**quiz #2**

j.s. ballard

Radiation Safety name:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_date:\_\_\_\_\_\_

1. ¿A quién se le atribuye el descubrimiento de la radiografía?

2. ¿Quién es la única persona que recibe el Premio Nobel de ciencia dos veces?

3. ALARA significa:

4. ¿Qué intentan lograr los radiólogos con ALARA? Explique:

5. ¿Cuáles de los siguientes se utilizan principalmente en radiografía?

a. Fuentes gamma

b.segundo. Ondas de radio

c. Rayos X

d. Microondas

e. Tanto A como C

6. ¿Cuáles son los componentes de un átomo?

a. Neutrinos, electrones, protones.

segundo. Positrones, neutrinos, electrones.

b. Electrones, neutrones, positrones, negatrones.

c. Protones, electrones, neutrones,

7. Los elementos, cobalto y níquel se muestran como elementos estables en la tabla periódica.

a. Cierto

b. Falso

8. La radiación se define como:

a. Partículas alfa alfa ionizadas

b. segundo. Energía en tránsito, ya sea como partículas u ondas electromagnéticas.

c. El calor y la luz se emiten solo de fuentes gamma como el uranio o el sol

d. Energía que no quema ni ioniza.

9. Un Ion:

a. Un átomo o parte de un átomo con una carga + o -

b.segundo. Un largo, largo tiempo

c. No es perjudicial para los humanos.

d. Ninguna de las anteriores

10. Dos tipos distintos de radiación son:

a. Alfa y Omega

b. Partículas y Electromagnética.

c. Positivo y negativo

d. Ninguna de las anteriores

11. Una partícula alfa:

a. Es un tipo de radiación ionizante.

b. No es dañino para los humanos SI permanece fuera del cuerpo y no se inhala.

c. No se considera tan dañino para los humanos como la radiación Beta o Gamma.

d. Todas las anteriores son correctas

12. Las partículas alfa son las más peligrosas para los humanos cuando:

a. Las partículas alfa entran en contacto con la piel.

b. Operando un gabinete de rayos X

c. Si las partículas alfa son ingeridas o inhaladas

d. Las partículas alfa son básicamente inofensivas para los humanos.

13. Partículas Beta:

a. Tiene casi cero masa y viaja a casi la velocidad de la luz

b. Viaja varios metros en el aire.

c. Tiene un cargo + o -

d. Todo lo mencionado es cierto

14. Sólo la radiación gamma puede ionizar la materia.

a. Cierto

b. Falso

15. ¿Cuáles de los siguientes son ejemplos de radiación "no ionizante"?

a. Cerca de rayos UV y ondas de radio.

b. Luz visible y microondas.

c. Infrarrojo

d. Todas las anteriores

16. ¿Cuáles de los siguientes son dos tipos de radiación electromagnética que se utilizan para la radiografía industrial?

a. Rayos X y Microondas

b. Gamma y rayos x

c. Ondas gamma y radio

d. Infrarrojo y UV

17. ¿Cuál de los siguientes tipos de reacciones nucleares se usa para crear isótopos para la radiografía industrial?

a. Fisión nuclear

b. Fusión nuclear

18. ¿Cuál de las siguientes reacciones nucleares está ocurriendo en el sol?

a. Fisión nuclear

b. Fusión nuclear

19. El término usado para describir la descomposición de un isótopo a la mitad del valor original es:

a. Desintegración radioactiva

b. Capa de medio valor

c. Tiempo, Distancia, Blindaje

d. Media vida

20. La principal diferencia entre la radiación gamma y la radiación de rayos X es:

a. Velocidad de desplazamiento de la radiación.

b. La fuente de radiación.

c. Poder de penetración

d. La radiografía no es muy peligrosa.

21. ¿Cuál es la tasa de dosificación segura para el público?

a. 2 R / h

b. 20 mr / h

c. 2 lamda por m

d. 2 mr / hr

22. Define el R / hr explicando lo que está midiendo:

23. 1 Rontgen = cuantos mr?

24. Tres factores para mantenernos seguros con respecto al trabajo con radiación son:

a. Tiempo, distancia y blindaje.

b. Agua, protector solar y matemáticas.

c. Ley de Cuadrados Inversos, OSkosh y plomo

d. Ninguna de las anteriores

25. Escriba la ley del cuadrado inverso y defina cada una de las variables.

26. ¿Cómo utilizamos la ley del cuadrado inverso con respecto a la seguridad de la radiación?

27. Escribe la fórmula para resolver la Nueva Intensidad (I2):

28. Tenemos 25 R / hr a 12 ", ¿cuál es nuestra intensidad a 10 pies?

a. ¿Importa la diferencia en unidades? Y o N?

b. Escribe la ecuación y resuelve para nuestra nueva intensidad.

29. Tenemos 37 R / hr @ 3M, ¿cuál es nuestra intensidad a 75 pies?

a. ¿Unidades?

b. ¿Cuál es la intensidad en mr / hr?

30. Escribe la fórmula para resolver una nueva distancia (D2):

31. Sabemos que 1 ci de iridio 192 emite 5.2 R / hr a 1 pie. Entonces, ¿una fuente de 75 ci de IR 192 emitiría cuántos R / hr a 1 pie?

32. Utilizando una fuente de 75 ci de IR 192 a 12 ", calcule la distancia (D2) a la" dosis segura para el público ".

a. ¿Cuál es esa tasa de dosificación?

b. Muestra tu trabajo.

33. El cobalto 60 emite 14 R / hr / ci a 1 pie.

a. ¿Cuántas R / h se emiten a 1 pie con una fuente de Co 60 de 63 ci?

b. Resuelva para D2 y suponga que I2 es la dosis pública segura de 2 mr / h