

MATEMATICAS

1.- Los siguientes productos se compraron en un establecimiento en el que todo tiene el mismo precio: 3 charolas, 4 paquetes de vasos, 2 paquetes de platos, 4 charolas de frituras y 5 refrescos. Se pagó con un billete de \$500 y el cambio recibido fue de \$248 ¿Qué modelo determina el costo de

a) $X = 500 - \frac{248}{18}$

b) $X = 500 - \frac{248}{5}$

c) $X = \frac{500 - 248}{18}$

c) $X = \frac{500 - 248}{5}$

2.- Juan recolecta y vende desperdicio industrial, de dos maneras: en la primera recibe desperdicio de las personas y paga \$25 por kilogramo, en la segunda él recolecta por su cuenta sin pago alguno. Al final de la semana junta 48 kgs que las personas le llevaron y otros 15 kgs que él recolectó. Si Juan vende el desperdicio industrial a \$35 el kilogramo, ¿Cuál es su ganancia por el total de los kilogramos?

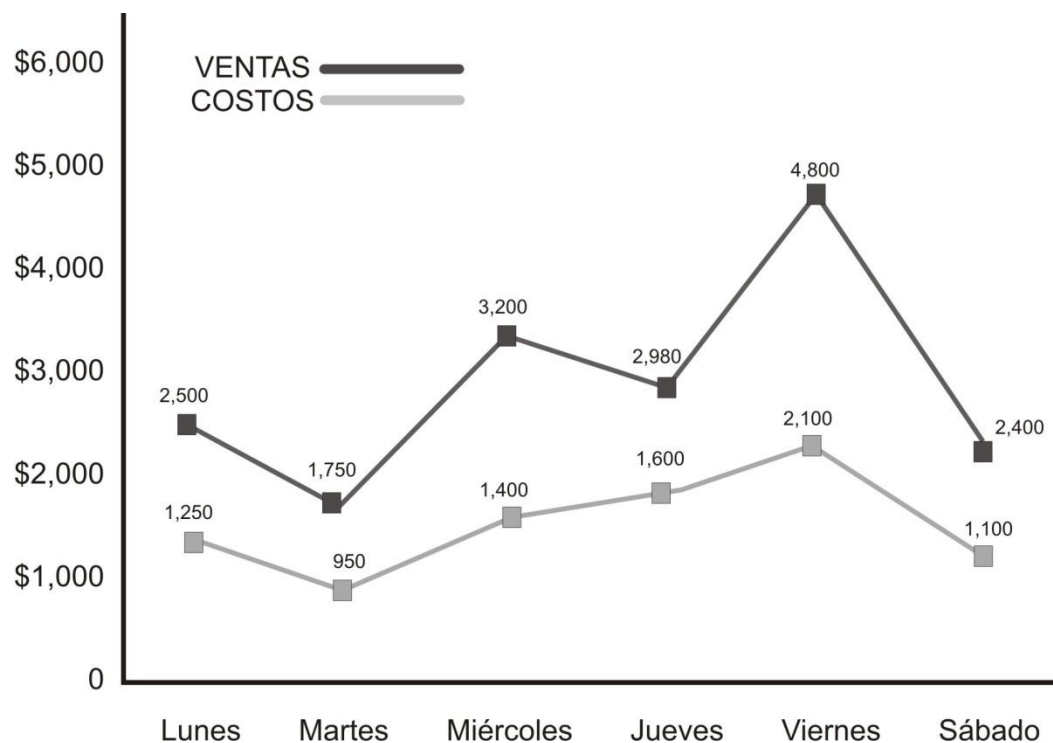
a) \$1,005

b) \$1,575

c) \$2,055

d) \$2,205

3.- En la siguiente gráfica se representan los costos y ventas diarias durante una semana de un establecimiento de mensajería y paquetería. ¿Cuál fue la ganancia del establecimiento del miércoles a viernes?



a) \$5,100

b) \$5,880

c) \$9,230

d) \$10,980

4.- Roberto dispone de \$13,450 para comprar gorras para un equipo de beisbol. El sabe que con \$7,455 compra 21 gorras. ¿Cuál es el mayor número de gorras que puede adquirir?

- a) 32
- b) 33
- c) 37
- d) 38

5.- Para un concierto de beneficencia, se vendieron 550 boletos, cuyos precios fueron \$120.00 para adulto y \$65.00 el de niños. Considerando que la venta total de la taquilla fue de \$53,350.00, ¿Qué modelo algebraico representa la cantidad vendida de boletos de adulto?

- a) $120x + 65 (550 - x) = 53,350$
- b) $120x + 65 (550 + x) = 53,350$
- c) $120 (550 - x) + 65x = 53,350$
- d) $120 (550 + x) + 65x = 53,350$

6.- Un pintor sabe que, para diluir la pintura de forma correcta, debe vaciar 1L de agua por cada 3L de pintura. En cada cubeta tiene una mezcla de 5L, en la cual echó la mitad de la pintura y la otra mitad de agua. ¿Cuántos litros de pintura debe vaciar a la mezcla para tener las proporciones correcta?

- a) 5
- b) 5.5
- c) 7.5
- d) 10

7.- Una persona recibe inicialmente \$1,000 de pensión mensual, pero por efecto de la inflación, a partir del segundo mes su pensión se reduce 10% con respecto a lo que recibió el mes anterior. ¿Qué cantidad total habrá reunido al cuarto mes?

- a) \$2,400
- b) \$2,710
- c) \$3,439
- d) \$3,600

8.- En una purificadora de agua se llenan botellas de $\frac{3}{4}$ de litro y de $\frac{1}{2}$ litro. ¿Cuántos litros se pueden envasar en 50 botellas de $\frac{3}{4}$ y 75 botellas de $\frac{1}{2}$?

- a) 125
- b) 81.25
- c) 75
- d) 37.50

9.- Ricardo tiene 3 hijos. El producto de sus edades es 36 y la suma es de 13, ¿Cuáles son las edades de los hijos de Ricardo?

- a) 9,2,2
- b) 8,3,2
- c) 7,3,3
- d) 6,4,3

10.- Juan solicitó \$17,000 prestados y al final de 2 meses pagará un total de \$18,700. ¿Cuál es el porcentaje de interés mensual (p) que le aplicarán si se utiliza la siguiente expresión $I = (C)(p)(t)$

Donde:

I = Total de intereses pagados en un periodo de tiempo (t)

C = Cantidad de dinero solicitado a préstamo

p = Porcentaje de interés aplicado durante cada periodo (t)

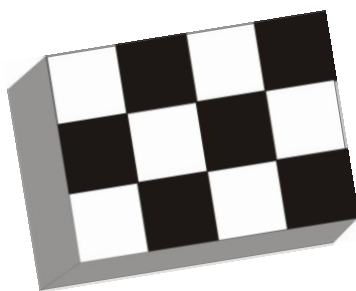
t = Periodo de tiempo

- a) 4.5%
- b) 5.0%
- c) 9.0%
- d) 10.0%

11.- Una manivela hace girar un engrane con 17 dientes; a su vez, este movimiento se transmite a otro engrane con 55 dientes. ¿Cuántas vueltas gira la manivela para que el engrane mayor dé dos vueltas?

- a) 2.0
- b) 3.2
- c) 5.2
- d) 6.4

12.- Se construye un panel de celdas solares como se muestra en la figura:



La energía que almacenan las celdas de color obscuro equivale a 15 joules por hora (J/h), mientras que las celdas de color blanco almacenan 10 J/h. ¿Cuál es la expresión que representa la cantidad de energía (J) almacenada en un mes suponiendo que el sol brilla durante la mitad del día?

- a) $30 \quad 12 \quad 6(15)+(10)$
- b) $30\{24[6(15)+6(10)]\}$
- c) $30\{12[6(15)+6(10)]\}$
- d) $30\{24[15+6(10)]\}$

13.- Una persona pide un préstamo de \$8,000 sabiendo que le cobrarán 16% mensual de interés (\$1,280). Determine el modelo que especifique el total por pagar (y), en función del préstamo inicial más los intereses cobrados mensualmente.

- a) $Y = 8,000x - 1,280$
- b) $Y = 8,000x + 1,280$
- c) $Y = 8,000 - 1,280x$
- d) $Y = 8,000 + 1,280x$

14.- Una costurera cobra una cantidad (X) por confeccionar cada falda, una cantidad (y) por cada blusa y una cantidad (z) por cada vestido. La semana antepasada entrego 3 faldas 2 blusas y cobró \$1300. La semana siguiente entrego una prenda de cada tipo y cobró \$1050; esta semana entregó 2 faldas y 2 vestidos y cobró \$1800. ¿Qué modelo representa los ingresos de la costurera?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a.- $3x + 2y + z = 1300$ | c.- $3x + 2y = 1300$ |
| $x + y + z = 1050$ | $z + y + z = 1050$ |
| $2x + 2z = 1800$ | $2x + 2y = 1800$ |
| b.- $3x + 2y = 1300$ | d.- $3x + 2y + z = 1300$ |
| $x + y + z = 1050$ | $x + y + z = 1050$ |
| $2x + 2z = 1800$ | $2y + 2z = 1800$ |

15.- Raquel recibe \$350 a la semana para sus gastos. De lunes a viernes va a escuela y toma 2 camiones para llegar, 1 le cobra \$6 y el otro \$8.50, para su regreso son los mismos gastos, además gasta \$27 en el comedor escolar. Raquel quiere comprar un perfume con lo que le sobra en una semana, si este cuesta \$95, ¿Cuánto dinero le falta para comprarlo?

- a) \$25.00
- b) \$39.00
- c) \$53.50
- d) \$70.00

16.- El nivel del agua en un estanque es de 12m y baja 50 cm cada semana por el efecto de la evaporación causada por el calor. ¿Cuál de las siguientes funciones representa la situación descrita relacionando el nivel de agua con el número de semana X?

- a) $Y = 0.5 + 12x$
- b) $Y = 0.5 - 12x$
- c) $Y = 12 + 0.5x$
- d) $Y = 12 - 0.5x$

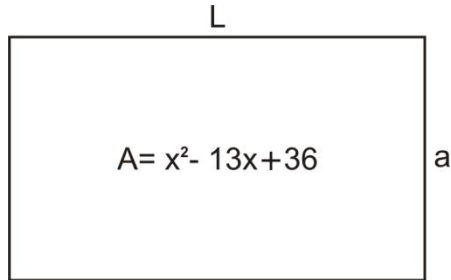
17.- En la casa de María se han reunido todos sus compañeros de clase. Juan, que es un estudiante muy creativo le presenta a Sofía el siguiente acertijo: “En el siguiente cuadro mágico, la suma de las líneas horizontales, verticales y diagonales, es igual a $12a - 18b$ ”. Observación: la letra **R** indica renglón y la letra **C** indica columna. Así: **R1C1** indica la casilla donde se cruzan el renglón **1** con la columna **1**. ¿Cuáles son los binomios que faltan?

	C1	C2	C3
R1	$2a + 3b$		$10a - 15b$
R2		$4a - 6b$	
R3	$-2a + 3b$		$6a - 15b$

¿Cuáles binomios faltan?

- a) R1C2: $-6b$; R2C1: $12a - 24b$; R2C3: $8a - 12b$; R3C2: $8a - 6b$
- b) R1C2: $6b$; R2C1: $8a - 18b$; R2C3: $-4a + 6b$; R3C2: $6a - 6b$
- c) R1C2: $6b$; R2C1: $12a - 24b$; R2C3: $-4a + 6b$; R3C2: $8a + 12b$
- d) R1C2: $-6b$; R2C1: $12a - 24b$; R2C3: $-4a + 12b$; R3C2: $8a - 6b$

18.- El terreno de Carlos ocupa una superficie total de $x^2 - 13x + 36$, como se muestra en la imagen. ¿Cuál es la medida de sus dimensiones?



a.- $L = (X + 6)$
 $a = (x + 6)$

c.- $L = (X - 9)$
 $a = (x - 4)$

b.- $L = (X - 6)$
 $a = (x - 6)$

d.- $L = (X + 9)$
 $a = (x + 4)$

19.- En un supermercado, una mujer paga \$188 al comprar un frasco pequeño de mayonesa, un pan de caja, 1kg de jamón y un paquete de queso en rebanadas. Si se sabe que la mayonesa cuesta la mitad del pan de caja y \$10 menos que el queso y que el jamón costó el triple que el pan de caja, ¿Cuál es el precio de la mayonesa?

- a) \$17.80
- b) \$27.80
- c) \$35.60
- d) \$108.80

20.- Juan realiza un recorrido de 400 km en su coche que tiene un rendimiento de 16km por litro. Si al inicio tiene $\frac{3}{4}$ del tanque de combustible y al final $\frac{1}{8}$, ¿Qué ecuación permite conocer la capacidad de el tanque?

a) $x \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right) 400 = 16$ b) $x \times \left(\frac{1}{8} - \frac{3}{4}\right) 400 = 16$ c) $x \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right) 16 = 400$ d) $x \times \left(\frac{1}{8} - \frac{3}{4}\right) 16 = 400$

21.- El salario mensual de una persona es (x) cantidad de pesos y recibe un aumento del 20%. ¿Qué expresión algebraica representa su salario actual?

a) $X+20$

b) $X(0.20)$

c) $X+0.20x$

d) $X+20x$

22.- Al inicio de año, el precio de la gasolina es de \$9.80 el litro y se incrementa cada mes ¢90. ¿Cuál es el modelo matemático que expresa el precio de la gasolina en el mes “m”?

a) $P(m) = 9.8 + m/9$

b) $P(m) = 9.8 - m/9$

c) $P(m) = 9.8 + 0.9m$

d) $P(m) = 9.8 - 0.9m$

23.- Luis y Enrique juntan su dinero. La tercera parte de lo que tiene Luis con la quinta parte de lo que tiene Enrique suman \$80, pero a Luis le faltan \$80 para tener lo mismo que Enrique. ¿Cuánto tiene cada uno?

a) Enrique \$100 y Luis \$180

b) Luis \$100 y Enrique \$180

c) Enrique \$120 y Luis \$200

d) Luis \$120 y Enrique \$200

24. Un vendedor tiene un sueldo diario de \$30 fijos más una comisión por artículo vendido de \$75 ¿Cuál es el modelo matemático que describe su ingreso para su pago semanal, si (d) es el número de días trabajados y (x) el número de artículos vendidos?

a) $75 + 30x$

b) $75x + 30$

c) $75x + 30d$

d) $75d + 30x$

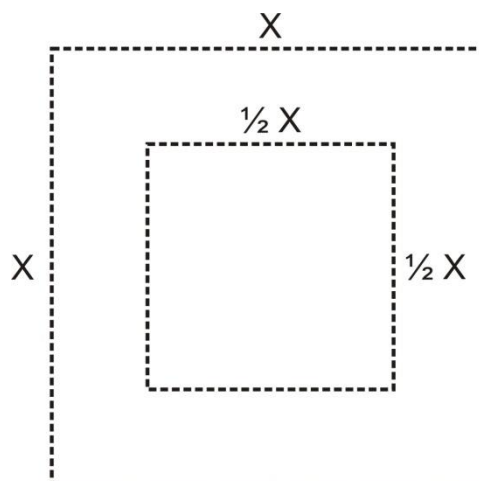
25. Noé delimitó con 120 mts de malla su terreno y el jardín interior, como se muestra en la figura. Si desea enlosar la superficie entre el terreno y el jardín, ¿Cuántos metros cuadrados necesita?

a) 15

b) 72

c) 200

d) 300



26.- Cierta número de personas reunieron la cantidad de \$31,500 para apoyar un evento de beneficencia. Todas aportaron la misma cantidad, y esta excede en 215 al número de personas. Como agradecimiento por su aportación se les enviará un reconocimiento por persona, ¿Cuántos reconocimientos se enviarán?

- a) 100
- b) 215
- c) 315
- d) 415

27.- El propietario de una granja compró 20 gallinas y 14 conejos pagando \$2,780. Más tarde compró 10 gallinas y 11 conejos a los mismos precios y pagó \$1,670. ¿Cuál es el precio de una gallina?

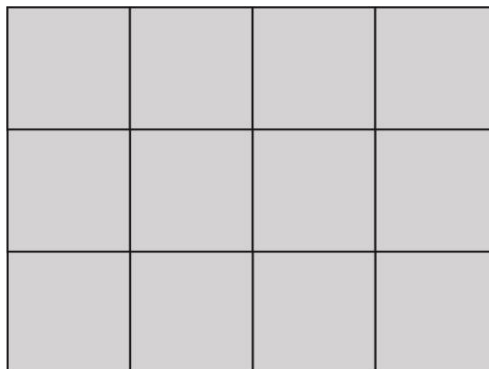
- a) \$70
- b) \$79
- c) \$81
- d) \$90

28.- Un número de amigos decide comprar una motocicleta, para la cual debe aportar \$5,200 cada uno. Si se unen 2 amigos más, cada uno de los originales debe aportar \$1300 menos. ¿Cuántos amigos originalmente eran?

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) 8

29.- Un terreno es seccionado tal como se muestra en la figura, cada cuadrado tiene una superficie de 144 m^2 . ¿Cuántos metros de malla se necesitan para proteger el borde exterior del terreno?

- a) 84
- b) 168
- c) 372
- d) 576



30.- Suponga que el costo para producir 15 unidades de un producto es de \$60 y para 25 unidades es de \$90. Si el costo, C se relaciona linealmente con la producción, q . ¿Cuál es el costo de producir 35 unidades?

- a) 46.66
- b) \$93.32
- c) \$120
- d) \$165

31.- En un supermercado el costo de 1kg de pan es de \$60 y lo venden en \$82; la lata de frutas en conserva cuesta \$80 y las venden en \$106. Si la política de asignación de precios del supermercado es lineal, ¿Cuál es el precio de venta de 1 kg. de arroz cuyo costo es de \$40?

- a) \$66
- b) \$64
- c) \$62
- d) \$58

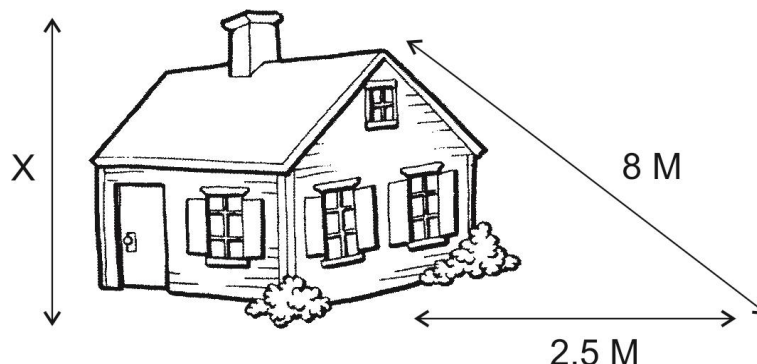
32.- El. Volumen de gas consumido por una familia varia proporcionalmente con el tiempo de acuerdo a la siguiente tabla. ¿Qué cantidad de gas habrá consumido esta familia la quinta semana?

Semanas (x)	0	2	3	5	7	9
Volumen (m ³)(y)	0	5	7.5		17.5	22.5

- a) 9 m³
- b) 10 m³
- c) 12.5 m³
- d) 15 m³

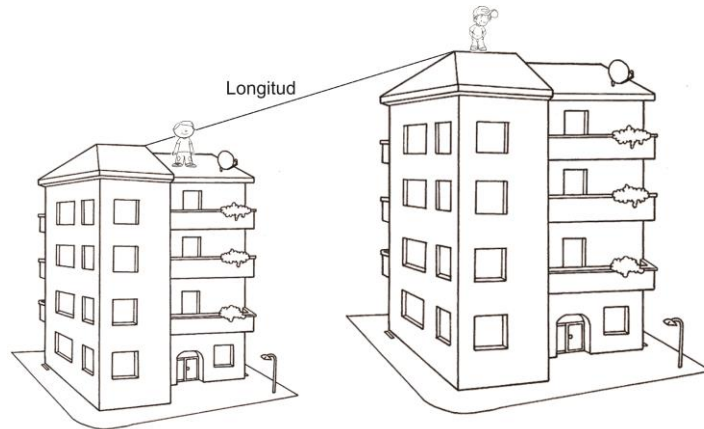
33.- Rodrigo sube a la azotea de su casa para limpiar su chimenea. Coloca una escalera a 8 mts de longitud a una distancia de 2.5 mts de su casa, ¿Cuál es la altura de su casa?

- a) 3.31 mts
- b) 4.58 mts
- c) 7.59 mts
- d) 8.38 mts



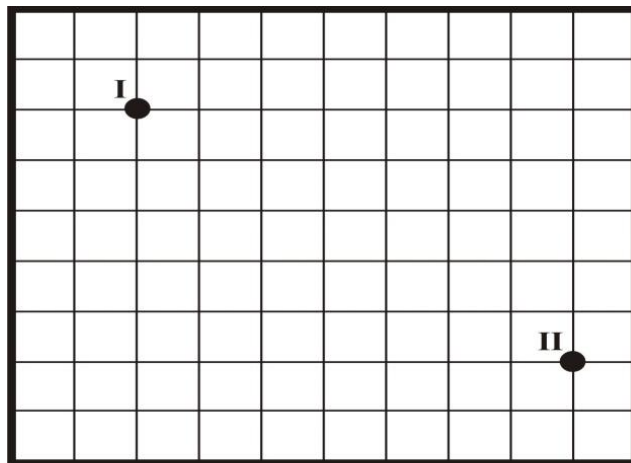
34.- Dos personas se encuentran en el techo de dos edificios contiguos. Ambos edificios miden 50 y 55 mts respectivamente y están separados por una calle que mide 12 mts ¿Cuál es la distancia aproximada, en metros, entre las dos personas?

- a) 12
- b) 13
- c) 17
- d) 34



35.- Sobre el mapa de un pueblo se traza un plano cartesiano y en él queda establecido el Palacio Municipal en el punto $(-4, 3)$. ¿Cuáles son las coordenadas de la escuela?

- a) E $(3, -1)$
- b) E $(3, -2)$
- c) E $(2, -1)$
- d) E $(-4, 7)$



I.- Palacio Municipal II.- Escuela

36.- En tiempo de elecciones se aplican encuestas con algunos electores para conocer su intención de voto y con ello estimar la tendencia de cada candidato para el día de la elección. ¿Cuál de los siguientes argumentos describe la naturaleza de este fenómeno?

- a) Con este tipo de encuestas se sabrá con certeza cuál candidato será el ganador.
- b) Con estas encuestas se pueden esperar resultados aproximados el día de la elección.
- c) Las elecciones tendrán lugar el día programado y los resultados serán predecibles.
- d) Las elecciones siempre confirman la tendencia de las encuestas.

37.- Cuatro centros comerciales ofrecen el mismo producto a precios diferentes. Si el producto lo venden por caja con diferente cantidad y cada uno ofrece un descuento al comprarlo por caja. ¿En qué centro es más barata la unidad?

Centro Comercial	No. productos por caja	Precios de la caja	Porcentaje de rebaja
C- commerce	12	\$150	6%
Comer-K	18	\$189	10%
Economit	24	\$216	5%
Bodegón	14	\$154	8%

- a) C-commerce
- b) Bodegón
- c) Comer-k
- d) Economit

38.- Roberto ahorro \$950 en 2 meses, gastó $\frac{2}{5}$ en un pantalón y $\frac{5}{6}$ de lo que le sobró en una chamarra. Considerando que la chamarra costó \$475, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) La cantidad que le sobró después de comprar el pantalón fueron \$500
- b) Lo que gastó en el pantalón fueron \$190
- c) La cantidad que le sobró después de comprar la chamarra fueron \$95
- d) Lo que gastó en la chamarra y el pantalón fueron \$570

39.- Raúl quiere ingresar a la universidad y por eso busca la información en dos escuelas: en la primera no cobran inscripción y cobran una mensualidad fija de \$3,000; en la segunda se cobra una inscripción de \$7,000, las primeras cuatro mensualidades son gratis, y después de ese cuarto mes se cobra una mensualidad constante de \$4,000. ¿Tomando en cuenta la información anterior que se puede concluir?

- a) Lo que paga en la primera escuela en el quinto mes es lo que pagara en la segunda escuela en el sexto mes.
- b) En el quinto mes en la primera escuela pagará una tercera parte de lo que pagará en el décimo mes en la segunda escuela.
- c) En el noveno mes se pagará más en la primera escuela que en la segunda escuela.
- d) En el décimo mes pagará lo mismo en las dos escuelas.

40.- La expresión $f(n) = 300 - 2n$ representa una función que determina el cambio que recibirá un niño en una tienda al comprar (n) lápices para su escuela, ¿Cuántos lápices compro si le dieron de cambio \$150?

- a) 68
- b) 72
- c) 75
- d) 77

41.- Un investigador cultiva una cepa de bacterias con el fin de estudiar el impacto que causa a un organismo. Si se empieza con una colonia de 60 bacterias y cada hora se duplican, ¿Cuántas bacterias habrá al cabo de 12 horas?

- a) 1,440
- b) 8,640
- c) 122,880
- d) 245,760

42.- Rosario recibe como bonificación un monto de \$8,500. Con ese dinero compra dólares a \$12.98 cada uno. Ella desea comprarse una bicicleta que vale \$8,307, por lo que vende los dólares que tenía y se los compran en \$12.50 cada uno. ¿Cuál es la situación a la que se enfrenta Rosario?

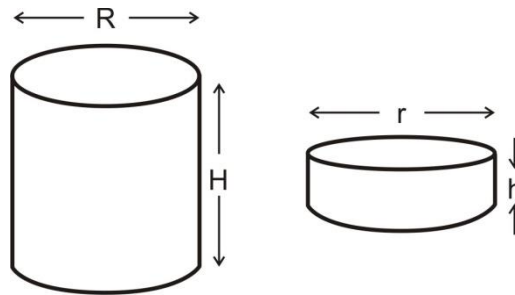
- a) Le faltan \$121.32
- b) Le sobran \$121.32
- c) Le faltan \$519.40
- d) Le sobran \$519.40

43.- En un supermercado se vende cereal comercial en varias presentaciones, como se ve en la tabla. De acuerdo con los datos, ¿Qué presentación proporciona el menor costo del producto?

Presentación	Cantidad del producto en gramos	Precio
Pequeña	250	\$23.50
Mediana	400	\$36.00
Grande	1,800	165.60
Extra grande	3,500	322.00

- a) Pequeña
- b) Mediana
- c) Grande
- d) Extra grande

44.- Se requieren construir envases cilindros de dos tipos: uno grande tipo M y uno pequeño tipo P, de tal manera que se cumpla que el volumen del cilindro M sea el cuádruple del volumen del cilindro P. ¿Cuál es la relación entre las variables de radio y altura entre los cilindros? (Recuerde que si $V_M = 4V_P$, entonces $\pi R^2 H = 4\pi r^2 h$)



- La altura del cilindro M debe ser 2 veces la altura del cilindro P si los radios son iguales.
- Los radios de los cilindros M y P son congruentes si las alturas de ambos cilindros son congruentes.
- El radio del cilindro M debe ser 4 veces el radio del cilindro P si las alturas son iguales.
- La altura del cilindro P debe ser una cuarta parte de la altura del cilindro M si los radios son iguales.

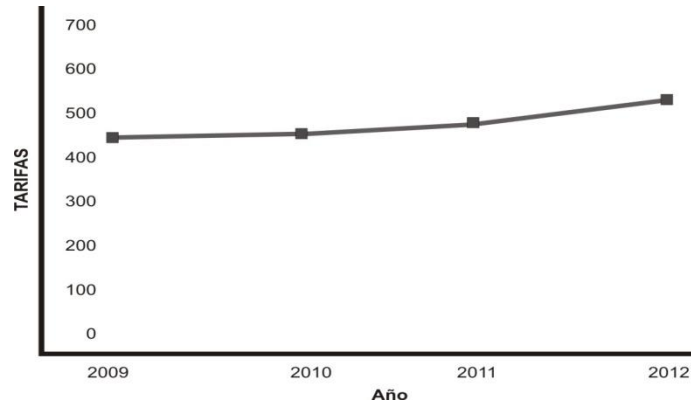
45.- La siguiente tabla muestra las estadísticas comparativas de la edad de la flota vehicular del autotransporte público federal de carga (número de vehículos) de 0 a 5 años y de más de 30 años, de las unidades motrices del año 2003. Cuál de las siguientes afirmaciones se desprende de la información mostrada en la tabla.

Año	Tipo de Unidad	Tipo de vehículo	0-5 años	Más de 30 años
2003	Unidades motrices	Camión de dos ejes (C-2)	14,821	3,631
		Camión de tres ejes (C-3)	7,478	7,376
		Tractocamiones de dos ejes (T-2)	536	177
		Tractocamiones de tres ejes (T-3)	39,278	6,695

- Los camiones de dos ejes (C-2) que circularon en el año 2003 son los más antiguos entre los 4 tipos de unidades que circularon con más de 30 años de antigüedad en ese año.
- El número de tractocamiones (T-3) es más de cinco veces el número de camiones de 2 ejes (C-3), que el año 2003 circularon por el país, ambos con una antigüedad de 0 a 5 años.
- El número de tractocamiones de dos ejes (T-2) de 0 a 5 años de antigüedad es el doble del número de los tractocamiones de dos ejes (T-2) de más de 30 años, ambos circularon en el 2003.

- d) El número de camiones de tres ejes (C-3) que circularon en el año 2003 es igual a la suma del número de los camiones de dos ejes (C-2) y el número de los tractocamiones de tres ejes (T-3), todos ellos con más de 30 años de antigüedad.

46.- La siguiente gráfica muestra las tarifas promedio anuales de la renta de televisión por cables de 2009 a 2012. Si aproximamos la gráfica por una línea recta, ¿Cuál es la tarifa promedio de cambio en el precio por año?



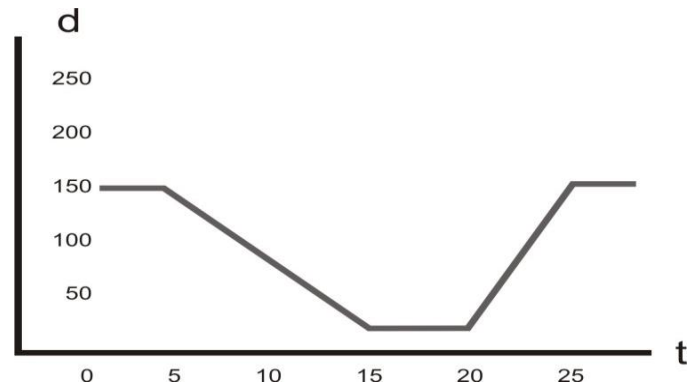
- a) 50
- b) 150
- c) 200
- d) 525

47.- Cuál enunciado describe la siguiente gráfica?

Donde:

d = distancia

t = tiempo



- a) A una altura de 150m Raquel caminó durante 5 min. en una planicie, después bajo una colina empinada durante 10 min. Los siguientes 5 min. camino sobre una planicie a una altura de 25m. Los siguientes 5 min. caminó y regresó a la altura en que inició. Los siguientes 5 min. Descendió.
- b) A una altura de 150m Josefina caminó durante 5 min. sobre una planicie. Luego durante 5 min. Escaló una pequeña colina. Después caminó sobre una planicie durante 5 min. Posteriormente, durante los siguientes 10 min. Descendió de manera uniforme hasta que alcanzó la altura a la cual había iniciado.
- c) A una altura de 150m Pedro caminó durante 5 min. en una planicie, después bajo una colina empinada durante 10 min. Los siguientes 5 min. caminó sobre una planicie a la

altura de 25m. Los siguientes 5 min. caminó y regreso a la altura en que inició. Los siguientes 5 min. ascendió.

- d) A una altura de 150m José caminó durante 5min. en una planicie, después bajo una colina empinada durante 10 min, Los siguientes 5 min. caminó sobre una planicie a una altura de 25m. Los siguientes 5 min caminó y regreso a la altura que inició. Los siguientes 5 min, caminó sobre una planicie.

48.- En la siguiente tabla se presenta el contenido de los minerales en una porción de 100 gr de dos postres lácteos. A partir de esta información, se puede observar que los siguientes enunciados son ciertos **excepto**:

Minerales (mg)	Arroz con leche	Mousse de chocolate
Calcio	109.00	97.00
Hierro	0.20	1.60
Yodo	6.30	0.45
Magnesio	14.00	28.00
Zinc	0.30	0.60
Sodio	38.00	67.00
Potasio	138.00	220.00

- b) El mousse de chocolate contiene 8 veces más hierro que el arroz con leche.
- c) El mousse de chocolate contiene el doble de magnesio y de zinc que el arroz con leche.
- d) El arroz con leche contiene dos terceras partes del potasio que contiene el mousse de chocolate.

CIENCIAS EXPERIMENTALES

1.- Algunos alimentos que se consumen actualmente son resultado de la manipulación del genoma que busca mejorar las características de las especies, a través de la...

- a) Evolución Natural
- b) Inserción de ARN
- c) Incorporación de células
- d) Inserción de ADN

2.- Los casos de nacimientos con alteraciones mutagénicas como el labio leporino en las familias mexicanas han proporcionado explicaciones de diversa índole. Del siguiente listado, seleccione las que tengan un sustento científico.

- 1. Alimentación carente de ácido fólico
- 2. Caso particular de herencia genética
- 3. Consumo excesivo de drogas y alcohol
- 4. Exposición ante un eclipse solar o lunar
- 5. Edad temprana o avanzada de la madre
- 6. Alteración del estado emocional de la gestante
- 7. Exposición a cambios bruscos de la temperatura

- a) 1, 3, 5
- b) 2, 4, 6
- c) 3, 5, 7
- d) 4, 6, 7

3.- Las emanaciones de CO₂ que se producen en los incendios forestales y la quema de combustibles forman una capa estable que puede durar en la tropósfera hasta 100 años. Los siguientes factores ayudan a reducir de forma significativa las emanaciones de CO₂, **excepto**:

- a) Afinar los automóviles dos veces al año.
- b) Plantar árboles por los que se incendian.
- c) Optimizar el transporte colectivo.
- d) Utilizar focos ahorradores de energía.

4.- En la industria química se utilizan gran cantidad de solventes por lo que el manejo de estos requiere de medidas de seguridad especiales para evitar riesgos potenciales a la salud. Los siguientes son ejemplos de estas medidas **excepto**:

- a) Utilizar equipo de protección para sustancias volátiles.
- b) Etiquetar contenedores de las sustancias tóxicas.
- c) Trabajar con estas sustancias en áreas ventiladas.
- d) Almacenar sustancias inflamables en lugares cerrados.

5.- Se coloca una lámina metálica para un aviso de carretera y no se le aplica anticorrosivo, al transcurrir los días la lámina se torna de tono rojizo. Este fenómeno se debe al contacto entre el...

- a) Oxígeno del aire y el agua
- b) Agua y el hierro
- c) Hierro y el oxígeno del aire
- d) Hierro y el dióxido de carbono

6.- La población humana ya ha alcanzado un crecimiento alarmante. Actualmente muestra una distribución inequitativa tanto en las tasas de crecimiento como en los niveles de consumo. Los habitantes pobres, con las tasas más altas de natalidad, tienen niveles de consumo de recursos y energía muy por debajo de los niveles promedio de un habitante de Estados Unidos o de Europa. Para solucionar esta problemática social deben...

- a) Disminuir los niveles de consumo en los países desarrollados y la tasa de crecimiento poblacional en los países subdesarrollados.
- b) Aumentar los niveles de consumo en los países subdesarrollados y disminuir la tasa de crecimiento poblacional en los países desarrollados.
- c) Disminuir los niveles de consumo en los países desarrollados y aumentar la tasa de crecimiento poblacional en los países subdesarrollados.
- d) Aumentar los niveles de consumo en los países desarrollados y disminuir la tasa de crecimiento poblacional en los países subdesarrollados.

7.- El arca de noruega es un proyecto que mantendrá congeladas millones de semillas 200 años. Es una bóveda global lista para albergar 5,000,000 de granos de todo el mundo y evitar:

- a) La venta de semillas transgénicas
- b) La industrialización agrícola
- c) El monopolio en la venta de semillas
- d) La pérdida de la biodiversidad

8.- La sequía es una de las grandes causas de pérdida de cultivos cada año. Un equipo científico acaba de presentar un compuesto químico que podría proteger las cosechas de los efectos de la sequía. La sustancia llamada *quinabactin* imita a una hormona que se presenta de manera natural en las plantas y que les ayuda a lidiar con adversidades como el calor. Rociar el químico sobre las plantas retrasa el marchitamiento, reduce la pérdida de agua y mejora la tolerancia al estrés. ¿Cuál es el impacto a nivel social de esta investigación científica?

- a) El desarrollo de una sustancia llamada *quinabactin*
- b) Mejorar las cosechas en condiciones adversas
- c) Reducir la pérdida de agua en plantas
- d) Retrasar el marchitamiento en las plantas

9. Observe la siguiente imagen y conteste la pregunta siguiente:



- a) Al disminuir los gases en la atmósfera retardan la salida del calor provocando el calentamiento global.
- b) Los gases retienen el calor en la atmósfera por lo que el planeta se sobrecalienta.
- c) Al aumentar los gases en la atmósfera se facilita que el calor no absorbido regrese al espacio.
- d) Los gases reflejan el calor del Sol calentando la superficie de la Tierra.

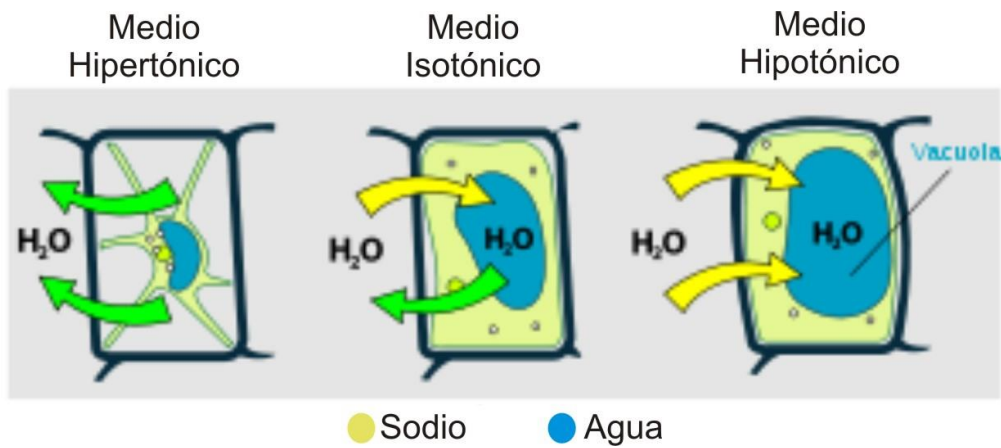
10.- Observe la imagen:



Las siguientes son consecuencias del proceso químico que se está llevando a cabo, **excepto**:

- a) La modificación del pH de los sistemas biológicos.
- b) El aumento de la temperatura del agua del río.
- c) La disminución de oxígeno disponible para los organismos.
- d) El decremento de nutrientes en el río.

11.- Observe la imagen:



¿Cuál de las siguientes opciones explica el comportamiento de la célula en un medio hipotónico?

- a) Pierde Agua.
- b) Absorbe agua.
- c) Pierde sodio.
- d) Mantiene sodio.

Lea el siguiente texto y conteste las preguntas que se presentan a continuación.

Un nutriólogo escolar detectó que la población infantil tenía sobrepeso, y decidió buscar la causa. Encontró que en los alrededores de las escuelas había una gran cantidad de establecimientos de comida rápida, los centros de video juegos estaban muy concurridos y los deportivos estaban vacíos.

Sometió a 50 niños a un programa de nutrición en el que a cada uno le elaboró un menú que consistía en tres comidas y dos colaciones, asimismo implementó una sesión diaria de 30 minutos de ejercicio. Al cabo de unos meses observó que los niños habían bajado un promedio de 3kgs.

12.- Identifique el planteamiento del problema.

- a) Corroborar las causas de la obesidad en la población infantil.
- b) Implementar una dieta balanceada para disminuir la masa corporal.
- c) Realizar actividades deportivas para disminuir el sedentarismo.
- d) Permitir la venta de frutas en la escuela para disminuir el sobrepeso.

13.- Identifique la variable dependiente

- a) Masa Corporal.
- b) Dieta implementada.
- c) Tiempo de ejercicio.
- d) Establecimiento de comida.

14.- Identifique la hipótesis.

- a) Hay una gran cantidad de establecimientos que ofrecen alimentos preparados y conservados.
- b) Si el sobrepeso es causado por sedentarismo este disminuirá con actividades físicas.
- c) La dieta de los niños se basa principalmente en carbohidratos y no realizan actividad física.
- d) Si se incluye la comida chatarra como colación en la dieta de los niños con sobrepeso este disminuirá.

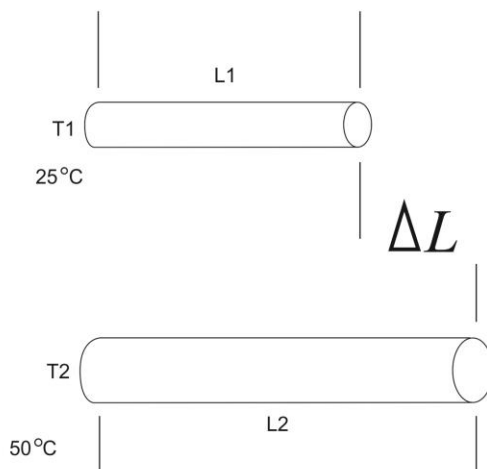
15.- Se tiene una mezcla de ácidos orgánicos, y hay que separarlos por destilación; con base en su punto de ebullición y fusión, ¿En qué orden se extraerán de la mezcla?

Nombre de ácido carboxílico	Punto de ebullición ($^{\circ}\text{C}$)	Punto de fusión ($^{\circ}\text{C}$)
1. Ácido propanoico	141	22.0
2. Ácido butanoico	163	-4.2
3. Ácido benzoico	122	24.9
4. Ácido etanoico	118	16.6

- a) 1, 4, 3, 2
- b) 2, 4, 1, 3
- c) 3, 1, 2, 4
- d) 4, 3, 1, 2

16.-

Observe la imagen.



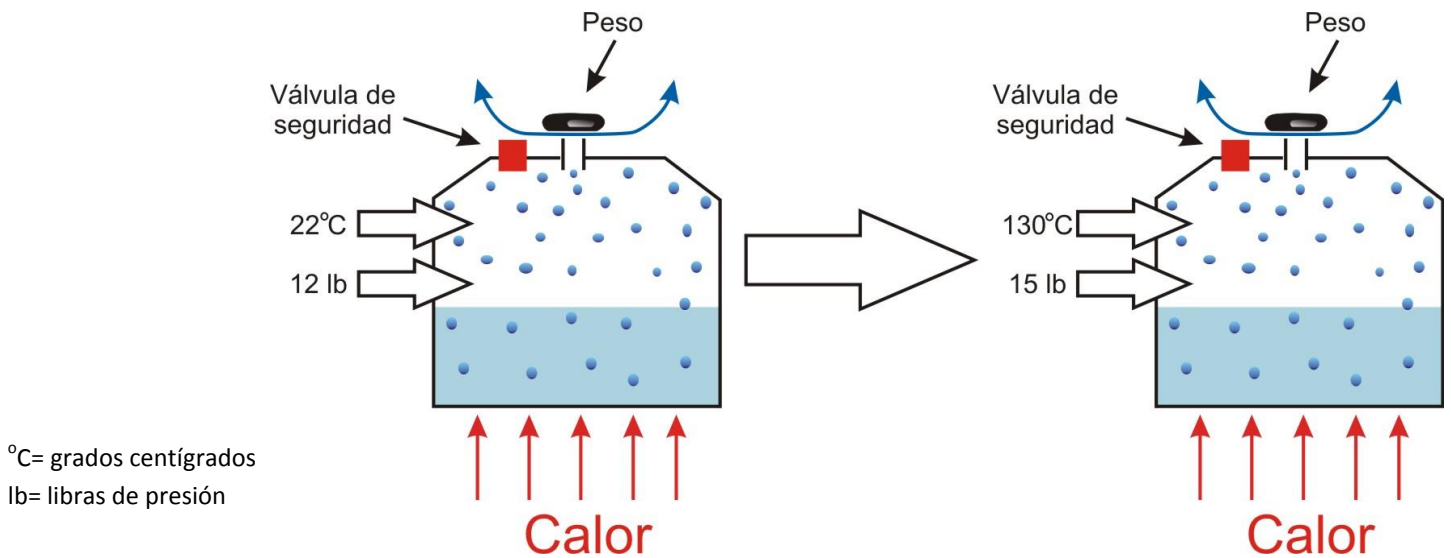
- A.-** Aumento de tamaño de un material cuando se aumenta la temperatura.
- B.-** Efecto físico producido sobre un material por la disminución de la temperatura.
- C.-** Efecto producido al cambiar de temperatura, permite que los materiales se fundan.
- D.-** Cambio en la temperatura que permite modificar su estado sólido.

Donde:

- L_1 = Es igual a la longitud inicial
- L_2 = Es es la longitud Final
- T_1 = Temperatura inicial
- T_2 = Temperatura del calentamiento

De acuerdo con la imagen la dilatación del metal es el...

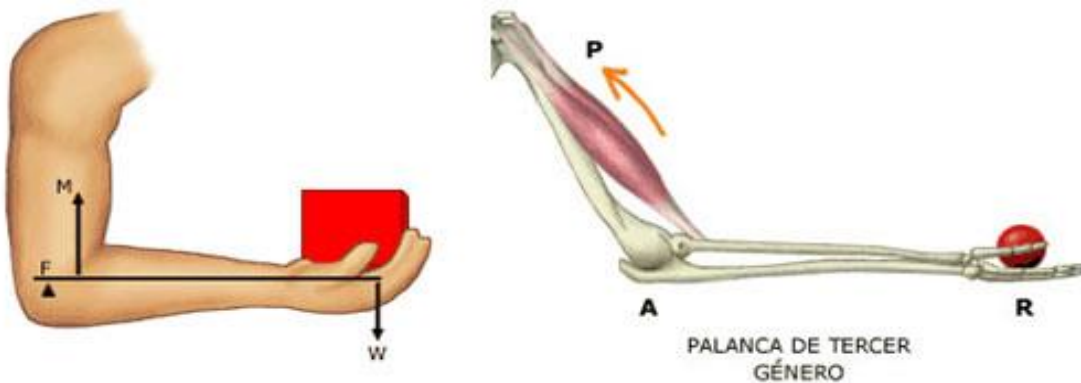
17.- Observe la imagen.



De lo anterior, se deduce que al calentar la olla de presión existe:

- a) Aumento de la presión interna y elevación de la temperatura del agua.
- b) Disminución de la presión interna y temperatura del agua constante.
- c) Aumento de la presión interna y disminución de la temperatura del agua.
- d) Presión constante y elevación de la temperatura del agua.

18.- ¿A qué tipo de máquina pertenece la siguiente figura?



F= Punto de apoyo; W= Resistencia; M= Potencia

F=Punto de apoyo W= resistencia M=Potencia

- A) Plano inclinado
- B) Palanca
- C) Cuña
- D) Manivela

19.- En respuesta a la creciente contaminación de aguas residuales en la industria del petróleo, se han desarrollado en los últimos años nuevas tecnologías de contaminación, como la oxidación avanzada que se basa en procesos fisicoquímicos que provocan cambios profundos en la estructura química de compuestos aromáticos, produciendo unos más simples y menos peligrosos. La explicación de esta tecnología en aguas residuales tiene un impacto benéfico **excepto**:

- a) Disminuir efectos nocivos en piel de humanos
- b) Ampliar productos derivados del petróleo
- c) Proteger vegetación y especies acuáticas
- d) Mejorar la calidad del agua en drenajes

20.- La familia Pérez festejará la XV años de su hija; cuando deciden comprar vasos y platos desechables, se encuentran con una nueva marca de productos térmicos hechos de maíz, papa o tapioca, con parámetros de 3 meses de biodegradación, lo cual les llama la atención y deciden comprarlos. De acuerdo con este enfoque ético, ¿Cuál es el argumento válido que justifica la decisión de la familia Pérez?

- a) Estas tecnologías están reguladas por las leyes ambientales.
- b) Se degrada el unicel en menos tiempo que los productos nuevos.
- c) La calidad térmica del material es mayor que los hechos de unicel.
- d) Este material afecta en menor medida la calidad del ambiente.

21.- Tratar las almendras con calor infrarrojo seguido por un periodo breve de tostado con aire caliente ayuda a reducir las poblaciones de la bacteria *Salmonella spa* a niveles reconocidos y seguros. Los experimentos de laboratorio demuestran que este proceso, sin productos químicos, ofrece una manera sencilla y segura con el medio ambiente y eficiente en el uso de energía. Los resultados demuestran que las pruebas de calor infrarrojo no alteran la textura, el sabor, el aspecto u otras características de las almendras. Son impactos en la vida cotidiana, **excepto**:

- a) Aplicar técnicas favorables con el ambiente.
- b) Obtener almendra de calidad sanitaria.
- c) Mejorar las características de las almendras.
- d) Ahorrar energía en el tratamiento sanitario de las almendras.

22.- Los siguientes fundamentos sustentan por qué el gobierno no puede retirar del mercado los refrescos aunque contribuyan a la obesidad y el sobrepeso, **excepto**:

- a) La libertad de elegir lo que se consume es un derecho.
- b) Las empresas legalmente establecidas tienen derechos de comercialización.
- c) La protección a los niños que padecen sobrepeso evitará la diabetes
- d) Favorecer la producción de refrescos genera empleos.

23.- Wolfgang Wodarg, epidemiólogo alemán que encabeza la Comisión de Salud del Consejo de Europa, considera que la costosa campaña de vacunación contra el virus de la influenza A (H1N1) promovida por Margaret Chan, directora de la Organización Mundial de la Salud (OMS) podría resultar perjudicial porque es producida en biorreactores a partir de símiles de células cancerosas y no de huevos de gallinas. Si bien es buena idea, requieren tiempo las pruebas para descartar efectos secundarios adversos; el uso de proteínas de células cancerosas exige medidas de seguridad para no generar tumores, lo que implica años de observaciones clínicas. No es ético exponer a la gente por favorecer la industria farmacéutica. ¿Cuáles son los argumentos de carácter científico que proporciona Wodarg para suponer que la vacuna podría ser perjudicial?

- a) La ética por parte de la OMS, en su afán de favorecer a la industria farmacéutica.
- b) Los riesgos del nuevo método utilizado y el escaso tiempo de prueba de la vacuna.
- c) La generación de una campaña mundial, onerosa y riesgosa, apoyada por la OMS.
- d) La necesidad de conocer la biología del virus para saber cómo limitarle y que cause el menor daño.

24.- El petróleo se usa de manera indiscriminada como recurso energético en las sociedades industrializadas y altamente tecnologizadas; sin embargo, comienzan a emprenderse diversas acciones para la identificación de fuentes alternas de energía. Relacione las fuentes de energía con los generadores que impactarán en la vida cotidiana.

Fuente de energía	Generador
1.- Eólica	a) Aerogeneradores
2.- Biomasa	b) Turbina hidráulica
3.- Mareomotriz	c) Celdas fotovoltaicas
	d) Obtención de polietileno
	e) Generadores termoeléctricos
	f) Obtención de etanol orgánico

- a) 1a, 2f, 3b
- b) 1b, 2c, 3a
- c) 1c, 2e, 3f
- d) 1d, 2b, 3c

25.- Los sanitarios antiguamente utilizaban la gravedad y aproximadamente de 30 a 60 litros de agua para las descargas. Desde hace varios años se diseñan las tazas aprovechando la gravedad y la fuerza centrípeta para crear un remolino con un gasto de 6 litros del líquido. ¿Cuál es la ventaja para el medio ambiente con el uso de sanitarios más eficientes?

- a) Generar un sistema más eficiente para eliminar los excrementos.
- b) Menor gasto de agua potable en los baños.
- c) Disminuir las descargas de aguas negras.
- d) Utilizar materiales menos contaminantes en los sanitarios.

26.- El desarrollo de las sociedades modernas se caracteriza por el aprovechamiento intensivo de los bosques, la rápida expansión de la ganadería, la explotación agrícola de suelos más o menos aptos para esta actividad, así como el uso cada vez mayor de combustibles fósiles y de la energía nuclear, el crecimiento industrial, la construcción de ciudades y las vías de comunicación. Estas características distintivas del desarrollo han traído las siguientes consecuencias, **excepto**:

- a) Impacto ambiental de los ecosistemas explotados.
- b) Ruptura de los mecanismos de regulación de la biósfera.
- c) Inagotabilidad de los recursos naturales.
- d) Afectación en la calidad de vida de las poblaciones.

27.- Los Hábitos de vida de las sociedades modernas como la producción distribución y consumo de los recursos y bienes materiales han ocasionado el deterioro del ambiente. Las siguientes son acciones humanas que se han implementado para disminuir este deterioro, **excepto**:

- a) Satisfacción de las necesidades humanas sin alterar el entorno.
- b) Aplicación de tecnologías adecuadas para el medio ambiente.
- c) Aprovechamiento controlado de los ecosistemas.
- d) Transformación química de los recursos naturales.

28.- Los humedales tienen una gran diversidad biótica y abiótica que ayudan a depurar la materia orgánica, pero pueden verse perjudicados por residuos urbanos e industriales como el mercurio, cadmio, zinc, plomo; ríos y humedales. Las cascaras de huevo y el aserrín adsorbe estos metales en la superficie y logran remediar las aguas al filtrar los metales antes de que lleguen al humedal y de que sus microorganismos descompongan los residuos orgánicos. Las siguientes opciones señalan el beneficio al medio ambiente **excepto**:

- a) Conservar la diversidad biótica y abiótica de los humedales.
- b) Aumentar la cantidad de agua potable para su consumo.
- c) Reutilizar las cascaras de huevo y el aserrín.
- d) Tratar las aguas residuales de la industria.

29.- Los incendios forestales liberan a la atmosfera los mismos gases que se desprenden durante la quema de combustibles fósiles. ¿Qué repercusiones ambientales se vinculan con dicho fenómeno?

- | | |
|----|--|
| 1. | Incremento del efecto invernadero. |
| 2. | Contaminación por isótopos radioactivos. |
| 3. | Acidificación de los océanos. |
| 4. | Incremento de materia orgánica en el agua. |
| 5. | Reducción de la capa de ozono por CFC. |
| 6. | Presencia de lluvia ácida. |

- a) 1, 4, 5
- b) 1, 3, 6
- c) 2, 3, 6
- d) 2, 4, 5,

30.- Los derrames de petróleo por accidentes en los mares, ríos y lagos producen contaminación ambiental, la mayor proporción de esta proviene del petróleo industrial y motriz, el aceite quemado que llega a los océanos a través de los ríos y quebradas. Aunado a esto, los productos de desechos gaseosos expulsados en las refinerías ocasionan la alteración, no solo de la atmosfera, sino también de las aguas, tierra, vegetación, aves y otros animales. Los siguientes son impactos ambientales que generan estas acciones humanas, **excepto**:

- a) Disminución de biodiversidad.
- b) Perjudica la actividad pesquera.
- c) Escasez de productos vitales como el agua.
- d) Reducción de áreas de distribución de especies.

Lea el texto y conteste las preguntas que se presentan a continuación.

El litio es un elemento que contienen algunos medicamentos utilizados comúnmente para tratar los trastornos del estado de ánimo y el desorden bipolar, recientemente se ha descubierto que es capaz de estimular la formación de nuevas neuronas en el hipocampo (una parte del cerebro asociada con el aprendizaje y la memoria). En un experimento se utilizaron ratones con síndrome de Down, observándose que el litio mejoró el rendimiento en tareas de aprendizaje contextual, memoria espacial y distinción de objetos. La principal causa de la discapacidad intelectual de las personas con síndrome de Down se debe a alteraciones en las conexiones entre las neuronas así como reducción en el desarrollo de nuevas neuronas que por lo general ocurre durante el aprendizaje. Estudios previos revelan que ingerir regularmente este elemento en dosis bajas aumenta la esperanza de vida tanto en humanos como algunos animales.

31.- ¿Cuál es el problema que enfrentan en esta investigación?

- a) Tratar trastornos de estado de ánimo.
- b) Eliminar alteraciones genéticas.
- c) Mejorar problemas cognitivos.
- d) Retardar el envejecimiento.

32.- La hipótesis que se plantea en esta investigación, es que la terapia basada en litio...

- a) Elimina daños genéticos.
- b) Estimula la neurogénesis.
- c) Aumenta el tiempo de vida.
- d) Regula el desorden bipolar.

33.- Diversas investigaciones han identificado que la rutina de trabajo es una pauta que guía los hábitos alimenticios de las personas. Estos hábitos suelen ser deficientes y pueden desencadenar consecuencias en la salud. Por ejemplo, realizar dietas con pocas calorías, omitir comidas, consumir cantidades excesivas de alimento o comer entre comidas puede resultar nocivo. Las siguientes son consecuencias de los malos hábitos alimenticios, **excepto**:

- a) Fluctuaciones en los niveles de sangre.
- b) Eficiencia y concentración en el trabajo.
- c) Trastornos alimenticios como bulimia u obesidad.
- d) Altos contenidos de colesterol en la sangre.

Lea el texto y conteste las preguntas que se presentan a continuación.

Malte Anderson diseñó un experimento para investigar las colas largas de las aves llamadas Viudas del Paraíso y observó que los machos, y no las hembras, tenían colas extremadamente largas, las cuales despliegan mientras vuelan por las praderas africanas. Con esta observación Anderson se preguntó ¿por qué solo los machos tienen colas tan largas?, y dedujo que si los machos tienen colas largas artificialmente, entonces las hembras van a preferir aparearse con machos de colas largas; si esto es verdadero, entonces más hembras construirían nidos en los territorios de los machos con cola artificialmente recortada. Después atrapó algunos machos y les recortó sus colas hasta aproximadamente la mitad de su longitud original y luego los soltó (grupo experimental 1). Otro grupo de machos tenían pegadas las plumas de las colas que se quitaron a los machos del primer grupo (grupo experimental 2). Por último, Anderson tuvo dos grupos de control: a uno se le cortó la cola y luego se le volvió a poner (para controlar el efecto de atrapar a las aves y manipular sus plumas) en el otro, los animales fueron simplemente atrapados y liberados. Después de unos días, Anderson contó el número de nidos que las hembras habían construido en cada uno de los territorios de los machos. Encontró que los machos con colas alargadas tenían más nidos en sus territorios, los machos con colas recortadas tenían menos y los machos de control (con colas de tamaño normal) tenían un número intermedio de nidos. Anderson concluyó que las Viudas del Paraíso hembras preferían aparearse con machos de cola larga.

34.- Del experimento anterior, ¿cuál es el planteamiento del problema?

- A) Relacionar el efecto del número de plumas de las colas de los machos con el número de nidos.
- B) Comparar el efecto del tamaño de las colas de las hembras con el número de nidos.
- C) Relacionar el efecto del tamaño de las colas de los machos con el número de nidos.
- D) Comparar el efecto de número de plumas de las colas de las hembras con el número de nidos.

35.- Del experimento anterior, ¿cuál es la hipótesis?

- A) Los machos con colas extremadamente alargadas no atraerán a las hembras.
- B) Las hembras formarán nidos en territorios de machos con colas artificialmente cortas.
- C) Las hembras construirán nidos en territorios de machos con colas normales.
- D) Los machos con la cola artificialmente alargada atraerán mas hembras para aparearse.

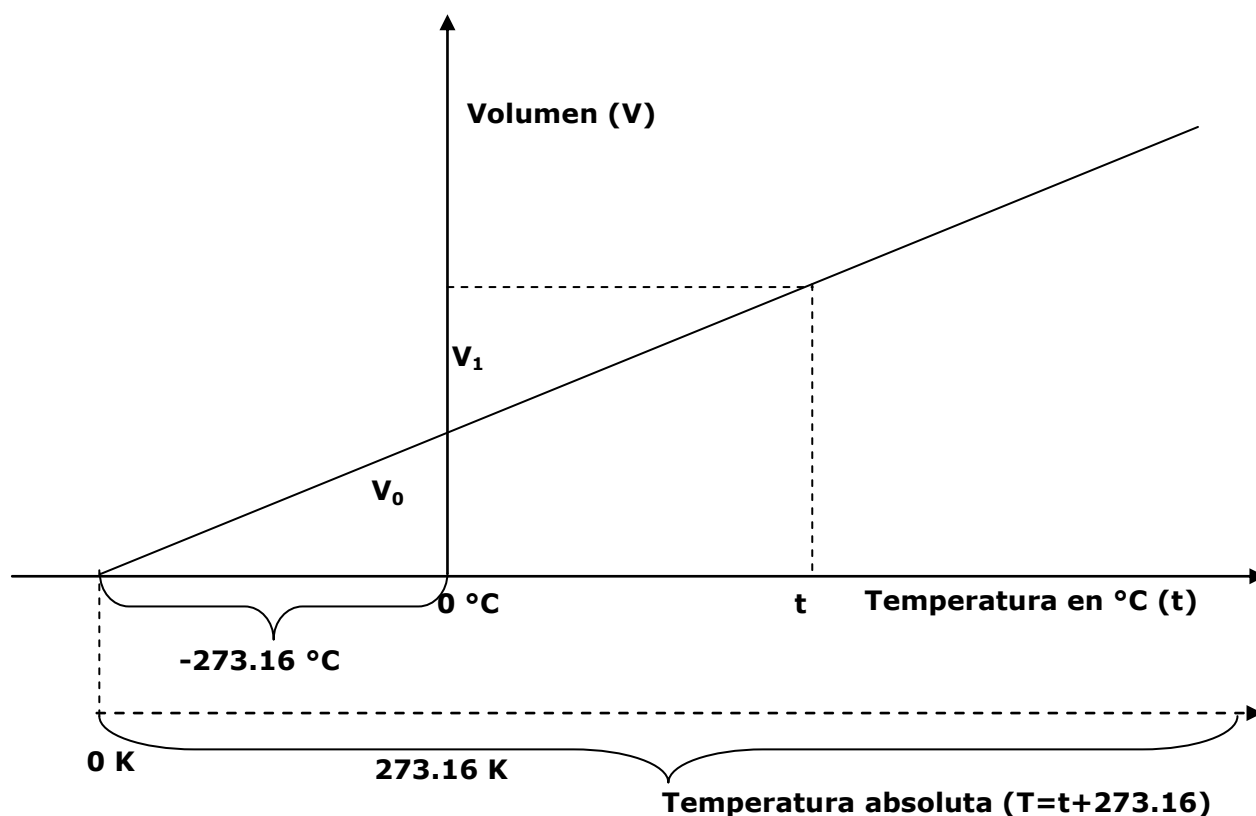
Lea el siguiente texto.

Prevenir la actividad de una proteína clave en las papas podría ayudar a aumentar su calidad por medio de reducir la acumulación de azúcares que ocurre cuando las papas se almacenan en frío. Esta acumulación de azúcares causa cambios no deseados en el sabor y el color en las papas fritas y las papas asadas. Pero los productores tienen que almacenar las papas en frío a largo plazo para asegurar una reserva suficiente de papas por todo el año. Unos científicos descubrieron que durante el almacenaje en frío, una proteína llamada invertasa causa cambios en los azúcares de las papas específicamente, lo que provoca una acumulación de sacarosa en las papas almacenadas en temperaturas muy bajas. En la investigación usaron una tecnología relativamente nueva para demostrar que disminuir la actividad de la invertasa es suficiente para permitir el almacenaje en frío de las papas sin comprometer la apariencia de las papas fritas o las características de crecimiento de las plantas de papa.

36.- De las siguientes opciones, ¿Cuál es la conclusión de esta investigación?

- a) Identificar la actividad de una enzima sobre los azúcares de la papa.
- b) Durante el almacenaje en frío se causan cambios en las características de la papa.
- c) Se acumula sacarosa en la papa durante su almacenaje en frío.
- d) Disminuir la actividad de la enzima permite el almacenaje en frío.

37.- Cuando empezó a estudiarse la relación entre el volumen de un gas y su temperatura, se obtuvieron resultados que permitieron, primero, obtener una gráfica, y segundo, definir una escala nueva de temperatura llamada temperatura absoluta (T), que es igual a la temperatura en grados Celsius (t) más 273.16. Los grados usados en esta escala se llaman grados Kelvin (K). Este descubrimiento fue muy importante, porque a la larga sirvió para entender cómo mejorar el comportamiento de las máquinas que funcionan con gases.



Volumen de una masa fija de un gas a presión constante, en función de la temperatura en °C (t) y en función de la temperatura absoluta (T) en grados Kelvin.

Considerando los valores resultantes del experimento. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) A una temperatura de -273.16 °C, el valor del volumen de cualquier gas será teóricamente nulo.
- b) El volumen de una masa fija de un gas es nulo cuando la temperatura es de 0 °C.
- c) El volumen de una masa fija de un gas es inversamente proporcional a su temperatura en K.

d) A una temperatura de 273.16 °C, el valor del volumen de cualquier gas será teóricamente nulo.

38.- El medio actual para evitar accidentes relacionados con la instalación eléctrica es el uso de interruptores de emergencia que evita el paso de la corriente eléctrica.

A partir del siguiente listado, ordene los pasos a seguir con el fin de cambiar un fusible evitando accidentes y sin causar daños a la instalación eléctrica.

1. Abrir la caja de los fusibles
2. Bajar la palanca del interruptor
3. Cambiar el fusible dañado
4. Cerrar la caja de los fusibles
5. Desconectar todos los equipos

- a) 2, 1, 3, 4, 5
b) 2, 5, 1, 4, 3
c) 5, 1, 2, 3, 4
d) 5, 2, 1, 3, 4

39.- Si ha dejado a la intemperie una bicicleta durante meses, ha notado que se ha cubierto por un polvo de color café rojizo (oxidación del metal).

De la siguiente lista de acciones, ordene el procedimiento para evitar que la corrosión ocurra de nuevo.

1. Aceitar la cadena
2. Lijar partes oxidadas
3. Dar un baño de cromo
4. Guardar en un lugar techado

- a) 1, 2, 4, 3
b) 2, 1, 3, 4
c) 3, 4, 2, 1
d) 4, 3, 1, 2

40.- La anemia perniciosa es una enfermedad relacionada con la falta de vitamina B12. El cuerpo necesita esta vitamina para producir glóbulos rojos. Una proteína especial, llamada factor intrínseco, ayuda a los intestinos a absorber la vitamina B12. Esta proteína se encuentra en alimentos como huevo, leche, carne, mariscos, entre otros. La disminución del factor intrínseco conduce a un deterioro evidente de las funciones de todos los órganos y sistemas.

¿Qué acción se debe llevar a cabo para prevenir la enfermedad de anemia perniciosa?

- a) Realizar ejercicio físico moderado.
b) Consumir aminoácidos esenciales.
c) Ingerir alimentos de origen animal.
d) Implementar actividades aeróbicas.

41.- El infarto al miocardio se debe a la obstrucción de alguna de las arterias coronarias del corazón. El dolor irrumpe a la altura del esternón de la persona y se irradia hacia su mandíbula y el borde medial del miembro superior izquierdo.

Las siguientes son acciones para prevenir el infarto al miocardio, **excepto**:

- a) Incluir en la dieta alimentos ricos en calcio y fósforo.
- b) Evitar el uso de sustancias tóxicas como el tabaco.
- c) Practicar ejercicio para mantener el peso adecuado.
- d) Restringir el consumo de grasas de origen animal y sal.

42.- En México, 5.7% de la población consume algún tipo de droga debido a violencia intrafamiliar, a su pertenencia a un grupo social o a que tiene un mayor rendimiento físico en el trabajo. Esto genera un grave problema de salud pública. El consumo de cocaína puede producir varias afectaciones a la salud en el individuo debido a que es un estimulante adictivo que afecta directamente al sistema nervioso. Los siguientes son efectos del consumo de esta droga, **excepto**:

- a) Aumento del apetito.
- b) Irritabilidad.
- c) Afectación del habla.
- d) Euforia.

43.- La gasolina blanca se usa como disolvente de grasas, aceites y ceras, además es volátil e inflamable. Si se requiere utilizar la gasolina para limpiar manchas de grasa en la ropa, bajo condiciones de seguridad.

¿Cuál es la zona adecuada para realizar la operación?

- a) Cocina.
- b) Baño.
- c) Jardín.
- d) Patio.

44.- Un trabajador en la construcción de un edificio observa que otro colocó mal un andamio. El trabajador a fin de poner el andamio en la posición correcta camina por una viga, resbala y pierde el equilibrio, cayendo al suelo, de acuerdo al texto anterior, ¿Cuál es la norma de seguridad que se debió aplicar para evitar la caída del trabajador?

- a) Poner canastillas más amplias.
- b) Utilizar cuerdas de seguridad.
- c) Instalar superficies antideslizantes.
- d) Colocar barandales en pisos altos.

45.- **Lea el siguiente texto.**

En un laboratorio una persona trabaja en un experimento importante para su tesis. Va a tomar el refrigerador un recipiente don fósforo radioactivo (^{32}P), que no está bien tapado, y al tomarlo cae al suelo salpicando su ropa y sus manos. De inmediato lo coloca en la mesa, se dirige al teléfono y le habla a su profesor para que le diga qué hacer. ¿Cuál es el orden que hay que seguir para minimizar la contaminación radiactiva del laboratorio donde ocurrió el accidente?

1. Determinar zonas contaminadas con un detector y proceder a delimitar con gis.
2. Evitar que alguien abandone el sitio de contaminación sin antes ser monitoreado.
3. Revisar a la persona con un detector, para saber qué tan grave fue la contaminación.
4. Explicar al profesor lo sucedido para que dé aviso al jefe de seguridad radiológica.
5. Colocar los desechos recabados por el servicio de limpieza en un contenedor y verificar su descontaminación.
6. Lavar las manos con agua caliente y jabón abundantes y colocar su ropa en un contenedor.

- b) 2, 6, 4, 1, 3, 5
c) 3, 6, 4, 2, 1, 5
d) 4, 3, 6, 1, 5, 2

46.- Para preparar la pintura para los carros, estas se combinan con disolventes orgánicos como tolueno, xileno y acetona. Las sustancias mencionadas son solventes de uso rutinario pero con puntos de ebullición muy bajos.

Las siguientes son medidas satisfactorias a seguir para evitar daños a la salud del personal que trabaja con estos solventes, **excepto**:

- a) Usar guantes de látex durante todo el tiempo de uso de los solventes.
b) Emplear cubre bocas para evitar inhalar los vapores generados por los solventes.
c) Utilizar ropa preferentemente sintética para facilitar la limpieza de las prendas.
d) Trabajar en lugares en extractores de aire que funcionen de manera incesante.

47.- En las casas se usan medicinas, limpiadores, insecticidas y otras sustancias venenosas. No es extraño que las intoxicaciones por envenenamiento accidental continúen aumentando.

Del texto anterior, las siguientes son las normas de seguridad que se deben aplicar para evitar el envenenamiento por sustancias tóxicas, **excepto**:

- a) Las sustancias tóxicas deben ser cambiadas a otros recipientes.
b) Se debe evitar tener medicinas al alcance de los niños.
c) Las sustancias peligrosas deben ser guardadas bajo llave.
d) Se tienen que conocer las indicaciones de los productos caseros.

48.- Las siguientes son normas que se deben observar en el hogar para evitar cortaduras, **excepto**:

- a) Los mangos de los cuchillos deben ser sólidos y firmes.
b) Mantener los utensilios cortantes afilados.
c) Todos los utensilios punzo cortantes deben guardarse en lugar seguro.
d) Los cuchillos deben estar en lugares de fácil acceso.

CIENCIAS SOCIALES

1.- Del siguiente listado, ¿Cuáles son los elementos necesarios para que un proceso electoral se apegue a la democracia?

1. El voto libre y secreto.
2. Participación ciudadana.
3. Participación de instituciones gubernamentales.
4. Elección de cargos públicos de representación popular.
5. Asistencia de observadores internacionales que garanticen la imparcialidad del proceso.

- a) 1, 2, 4
- b) 1, 3, 5
- c) 2, 3, 4
- d) 3, 4, 5

2.- Durante los periodos de gobierno del presidente venezolano Hugo Chávez de 1999-2012, se pueden encontrar algunos rasgos autoritarios y democráticos. Del siguiente listado, ¿Cuáles son ejemplos de autoritarismo?

1. El Golpe de Estado de 2002.
2. Cese de la concesión de Radio Caracas Televisión.
3. Nacionalización de empresas telefónicas y eléctricas.
4. Aprobación del Decreto Habilitante que concede facultades legislativas al presidente.

- a) 1, 3
- b) 1, 4
- c) 2, 3
- d) 2, 4

3.- El sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) lleva a cabo distintas actividades para solucionar problemas que padecen niños en pobreza extrema. De acuerdo con las tareas asignadas a esta instancia, ¿Cuáles son los obstáculos que enfrenta para llevar a cabo sus objetivos Institucionales?

1. Recibe y apoya a niños centroamericanos en varias filiales del sur del país, pero esto provoca quejas en la población nacional.
2. Atiende a un espectro creciente de personas en todos los estados del país, pero no colabora con ninguna otra organización del país.
3. Otorga desayunos escolares, despensas y becas pero estos proyectos no pueden ser duraderos ni resuelve a fondo las condiciones de pobreza.
4. Proporciona ayuda psicológica y atención médica en caso de que se requiera, pero la demanda de la sociedad en estos servicios llega a rebasar su capacidad de satisfacerla.
5. Emprende campañas para promover hábitos saludables, pero gran parte de la población, a quienes se dirige, no cuenta con servicios de agua potable o alimentos balanceados.

- a) 1, 2, 5
- b) 1, 3, 4
- c) 2, 3, 5
- d) 3, 4, 5

4.- La creación del Partido Anti-reeleccionista por parte de Francisco I. Madero fue un antecedente directo de la modificación en la Constitución Mexicana, en la que el presidente:

- a) Es elegido por la Cámara de Representantes y el tiempo de duración de la presidencia no debe exceder los 6 años, con la posibilidad de ser reelegido cuantas veces lo indique la citada cámara.
- b) Asume el poder gracias a sus talentos para la política y permanecerá en él tanto tiempo como el pueblo lo considere.
- c) Debe ser elegido por los ciudadanos mexicanos y su periodo presidencial debe durar seis años, sin la posibilidad de ser reelegido para un periodo posterior.
- d) Es la autoridad suprema y única del Estado Mexicano y está por encima de cualquier ley.

5.- La Organización Internacional para las Migraciones estima que, a nivel mundial cada año, un millón de hombres, mujeres y niños son engañados, vendidos o sometidos a nuevas formas de esclavitud. Son obligados a laborar bajo diferentes formas: maquila, mendicidad, prostitución, pornografía, pedofilia, turismo sexual, entre otros. Las siguientes fueron causas para que este problema se legislara a nivel internacional en los últimos años, **excepto**:

- a) El acelerado crecimiento industrial que provocó el aumento de maquiladoras.
- b) Los vacíos legales que no permiten de forma clara la tipificación del delito.
- c) El aumento de los índices de pobreza de las sociedades a nivel internacional.
- d) El incremento de la capacidad de expansión de las empresas transnacionales.

6.- En febrero de 1917, se promulgó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que rige al país hasta la actualidad. En ella están contenidas las principales reivindicaciones sociales emanadas del movimiento revolucionario. Los siguientes artículos corresponden con estas demandas, **excepto**:

- a) Artículo 3
- b) Artículo 11
- c) Artículo 27
- d) Artículo 123

7.- En el mes de octubre de 2011, el gobierno federal decretó la Ley General de Servicios para la Atención, Ciudadano y Desarrollo Integral e Infantil que regula las operaciones e instalaciones de inmuebles dedicados al cuidado infantil, eliminando el Sistema Nacional de Guarderías. Los siguientes enunciados influyeron en la creación de esta ley, **excepto**:

- a) Vacío legal de los requisitos que deben cumplir los inmuebles en donde las guarderías serán instaladas.
- b) Corrupción de las autoridades locales que lucraban con las concesiones de estos inmuebles.
- c) Demanda ciudadana para mejorar la calidad de la atención ofrecida en estos inmuebles.
- d) Incorporación de las guarderías al Sistema Educativo Nacional a fin de garantizar el derecho a la educación básica.

8.- En México durante el proceso electoral del 2012, con el fin de cumplir la cuota de género, se estableció que los partidos políticos deben incorporar un mínimo de 40% de mujeres en el total de postulaciones de candidatos a cargos públicos. Según las funciones de las instituciones, ¿Cuál es la encargada de vigilar que los partidos políticos la cumplan?

- a) Instituto Federal Electoral salvaguarda el cumplimiento de los acuerdos y procesos electorales con apego a la legalidad.
- b) Instituto Nacional de la Nacional de la promueve la equidad de género y el cumplimiento de los acuerdos establecidos por el congreso.
- c) Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación promueve la igualdad de oportunidades políticas para fomentar la equidad de género.
- d) Comisión Nacional de Derechos Humanos recomienda a las instituciones del país que sus acciones garanticen el respeto a la equidad de género.

9.- Una empresa planea construir un complejo hotelero en una playa del estado de Oaxaca, donde habita una especie marina en peligro de extinción.
¿Qué institución del Estado mexicano tiene como función impedir la construcción del complejo?

- a) Secretaría de Turismo.
- b) Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- c) Asociación Mexicana por los Derechos de los Animales.
- d) Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

10.- Ante las irregularidades detectadas en los procesos de licitación y construcción del monumento conmemorativo denominado “Estela de Luz”, la institución que está facultada para imponer sanciones a los servidores públicos que presuntamente intervinieron en dichos procesos es la Secretaría...

- a) De Seguridad Pública.
- b) De la Función Pública.
- c) De Hacienda y Crédito Público.
- d) Del Trabajo y Previsión Social.

11.- Las autoridades del Estado de Durango establecieron la fase púrpura de contingencia ambiental debido a los altos índices de contaminación. Los ciudadanos culpan de este problema ambiental a las ladrilleras que se encuentran en ese lugar, por lo que exigen que se prohíba la instalación de más fábricas de este tipo y se inspeccione el funcionamiento de las que ya operan. Según las disposiciones legales, ¿Qué autoridad es la responsable de revisar este problema?

- a) Instituto de Ecología.
- b) Secretaría de Desarrollo Social.
- c) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- d) Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

12.- Un grupo de estudiantes de ingeniería están interesados en participar en un concurso sobre el desarrollo de tecnologías ecológicas en el transporte público, que se llevara a cabo en Japón. Las siguientes son instituciones gubernamentales a las que pueden acudir en busca del apoyo económico que necesitan para realizar el viaje, **excepto**:

- a) Secretaría de Educación Pública.
- b) Secretaría de Relaciones Exteriores.
- c) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- d) Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

13.- Una persona visitó un establecimiento de una importante cadena de comida rápida para consumir un producto difundido en la publicidad de la empresa. Sin embargo, al recibir el producto, notó que no correspondía con el anuncio. ¿A qué institución debe acudir esta persona para presentar una queja?

- a) Secretaría de Salud.
- b) Procuraduría Federal del Consumidor.
- c) Comisión Federal de Telecomunicaciones.
- d) Consejo de la Comunicación.

14.- En 1917 estalló la Revolución Rusa en contra del poder del Zar Nicolás II, para sustituir el régimen monárquico por un nuevo régimen. Los siguientes son factores que influyeron en el desarrollo de este proceso revolucionario, **excepto**:

- a) El surgimiento de cooperativas y sindicatos.
- b) La conformación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.
- c) La fundación de los Soviets por la voluntad popular.
- d) La proletarización como efecto de la industrialización.

15.- Comunidades huicholes demandaron al gobierno federal que sean apoyados de la misma manera que ha recibido ayuda la comunidad tarahumara de Chihuahua para enfrentar la sequía y escasez de alimentos que padecen a fin de recuperar sus parcelas y cubrir las necesidades de alimentos de su población. Según las funciones de las instituciones, ¿Qué autoridad es la responsable de atender este tipo de demandas?

- a) Comisión Nacional de Derechos Humanos.
- b) Secretaría de Desarrollo Social.
- c) Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.
- d) Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

16.- Un grupo de ancianos no recibió su pensión debido a que el Sistema de Administración Tributaria embargó sus cuentas bancarias, bajo el argumento de que los ancianos no reportaron algún movimiento fiscal e incumplieron sus obligaciones fiscales. Según las funciones de las instituciones del Estado, ¿A cuál le compete revisar el problema?

- a) Comisión Nacional Bancaria y de valores, revisa la calidad del servicio de la banca proporcionado a los mexicanos.
- b) Procuraduría Federal del Consumidor, defiende los derechos de quienes contrataron un servicio financiero.

- c) Instituto Nacional de la Personas Adultas Mayores, salvaguarda los derechos del adulto mayor, en este caso, recibir su medio de sobrevivencia.
- d) Procuraduría de la Defensa del Contribuyente, gestiona sobre la actuación de autoridades fiscales que vulneren los derechos de los contribuyente.

17.- Varias organizaciones sociales desean qué instituciones públicas y empresas privadas han solicitado al gobierno de la República la presencia de las Fuerzas Armadas en las calles de sus estados ¿Ante qué institución estas organizaciones deben presentar su solicitud.

- a) Secretaría de Gobernación.
- b) Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- c) Secretaría de la Defensa Nacional.
- d) Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos.

18.- Habitantes de Salina Cruz desean que Petróleos Mexicanos se haga responsable del derrame de petróleo en las playas de ese lugar debido a que se ha visto afectado el modo de vida de los pobladores. Según las funciones de las instituciones de nuestro país, ¿A qué autoridad le corresponde realizar una investigación del asunto y deslindar responsabilidades?

- a) Petróleos Mexicanos.
- b) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- c) Secretaría de la Defensa Nacional.
- d) Procuraduría General de la República.

19.- En una fábrica de muebles, un patrón paga a los trabajadores 30% de sueldo mensual con vales que únicamente pueden ser usados en una tienda que les pertenece. Un pequeño grupo de trabajadores piensa que se comete una injusticia en su contra; sin embargo, algunos de ellos están convencidos de que no es posible hacer nada. De las siguientes opciones, ¿Cuáles describen la situación legal de los trabajadores?

- 1. Existe la obligación de pagar los sueldos usando moneda en curso.
- 2. Los patrones pueden ofrecer servicios a sus empleados sin obligarlos a contratarlos.
- 3. A los trabajadores se les está pagando por su trabajo según los criterios marcados por la ley.
- 4. En la ley se establece que el patrón tiene derecho a determinar de forma independiente la forma de pago.
- 5. Es parte de las garantías individuales que los obreros tengan libertad de comprar en donde ellos elijan.

a.- 1, 2, 5 b.- 2, 3, 4 c.- 3, 4, 5 d.- 1, 2, 4

20.- Rosa compra una computadora en un almacén de prestigio, pero al recibir la mercancía en su domicilio, se da cuenta de que esta se encuentra dañada y la tienda se niega a reponer el producto. ¿Cuál de los siguientes recursos debe interponer Rosa para solucionar el problema?

- a) Una denuncia por violación de sus derechos humanos.
- b) Una acción de inconstitucionalidad.
- c) Una queja contra el proveedor por incumplimiento de sus obligaciones.
- d) Una denuncia o querrela por la omisión de un delito.

21.- En la búsqueda de una mejor convivencia social, el Estado ha legislado en contra de la violencia familiar. Sin embargo, las mujeres generalmente no denuncian el maltrato hacia ellas y sus hijos, ya sea porque no tienen medios de subsistencia para separarse y sobrevivir o por miedo al agresor. ¿Cuáles son los aspectos legales que protegen a las mujeres e hijos de este fenómeno natural?

1. Creación y apoyo de instituciones destinadas a tal fin.
2. Derechos de un recién nacido y obligaciones de sus padres.
3. El código penal lo considera como delito y sujeto a sanciones.
4. Derecho a la salud física y mental de los niños en las escuelas.
5. El Código Civil considera el nacimiento, la mayoría de edad y la muerte.
6. El Código Civil establece igualdad de derechos y obligaciones para todos.

a) 1, 2, 4 b) 2, 4, 5 c) 1, 3, 6 d) 3, 5, 6

22.- Un trabajador de una zona industrial trabaja más de 12 horas y es despedido por causas injustificadas. ¿Cuál es el procedimiento que tiene que seguir en la defensa de sus derechos como trabajador?

- a) Solicitar ante la Junta de Conciliación y Arbitraje que se le reinstale en el trabajo o que se le indemnice.
- b) Acudir a la Comisión Consultiva de Seguridad y Salud en el Trabajo en busca de información sobre los riesgos laborales.
- c) Acudir a la Comisión Nacional de Derechos Humanos para denunciar su caso y recibir orientación jurídica.
- d) Acudir al Ministerio Público de su demarcación a denunciar su caso y contar con los servicios de un abogado defensor.

23.- 7.- La invasión de terrenos baldíos, zonas de alto riesgo y reservas ecológicas en el Distrito Federal es un problema común que se presenta por la falta de vivienda, la pobreza extrema y la impunidad. Son formas legales de intervención para la solución de esta problemática, **excepto**:

- a) El desalojo de propiedades federales, efectuado por el gobierno de la ciudad a través de la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- b) La protección de ciertos terrenos por la Secretaría del Medio Ambiente, por ser considerados hábitat de especies endémicas.
- c) La prohibición de construcciones en zonas de riesgo por Protección Civil para evitar pérdidas humanas y materiales.
- d) Los plantones por parte de organizaciones populares, como el Movimiento Urbano Popular para defender sus viviendas.

24.- En Ciudad Acuña, Coahuila, algunas maquiladoras extranjeras dedicadas a la fabricación de accesorios para la industria automotriz explotan a las trabajadoras mediante el pago de bajos salarios, la ausencia de prestaciones y negándoles el derecho de organizarse sindicalmente. Los siguientes enunciados son factores por los que se dan estas condiciones laborales, excepto:

- a) Ineficiencia de las autoridades gubernamentales responsables de salvaguardar los derechos laborales.
- b) Ineficiencia de políticas públicas que buscan combatir el rezago educativo en la población.
- c) Permisividad de las autoridades del país ante prácticas laborales de empresas extranjeras.
- d) Descuido en la inspección del poder federal a las empresas maquiladoras debido a su lejanía con la capital del país

25.- María fue despedida por su patrón al enterarse que estaba embarazada y sin darle explicación alguna le indicó que, a partir de ese momento, dejaba de laborar en la fábrica. ¿A qué institución debe acudir María para resolver su situación legal?

- a) Congreso de la Unión.
- b) Junta de conciliación y Arbitraje.
- c) Consejo de la Judicatura Federal.
- d) Ministerio Público de la Federación.

26.- Los avances científicos y tecnológicos en el mundo moderno empujan a las sociedades a la globalización. ¿Qué elementos fundamentales les permiten conservar la identidad cultural?

- a) Los aspectos lingüísticos.
- b) El ejercicio de las tradiciones y costumbres.
- c) La supremacía Financiera de los países desarrollados.
- d) La determinación de valores morales y principios éticos.

27.- En el año 1939, inició la Segunda Guerra Mundial que provocó la muerte de millones de personas. Al terminar este conflicto, se tomó la decisión de crear un organismo encargado de evitar que algo similar ocurriera nuevamente, conocido con el nombre de:

- a) Organización de las Naciones Unidas.
- b) Liga de las Naciones.
- c) Amnistía Internacional.
- d) Organización del Tratado del Atlántico Norte.

28.- En 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Canadá y México, acuerdo comercial bilateral cuyo objetivo es ampliar el mercado de bienes y servicios. ¿Qué consecuencias trajo este tratado para México?

- a) Fortalece al sector paraestatal y fomenta un sistema de subsidios.
- b) Elimina las trabas a la inversión extranjera y al flujo internacional de capitales.
- c) Impulsa una política de desarrollo compartido y de unidad nacional.
- d) Incrementa los impuestos que se aplican a los bienes que se importan o exportan.

29.- El 19 de septiembre de 1985 en la región central del país se registró a las 7:19 a.m. un terremoto de 8.1 grados de magnitud. Desde entonces hay una conmemoración anual de este suceso, como dan testimonio los siguientes actos, **excepto**:

- a) Se llevan a cabo simulacros en instituciones públicas y privadas del D.F.
- b) Se iza la bandera a media asta y se conmemora el Día Nacional de Protección Civil.

- c) Se efectúa un desfile militar como demostración de capacidad de respuesta frente a desastres naturales.
- d) Se realizan campañas informativas para la población con el objeto de prepararla ante una eventual catástrofe.

30.- Los siguientes conceptos utilizados en la política actual son herencias de la independencia de las 13 colonias de 1776, **excepto:**

- a) La instauración de la democracia.
- b) La institucionalización de la división de poderes.
- c) El establecimiento del sistema republicano.
- d) La creación del sistema parlamentario.

31.- En el Distrito Federal se concentra 14% del total de las muertes por aborto en el país, lo que representa la tercera causa de muerte materna. En promedio, siete mujeres mueren al año en el Distrito Federal por abortos clandestinos. En 2006, un millón de mujeres se practicaron un aborto en México. Debido a lo anterior, en abril del 2008 se aprobó una ley que despenaliza al aborto en el Distrito Federal. Los siguientes son antecedentes que influyeron en esta despenalización, **excepto:**

- a) El relajamiento de la opinión de las organizaciones religiosas sobre el aborto.
- b) La liberación sexual y las luchas feministas en la segunda mitad del siglo XX.
- c) La aprobación del aborto en caso de violación en el código penal nacional de 1931.
- d) La modificación del artículo 4º constitucional que garantiza el derecho a la libertad reproductiva.

32.- En 1942 fue creada la Organización de las Naciones Unidas con el objetivo de contribuir a estabilizar las relaciones internacionales y dar mayor consistencia a la paz. Las siguientes son repercusiones del desempeño de la institución, **excepto:**

- a) Apoyar los procesos de descolonización a nivel mundial a partir de 1945.
- b) Conseguir que la presión internacional recayera en los gobiernos para mejorar sus cifras en lo relativo a los derechos humanos.
- c) Favorecer el crecimiento de las potencias económicas al intervenir en las políticas de los gobiernos de los nuevos países.
- d) Crear instituciones para ayudar a los países pobres y evitar la desigualdad, tales como la UNICEF y la UNESCO.

33.- 10.- A partir del Plan de San Luis promulgado por Francisco I. Madero en 1910, se organizó un movimiento armado que busca reivindicar varias denuncias sociales, políticas y económicas, conocido como Revolución Mexicana. Los siguientes son algunos de estos principios que intentó resolver el movimiento, **excepto:**

- a) Aplicación de la Reforma Agraria.
- b) Sufragio efectivo, no reelección.
- c) Demandas obreras y campesinas.
- d) Establecimiento de un sistema partidista.

34.- En el año 2013 se conmemoraron 60 años de que la mujer obtuvo el derecho a votar, esto consolidó a México como una democracia. Circunstancias como lo anterior ha posibilitado los siguientes elementos característicos del sistema democrático mexicano, **excepto**:

- a) Sufragio directo.
- b) Libertad de expresión.
- c) Referéndum.
- d) Reelección.

35.- 12.- El Plan de Ayala, elaborado por el ejército libertador del sur, fue un documento de gran trascendencia histórica para México. Uno de los elementos importantes del documento fue el reflejo de las necesidades de los campesinos. ¿Cuál era su principal demanda?

- a) La creación de un sistema de educación rural.
- b) El otorgamiento de un servicio de salud pública eficiente.
- c) La dotación de préstamos para la explotación de la tierra.
- d) El reparto de las tierras y la libertad frente a los grandes propietarios.

36.- En la actualidad México mantiene un fuerte flujo migratorio a Estados Unidos. ¿Cuál de los siguientes factores interactúa en este fenómeno?

- a) El alivio de algunos problemas de sobrepoblación y el logro de una mayor homogeneidad cultural o política.
- b) El envejecimiento de la población mexicana, por la migración de población joven en edad de tener hijos.
- c) El envío de remesas de dinero y otro tipo de bienes, que los migrantes hacen llegar a sus familias y localidades.
- d) La exportación de mano de obra barata, en lugar de impulsar el desarrollo del campo, industria y empleo.

37.- Los siguientes son factores que han influido en la instauración de gobiernos con tendencia socialista en América Latina en las últimas décadas, **excepto**:

- a) La conformación del Mercado Común del Sur (MERCOSUR).
- b) Ideas de identidad regional resultado del proceso histórico compartido.
- c) La representación política de grupos tradicionalmente marginados.
- d) El apoyo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

38.- Hacia finales del siglo XX surgieron los llamados “globalifóbicos” que se manifiestan periódicamente en plazas públicas y frente a organismos internacionales. ¿Qué factores explican estas movilizaciones?

- a) La decadencia de los regímenes democráticos incrementó el libre intercambio de tecnología lo que ha llevado a muchas personas al desempleo y la pobreza.
- b) La ausencia de organismos mundiales que regulen las políticas económicas ocasionó el enriquecimiento de los países poderosos y el empobrecimiento de los más débiles.
- c) La presión de las empresas transnacionales originó que los diversos países legislaran a favor de la homogenización de los salarios, provocando protestas por parte de los trabajadores

- d) La desigualdad entre los países se profundizó debido a la dinámica económica internacional, lo que provocó crisis agudas en aquellos que no tenían la capacidad de competir en los mercados mundiales.

39.- Estados Unidos ha experimentado una serie de migraciones de distintos orígenes étnicos. Esto ha provocado numerosos conflictos de origen racial que se han recrudecido a partir de la interacción de estos grupos. Las siguientes son prácticas que reproducen la desigualdad en ese país, **excepto**:

- a) Conservadurismo racial defendiendo tradicionalmente por la cultura anglosajona.
- b) Leyes de segregación racial aplicadas a población de origen africano.
- c) Establecimiento de grupos fundados en prejuicios de origen racial.
- d) Reclutamiento de población de distinto origen racial para participar en guerras.

40.- El término grafiti se utiliza para designar la expresión artística plasmada en muros urbanos. Como principal técnica utiliza la pintura en aerosol y el aerógrafo entre otras. ¿Cuál de las siguientes es una de las motivaciones que proporcionaron su popularización en el siglo XX?

- a) La necesidad de hacer una expresión artística alternativa a la hegemónica.
- b) El deseo de modificar la infraestructura urbana para hacerla más habitable y estética.
- c) La necesidad de grupos marginales de apropiarse de un espacio de expresión.
- d) El deseo de crear una expresión de vanguardia que incremente la popularidad de los artistas.

41.- El Centro de Estudios Económicos del Sector Privado, señalo en su reporte del mes de diciembre del año 2011, que la desigualdad social en México registrada desde 1984 a la fecha, se ha profundizado. Los siguientes enunciados son factores que han provocado este problema, **excepto**:

- a) Las políticas nacionalistas que impiden la participación directa de la inversión extranjera en el país, hacen imposible combatir este problema de fondo.
- b) El poder de las corporaciones les permite establecer sin ningún problema legal salarios bajos, además de que tienen monopolizado el mercado.
- c) La concesión del Estado de algunas de sus funciones al sector privado, situación que ha provocado la pérdida de la seguridad social de los trabajadores.
- d) El privilegio de las grandes empresas transnacionales para establecerse en el país, genera la quiebra de un sinnúmero de pequeñas empresas, generando con ello desempleo.

42.- José es dueño de una empresa que ha afrontado recientemente algunos problemas financieros, debido a la recesión que aqueja al mundo. Ante esta situación, él ha tomado la decisión de implementar una serie de acciones para incrementar la productividad de la empresa. ¿Cuál de las siguientes acciones ayudará a mejorar su productividad?

- a) Aumentar la jornada de trabajo, si los empleados trabajan más horas, las ganancias y la productividad de la compañía de José seguramente aumentara.
- b) Aprovechar la inestabilidad del mercado para realizar inversiones de riesgo en la bolsa, ya que a mayor riesgo, mayor ganancia.
- c) Mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores con la finalidad de que estos trabajen de una manera más eficiente y aumenten su productividad.
- d) Reducir los salarios de sus empleados para compensar la pérdida económica de la empresa mientras termina la recesión económica.

43.- De acuerdo con la frase: “La apertura a nuevos mercados es la clave del éxito”, ¿Cuál es la acción que se realiza para lograr productividad y rigor respecto a la competitividad de productos?

- a) Innovar tecnología.
- b) Limitar toda innovación.
- c) Trabajar como entidad autónoma.
- d) Involucrar al aparato burocrático.

44.- Todos los años, el 24 de diciembre se lleva a cabo un ritual religioso conocido como Navidad. Los siguientes son elementos simbólicos propios de esta celebración, **excepto**:

- a) Montar el nacimiento en casas, iglesias y otros espacios públicos.
- b) Realizar intercambios de regalos entre familiares.
- c) Realizar una serie de visitas familiares y vecinales para pedir posada.
- d) Realizar rituales para atraer la buena suerte.

45.- En los Juegos Olímpicos de Londres 2012, el equipo mexicano de fútbol soccer obtuvo la medalla de oro. Al terminar el juego final, cientos de mexicanos se concentraron en el Ángel de la Independencia de la Ciudad de México para festejar el logro de los deportistas. La reacción de los aficionados mexicanos ante los acontecimientos descritos es un ejemplo de:

- a) Conciencia cívica.
- b) Identidad étnica.
- c) Conciencia etnocéntrica.
- d) Identidad nacional.

46.- La tradición del día de muertos que se celebra durante los días 1 y 2 de noviembre en México, culturalmente determina que quienes la practican cumplan con las siguientes normas, **excepto**:

- a) Realizar la visita a todos los campos santos en donde reside permanentemente algún familiar antecesor y contemporáneo que haya fallecido.
- b) Realizar una ofrenda con todas las prendas, gustos y alimentos que agradaban a cada uno de los ausentes.
- c) Realizar obligatoriamente una misa a favor de todos los difuntos para que se le perdonen sus pecados.
- d) Realizar adornos y caminos de flores de cempaxúchitl, colocar sahumerios o veladoras que permiten transportar la esencia de los regalos ofrecidos.

47.- A diferencia de otros países, el tema de la muerte está incorporado en la cultura mexicana. En forma de calaveras, esqueletos o figuras fúnebres, ha sido objeto de artesanos, artistas plásticos, pintores, escultores u orfebres. De las siguientes expresiones representativas de la muerte, ¿Cuáles se relacionan con el arte tradicional, a diferencia del arte moderno?

1. La producción de calaveras en papel maché o en barro.
2. Los grabados de La Catrina de José Guadalupe Posada
3. Las fotografías de Mary Andrade que documentan la celebración del Día de Muertos en México.
4. La creación literaria de calaveritas que juegan con la relación de la muerte con una persona en particular.
5. Las calaveritas de azúcar o chocolate, hechas para ser colocadas en los altares del Día de Muertos.

a.- 1, 2, 3 b.- 1, 4, 5 c.- 2, 3, 4 d.- 3, 4, 5

48.- En México se celebra el 20 de Noviembre en conmemoración de la Revolución de 1910. Los siguientes son elementos simbólicos que tradicionalmente se encuentran en dicha celebración, **excepto:**

- a) Desfile deportivo recordando el inicio de la Revolución y promoviendo el desarrollo integral de la población.
- b) Exhibición de suertes charras, el charro como símbolo del revolucionario mexicano.
- c) Izar la Bandera como uno de los símbolos más representativos de la nación mexicana.
- d) Conglomeración en todas las plazas de la república para escuchar el discurso de sus gobernantes.

HUMANIDADES

1.-

Las siguientes son acciones que un ciudadano debe realizar para vivir en un Estado de derecho, excepto:

- A) Respetar las normas legales que regulan su quehacer social con la finalidad de que pueda convivir con otros individuos de manera armónica
- B) Acceder a la información relacionada sobre la actuación de las dependencias gubernamentales
- C) Llevar a cabo prácticas sociales aceptadas por la comunidad a pesar de encontrarse en un vacío jurídico
- D) Participar en el diseño de las instituciones encargadas de equilibrar los poderes del Estado

2.-

Relacione los siguientes conceptos con sus definiciones correspondientes.

CONCEPTO

DEFINICIÓN

1.-BELLEZA CLÁSICA

2.- ARTE

3.- SUBLIME

4.- ARTE POPULAR

5.- GUSTO

- A) Valorar el sentimiento generado por la relación entre la grandiosidad e infinitud de un fenómeno y la pequeñez y finitud de nuestras fuerzas humanas
- B) Saber hacer algo con maestría , siguiendo las técnicas propias de una actividad productiva
- C) Es la capacidad para apreciar el arte y las experiencias estéticas y formular juicios sobre ellas
- D) Es la experiencia estética que viene de la percepción o contemplación, proporción y armonía, provocando en el sujeto un placer equilibrado
- E) Se desarrolló entre los siglos XVIII y XIX implica una negativa frente al neoclasicismo, se define por su libertad y la expresión de la sensibilidad subjetiva
- F) Es la forma de expresión en la que la mente no ejerce ningún tipo de control. Intentan plasmar por medio de formas abstractas o figurativas simbólicas las imágenes de la realidad más profunda del ser humano

- A) 1A 2C 3B 4D 5E
- B) 1B 2E 3F 4A 5D
- C) 1C 2F 3E 4B 5A
- D) 1D 2B 3A 4E 5C

3.-

¿Cuál de estas situaciones manifiesta el ejercicio de la libertad de manera responsable?

- A) Los senadores del PRI están convencidos de que las propuestas de su partido son valiosas para los mexicanos, por lo cual las aprobarán sin someterlas a votación en la Cámara
- B) Juan y Nelson son dos soldados del ejército español. Hace algunos meses les ordenaron ir a Afganistán para liberar al pueblo del régimen Talibán
- C) La señora Juana tiene 4 años con cáncer de mama. Le han informado que su enfermedad es incurable, por lo cual decide dejar el doloroso tratamiento y morir dignamente
- D) En una playa de Acapulco, una persona se está ahogando. El salvavidas se introduce en el agua, pero al enterarse de que es un extranjero, decide no ayudarlo

4.-

¿En cuál de las siguientes afirmaciones se justifica la relación interdependiente entre la ética y la ecología?

1.- Muy poco nos separa de nuestros primos hermanos los chimpancés y aún somos esclavos de los impulsos biológicos

2.- Hay quienes afirman que los seres humanos nos convertiremos muy pronto en una plaga que terminará con el planeta

3.- En el estado de Chiapas, algunas empresas madereras deforestan los bosques a pesar de las regulaciones ambientales

4.- La capacidad del hombre de transformar la naturaleza le da derecho a dominarla y explotarla, pero también de conservarla y resguardarla

5.- Debido a la alta compatibilidad genética entre el humano y el cerdo (sus scrofa domestica) hemos sido capaces de desarrollar tecnología para utilizarlos en trasplantes de órganos

6.- Ciertos animales tienen un sistema nervioso central tan desarrollado que nos plantea el problema de si tenemos el derecho a provocarles sufrimiento

A) 1 2 6

B) 1 3 5

C) 2 4 5

D) 3 4 6

5.-

Relacione los conceptos con sus definiciones correspondientes.

ÁREA

DEFINICIÓN

1. Libertad

A) Facultad de una persona para establecerse leyes a si misma

2. Responsabilidad

B) Afirmación en la que el sujeto califica una determinada conducta humana

3. Heteronimia

C) Capacidad de actuar sin constreñimiento de ninguna clase

4. Juicio moral

D) Propiedad del actuar humano por la cual el sujeto asume las consecuencias de sus obras

5. Autonomía

E) Condición de una persona cuando acepta normas que no provienen de su voluntad

F) Cualidad de la personalidad que posibilita la felicidad

A) 1A 2F 3D 4C 5E

B) 1B 2E 3D 4A 5F

C) 1C 2D 3E 4B 5A

D) 1E 2A 3F 4D 5B

6.

De las siguientes opciones. ¿Cuál expresa una contradicción lógica?

- A) La cerveza es para hombres, porque ser hombre es fácil. Por lo tanto, soy hombre
- B) Barack Obama o es pacifista o quiere la guerra, pero los estadounidenses afirman que es pacifista y quiere la guerra
- C) Si la reforma educativa es admitida por los maestros, entonces se ha aceptado que es necesaria la evaluación continua, si y solo si los maestros se actualizan
- D) Esta roca es una piedra caliza o es un granito. Si es piedra caliza es sedimentaria. Si es granito es ígnea

7.

¿Cuál de las siguientes situaciones representa un diálogo razonado?

- A) _¡No es justo!_ dijo Lisa_ ¡No merecía morir!
Todo lo que vive, muere antes o después dijo Suki suavemente_ es natural
Pero, lo que es natural es terminar lo que se empieza, no contar las cosas por la mitad. ¡Tenía tanta vida por delante! respondió Lisa
- B) _¡ Debes recoger tu ropa! Ya son tres veces que te lo digo_ exclamó su madre.
_¡pero mamá! Estoy jugando.
_No me importa, soy tu madre y harás lo que te diga
- C) El director de una escuela les pregunta a sus alumnos. “¿Quién fue el responsable de la bomba de humo en los sanitarios de las niñas?” A lo que las niñas respondieron. “¡Seguramente fuiste tú, Francisco! Eres un alumno con gran historial de malos comportamientos
- D) El señor Pérez opinó que los adolescentes no deben ser juzgados penalmente, a lo que el juez respondió. “Todo lo que diga el señor Pérez debe ser rechazado, pues no debemos olvidar que él es un comunista y un ateo”

8.

¿En cuál opción se expresa una cosmovisión?

- A) Los estudiantes se organizan y deciden movilizarse en apoyo a la CNTE, pues consideran que la democracia es incluyente, por lo que es preciso defenderla
- B) La unión de cañeros demanda un subsidio para equilibrar sus finanzas y un programa para evitar saturar el mercado nacional de azúcar
- C) Impiden legisladores que ley de radio y televisión prohíba los programas que denigren a la mujer y la expongan como un mero objeto
- D) Evo Morales, presidente de Bolivia, abogó por los derechos de la Madre Tierra en la Asamblea General de la ONU

9.-

Relacione las situaciones cotidianas con la respectiva área de la filosofía que las estudia.

ÁREA

SITUACIÓN

- 1. Ontología
- 2. Ética
- 3. Lógica
- 4. Estética

- A) Juzgar si el Palacio de Bellas Artes tiene armonía en sus proporciones
- B) Un hombre maneja a exceso de velocidad, sin contemplar los peligros para otros
- C) Dar razones por las cuáles considero que trabajar en equipo es inadecuado
- D) Un niño pregunta a su padre. “¿Por qué existen las cosas? “
- E) Tener fe en que no aumentarán los impuestos

- A) 1A 2C 3E 4B
- B) 1B 2E 3A 4B
- C) 1C 2A 3D 4E
- D) 1D 2B 3C 4A

10

Debido a la escasez de donadores en los países ricos, la comercialización de órganos ha alcanzado niveles inimaginables. En América Latina se han identificado clínicas en las que a los niños robados les sustraen órganos para receptores con la capacidad adquisitiva para comprarlos. De hecho, el tráfico de niños se apoya en “centros de engorda” en donde se prepara a los “donadores obligados” para que estén en “óptimas condiciones”

¿Cuál de las siguientes opciones expresa consideraciones éticas?

- A) Aplicar el principio de primacía de la vida, ya que la vida de los niños está por encima de cualquier interés económico y personal
- B) Determinar quién tiene más posibilidades de ofrecer resultados que ayuden al desarrollo de la ciencia en beneficio de la humanidad
- C) Considerar que en toda sociedad es necesario el sacrificio de unos para encontrar o descubrir beneficios para otros
- D) Analizar los ambientes en los que se encuentren estos niños, pues si carecen de lo más indispensable, por lo menos en estos centros les dan mejores condiciones.

11.

¿Cuál de los siguientes argumentos es coherente y pertinente?

- A) Me gustan las matemáticas porque me gusta la aritmética y la geometría es parte de las matemáticas
- B) Dios tiene como función existir porque mucha gente necesita creer en él
- C) Si agrandamos la casa cabremos mejor, pero gastaríamos todo el dinero; por lo tanto, agrandarla no es conveniente
- D) Una alumna ofendió a su profesora en las redes sociales; por lo tanto, se debe dudar de sus capacidades y de su inteligencia.

12.

Relacione las situaciones con el área filosófica que les corresponde

ÁREA FILOSÓFICA

1. Ética
2. Estética
3. Lógica
4. Ontología

SITUACIÓN

- A) Una adolescente quiere comprender el porqué de su existencia
- B) Un padre de familia está preocupado por el aumento paulatino en el precio de la gasolina
- C) Un político tiene como fin buscar el bienestar de la sociedad, aunque por ello comprometa su carrera política
- D) Un ciudadano, antes de emitir su voto en las urnas, justifica racionalmente su elección
- E) Una directora de escuela debe decidir si es más valioso enseñar danza regional mexicana o ballet

- A) 1A 2C 3B 4D
- B) 1B 2D 3C 4E
- C) 1C 2E 3D 4ª

D) 1D 2B 3E 4C

13

De las siguientes opciones, ¿cuáles son aquellas que caracterizan la convivencia democrática?

1. El gobierno central publica información sobre el destino del dinero público
2. La participación política de los ciudadanos es restrictiva
3. Los ciudadanos tienen la posibilidad de publicar sus ideas en diversos medios
4. El uso exclusivo de la violencia recae en manos del poder judicial
5. Los ciudadanos votan para elegir a sus gobernantes
6. Los gobernantes dictan los planes y programas de la educación

- A) 1 2 4
B) 1 3 5
C) 2 4 6
D) 3 5 6

14

¿Cuál de los siguientes enunciados expresa un diálogo razonado?

- A) Me acusan de haber utilizado la emergencia nacional para fines personales y haber orquestado un espectáculo ante las cámaras de televisión, pero eso es falso porque quienes me conocen saben que soy capaz de dar mi propia vida por los demás.
- B) No estoy de acuerdo con la crítica que le haces a las fundaciones privadas porque según tú, utilizan la miseria de la gente para satisfacer sus fines personales
- C) Según los resultados de una encuesta hecha por una marca refresquera, las mujeres que prefieren bebidas light tienen una actitud positiva hacia la vida, por eso bebo al menos un refresco de este tipo al día.
- D) No entiendo por qué me pides \$5 más por mi café descafeinado si en la pizarra dice textualmente que el café cuesta \$20 y no hay otro producto que se refiera al café descafeinado

15

Del siguiente listado, ¿Cuáles son las características de la convivencia democrática?

1. Instruir a los alumnos bajo las reformas educativas impuestas por el Ejecutivo
2. Participar directa y continuamente en la vida política de la comunidad
3. Tener acceso a la información sobre las actividades del gobierno
4. Informarse sobre la vida privada y la obra de los gobernantes, diputados y senadores+
5. Posibilidad de publicar la propia opinión en periódicos impresos y en línea

- A) 1 2 3
B) 1 3 4
C) 2 3 5
D) 3 4 5

16

¿Cuál de las siguientes situaciones de la vida cotidiana expresa una cosmovisión?

- A) Luisa encontró un celular, sabe de quién es y está en un dilema entre entregarlo o quedarse con él.
- B) Raúl quedó fascinado por una película de ciencia ficción y decidió que iba a regir su vida con los principios de la astrofísica.

- C) Juan considera que el tiempo que ha vivido está lleno de significado porque sabe que cada acontecimiento es único e irrepetible
- D) Semmelweis padeció de injusticias sociales y envidias personales que bloquearon la publicación de sus trabajos sobre la fiebre puerperal

17

Los alimentos transgénicos rinden menos que otros cultivos híbridos y usan mucho mas agroquímicos, estos provocan resistencia en las malezas, por lo que se están haciendo transgénicos resistentes a químicos cada vez más tóxico, aumentando el impacto brutal en suelos, agua, biodiversidad y sobre quienes viven cerca de sus plantaciones, que sufren porcentajes elevadísimos de cáncer, abortos y deformaciones congénitas, además de terminar con la apicultura.

¿Cuál de los siguientes enunciados es un argumento ético que se ha utilizado para seguir produciendo este tipo de alimentos?

- A) Los alimentos transgénicos son la solución a los problemas de alimentación del mundo y solo afectan a aquellos individuos que viven cerca de las plantaciones, por lo que se excluye a quienes viven alejados
- B) Los estudios que se han realizado sobre los alimentos transgénicos carecen de fundamento, pues hasta el momento nadie ha muerto por consumirlos; por lo tanto, son seguros para la salud
- C) Los estudios científicos no han demostrado de manera contundente que la ingesta de estos alimentos no genera enfermedades. Sin embargo, los alimentos transgénicos tienen que estar etiquetados para que los consumidores tomen una decisión informada sobre si desean consumirlos o no
- D) Los alimentos transgénicos son autorizados por los gobiernos y por la Organización Mundial de la Salud, por lo cual son considerados como buenos para el consumo humano; esto representa para muchos países el fin del hambre

18

¿En cuál de las siguientes situaciones se hacer una valoración ética?

- A) Participar en la elaboración de normas para la convivencia grupal
- B) Rehusarse a servir en una guerra que se considera injusta
- C) Ingerir los alimentos con los utensilios propios de la cultura en que se encuentra
- D) Confesarse y asistir a misa los domingos y días festivos

19

Lea la siguiente nota.

La Jornada, México, DF. Como respuesta a la contaminación del mar por aguas residuales y cambios variables ambientales, las microalgas *Pyrodinium bahamense* y *Gymnodinium caferatum*, dinoflagelados que crecen frente a las costas del Pacífico mexicano, producen toxinas que se acumulan en moluscos y afectan a peces y otros organismos invertebrados. Además, provocan envenenamiento paralizante por consumo de mariscos, uno de los síndromes más graves por microalgas en México.

A partir de esta situación, ¿Cuál de las siguientes acciones expresa lo que deben realizar las autoridades y la sociedad civil para solucionarla?

- A) Investigar sobre el envenenamiento por mariscos y evitar que la población en general los consuma
- B) Invertir en estudios sobre el envenenamiento paralizante y sus repercusiones en la sociedad
- C) Tratar de forma integral las aguas residuales y obtener información sobre la vida marina
- D) Legislar sobre los desechos tóxicos y fomentar el consumo de productos pesqueros

20

Los siguientes enunciados contienen contradicciones lógicas, excepto:

- A) El actual presidente de los Estados Unidos de América terminó su mandato al dejar de ser presidente
- B) La estadística dice que el 99% de las estadísticas son inventadas en el mismo momento
- C) Te he dicho que la libertad consiste en actuar de manera autónoma; por eso te digo que si quieres ser libre, me hagas caso
- D) Imaginé que los bailarines harían su interpretación de manera muy diferente a como la hicieron en el plano empírico

21. Relacione el principio de la bioética con la descripción que le corresponda.

PRINCIPIO DE LA BIOÉTICA

- 1. Autonomía
- 2. Beneficencia
- 3. No maleficencia
- 4. Justicia

DESCRIPCIÓN

- A) Consiste en prevenir y no hacer daño, no matar, no provocar dolor innecesario y evitar producir incapacidades
- B) Se aceptan las decisiones informadas del paciente sin que interfieran intereses del médico o del hospital
- C) Se le informa al paciente sobre las alternativas de tratamiento, buscando el menor daño posible
- D) Garantiza el derecho universal de acceso a la salud
- E) Pone a disposición del paciente los recursos con los que cuente el centro de salud

- A) 1A 2B 3E 4C
- B) 1B 2C 3A 4E
- C) 1C 2D 3B 4A
- D) 1E 2A 3C 4B

22. De las siguientes características, ¿cuáles corresponden a una convivencia democrática?

- 1) Respeto a las minorías
- 2) Rendición de cuentas
- 3) Privilegiar a los poderes fácticos
- 4) Un árbitro electoral dependiente del gobierno
- 5) Decisiones por consenso o por mayoría
- 6) Incremento en la seguridad nacional

- A) 1 2 5
- B) 1 3 6
- C) 2 3 5
- D) 2 4 6

23. Del siguientes listado, ¿cuáles son las acciones ciudadanas que permiten mantener un Estado de derecho?

- 1) Participar en las votaciones el día de la elección de los representantes para los distintos cargos de administración pública
- 2) Organizar un grupo social para manifestarse libremente en conmemoración del movimiento estudiantil de 1968
- 3) Exigir a sus representantes que formulen leyes que permitan a los grandes monopolios reducir gastos en salarios y seguridad social para obtener mayores ganancias
- 4) Exigir a sus representantes que legislen a favor de grupos vulnerables para erradicar la desigualdad económica y política
- 5) Cumplir con las obligaciones legalmente constituidas, sean educativas, laborales y/o fiscales

- A) 1 2 3
- B) 1 4 5
- C) 2 3 4
- D) 2 4 5

24 ¿En cuál de las siguientes opciones se expresa un diálogo razonado?

- A) _Laura: Mientes Carmen, eres una mentirosa, vayamos a Coyuca y verás a quién quiere el pueblo.
_Carmen: Lo que usted ha hecho es un desvío de recursos del fondo de desastres para montar un show
_Laura: No he desviado recursos, yo soy la esperanza del pueblo, ellos me adoran.
- B) _Periodista: ¿Qué pasa en México?
_Andrés: Hay un desastre económico, por el desgobierno, Felipe comenzó mal desde el inicio y provocó una crisis económica.
_Periodista: ¿Podría explicar por qué lo dice?
_Andrés: Está claro, Felipe no ganó la presidencia de la república y por eso la crisis
- C) _Madre: Hija, ¿Por qué reprobaste el examen final?
_Hija: Mamá, a ti también te fue mal en la prepa, acuérdate que reprobaste la misma materia
_Madre: Está bien, no te preocupes, ya hablaré con el maestro para ver cómo le podemos hacer
- D) _Elsa: Si no se evitan las guerras seguramente ha de sufrir gente inocente
_Luis: Sabemos que a Estados Unidos le conviene el negocio de las armas, de este negocio vive
_Elsa: Es verdad, la guerra les conviene así que no las evitarán
_Luis: Es una pena, como tú dices, sufrirá gente inocente

Relacione los conceptos estéticos con sus definiciones.

CONCEPTO

DEFINICIÓN

- 1) Sublime
- 2) Cómico
- 3) Grotesco

- A) Alude a objetos con apariencia exagerada o distorsionada; se puede entender como una crítica a la racionalidad y el orden moral
- B) Se refiere a algo excelso, eminente o sumamente elevado; se puede aplicar a objetos naturales o artificiales
- C) Se aplica a determinadas obras en las que se presentan experiencias humanas desdichadas de las cuales es imposible salir
- D) Solo se hace presente en el ámbito humano, en el espectador produce una risa espontánea a partir de elementos intencionalmente defectuosos o accidentados

- A) 1A 2D 3C
- B) 1B 2A 3D
- C) 1B 2D 3A
- D) 1D 2C 3B

26

De las siguientes características, ¿cuáles son representativas de la vida democrática?

- 1) Tener acceso al control total de la información política, económica o social del país
- 2) Expresar públicamente la propia opinión sobre el gobierno y los partidos políticos
- 3) Llevar a cabo un pacto entre partidos políticos para obtener acuerdos consensados por mayoría
- 4) Recibir un ascenso laboral gracias a las influencias sociales, sin tomar en cuenta la calidad del desempeño
- 5) Comparar las propuestas de gobierno de los candidatos a ocupar un puesto en la administración pública

- A) 1 3 4
 B) 1 3 5
 C) 2 3 5
 D) 2 4 5

27

Relacione las situaciones de la vida cotidiana con la disciplina filosófica que las estudia.

DISCIPLINA

SITUACIÓN

- 1) Estética
- 2) Ontología
- 3) Lógica
- 4) Ética

- A) La relación que establezco en estos momentos con el atardecer la efectúo desde el sentimiento que me produce
- B) Lo que caracteriza a las plantas es lo verde que está en ellas
- C) La calle está mojada; entonces, llovió mientras terminaba de realizar el examen
- D) Para poder emitir un juicio sobre la conducta del contador tienes que partir de que no podía haber actuado de otra manera tal que como lo hizo
- E) Solo a través de la observación de las cosas del mundo es como adquirimos conocimiento

- A) 1A 2B 3C 4D
 B) 1B 2E 3D 4A
 C) 1C 2A 3E 4B
 D) 1D 2C 3A 4E

28

La eugenesia se refiere a las prácticas que tienen como objetivo mejorar el patrimonio genético de la especie, mediante cambios en las prácticas reproductivas y en el mapa genético de las personas.

De las siguientes opciones, ¿cuál se refiere a una repercusión ética que implicaría el uso de estas prácticas científicas?

- A) Mediante estos avances de la ciencia, el Estado podría solucionar algunos problemas de salud pública
- B) Debido a que los procedimientos de manipulación genética son muy costosos, pocas personas podrían acceder a ellos
- C) Estos progresos en la ciencia podrían favorecer la preservación y el mejoramiento de la especie, gracias a la posibilidad de influir en la selección genética
- D) Estas prácticas pueden tener como consecuencia la discriminación por razones económicas, de sexo o de salud para aquellas personas que no tengan acceso a estos tratamientos

29

Un médico está tratando a un paciente al que acaba de diagnosticarle cáncer linfático en etapa avanzada. Por ello, debe actuar rápidamente para iniciar algún tratamiento que pueda contener el avance de la enfermedad. Sin embargo, el médico sabe que él no puede tomar la decisión y debe informarle de la situación al paciente para que sea él quien dé su consentimiento respecto del camino a seguir.

¿Qué principio de la bioética está implicado en esta situación?

- A) Respeto por la autonomía
- B) Beneficencia
- C) Justicia
- D) No maleficencia

30

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones muestran una conexión estrecha entre la ética y la ecología?

- 1) Es necesario adoptar un modelo de desarrollo sustentable por el bien de las generaciones futuras
- 2) Es precisa la firma de tratados internacionales para lograr la paz mundial y combatir el hambre
- 3) Es necesaria la firma de tratados internacionales para contener el deterioro ambiental
- 4) Es necesario regular la producción desmedida de las empresas a costa del deterioro ecológico
- 5) Es necesario regular la distribución de la producción a nivel mundial de las empresas mineras

- A) 1 2 3
- B) 1 3 4
- C) 2 4 5
- D) 3 4 5

31

En la Ciudad de México, a través de manifestaciones no violentas, como marchas y campañas de concientización, los miembros de la comunidad lésbico, Gay, Bisexual, Transexual, Travesti, Transgénero e Intersexual (LGBTTTI) Han obtenido el derecho a la adopción y al matrimonio.

¿Qué elementos permitieron el respeto a los derechos humanos de esta comunidad?

- A) Responsabilidad, equidad, represión
- B) Bien común, honestidad, dignidad
- C) Autonomía, esperanza, amor
- D) Diálogo, consenso, tolerancia

32

LEA EL SIGUIENTE TEXTO.

Arquitectura sustentable o arquitectura “verde” son términos que se utilizan cuando se habla de edificaciones que toman en cuenta el entorno que las rodea y el medio ambiente del planeta en todos los aspectos posibles. Es decir, que tan verde es una edificación depende de las soluciones logradas en cuanto a sostenibilidad, eficiencia en consumo y funcionamiento energético y de recursos utilizados para su funcionamiento en su proceso de construcción.

¿Cuál es la importancia que tiene este modelo para la comunidad?

- A) Enseña a apreciar la belleza de las edificaciones
- B) Disminuye los costos de la construcción de viviendas
- C) Fomenta la ocupación de espacios urbanos
- D) Reduce el consumo de recursos no renovables

33

¿Cuáles son las afirmaciones que muestran la relación de interdependencia entre la ética y la ecología?

- 1) Debido a la sobrepoblación mundial, los líderes políticos sugieren replantear nuevas leyes de cooperación internacional para evitar conflictos bélicos ocasionados por el agotamiento de recursos naturales
- 2) La mala distribución de la riqueza, el desorden, el descontento, la frustración y la comunicación global están creciendo; por ello, las leyes de comercio exterior deben replantearse en beneficio de todos
- 3) Si se organizan todos los centros de investigación, instituciones educativas y empresas, y destinan tiempo para disminuir el cambio climático, la solución sería más rápida, eficaz y grata, pues ese daño concierne a todos
- 4) La renovación de recursos es una medida a medias, pues si no existen preguntas morales en el proceso económico, se trata solamente de salir del paso para sobrevivir y no para vivir, sin importar el futuro de las siguientes generaciones
- 5) Las corporaciones son la fuerza que rige la toma de decisiones de la sociedad y no les preocupa hacer valer los derechos humanos, así el mundo de hoy se caracteriza por el consumismo

- A) 1 2 5
- B) 1 3 4
- C) 2 3 4
- D) 3 4 5

34.

En México, la integración femenina al mercado laboral de la maquila se hizo con un marco regulatorio estructurado para hombres, caracterizado por la falta de consideración a las necesidades de las mujeres, debido a que no existe una preocupación gubernamental por regular el respeto a sus derechos.

¿Cuáles son las consecuencias de esta situación en la calidad de vida de la población?

- A) Las mujeres mejoran su estatus social al igualarse con la condición laboral del hombre
- B) Los hijos son desatendidos por sus madres, lo que genera delincuencia juvenil
- C) La economía mexicana se beneficia con mejores oportunidades de empleo
- D) El esquema de contratación produce condiciones de trabajo inequitativas

35.

LEA EL SIGUIENTE TEXTO.

En el encuentro de Barmako (28-29 de marzo de 2002), diez países africanos francófonos han aprobado una ley de orientación común que fija la edad legal de matrimonio en 18 años y que exige el consentimiento de ambos esposos. En el distrito de Kwale en Kenia, donde se habían suspendido 17 matrimonios forzosos conforme a la ley del Estado, los padres tomaron por asalto la oficina del servicio de la infancia para reclamar el reembolso de las “vacas prometidas a cambio de sus hijas de entre 9 y 13 años”. Según el uso de la compensación matrimonial tradicional, las niñas son prometidas en matrimonio a cambio de un cierto número de cabezas de ganado. Los padres querían entonces que el Estado moderno los indemnizara por esa pérdida de ganancia, según el derecho consuetudinario.

La solución a dicha problemática en la que se aplica el juicio moral es que...

- A) El Estado indemnice a los padres de la niñas y ellas conservan su libertad
- B) Los padres reciban el ganado correspondiente y el Estado apruebe el matrimonio forzoso de las niñas
- C) Las niñas acepten las consecuencias que implica un matrimonio a temprana edad
- D) La ley se aplique porque el bienestar de las niñas es prioritario frente a la economía de los padres

36

LEA EL SIGUIENTE TEXTO.

La fagoterapia es la técnica que utiliza los fagos o “comedores de bacterias” para el control de los focos de infección. Su efecto curativo es mayor que el de los antibióticos; sin embargo, hoy en día los protocolos de investigación clínica son más rigurosos y solo se permiten estudios clínicos con fagos para evaluar su eficacia en infecciones graves de piel y musculo, pero no se ha experimentado con la introducción de estos por vía intravenosa. Mientras tanto, ya existen en el mercado productos de la medicina veterinaria a base de fagos diseñados para eliminar bacterias patógenas de los alimentos e incluso para combatir infecciones en la producción agrícola, como es el caso de los jitomates.

Identifique la solución que expresa la utilización de un criterio ético sobre este avance científico.

- A) Indudablemente, antes de cualquier decisión se tiene que evaluar de manera experimental si el sistema inmune compromete o no la eficacia de la fagoterapia
- B) Utilizar fagos para controlar bacterias no se reduce solo al ámbito de la medicina humana, sino a la veterinaria; la solución es utilizarlos con métodos de ingeniería genética y que puedan emplearse como vacunas
- C) Es urgente modificar los nuevos protocolos de investigación clínica, pues cada vez hay más compañías interesadas en desarrollar productos alimenticios sanos
- D) Se debe seguir los nuevos protocolos de investigación clínica y esperar a que la experimentación con fagos por vía intravenosa sea aprobada, sin atentar contra la salud pública

37

¿Cuál es la situación que refleja un antivalor?

- A) El chofer de un taxi encontró un celular olvidado por un pasajero, decidió buscar al dueño y entregárselo
- B) El profesor entregó los exámenes, la mayoría reprobó
- C) El gobierno aumentó de manera ilegal el precio de la gasolina
- D) Cuando le pregunté por qué no llegó a la cita, mintió

38.

Relacione los principios de la bioética con su descripción.

PRINCIPIO DE LA BIOÉTICA

DESCRIPCIÓN

- 1) Autonomía
- 2) No maleficencia
- 3) Beneficencia
- 4) Justicia

- A) Consiste en promover el bien y hacer un balance de las consecuencias positivas y negativas de una acción
- B) No se debe causar daño o mal. Si el daño es inevitable, se buscará que no sea necesario
- C) Sirve como justificación de las normas que seguimos y para plantear alternativas de solución a una situación
- D) Proporciona el igual acceso al cuidado de la salud y una distribución equitativa de los beneficios
- E) El individuo decide intencionalmente, con conocimiento de causa y sin coacción externa sobre aquello que le afecta

- A) 1B 2D 3A 4C
- B) 1D 2B 3E 4C
- C) 1E 2A 3C 4D
- D) 1E 2B 3A 4D

39

Las siguientes oraciones son objeto de estudio de la ontología, excepto:

- A) La autoconciencia es la facultad humana de reflexionar sobre sí mismo en el mundo
- B) La memoria es la condición que hace posible al conocimiento humano
- C) La libertad del hombre consiste en saber que siempre depende de algo más que de sí mismo
- D) El otro es parte fundamental de la construcción del Yo, es imposible que me comprenda como un ser aislado

40

¿En cuál de las siguientes situaciones se presenta una violación al derecho de paternidad?

- A) Un grupo de mujeres fueron despedidas de su trabajo por ser madres solteras
- B) Una madre impide que el padre de sus hijos los visite y conviva con ellos
- C) Para que le sea otorgada la nacionalidad a una mujer, se le exige una prueba de embarazo
- D) Un juez separa a los hijos de su padre debido a que este es incapaz de atender sus necesidades debidamente

41.

Relacione los conceptos éticos con la definición que les corresponde.

CONCEPTO

DEFINICIÓN

- 1) Juicio moral
- 2) Libertad
- 3) Responsabilidad
- 4) Autonomía
- 5) Heteronomía

- A) Posibilidad de acción del ser humano de actuar hasta donde sus capacidades lo permitan
- B) La elección de un individuo es determinada por un factor externo, ajeno a su voluntad
- C) Es la capacidad del ser humano de hacerse cargo de las consecuencias de sus acciones y decisiones
- D) Opinión meditada acerca de la bondad o malicia de las intenciones o consecuencias de un acto
- E) Elección libre de un individuo que no está constreñido por causas externas, como la violencia o una orden impuesta por otro
- F) Atribución de valor a un acto o comportamiento humano que, por sus resultados y consecuencias, afecta a otros

- A) 1A 2B 3F 4C 5E
- B) 1B 2A 3C 4D 5F
- C) 1D 2A 3C 4E 5B
- D) 1E 2C 3A 4F 5D

42

Una persona está en estado de coma desde hace cuatro años y los médicos no pueden garantizar si podrá salir o no de este. ¿Cuál de las siguientes posturas es una valoración ética?

- A) Después de cuatro años, tras una larga discusión, los médicos le recomendaron a la familia que lo mejor es desconectarlo del aparato que lo mantiene con vida artificial, porque sin conciencia no se es humano, se es casi un vegetal
- B) Los médicos se negaron a desconectarlo porque su deber ético es mantener el bienestar del paciente y resguardar su vida a toda costa. Aunado a esto, el hospital respalda la decisión médica porque resulta más redituable mantenerlo en coma que desconectarlo
- C) Actualmente la ciencia no cuenta con la tecnología adecuada para determinar con precisión el flujo de las ondas cerebrales, por lo que resulta imposible realizar un estudio certero sobre un paciente comatoso que permita determinar si hay posibilidades o no de que recupere la conciencia. Los médicos sugieren mantenerlo conectado para poder realizar investigaciones sobre el cerebro comatoso y así contribuir notablemente a la ciencia
- D) La voluntad en vida del paciente era prolongar su vida a toda costa; sin embargo, en este momento ya no podrá recuperarse sin un daño físico considerable. Tras valorar todas las opciones, los médicos proponer suspender el tratamiento, con el argumento de que si llegará a despertar, se vería limitada su calidad de vida pues necesitaría asistencia médica permanente

43

De las siguientes situaciones, ¿Cuál hace referencia al valor de la justicia?

- A) Bajo las mismas condiciones laborales y capacidades académicas en un colegio, un profesor gana \$500 por 5 horas y una profesora, madre de tres hijos, gana \$100 más que él por una hora menos de trabajo.
- B) En un accidente automovilístico fueron llevadas las dos partes con distinto grado de responsabilidad ante las autoridades correspondientes. Ahí se supo que uno de los conductores era hijo de un magistrado. La autoridad en cuestión sanciona con la misma multa a ambas partes
- C) Un despacho de diseño grafico ha ganado la licitación para un proyecto de un millón de pesos, que debe realizar en un plazo de 6 semanas. La misma cantidad de trabajo se ha distribuido entre los 4 diseñadores responsables. Al cabo de solo 4 semanas, Juan terminó su parte. Al final del proyecto, solo le tocaron 250,000 pesos, a pesar de que trabajó más rápido
- D) El movimiento magisterial ha sido desalojado de la plancha del Zócalo con uso excesivo de la fuerza pública con motivo de la celebración del Grito de la Independencia y en respuesta a las demandas ciudadanas que exigían a las autoridades capitalinas el inmediato restablecimiento del orden público y el tránsito vehicular

44

Relacione los conceptos estéticos con la definición que les corresponde

CONCEPTOS

DEFINICIÓN

- 1) Métrica
- 2) Composición
- 3) Géneros
- 4) Armonía

- A) Se ocupa de la formación rítmica del verso, la estrofa y la poesía
- B) Es el sistema que permite la clasificación de obras literarias de acuerdo a diversos criterios
- C) Es el equilibrio de las proporciones entre las distintas partes de un todo; su resultado siempre connota belleza
- D) Es la relación de los hechos o las cosas en su totalidad en la constitución del Universo
- E) Es una unidad orgánica que permite ordenar los elementos conceptuales, visuales y técnicos necesarios para el acto creador

- A) 1A 2D 3E 4B
- B) 1A 2E 3B 4C
- C) 1C 2A 3B 4E
- D) 1E 2B 3A 4D

45

Relacione los conceptos con sus definiciones

CONCEPTOS

DEFINICIÓN

- 1) Libertad
- 2) Autonomía
- 3) Responsabilidad
- 4) Heteronomía
- 5) Juicio moral

- A) Consiste en la capacidad de generar o iniciar cambios en las circunstancias dadas; es decir, en superar el determinismo
- B) Consiste en la capacidad de responder ante las consecuencias de nuestras decisiones y actos
- C) Es la facultad de darnos nuestra propia ley mediados por la reflexión y la capacidad de valorar lo que es mejor
- D) Es el estado humano en el que sus acciones son gobernadas por normas ajenas a él mismo; es decir, sin que sean resultado de una introspección
- E) Es la valoración que establecemos entre un sujeto cualquiera y sus acciones orientadas al bien o al mal
- F) Es la condición humana que nos permite actuar frente a la diversidad de opciones con arreglo a nuestra propia decisión

- A) 1A 2D 3F 4B 5C
- B) 1B 2C 3D 4F 5E
- C) 1F 2A 3C 4B 5D
- D) 1F 2C 3B 4D 5E

46 Relacione las disciplinas filosóficas con las situaciones de la vida cotidiana.

DISCIPLINA

- 1) Ética
- 2) Estética
- 3) Ontología
- 4) Lógica

SITUACIÓN

- A) Cada que se suelta un objeto, se constata que la gravedad lo atrae al centro de la tierra y no se necesita ninguna otra explicación para entender esto
- B) Tomar decisiones solo puede experimentarse frente a las opciones. La libertad consiste en las posibilidades
- C) Definir correctamente una cosa requiere saber qué es esto, que en última instancia lo hace ser lo que es y no otra cosa. Por ejem. La silla se define por su respaldo, porque de no tenerlo, sería un banco
- D) Experimentar la belleza como resplandor de la verdad es la tarea del arte
- E) Todo tiene una razón suficiente que lo explique

- A) 1A 2B 3C 4E
- B) 1A 2E 3D 4B
- C) 1B 2D 3C 4E
- D) 1E 2A 3B 4C

47 Relacione los principios de la bioética con su descripción correspondiente.

PRINCIPIO

- 1) No maleficencia
- 2) Primacía de la vida
- 3) Principio de equidad
- 4) Principio de autonomía

DESCRIPCIÓN

- A) Se debe respetar la voluntad del paciente en toda intervención medica
- B) Los interés de la ciencia deben supeditarse a evitar la muerte
- C) Cualquier intervención científica o medica debe evitar el daño innecesario
- D) Los beneficios de la medicina deben llegar a todas las personas
- E) Se debe proteger la información genética de los seres humanos

- A) 1A 2C 3E 4B
- B) 1B 2D 3A 4C
- C) 1C 2B 3D 4A
- D) 1D 2A 3C 4E

Recientemente se convocó a una consulta para elegir representantes de los comités ciudadanos y así gestionar mejoras en sus comunidades. En esta situación, ¿Qué elementos de la convivencia democrática están presentes?

- 1) Consenso por mayoría
- 2) Ejercicio del voto
- 3) Financiamiento de un partido político
- 4) Ejercicio del diálogo
- 5) Búsqueda del bien común

- A) 1 2 3
B) 1 2 5
C) 2 3 4
D) 3 4 5