

\*BIOETICA\*

- 1.- En un ecosistema boscoso, los arboles participan en el control de la temperatura; las hojas de los arboles son comidas por los gusanos y los insectos son comidos por los pajaros. { Que sucederia inmediatamente en la trama alimentaria anterior si desapareciera la poblacion de pajaros }  
R= Los gusanos crecerian en mejores condiciones.
- 2.- La causa mas probable por la que la region del SIND, en la India, se transformo en una forma desertica fue. R= La Deforestacion del lugar.
- 3.- Suponiendo que una retiene 50 cal. de las 5,000 que recibe diariamente del sol y que el paso de un consumidor a otro, en una cadena alimentaria, se pierde el 90% de esta energia, {De cuanta energia dispone un consumidor terciario }  
R= 0.05 Cal.
- 4.- {Cual de las sustancias es mas rica en energia calorifica }  
R= El Azucar.
- 5.- En una planta de energia nuclear, la tercera linea de defensa debe garantizar la seguridad para evitar que.  
R= Las particulas radiactivas se filtren.
- 6.- Una de las enfermedades causadas por la exposicion constante de la radiactividad es:  
R= El Botulismo.
- 7.- {Cual opcion se menciona una caracteristica que presentan las particulas suspendidas }  
R= Son retenidos por los filtros comunes.
- 8.- {Cual de las siguientes sustancias, por su origen atmosferico y por presentar caracteristicas de materia disuelta, se considera como contaminante del agua }  
R= El Sulfato de Hidrogeno.
- 9.- {Que puede traer como consecuencia que una persona se enferme de Salmoneolosis }  
R= Beber agua contaminada.
- 10.- Las diferentes formas de vida en el agua son afectadas principalmente por la falta de:  
R= Oxigeno.
- 11.- Menciona alguno de los contenidos de las aguas negras.  
R= Minerales Radioactivos.
- 12.- El des-hielo de ciertas montañas produce la formacion de 4 rios cuyas aguas son utilizadas de diferente forma antes de llegar a un lago. El primer rio se utiliza para la produccion de electricidad, El segundo rio se utiliza para la tincion de telas, el tecero para el aseo de establos y el cuarto para el lavado de ropa.  
De los 4 rios afluentes mencionados {Cual influye en mayor grado para aumentar la DBO en el lago }  
R= El Cuarto.
- 13.- Mientras que la energia calorifica que se desprende de la combustion del patroleo aumenta, la energia utilizable del mismo disminuye. { Cual de las leyes hace referencia al parrafo anterior }  
R=2da. ley de la Termodinamica.
- 14.- En los ecosistemas, el calor como contaminante produce:  
R= Desequilibrio en las cadenas troficas.
- 15.- Una condicion necesaria para construir una maquina de movimiento perpetuo esta señalada como:

R= La energia empleada para moverla no debe agotarse.

16.- Un termometro se puede definir como:

R= El aparato que produce trabajo por medio de una transferencia de calor.

17.- Menciona la forma mas eficaz para controlar el ruido en una fabrica es:

R= La disminucion en intensidad del sonido de las maquinas.

18.- {Cual de las siguientes personas tienen mayor probabilidad de perder el sentido auditivo de acuerdo con la accion que realiza }

R= Eduardo trabaja en los Hornos de una fabrica fundidora de vidrio.

### Guía de autoevaluación de Bioética

19.- Conjunto de organismos vivos y materia inerte que actúan recíprocamente en un lugar.

R= Habitat.

20.- Es el único ecosistema que no se encuentra en el climax.

R= Pantano.

21.- Homeostasia se designa al mecanismo que:

R= tiende a mantener el equilibrio entre organismos y el medio.

22.- Consiste en la relación de dependencia alimenticia que se encuentra en cualquier tipo de ecosistema:

R= Cadena alimenticia.

23.- Se define como la combinación de función y habitat:

R= Nicho ecológico.

24.- Observe el siguiente esquema:

	INSECTOS	PAJAROS	
PLANTAS	RATAS		COMADREJAS
	CONEJOS	SERPIENTES	

Si en la trama anterior aumenta la población de serpientes, sucederá lo siguiente:

R= Disminución de ratas, conejos y pájaros.

25.- La transferencia de energía en una cadena alimenticia es del 1% hacia la planta y del 10% hacia el herbívoro, si la planta recibe 75,000 calorías, el consumidor secundario recibirá:

R= 75.0 Calorías.

26.- Observe el siguiente diagrama:

planta-----insecto-----ave-----coyote.

Suponiendo que entre cada eslabón de la cadena alimenticia anterior la transferencia de energía fuera de un

5%, si la energía inicial es de 10,000 cal., el coyote recibirá

R= 25 Calorías.

27.- El pastoreo excesivo y por el mismo la disminución de las plantas perennes fue una de las primeras causas de la destrucción del suelo en:

R= Oklahoma, Estados Unidos.

28.- El ecosistema en el cual el clima es templado, con una temperatura promedio de 16 a 18 C y una precipitación pluvial entre 75 y 150 cms. por año:

R= Desierto.

29.- Los ecosistemas agrícolas deben ser:

R= Cerrados.

30.- En la sucesion natural de un ecosistema, el climax se observa cuando:

R= Existe equilibrio entre sus factores.

31.- Cierta region montañosa presentaba fuertes lluvias, con el paso del tiempo se acumulo el agua; poco despues fue habitada por plantas y peces; posteriormente el lago perdio agua y se hizo pantanoso; luego se

fue secando hasta convertirse en una region llena de flores, vegetacion y animales, aparecieron arbustos, hasta que el lugar quedo completamente cubierto de arboles. Lo anterior se refiere a:

R= Sucesion Natural.

32.- Es la relacion entre dos especies vivas:

R= homeostasia

33.- Ecosistema que se caracteriza por tener una densidad de vegetacion, de floracion rapida y casi siempre desprovista de arboles.

R= Tundra.

34.- Son características de los hidrocarburos clorados, excepto:

R= Son abundantes en la naturaleza.

35.- Al ser solubles en grasa los hidrocarburos clorados hacen que:

R= los organismos no suelen excretar el exceso de ellos.

36.- Son ejemplo de pesticidas de vida corta:

R= Fosfatos organicos.

37.- Son metodos alternativos para combatir los insectos, excepto:

R= El uso del clordano.

38.- Con el uso del D D T :

R= son destruidos con cierto exito cualquier clase de insectos.

39.- Problema que puede presentar una persona que comio pescado con D D T :

R= Acumulacion de D D T en las grasas y, si es alta, incluso la muerte.

40.- Característica del ecosistema agricola:

R= Es cerrado en el intercambio de materia viva e inerte.

41.- La radiactividad es un proceso naural que consiste en la:

R= Emision de particulas alfa, beta y gamma por parte del nucleo atomico.

42.- A la concentracion de materia se llama:

R= nucleo atomico.

43.- Substancia que consta de atomos del mismo numero atomico:

R= Elemento quimico.

44.- Es la cantidad de protones y neutrones en el nucleo atomico:

R= Numero Atomico.

45.- Atomos del mismo elemento pero que tienen diferente numero de masa:

R= Isotopos.

46.- La media vida de un elemento radiactivo es el tiempo que requiere para:

R= reducir el 50% de su actividad nuclear.

47.- La siguiente reaccion es un ejemplo de:

$^{238}\text{u} \rightarrow \dots \rightarrow ^{234}\text{th} \rightarrow \dots \rightarrow ^{230}\text{ra} \rightarrow \dots \rightarrow ^{226}\text{rn} \rightarrow \dots \rightarrow ^{226}\text{po}$ .

R= desintegración radiactiva.

48.- Consiste en la división del uranio por el choque con un neutrón acelerado y puede formar desechos radiactivos:

R= fisión nuclear.

49.- La vida media del uranio es de:

R= 4.500 millones de años.

50.- La media vida del radio es de:

R= 1.600 años.

51.- Serie de pasos en un proceso, los cuales tienen lugar uno después del otro, en sucesión, añadiéndose cada paso al precedente:

R= Reacción en cadena.

52.- En un reactor nuclear, la función del moderador es:

R= controlar la energía de los neutrones.

53.- Son medidas preventivas aplicables en un reactor nuclear, excepto:

R= Utilizar agua como refrigerante y moderador.

54.- En una planta de energía nuclear, la tercera línea de defensa se emplea para evitar:

R= La fuga de combustible.

55.- Concepto de mutación:

R= es la alteración de la química celular.

56.- Una persona que ha sido contaminada con fuertes dosis de radiación puede adquirir las siguientes enfermedades excepto:

R= Botulismo.

57.- Si una persona ingiere leche de vaca que haya pastado en una superficie contaminada con estroncio radiactivo, lo más probable es que presente problemas de tipo:

R= Osteo.

58.- El aire puro presenta un porcentaje de 78.09% de :

R= nitrógeno.

59.- El aire puro presenta un porcentaje de oxígeno de :

R= 20.94%

60.- DE los siguientes gases indique el que no es contaminante natural:

R= Monóxido de carbono.

61.- Si en una ciudad se redujera el número de automóviles que circulan, disminuiría la contaminación producida por:

R= CO<sub>2</sub>.

62.- A diferencia del aire contaminado, el aire puro presenta un porcentaje de gases inertes que es de:

R= 0.93%

63.- A diferencia de los contaminantes secundarios del aire, los contaminantes primarios se producen por la:

R= Oxidación de compuestos como el dióxido de azufre.

64.- Los contaminantes que se producen por medio de combustión son:

R= los componentes primarios.

65.- Un ejemplo de contaminante secundario es:

R= monóxido de carbono.

66.- El dióxido de azufre es considerado como un contaminante:

R= Primario.

67.- Los materiales producidos por reacción química en el aire se refieren:

R= Los contaminantes secundarios.

68.- Significado de la expresión 1 ppm.:

R= Un volumen de una sustancia se encuentra disuelto en 999,999 volúmenes de otra.

69.- Una diferencia entre los contaminantes primarios y los contaminantes secundarios del aire consiste en

que estos últimos:

R= existen en mayor proporción que los primarios.

70.- Durante el funcionamiento del colector de ciclón, el gas es separado de las partículas contaminantes cuando estas: R= Cuando estas se hacen girar en remolino.

71.- El control de los contaminantes del aire que se efectúa a través de una oxidación se llama:

R= Conversión.

1.- El funcionamiento de los depuradores en el control de los gases contaminantes consiste en que estos:

R= separan las partículas contaminantes disolviéndolas en líquidos.

2.- Para que la ciudad controle la contaminación del aire por compuestos de azufre, es recomendable:

R= reducir la capacidad de combustión de los motores.

3.- Si a una fábrica en donde se elaboran cubiertos de mesa se le cambiaran los hornos de petróleo por otros eléctricos, la contaminación del aire se reduciría en compuestos de:

R= SO<sub>2</sub>

4.- Es necesario que los elementos del ecosistema sean biodegradables para que:

R= sean recirculados en la naturaleza.

5.- Una sustancia que ha sido absorbida directamente de otra que ha sido absorbida en que la primera:

R= se retiene en la superficie de otras sustancias.

6.- Separa las partículas contaminantes del aire por medio de una superficie colectora con carga eléctrica:

R= precipitador electrostático.

7.- La velocidad aproximada de aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en el mundo es de:

R= 0.7 ppm/año.

8.- De las siguientes sustancias la que se disuelve mejor en el agua es:

R= El azúcar.

9.- El número máximo de bacterias intestinales por litro que debe contener el agua para considerarse potable es de: R= 10.

10.- A la concentración de iones de hidrógeno se le llama:

R= PH.

11.- Sustancia que se disuelve eficazmente en el agua:

R= el bromuro de sodio.

12.- Características que presentan las partículas suspendidas:

R= su velocidad de depósito es insignificante

- 13.- Si una laguna ha acumulado gran cantidad de nutrientes, trayendo como consecuencia un crecimiento acelerado de las plantas acuáticas y microorganismos, se presenta la  
R= eutroficación.
- 14.- Cuando un carbohidrato se descompone en ausencia de oxígeno se produce la:  
R= fermentación.
- 15.- Las partículas suspendidas miden: R= Aproximadamente 1 micrómetro
- 16.- Un PH de 2 se refiere a una concentración de iones de hidrógeno de: R= 0.02 gr. / litro.
- 17.- Característica que no corresponde al proceso de eutroficación:  
R= las algas crecen lentamente.
- 18.- Una concentración de iones de hidrógeno de 0.0000001 gr./lt. corresponde a un PH de:  
R= 7.
- 19.- El agua dura se caracteriza por tener: R= iones metálicos (minerales).
- 20.- Es una característica de las partículas coloidales:  
R= pasan a través de la mayoría de los filtros.
- 21.- Es importante el oxígeno disuelto en agua porque: R= permite el desarrollo de especies acuáticas.
- 22.- La demanda bioquímica de oxígeno (BOD) de un lago tiene mayor probabilidad de aumentar cuando:  
R= los canales de aguas negras desembocan en él.
- 23.- Enfermedad que presenta una persona que toma agua contaminada:  
R= fiebre tifoidea.
- 24.- La descomposición de las proteínas en ausencia del aire se llama:  
R= compuestos orgánicos.
- 25.- Las aguas negras se caracterizan por transportar principalmente:  
R= compuestos orgánicos.
- 26.- Método de recirculación de partes de huesos y grasas para obtener velas y jabones:  
R= derretimiento.
- 27.- Método de control de desechos que consiste en la degradación acelerada de la materia orgánica:  
R= Conversión.
- 28.- Son ventajas de la recuperación de materiales, excepto: R= comprimir los desechos.
- 29.- El polvo volcánico es un ejemplo de: R= partículas no viables.
- 30.- Método más ventajoso de eliminación terrestre de los desechos sólidos:  
R= relleno higiénico.
- 31.- Metal líquido, cuyo vapor es venenoso, a temperaturas altas puede evaporarse rápidamente y es mortal:  
R= Mercurio.
- 32.- Es una ventaja del proceso de incineración: R= Se reduce el volumen de los desechos sólidos en un 80%

- 33.- La velocidad de oxidación bioquímica depende de las siguientes características, excepto:  
R=los vehículos estacionados.
- 34.- Ejemplo que no corresponde a las operaciones de recirculación de desechos sólidos:  
R= Compresión.
- 35.- Es más recomendable el uso de bolsas de papel que de plástico debido a que:  
R= con el tiempo son degradadas por microorganismos.
- 36.- El método de conversión para eliminar los desechos se basa en:  
R= la degradación de residuos.
- 37.- Son algunas ventajas que se logran con el empleo de los diferentes métodos de recirculación, excepto:  
R= promueven la obtención de materias primas.
- 38.- Es el proceso mediante el cual el material es descompuesto por calentamiento en ausencia del aire:  
R= pirólisis.
- 39.- Característica del crecimiento geométrico de una población:  
R= aumenta más rápidamente que el aritmético.
- 40.- Malthus establece que: R= los alimentos crecen en progresión aritmética y la población en proporción en proporción geométrica.
- 41.- Al número de acontecimientos vitales que ocurren en una comunidad durante un período de tiempo determinado dividido entre el número de la población, se le denomina:  
R= tasa vital.
- 42.- Los siguientes ejemplos corresponden a factores que afectan el crecimiento de una población, excepto:  
R= factores ambientales.
- 43.- El número de individuos que habitaba una ciudad era de 50,000; durante un año fallecieron 15,000 personas debido a una epidemia; la tasa de mortalidad fue de:  
R= 30.0%
- 44.- Son algunas ventajas que se logran con el empleo de los diferentes métodos de recirculación, excepto:  
R= Promueven la obtención de materias primas.
- 45.- Es el proceso mediante el cual el material es descompuesto por calentamiento en ausencia del aire:  
R= Pirólisis.
- 46.- Característica del crecimiento geométrico de una población;  
R= aumenta más rápidamente que el aritmético.
- 47.- La densidad y las migraciones de una población son algunas de las características que estadísticamente estudia la: R= demografía.
- 48.- El grupo de personas nacidas en un mismo año o en un período determinado se llama:  
R= cohorte de nacimiento.
- 49.- Al fenómeno que consiste en el traslado de un gran número de personas a las grandes ciudades, causando el aumento de la población de estas y una disminución en las aldeas se le llama:  
R= Migración.

50.- En una población de 4,600 habitantes, se elaboró un censo, obteniendo los siguientes datos: 1,500 nacimientos, 300 defunciones de recién nacidos, 1000 matrimonios, 500 migraciones y 50 divorcios. La tasa vital de dicha población es:

$$R = \frac{1500 - 300}{4600} = 0.26$$

51.- El aumento de una población de levaduras en proporción 1,2,4,8,16,32... es un ejemplo de crecimiento de tipo: R= Geométrico.

52.- En un pueblo de 800 habitantes hubo 10 nacimientos, 4 muertos, 2 emigraciones y 1 inmigración durante un año. Estos permiten calcular:  
R= las tasas vitales.

53.- Uno de los siguientes factores influye en menor grado en el crecimiento de la población humana:  
R= el tipo de trabajo.

54.- Una locomotora consume combustible para generar un trabajo mecánico, este enunciado se refiere a:  
R= termomotor.

55.- Rama de la física que establece las relaciones que existen entre la energía mecánica y la calorífica:  
R= termodinámica.

56.- "El calor fluye de los cuerpos más calientes a los menos calientes y nunca al revés"; este enunciado se refiere a:  
R= la segunda ley de la termodinámica.

57.- Si la temperatura de una ciudad tiene un aumento de 1°C. cada año se debe al tipo de contaminante:  
R= térmico.

#### \*BIOÉTICA\*

1.- El funcionamiento de los depuradores en el control de los gases contaminantes consiste en que estos:  
R= separan las partículas contaminantes disolviéndolas en líquidos.

2.- Para que la ciudad controle la contaminación del aire por compuestos de azufre, es recomendable:  
R= reducir la capacidad de combustión de los motores.

3.- Si a una fábrica en donde se elaboran cubiertos de mesa se le cambiaran los hornos de petróleo por otros eléctricos, la contaminación del aire se reduciría en compuestos de:  
R= SO<sub>2</sub>

4.- Es necesario que los elementos del ecosistema sean biodegradables para que:  
R= sean recirculados en la naturaleza.

5.- Una sustancia que ha sido absorbida primero de otra que ha sido absorbida en que la primera:  
R= se retiene en la superficie de otras sustancias.

6.- Separa las partículas contaminantes del aire por medio de una superficie colectora con carga eléctrica:  
R= precipitador electrostático.

7.- La velocidad aproximada de aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> en el mundo es de:  
R= 0.7 ppm/año.

8.- De las siguientes sustancias la que se disuelve mejor en el agua es:  
R= El azúcar.

9.- El numero maximo de bacterias intestinales por litro que debe contener el agua para considerarse potable es de: R= 10.

10.- Al concentracion de iones de hidrogeno se le llama:  
R= PH.

11.- Substancia que se disuelve eficazmente en el agua:  
R= el bromuro de sodio.

12.- Caracteristicas que presentan las particulas suspendidas:  
R= su velocidad de deposito es insignificante

13.- Si una laguna ha acumulado gran cantidad de nutrientes, trayendo como consecuencia un crecimiento acelerado de las plantas acuaticas y microorganismos, se presenta la  
R= eutrofication.

14.- Cuando un carbohidrato se descompone en ausencia de oxigeno se produce la:  
R= fermentacion.

15.- Las particulas suspendidas miden: R= Aproximadamente 1 micrometro

16.- Un PH de 2 se refiere a una concentracion de iones de hidrogeno de: R= 0.02 gr. / litro.

17.- Caracteristica que no corresponde al proceso de eutrofication:  
R= las algas crecen lentamente.

18.- Una concentracion de iones de hidrogeno de 0.0000001 gr./lt. corresponde a un PH de:  
R= 7.

19.- El agua dura se caracteriza por tener: R= iones metalicos (minerales).

20.- Es una caracteristica de las particulas coloidales:  
R= pasan a traves de la mayoria de los filtros.

21.- Es importante el oxigeno disuelto en agua porque: R= permite el desarrollo de especies acuaticas.

22.- La demanda bioquimica de oxigeno (BOD) de un lago tiene mayor probabilidad de aumentar cuando:  
R= los canales de aguas negras desembocan en el.

23.- Enfermedad que presenta una persona que toma agua contaminada:  
R= fiebre tifoidea.

24.- La descomposicion de las proteinas en ausencia del aire se llama:  
R= compuestos organicos.

25.- Las aguas negras se caracterizan por transportar principalmente:  
R= compuestos organicos.

26.- Metodo de recirculacion de partes de huesos y grasas para obtener velas y jabones:  
R= derretimiento.

27.- Metodo de control de desechos que consiste en la degradacion acelerada de la materia organica:  
R= Conversion.

28.- Son ventajas de la recuperacion de materiales, excepto: R= comprimir los desechos.

- 29.- El polvo volcanico es un ejemplo de: R= particulas no viables.
- 30.- Metodo mas ventajoso de eliminacion terrestre de los desechos solidos:  
R= rrelleno higienico.
- 31.- Mental liquido, cuyo vapor es venenoso, a temperaturas altas puede evaporarse rapidamente y es mortal:  
R= Mercurio.
- 32.- Es una ventaja del proceso de incineracion: R= Se reduce el volumen de los desechos solidos en un 80%
- 33.- La velocidad de oxidacion bioquimica depende de las siguientes características, excepto:  
R=los vehiculos estacionados.
- 34.- Ejemplo que no corresponde a las operaciones de recirculacion de desechos solidos:  
R= Compresion.
- 35.- Es mas recomendable el uso de bolsas de papel que de plastico debido a que:  
R= con el tiempo son degradadas por microorganismos.
- 36.- El metodo de conversion para eliminar los desechos se basa en:  
R= la degradacion de residuos.
- 37.- Son algunas ventajas que se logran con el empleo de los diferentes metodos de recirculacion, excepto:  
R= ppromueven la obtencion de materias primas.
- 38.- Es el proceso mediante el cual el material es descompuesto por calentamiento en ausencia del aire:  
R= pirolisis.
- 39.- Caracteristica del crecimiento geometrico de una poblacions:  
R= aumenta mas rapidamente que el aritmetico.
- 40.- Mathus establece que: R= los alimentos crecen en progresion aritmetica y la poblacion en proporcion en proporcion geometrica.
- 41.- Al numero de acontecimientos vitales que ocurren en una comunidad durante un periodo de tiempo determinado dividido entre el numero de la poblacion, se le denomina:  
R= tasa vital.
- 42.- Los siguientes ejemplos corresponden a factores que afectan el crecimiento de una poblacion, excepto:  
R= factores ambientales.
- 43.- El numero de individuos que habitaba una ciudad era de 50,000; durante un año fallecieron 15,000 personas debido a una epidemia; la tasa de mortalidad fue de:  
R= 30.0%
- 44.- Son algunas ventajas que se logran con el empleo de los diferentes metodos de recirculacion, excepto:  
R= Promueven la obtencion de materias primas.
- 45.- Es el proceso mediante el cual em material es descompuesto por calentamiento en ausencia del aire:  
R= Pirolisis.
- 46.- Caracteristica del crecimiento geometrico de una poblacion;

R= aumenta mas rapidamente que el aritmetico.

47.- La densidad y las migraciones de una poblacion son algunas de las características que estadísticamente estudia la: R= demografía.

48.- El grupo de personas nacidas en un mismo año o en un periodo determinado se llama: R= cohorte de nacimiento.

49.- Al fenomeno que consiste en el traslado de un gran numero de personas a las grandes ciudades, causando el aumento de la poblacion de estas y una disminucion en la aldeas se le llama: R= Migracion.

50.- En una poblacion de 4,600 habitantes, se elaboro un censo, obteniendo los siguientes datos: 1,500 nacimientos, 300 defunciones de recién nacidos, 1000 matrimonios, 500 migraciones y 50 divorcios. La tasa vital de dicha poblacion es:

$$R= \frac{1500-300}{4600} = 0.26$$

51.- El aumento de una poblacion de levaduras en proporcion 1,2,4,8,16,32... es un ejemplo de crecimiento de tipo: R= Geometrico.

52.- En un pueblo de 800 habitantes hubo 10 nacimientos, 4 muertos, 2 emigraciones y 1 inmigracion durante un año. Estos permiten calcular: R= las tasas vitales.

53.- Uno de los siguientes factores influye en menor grado en el crecimiento de la poblacion humana: R= el tipo de trabajo.

54.- Una locomotora consume combustible para generar un trabajo mecanico, este enunciado se refiere a: R= termomotor.

55.- Rama de la fisica que establece las relaciones que existen entre la energia mecanica y la calorifica: R= termodinamica.

56.- "El calor fluye de los cuerpos mas calientes a los menos calientes y nunca al revés"; este enunciado se refiere a: R= la segunda ley de la termodinamica.

57.- Si la temperatura de una ciudad tiene un aumento de 1°C. cada año se debe al tipo de contaminante: R= termico.

## BIOETICA SEXTO SEMESTRE

Si la eficiencia en la transferencia de energia en una cadena alimentaria hasta un consumidor terciario es del 10% y este recibe 0.74 cal. ¿Cuántas cal. energia luminica recibira en un dia el productor?

$$R=74.0 \text{ cal}$$

¿Cual de los siguientes ecosistemas de climax presenta menos de 25cm. de precipitacion pluvial al año y vejetacion arbustiva?

R= el bosque

En una planta nucleoelectrica secede un accidente y los empleados se ven sometidos durante ese día a una radiscion de 425 Roenteens ¿Que porcentaje de estas personas es probable que muera a consecuencia de la radiacion?

R=50 %

En una planta nuclear, hace referencia a la 3ª linea de defensa para evitar liberaciones radiactivas.

R= verificar el funcionamiento del generador auxiliar.

¿Cual es el isopoto radiactivo que debido a la similitud que presenta con el calcio puede ser transmitido por los mamiferos a sus decendientes durante la lactancia?

R= 226 Ra.

Una de las consentraciones gaseosas que debe incluir el aire puro y que lo diferencia del contaminado es:

R= 315 ppm de CH<sub>4</sub>

Una caracteristica de los cantaminantes secundarios del aire es que:

R= se forman en al aire a partir de los primarios.

¿Cual de los siguientes componentes del aire puede llegar a ser un contaminante natural cuando se encuentra a una concentracion de 0.2 ppm?

R= Nitrogeno

Los animales de un lago se distribuyen en el medio principalmente de acuerdo con la:

R= cantidad de oxigeno presenta.

Algunos de los contaminantes de las aguas negras, exepto la indicada en:

R= minerales radiactivos

Desde el punto de vista ecologico, ¿ Porque es mas recomendable el uso de la bolsa de papel que las de plastico?

R= porque su incineracion produce una menor contaminacion atmosferica.

El aumento de una poblacion de levaduras en proporcion 1,2,4,8,16,32,64...Es un ejemplo de tipo:

R= geometrico

Una persona que desee obtener la tasa de mortalidad ocurrida en el estado de Veracruz durante 1972 debera:

R= sumar numeros de muertes ocurridas en 1972 y dividirlo entre el total de la poblacion.

En los ecosistemas, el calor como contaminante produce :

R= proliferacion de los organismos.

Cuando en un experimento se coloca un trozo de hielo en un vaso con agua, se concluye que el calor fluye del agua al hielo. Lo anterior esta basado en la:

R= 2ª ley de la termodinamica.

La forma mas adecuada de controlar el ruido de un motor de combustion interna que hace funcionar a una planta electrica es:

R= meterlo dentro de un local cerrado.

## BIOETICA

1.-Cuando se establece una interrelacion de los seres vivos y los factores fisicos del medio se constituye:

R= un ecosistema ( pag. 1,2 )

2.-Un ecosistema tiene a encontrarse en homeostasia cuando:

R= sus elementos mantiene un equilibrio a traves de mecanismos reguladores.  
( pag. 20 )

3.-Un ecosistema climax se menciona en la opcion:

R= prado. ( pag. 20 )

4.-Lea lo siguiente.

Un bosque fue arrasado por el fuego, quedando el terreno totalmente desnudo. Algunos despues algunos empezaron crecer en este lugar algunos musgos, elechos y liquenes.

Cuando alcanzara el climax este ecosistema en formacion?

R= cuando abunden las plantas arbustivas. ( pag. 20 )

5.-El sobrepastoreo, la introduccion del grado y la refertilizacion incompleta fueron algunas causas de la destruccion agricola en:

R= el cuenco del polvo, eua. ( pag. 34 )

6.-Observa la siguiente trama alimentaria.

En la trama alimentaria anterior, para que la poblacion de ranas aumente es necesario que:

R= los zorros aumenten. (pag. 10)

7.-Si en una cadena alimentaria un productor recibe 500 cal de anergia luminosa, cuantas calorias recibira el consumidor terciario si la eficiencia en la transferencia de energia entre cada eslabon es el 10 %?

R= 0.50 ( pag. 12 )

8.-En cual de las siguientes obciones se menciona una sustancia rica en energia?

R= celulosa. (pag. 4)

9.-Lea el siguiente enunciado;

Los \_\_\_\_\_ sustancias que se degradan lentamente son solubles en grasa y se consideran venenos universales.

Cual de las siguientes expresiones completa correctamente el enunciado anterior?

R= hidrocarburos clorados. (pag. 45)

10.-La ventaja de utilizar sustancias biodegradables en el control de plagas radica en que:

R= son inocuas para el ser humano. (pag. 53)

11.-Las sustancias radioactivas se caracterizan por que:

R= emiten particulas cargadas y particulas gamma. (pag.62)

12.-Que se utiliza en un reactor nuclear para retardar a los neutrones de la fision?

R= barras de cobalto. (pag. 72)

13.- El siguiente cuadro muestra el decaimiento de una masa M de sustancias radioactiva la cual tiene una vida media T el renglon en que se indica la masa activa residual en los tiempos T, 2T y 3T esta se esta señalando con la letra: A

14.-Una medida de seguridad que se utiliza durante el diseño de una planta nuclear consiste en emplear:

R= uranio altamente enriquecido. (pag.76)

15.-De las personas que trabajan en una clinica, la que esta mas expuesta a sufrir infecciones bronqueales y deficiencia en la produccion de globulos blancos es la que:

R= toma las radiografias.

16.-Si un niño es alimentado con leche que contiene estroncio radioactivo, lo mas probable es que en su juventud padesca de los:

R= huesos. (pag.70)

17.-Que concentracion tendremos si a 999.999 litros de aire les agregamos un litro de de H<sub>2</sub>S ?

R= 1.0 PPM de H<sub>2</sub>S. (PAG.84)

18.-A diferencia del aire contaminado, que concentracion de CO<sub>2</sub> presenta el aire puro

R= 0.03 % (pag.86)

- 19.-Un contaminante natural del aire es el:  
R= oxido de Nitrogeno
- 20.-Un contaminante primario del aire se distingue de un contaminante secundario en que el primero se producir por:  
R= hidratacion de compuestos como el SO<sub>3</sub> (pag.89)
- 21.-Cuando se controlan los contaminantes del aire por medio de una oxidacion se efectua el proceso llamado:  
R= convecion. (pag.108)
- 22.-Los depuradores tiene como funcion transportar los gases contaminantes y ponerlos en contacto con:  
R= un medio liquido. (pag.105)
- 23.-Un precipitador electrostatico separa las particulas de impureza de un gas mediante :  
R= un electrodo tardado electricamente en donde se adhieren. (pag.105)
- 24.-Un colector basico de ciclon actua sobre una corriente de gas que contiene contaminantes en particulas haciendo que esta corriente:  
R= gire en remolino expulsando las particulas. (pag.105)
- 25.-La fabrica que utiliza un metodo que ayuda a disminuir la contaminacion del aire por compuestos de asufre es aqueya que:  
R= aumenta la velocidad del aire de combustion en el quemador de la caldera para economizar petrolio. (pag.109)
- 26.-Un gas esta absorbido cuando se encuentra:  
R=reteniendo en el interior de una sustancia. (pag.107)
- 27.-Cual de los siguientes diagramas indica la forma en que se agrupa las moleculas de agua?  
R= A
- 28.-Cual de las siguientes sustancias se disuelve mejor en el agua?  
R= sulfato de cobre. (pag.120)
- 29.-El Ph es una medida de la:  
R= concenracion de los iones de hidrogeno. (pag.133)
- 30.-Las aguas que transportan los desechos urbanos se llaman:  
R= aguas negras (pag.134)

- 31.-El agua dura es aquella que presenta un alto contenido de:  
R= minerales (pag.138)
- 32.-Cual de las siguientes características presentan las partículas coloidales?  
R= son retenidas por filtros comunes. (pag.120)
- 33.-El sulfato de hidrogeno es una impureza del agua que procede de:  
R= un coloide de la tierra mineral. (pag.130)
- 34.-La disminucion de oxigeno disuelto en los medios acuaticos influye en:  
R= el tipo de reproduccion de los organismos. (pag.127)
- 35.-Lea lo siguiente:  
Los habitantes de una poblacion cercana a un rio se han servido de este para obtener pescado, para llevar ropa, para arrojar ahi desperdicios de comida y, eventualmente, para jugar:  
con bace en el parrafo anterior, que actividad provocara una demanda de oxigeno en el rio?  
R= el uso de jabon de pasta para lavar. (pag. 130)
- 36.-Una caracteristica que debe presentar el agua para ser considerada aceptable para beber es:  
R= contener una cantidad menor de diez bacterias por litro. (pag.122)
- 37.- Cual de las siguientes enfermedades es mas probable que padezca una persona que ingiere agua contaminada por microorganismos?  
R= colera. (pag. 122)
- 38.- Lea el siguiente parrafo:  
Durante un periodo de seis meses se aplicaron fertilizantes cada tercer dia a un sembradio cercano a un largo. loa habitantes de la region, observaron que, poco a poco, aparecia cierto tipo de algas, en tanto que la pesca disimula considerablemente por ultimo, el largo expedia tan malos olores que los lugareños tuvieron que interrumpir toda actividad relacionada con este.  
  
De acuerdo con el parrafo anterior, el largo sufrio el proceso denominado:  
R=eutroficacion. (pag. 127)
- 39.- La descomposicion de las proteinas en ausencia de aire se denomina:  
R= putrefaccion. (pag. 125)
- 40.- El metodo de recirculacion que se utiliza para obtener materia prima para la elaboracion de jabones se denomina:  
R= derretimiento. (pag. 149)
- 41.- Los siguientes enunciados mencionan ventajas de algunos metodos de recirculacion de desechos, excepto el señalado con la letra:  
R= requiere de instalaciones poco especializadas. (pag. 150)
- 42.- El numero de muertes que acontecen en una poblacion, asi como las migraciones, son algunos estudios que lleva a cabo la:

R= demografa.

(pag. 160)

43.- La diferencia fundamental entre los crecimientos geometrico y aritmetico de una poblacion es la indicada en la opcion:

R= el crecimiento geometrico aumenta en forma exponencial, mientras que el aritmetico aumenta en forma lineal. (pag. 197)

44.- Cual de las siguientes opciones menciona uno de los factores mas determinantes para que una poblacion se vea afectada en su crecimiento?

R= la cantidad de alimento que posee. (pag. 158)

45.- Un ejemplo de tasa vital se menciona en la opcion:

R= el numero de matrimonios ocurridos en sonora el año de 1980 dividido entre el total de la poblacion.

46.- Durante los pasados juegos olimpicos celebrados en moscu, los organizadores recibieron de los paises partircipantes la siguiente grafica de la rama de atletismo:

De acuerdo con la grafica anterior, cuantos hombres entre 19 y 22 años partirciparon?

R= 115. (pag. 175)

47.- Un temor es un sistema que se caracteriza por:

R= consumir combustible y generar calor que convierte en trabajo. (pag.187)

48.-La primera ley de la termodinamica, establece que:

R= la energia no puede crearse ni destruirse. (pag.186)

49.-Lea lo siguiente:

Cuando en un experimento se coloca un troso de hielo en un baso de agua se concluye que el calor fluye del agua al hielo:

Lo anterior esta basado en la:

R= segunda ley de termodinamica. (pag.187)

50.-Cual de los siguientes hechos contribuye en mayor medida a demostrar que el calor actua como contaminante actual?

R= la probabilidad de muerte en ciertos peces aumentan al disminuir su capacidad competitiva por el alimento. (pag.192)

