

DM n°2 : Biophys. Circu' (cours)

Tutorat 2020-2021 : 10 QCMS



QCM 1 : A propos des lois de Pascal, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Elles s'appliquent à un fluide réel ou idéal à condition que celui-ci soit dans des conditions statiques
- B) Les lois de Pascal rendent compte des variations de pression avec l'altitude
- C) D'après la 1^{ère} loi de Pascal, la pression est dépendante de l'orientation du capteur
- D) D'après la 2^{ème} loi de Pascal, la pression est la même en tout point de même profondeur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la viscosité,

Pour un liquide réel non-newtonien on utilise une viscosité apparente

Parce que

La viscosité n'a théoriquement plus de sens pour un liquide non-newtonien comme celle-ci varie avec la température et le taux de cisaillement

- A) VVL
- B) VVNL
- C) VF
- D) FV
- E) FF

QCM 3 : A propos de la pression atmosphérique, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Pour mesurer la pression atmosphérique, on réalise l'expérience du tube de Pitot
- B) Pour cette expérience on utilise un manomètre de mercure
- C) La pression atmosphérique vaut 1013 Pa mesurée au manomètre à colonne de mercure
- D) La pression atmosphérique est indépendante de l'altitude
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la description du sang et de ses pathologies associées, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Le sang est globalement un fluide non-newtonien
- B) La polyglobulie primitive se caractérise par une augmentation de la viscosité intra-cellulaire
- C) La drépanocytose se caractérise par une augmentation de la viscosité inter-cellulaire
- D) La polyglobulie primitive et la drépanocytose ne sont jamais la source de thromboses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des forces mises en jeu pour les parois élastiques, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) La loi de Laplace régit la relation entre la tension pariétale et la pression
- B) D'après la loi de Laplace, il existe une infinité de points d'équilibre entre la tension pariétale T et le rayon r du vaisseau
- C) La loi de Hooke exprime la force qui s'oppose à l'allongement relatif d'un corps
- D) D'après la loi de Hooke, plus l'élastance est élevée, moins le corps est élastique.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la pression veineuse, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Elle est globalement élevée
- B) Les valeurs sont stables car c'est un régime non pulsatile
- C) Elle est mesurée de façon directe par cathéter veineux au niveau de l'oreillette droite avec un manomètre à eau
- D) La pression veineuse centrale s'exprime en mmHg (millimètre de mercure)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la mesure auscultatoire de la pression artérielle, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Lorsque la pression dans le brassard devient inférieure à la PA systolique en restant supérieure à la PA diastolique, on perçoit d'abord un bruit sec intermittent
- B) Lorsque la pression du brassard est supérieure à la pression systolique, on n'entend pas de bruit car le sang ne circule pas
- C) Du point de vue physique, les bruits de Korotkov correspondent aux limites entre écoulement laminaire et turbulent

- D) La valeur de la PA minimale est repérée par le passage en écoulement turbulent du sang en diastole
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de l'échographie cardiaque, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) C'est une technique d'imagerie basée sur l'utilisation des rayons X
B) C'est une technique d'imagerie invasive
C) L'échographie simple (2D) permet de mesurer les vitesses locales d'écoulement
D) L'échographie Doppler permet d'étudier les structures anatomiques
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'anatomie de l'arbre vasculaire, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) La circulation systémique est un système basse pression.
B) La circulation pulmonaire a une pression 5 fois supérieure à la systémique.
C) Le secteur artériel contient le volume le plus important : il sert de réserve en cas d'hémorragie.
D) Une des caractéristiques de notre réseau vasculaire est qu'il correspond à un réseau de canalisations en parallèle.
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des mesures des pressions, donnez-la (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) La valeur de la pression artérielle est indépendante du cycle cardiaque
B) Pour une personne en position allongée, la pression artérielle est la même dans tout le corps
C) Pour une personne en position debout, la pression artérielle dépend de la distance au cœur
D) La pression veineuse est plus élevée que la pression artérielle
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses