفولاذ يضاف لم يضاف
ج- ما هي المعلومات (النتائج، الاستنتاجات) ؟

3- المسئلة الأثرية لمرحلة نقطة M هي : $x(t) = 2,5t$ حيث x بالمتر (m) و t بالثانية (s) .

- أ- صف، تعلى (x) ؟
- ب- حدد سرعة M واحسبها عند تسجل التوزيع
- ج- بين في معلم (O,t) الشروط الابتدائية لهذه الحركة .
- د- ما طبيعة حركة M .
- هـ- لخص المسئلة التي لثابتها M بعد مرور 30 ثانية

4- كتلة شخص هي : $m = 80\text{kg}$

- أ- استبدل وزنه P_g على سطح الأرض ، حيث $P_g = 9,81\text{ N.kg}^{-1}$
- ب- لخص شدة وزنه P_g على قمة جبل ، جهزت التي علوها : $h = 8850\text{m}$.
- ج- حدد تصحيح التوزيع على سطح قعر ا من أعرض كتلة ا شدة التقليل على سطح قعر : $\rho = 10^3\text{kg.m}^{-3}$ بين ان شدة التقليل ج على سطح كوكب لا يتعلق بالاشعاع R لهذا الكوكب ، وبتكته الحجمية المتوسطة p .
- د- استلخ شدة وزن هذا الشخص إذا فرضنا انه يوجد على سطح كوكب المريخ ، كتبه تتجلب لتكوني $G = 6,67 \cdot 10^{-11}\text{ N.m}^2.\text{kg}^{-2}$

5- لخص شدة القوة المثبطة على جسم (S) من طرف كوكب المريخ ، علما ان وزنه على سطح الأرض يساوي 500N . استلخ شدة التقليل على سطح المريخ ، كتلة المريخ $M_M = 6,6 \cdot 10^{23}\text{kg}$ شعاع المريخ $R_M = 3400\text{km}$ شدة التقليل $R_M = 9,8\text{ N.kg}^{-1}$.

6- أعط تعريف الذوبانية ، أعط تعريف الكتلة الحجمية ، ثم الكتلة بالنسبة للماء . أذكر ثلاث تقنيات لفصل مكونات خليط ، ما هو مبدأ الاستخلاص بواسطة مذيب ، ارس جهاز التقطير وحدد ظروف مكوناته . حدد أهمية التحليل الكروماتوغرافي ، ما المبدأ الفيزيائي خلال التحليل الكروماتوغرافي . أعط تعريف جاصل الجبهة نوع كيميائي ، ثم بتعلق . ما المعيرات الفيزيائية التي تميز بين الشح من نوع كيميائي .

7- حركة مائل على الجاذبية مستقيمة متسارعة

- أ- ما هي القوى للمنطقة على المائل أثناء حركتها
- ب- ما محوريات متجهات هذه القوى على الجواب

8- اشرح كيفية جاذب قوى مستقيمة مستاء بقوة الشحنة متساوية ، ثم تعلق الشحنة وفق خط القوى مستقيما .

- أ- ما طبيعة حركة قطعة الجليد بالنسبة لمعلم مر لبط بالناضحة خلال قطاعاتها
- ب- هل يمكن تجاه المعلم التوزيع بالناضحة معاما جاذبا على الجواب
- ج- لربط حاملنا ذاتيا بواسطة خيط غير قابل الامتداد ، طوله ا إلى المنضدة الأخرى ، ثم ارسل الحامل الذاتي بحيث يبقى الخيط معلودا ، وتكون سرعة مركز الثقل الذاتي ثابتة $v = 3\text{ m.s}^{-1}$.
- د- ماهي طبيعة حركة مركز الثقل الذاتي الذاتي
- هـ- في متوازن قوى المثبطة على الحامل الذاتي ، هل جوازك .