

Correction concours S2

QCM 29 : D

2 : compartiment vasculaire

QCM 30 : E

4 : rapidement

QCM 31 : C

$$C1 \cdot V1 = C2 \cdot V2 \text{ donc } C2 = 0.5 \cdot 7 / 2.5 = 1.4 \text{ g/L}$$

QCM 32 : A

$$D = kb \cdot T / (6\pi\eta r) \text{ donc } r = kb \cdot T / (6\pi\eta D) = 1.38 \cdot 10^{-23} \cdot (41+273) / (6 \cdot 3.14 \cdot 10^{-5} \cdot 0.069 \cdot 10^{-6}) = 3.3$$

QCM 33 : E

$$RTC^\circ - (2RT(m/M)) \simeq 25 \cdot 0,3 - (2 \cdot 25 \cdot 4,4 / 58,5) = 3,73$$

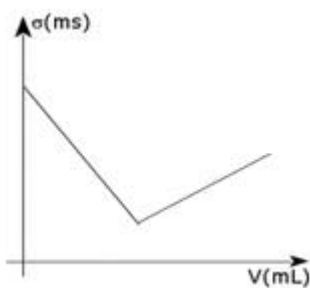
QCM 34 : B

3 : Formule de Kohlrausch : $X = F \cdot C^M \cdot \alpha \cdot z (u_+ + u_-)$ donc proportionnel

4 : J'ai plus la formule en tête mais c'est logique plus il y a d'agitation thermique avec la chaleur plus ça bouge...

QCM 35 : D

Items 3,4 c'est l'inverse



QCM 36 : D

$$U = 0.5 \cdot \sum(C^i \cdot z^2) / V_{tot} = 0.5(2 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 1^2 + 3 \cdot 2 \cdot 0.1 \cdot 1^2 + 3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 2^2) / 5 = 1.1 / 5 = 0.22$$

QCM 37 : B

$$\text{Kohlrausch : } C^M = X / (F \cdot \alpha \cdot z (u_+ + u_-)) = 0.125 / (96500 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (5.1 + 7.9) \cdot 10^{-8}) = 10$$

QCM 38 : A

5 valable pour le sang complet

QCM 39 : B

QCM 40 :D

2 : Pression potentielle cinétique et latérale

3 : Il faut ajouter la dissipation de chaleur

5 : Lorsque la section diminue la pression latérale diminue aussi car la vitesse augmente (débit cst) donc $\frac{1}{2} \rho v^2$ augmente donc PV diminue en conséquence pour garder une somme constante.

QCM 41 :B

QCM trop compliqué tombera pas au concours sans calculatrice dixit darcourt

QCM 42 : E

3 : souffle = écoulement turbulent donc valves d'éjection ouvertes pour permettre un écoulement

4 : Tension artérielle DIASTOLIQUE

5 : rien à voir

QCM 43 : B

$$S_1 V_1 = S_2 V_2$$

Donc $r_1^2 * 0.5 = r_2^2 * 4.5$ donc $r_2 = \text{racine}(9 * 9 * 0.5 / 4.5) = 3 \text{ mm}$ d'où diamètre = 6mm

QCM 44 :D

1 non newtonien

2 Vcellules/ Vtotal

QCM 45 : B

1 Tension en ordonnée

Pour la suite j'arrive pas à m'exprimer, allez voir le schéma ça coule de source et n'hésitez pas à poser des questions si besoin ^^

QCM 46 :D

3 c'est la dépolarisation

5 sens inverse

QCM 47 : C

Alors là c'est un peu au feeling mais AVF est orienté vers le bas et là le tracé est horizontal donc on peut penser que sur AVF ça donnera de très petites amplitudes...

QCM 48 : E

A augmente VTD mais augmente le travail

B diminue la performance

C augmente le VTD et le travail

D Diminue le VTD donc le VES

QCM 49 : A

$$\text{VES} = \text{VTD} * \text{FE} = 120 * 0.6 = 72 \text{ ml}$$

$$72 * 60 = 4320 \text{ ml soit } 4.32 \text{ L}$$

QCM 50 : B

