

NOMBRE: _____

1.- Una fuente radiactiva puntual emite radiación:

- a.- En una dirección más probable
- b.- En una sola dirección, para algunos isótopos
- c.- En todas direcciones, sólo si emite radiación gamma
- d.- En todas direcciones

2.- Si la tasa de dosis en una zona de trabajo es de 0.01 mSv/h ¿Qué dosis acumulará un trabajador que esté en esa zona durante 30 min?

- a.- 5 mSv
- b.- 0.005 mSv
- c.- 5 μ Sv
- d.- 50 μ Sv

3.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta?:

- a.- El núcleo posee carga eléctrica positiva
- b.- Un átomo neutro tiene distinto número de protones que de electrones
- c.- Los neutrones no tienen carga eléctrica
- d.- La masa del átomo se encuentra casi toda concentrada en el núcleo

4.- ¿Cuántos espesores de semirreducción habrá que colocar en una zona donde se mide sin blindaje 40 μ Sv/h si queremos reducir a 3 μ Sv/h?

- a.- 3
- b.- 4
- c.- 5
- d.- 2

5.- Los tres factores fundamentales para reducir la magnitud de los riesgos por irradiación externa son

- a.- Tiempo, distancia y blindaje
- b.- Energía, blindaje y tiempo
- c.- Distancia, blindaje y energía
- d.- Tiempo, radiosensibilidad y transferencia lineal de energía

6.- Una fuente no encapsulada supone un riesgo de:

- a.- Sólo irradiación
- b.- Insolación
- c.- Irradiación y contaminación
- d.- Sólo contaminación

7.- La unidad de dosis absorbida en el Sistema Internacional es:

- a.- El Gray (Gy)**
- b.- El kilopondio**
- c.- El Sievert (Sv)**
- d.- El Jul/g**

8.- La actividad de un elemento radiactivo al cabo de cuatro periodos de semidesintegración

- a.- Se reduce a la dieciseisava parte**
- b.- Permanece constante**
- c.- Se reduce a la octava parte**
- d.- Se reduce a la cuarta parte**

9.- Las partículas alfa procedentes de una fuente artificial:

- a.- Son mucho más peligrosas que las procedentes de fuentes naturales**
- b.- Son capaces de convertir en radiactivo el material irradiado**
- c.- Tienen la misma naturaleza que las procedentes de fuentes naturales**
- d.- Tienen un neutrón más**

10.- El límite anual de dosis para el público en general que establece la legislación española es:

- a.- 1 mSv**
- b.- 20000 μ Sv**
- c.- no hay límite**
- d.- 600 mSv**

11.- Las fuentes radiactivas menos peligrosas de manejar, pero muy peligrosas si se ingieren son las que emiten radiación

- a.- Alfa**
- b.- Beta**
- c.- Gamma**
- d.- Epsilon**

12.- La diferencia entre un radionucleido natural y otro artificial está en:

- a.- La forma de desintegrarse**
- b.- El periodo**
- c.- La actividad**
- d.- Su origen**

13.- La actividad de una sustancia radiactiva se puede reducir:

- a.- Enfriándola fuertemente**
- b.- Encerrándola en un recipiente de plomo**
- c.- Aumentando la presión**
- d.- Dejando pasar el tiempo**

14.- La interacción de la radiación con la materia, base física de los equipos detectores, produce en esta:

- a.- Excitaciones de neutrones**
- b.- Ionizaciones y excitaciones**
- c.- Excitaciones y cambio de protones**
- d.- Ionizaciones**

15.- Un contador de radiactividad tipo Geiger - Müller se utiliza como monitor de radiación porque:

- a.- Permite identificar la naturaleza de la radiación presente**
- b.- No necesita amplificación y tiene electrónica sencilla**
- c.- Permite diferenciar las emisiones alfa y beta**
- d.- Presenta mayor eficiencia para las partículas beta que para la radiación gamma**

MARCAR LA RESPUESTA CORRECTA:

PREGUNTA	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				