

1. Le principe de base en radiologie conventionnelle est : (juste)

- a. L'interaction électron matière.
- b. L'atténuation des rayons X.
- c. Freinage des électrons.
- d. Utilisation d'un film radiologique.

2. Les opacités visibles sur un cliché radiologique sont : (fausse)

- + a. La poche a air gastrique.
- b. L'os de l'omoplate.
- c. Vessie avec produit de contraste.
- d. les os du bassin.

3. L'utérus apparait sur un film radiologique après utilisation de : (juste)

- a. L'iode radioactif.
- b. Du baryum.
- c. Un scope.
- d. Un scanner du bassin.

4. la TDM cérébrale permet de voir : (fausse)

- a. Une hyperdensité localisée cérébrale pathologique.
- b. Une tumeur cérébrale.
- c. Les deux Hémisphères cérébraux.
- X d. L'activité cérébrale

5. L'échographie : (fausse)

- a. Méthode non invasive.
- b. Peut être couplée au DOPPLER.
- c. Basé sur l'émission des ultrasons de faibles fréquences.
- d. Elle n'expose pas aux radiations.

6. L'IRM utilise les propriétés magnétiques des : (juste)

- a. Photons
- b. Electrons.
- c. Aimants.
- d. Protons

7. En TDM on peut avoir : (juste)

- a. Hyperdensité, hypodensité
- b. Hyperéchogénicité, hypoéchogénicité.
- c. Hypersignal, hyposignal
- d. Hyperclareté, hypoclareté

8. Sur l'axe des rayonnements : (juste)

- a. Les rayons infra rouges sont ionisants.
- b. Les rayons X ont une grande énergie, petite longueur d'onde.
- c. L'énergie augmente quand la fréquence de l'onde diminue.
- d. Les ultrasons sont plus énergétiques que les micro-ondes.

9. L'émission des rayons X est d'origine : (juste)

- a. Protonique.
- b. Photonique.
- c. Énergétique.
- d. Électronique.

1-20 → la réponse
21-25 → la réponse

/ **10. La dématérialisation** : (fausse)

- a. Résulte de la rencontre d'un proton positif et d'un négaton négatif.
- b. Il en résulte deux émissions gamma.
- c. L'énergie globale libérée = 1.022 MeV.
- d. Elle est la conséquence de la matérialisation

/ **11. Suivant une chaîne radiologique complète, le rayonnement qui impressionne le film radiologique est** : (juste)

- a. Le rayonnement diffusé.
- b. Le rayonnement absorbé.
- c. Le rayonnement transmis.
- d. Le rayonnement émergent (transmis et diffusé).

/ **12. L'effet EDISON c'est** : (juste)

- a. L'arrachement d'électrons sous l'influence des photons.
- b. C'est le réchauffement de l'anode.
- c. Une ionisation par augmentation de la température.
- d. Apparition de lumière dans l'ampoule.

/ **13. Les rayons X** : (fausse)

- a. Peuvent être formés par freinage et ionisation.
- b. Il est émis à partir de la matière.
- c. Se propagent en ligne droite.
- d. Possèdent un spectre discontinu et de raie.

/ **14. L'élément le plus important dans l'échographie** : (juste)

- a. La matrice.
- b. La TGC.
- c. La sonde.
- d. L'écran.

/ **15. La résolution en contraste du scanner** : (juste)

- a. Temps pour construire une image finale.
- b. Différenciation des structures à faibles différences de densité.
- c. Différenciation des structures à faibles différences d'énergie.
- d. Toutes les réponses sont fausses.

/ **16. Les ultrasons** : (fausse)

- a. Ont une fréquence > 20.000 Hz.
- b. Se propage à 1540 m/s dans le tissu biologique.
- c. Sont audibles.
- d. Sont des ondes de pressions.

/ **17. Le gel appliqué sur la peau en échographie permet** : (juste)

- a. Une meilleure transmission des rayons x
- b. Une meilleure réception.
- c. Une meilleure émission.
- d. Aucune réponse n'est juste.

18. La tomographie par émission de positon T.E.P (fausse)

- a. Utilise des produits émetteurs gamma.
- b. Très utilisée en oncologie.
- c. C'est technique proche de la scintigraphie.
- d. La réponse (d) de la question 19 est malheureusement fausse.

19. Celui qui a découvert les rayons X est : (juste)

- a. RONTGEN ✗
- b. HUNSFEILD.
- c. LES BEATLES.
- d. Dr CHAKOURI.

20. le flou cinétique : (fausse)

- ✗ a. Est due aux mouvements des organes internes.
- b. Est due aux mouvements du sujet.
- c. Est due à un foyer large.
- d. Evité en diminuant le temps de pose.

21. Une tomographie du poumon peut être obtenue par : (fausses)

- a. Un scanner.
- b. Un téléthorax.
- c. Une échographie pulmonaire.
- ✗ d. Une scintigraphie pulmonaire.

22. La projection scanographique : (justes)

- a. Accumule les données de transmission
- b. Permet d'enregistrer une série de profils d'atténuation
- c. permet un Filtrage.
- d. permet un Epan dage.

23. Effet piézo-électrique : (fausses)

- a. Transformation de l'énergie mécanique en énergie électrique.
- b. Le transducteur est plastique.
- c. Transformation de l'énergie électrique en énergie mécanique.
- d. Peut produire des rayons X.

24. L'image latente : (justes)

- a. C'est une ombre portée des structures anatomiques.
- b. Est une image lumineuse
- c. Obéit à la loi de projection conique.
- d. Est directement interprétable.

25. Un artefact c'est l'image : (justes)

- a. De l'organe en position anormale.
- b. Qui apparaît sur le film et qui n'existe pas dans le corps.
- c. De ce qui existe dans le corps et qui n'apparaît pas sur le film.
- d. Qui fausse l'interprétation.

67

NE PAS REpondre SUR CETTE COPIE

26. La grille antidiffusante : (justes)

- Permet d'éliminer le rayonnement diffusé.
- Améliore le contraste de l'image radiologique.
- Le POTTER permet d'éliminer le flou.
- Les lamelles opaques sont orientées dans la direction du foyer radiogène.

27. Le tube radiogène est formé de : (justes)

- Une cathode faite de tungstène
- Une ampoule à gaz faite en verre.
- Une cible positive faite de tungstène.
- Un générateur à 120 KV.

28. L'interaction rayonnement matière : (justes)

- L'effet photo électrique correspond à un transfert total d'énergie.
- L'effet Compton correspond à un transfert partiel d'énergie.
- Tout photon passant près du noyau se matérialise en négaton et positon.
- Le réarrangement aboutit à la formation de rayons X.

29. Les caractéristiques du Rayonnement E.M. : (fausses)

- Il peut être émis à partir du vide.
- Se propage dans la matière avec $c = 3 \cdot 10^8$ m.s
- Il n'est pas visible.
- Le photon peut être chargé négativement.

30. La scintigraphie permet : (justes)

- Avoir une image nette de l'organe.
- Avoir une image fonctionnelle de l'organe.
- Voir la distribution d'un produit radioactif dans le corps.
- de différencier des hyperdensités.

Bon courage

NE PAS REpondre SUR CETTE COPIE

68

4