

26- dans le cadre de la dosimétrie, la « dose équivalente » :

- a- exprime la dose absorbée tenant compte uniquement de la radiosensibilité propre de la cible ;
- b- s'exprime en becquerel ;
- c- exprime le nombre de transformations au sein d'une substance radioactive par seconde ;
- d- toutes ces réponses sont fausses.

27- dans le cadre de l'interaction rayonnement – matière, la couche de démi-atténuation exprime :

- a- l'épaisseur que doit avoir un écran pour ne laisser passer que la moitié du flux photonique incident ;
- b- le flux nécessaire pour diviser par deux le nombre de noyaux instables dans un milieu radioactif ;
- c- une capture double d'électrons dans le cadre d'une réaction β^- ;
- d- toutes ces réponses sont fausses.

28- le défaut de masse Δm du noyau désigne :

- a- la différence de la masse du noyau vis-à-vis de celle de l'atome, tenant compte de la masse des électrons ;
- b- la masse captée par les électrons de l'atome ;
- c- la masse équivalente à l'énergie de liaison du noyau ;
- d- toutes ces réponses sont fausses.

29- en toute rigueur, l'activité « a » d'une substance radioactive exprime spécifiquement :

- a- le nombre de désintégrations par unité de temps ;
- b- le nombre de neutrons qui se désintègrent en protons ;
- c- le nombre de neutrons qui se désintègrent en positons ;
- d- toutes ces réponses sont fausses.

30- une seule affirmation est exacte :

- a- l'effet Compton illustre une collision élastique ;
- b- l'effet photoélectrique illustre une collision élastique ;
- c- l'effet Compton illustre une collision inélastique ;
- d- toutes ces réponses sont fausses.

Barème :

questions QCM sans pénalités : (réponse juste : note de la question ; réponse fausse ou pas de réponse : 0 pt)

questions 1 et 2, question 13 à question 20 : 0,5 pt

question 3 à question 12 : 1 pt

questions QCS avec pénalités : (réponse juste : 0,5 pt ; réponse fausse : - 0,5 pt ; pas de réponse : 0 pt)

question 21 à question 30 : 0,5 pt