

- 19.3. L'énergie mécanique du système mobile-ressort est égale à : *Si $E_p = 0$ à la position $x=0$*
- a. 1,5j b. 0,03j c. 0,15j ☒ d. 0,3j
- 19.4. La fréquence des oscillations vaut :
- a. 0,15Hz b. 0,03Hz c. 10Hz ☒ d. 1Hz
20. On veut préparer 100 mL de solution S de l'acide HA de concentration $C = 10^{-3} \text{ mol/L}$ à partir d'une solution mère S_0 de concentration 10^{-2} mol/L . Pour réaliser la dilution, le volume de la solution mère égale à :
- a. 0,1mL b. 1mL c. 10mL d. 100mL
21. Un technicien de laboratoire veut préparer 500 mL d'une solution décimolaire ($C = 0,10 \text{ mol/L}$) de sulfate de cuivre (II). Le laboratoire dispose de sulfate de cuivre (II) hydraté (solide de formule $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ et de masse molaire 294,5g/mol). La masse m de soluté que doit contenir la solution est donc :
- a. 125g ☒ b. 1472,5g c. 58,9g d. 12,5g *(المذاب)*
22. A partir d'une solution commerciale d'acide nitrique de densité $d=1,33$ et de pourcentage en acide nitrique: 52,5 %, on veut préparer, par dilution, $V_2=1$ litre d'acide nitrique de concentration $c_2=0,10 \text{ mol/L}$. (Données: $M_H = 1 \text{ g/mol}$; $M_N = 14 \text{ g/mol}$; $M_O = 16 \text{ g/mol}$; $\mu_{\text{eau}} = 1000 \text{ g/L}$) Dans les conditions de l'expérience, la concentration de la solution commerciale vaut :
- ☒ a. 11mol/L ☒ b. 698mol/L c. 110mol/L d. 1,1mol/L *(HNO_3)*

C. Langues

23. Ils portaient des maillots.....neufs qu'ils préféraient à autre tenue.
- a. tous...tout b. tout...tout c. tous...toute d. tout...toute
24. Elles ont.....les pommes qu'elles avaient.....
- a. mangé...cueilli b. mangées...cueillies c. mangé...cueillies d. mangées...cueilli
25. Désastres ou non, ces destructions sont considérées comme.....
- a. tel b. telle c. tels d. telles
26. Les augmentations seront moins importantes que
- a. prévu b. prévues c. prévus d. prévue
27. They.....their car for a one.
- a. changed ...smaller b. changes...small c. changes....smaller d. changed...small
28. There are.....cars in Casablanca and they make....noise.
- a. much....many b. many...much c. much....a lot d. much...little
29. He is....very busy and never has....free time.
- a. usually....any b. never ...any c. always...some d. always...any
30. it is late, I want to go out.
- a. Though b. Therefore c. Thus d. However