

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO y LÓGICO-MATEMÁTICO

1. Se sabe que un remedio casero funciona en 15 de cada 60 personas. ¿Qué probabilidad tengo que funcione si me aplico el remedio?

- A) 15% B) 45% C) 25% D) 60%

2. ¿Cuántos cortes se deben de hacer como mínimo para que un pastel quede dividido en ocho partes iguales?

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

3. Por el revelado y la impresión de cada rollo de 24 fotografías cobran \$53.00. si este mes hace un descuento del 25%, ¿cuánto pagará Gonzalo por 2 rollos que mandó revelar hoy?

- A) \$24.30 B) \$28.00 C) \$39.75 D) \$79.50

4. La fábrica de leche "Luna Azul", aumentó el precio de cada litro un 5%, si el costo anterior era de \$7.20, ¿cuál es el precio actual del litro de leche?

- A) \$7.56 B) %7.92 C) \$8.08 D) \$8.64 E) \$7.236

5. En una tienda se reciben 7 cajas de refrescos 3 veces a la semana. Si cada caja contiene 24 refrescos, ¿cuántos refrescos se reciben en un mes?

- A) 504 B) 168 C) 2,016 D) 84 E) 2,060

6. Josefina compró algunos cuadernos de \$7.00 y uno de \$9.00; si en total pagó \$65.00, ¿cuántos cuadernos compró?

- A) 7+1 B) 9 C) 7 D) 8 E) 56

7. En el baile que se celebró en el pueblo del Ajusco para festejar a San Miguel, se vendieron 300 boletos. Los hombres pagaron por entrada \$60.00 y las mujeres \$40.00, si se reunieron en total \$15,000.00, ¿cuántas mujeres entraron al baile?

- A) 270 B) 150 C) 120 D) 30

8. Un jardinero mezcló 150 costales, unos de tierra negra y otros de abono. Si el costal de la tierra negra cuesta \$15.00 y el de abono \$25.00, ¿cuántos costales de abono utilizó en la mezcla si en total pagó por ellos \$2,800.00?

A) 95 B) 85 C) 65 D) 55

9. Una bicicleta avanza 144 mts en un minuto, a velocidad constante. ¿Qué distancia recorrerá en 5 horas y media?

A) 47, 520 mts B) 45, 720 mts C) 43,200 mts D) 475,200 mts

10. Un albañil cobra \$300.00 por cubrir de mosaico un piso de 3.50 mts por 3.75 mts. ¿Cuánto cobrará por m^2 ?

A) \$22.85 B) \$21.85 C) \$23.50 D) \$22.00

11. Un tren de pasajeros se compone de doce vagones. Cada vagón tiene seis compartimientos y cada compartimiento tiene seis lugares para viajar sentado; ¿cuántos pasajeros pueden viajar sentados en el tren?

A) 342 B) 172 C) 422 D) 432

12. Cinco amigos se encuentran en la calle y se saludan de mano. ¿Cuántos apretones de mano hubo en total?

A) 10 B) 25 C) 15 D) 20

13. ¿Cuál es el menor número de caramelos de 65 centavos que se pueden comprar con monedas de \$1.00, sin recibir cambio?

A) 1,300 B) 1,250 C) 1,450 D) 890

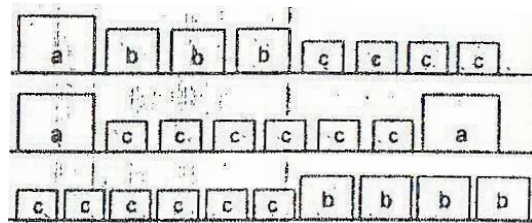
14. Felipe tiene tres docenas y media de canicas; al jugar pierde 18 y posteriormente le regalan una docena, ¿cuántas le quedaron?

A) 34 B) 27 C) 36 D) 24 E) 30

15. Un estudiante realiza las operaciones de un problema en su calculadora y redondeo el resultado a 48.2. El redondeo lo hizo respecto a los centésimos más próximos. ¿Cuál de los siguientes números es el más aproximado al que obtuvo en la calculadora?

A) 48.328 B) 48.289 C) 48.189 D) 48.141 E) 48.043

16. En una gasolinera se han colocado botes de aceite en un exhibidor de tres estantes, como muestra el gráfico, de tal forma que tiene catorce litros de aceite en cada estante. Los botes son de tres tamaños diferentes: a, b y c. ¿Cuántos litros de aceite contiene cada tamaño?



- A) a: 3 litros; b: 2 litros; c: 1 litro
- B) a: 4 litros; b: 3 litros; c: 2 litros
- C) a: 5 litros; b: 4 litros; c: 3 litros
- D) a: 4 litros, b: 2 litros; c: 1 litro
- E) a: 5 litros; b: 4 litros; c: 2 litros

17. Una maestra preguntó a cuatro de sus alumnas: ¿cómo se ordenarían ustedes respecto a sus edades de mayor a menor?

A lo que cada una contestó:

Elsa: mi amiga Francis es mayor que yo.

Francis: Silvia es mayor que yo.

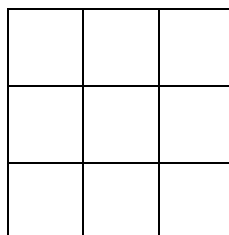
Silvia: yo nací antes que Elsa.

Laura: yo soy mayor que Francis y menor que Silvia.

Analiza sus respuestas e indica el orden pedido por la maestra.

- A) Silvia, Laura, Francis, Elsa
- B) Silvia, Laura, Elsa, Francis
- C) Laura, Silvia, Francis, Elsa
- D) Laura, Francis, Silvia, Elsa
- E) Elsa, Silvia, Laura, Francis

18. ¿Cuántos cuadros se visualizan en la siguiente figura?



- A) 14
- B) 12
- C) 10
- D) 9

19. El número que sigue en la serie 1, 2, 4, 7, 11, 16, 22, _____ es

- A) 33 B) 28 C) 26 D) 29

20. En la serie $18/27, 18/21, 18/15, \dots$ la fracción siguiente es:

- A) $18/15$ B) $18/3$ C) $18/9$ D) $18/11$ E) $18/12$

21. En la serie $81, 27^4, 9^7, \dots$ el número siguiente es:

- A) 3^{10} B) 9^{10} C) 3 D) 9 E) 3^0

22. ¿Qué número completa la secuencia 4, 6, 10, 18, 34 ...?

- A) 42 B) 50 C) 60 D) 66 E) 68

23. El orden ascendente de menor a mayor, en el siguiente conjunto de números -4, 4, -3, 3, -2, 2 es:

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

24. En la sucesión 8, 32, 128, ... ¿qué número sigue?

- A) 224 B) 256 C) 384 D) 512 E) 521

25. ¿Qué expresión sigue en la sucesión $\sqrt[3]{5}, \sqrt[2]{7}, \sqrt[5]{9}, \dots$?

- A) $\sqrt[7]{14}$ B) $\sqrt[4]{11}$ C) $\sqrt[8]{14}$
D) $\sqrt[4]{14}$ E) $\sqrt[8]{11}$

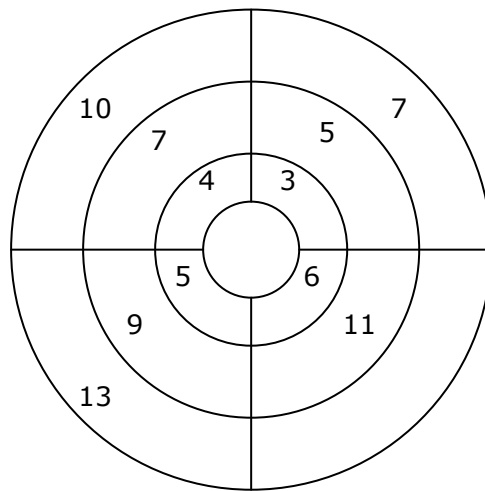
26. ¿Cuál es el siguiente número de la sucesión 34, 27, 20, 13, _____?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 4

27. ¿Cuál es el siguiente término de la sucesión 0, 1, 3, 7, 15, _____?

- A) 16 B) 17 C) 19 D) 29 E) 31

28. Señala el número que falta en el espacio vacío:



- A) 8 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

29. Si \odot \diamond ∞ son dígitos, el resultado de la siguiente suma es de:

$$\begin{array}{r}
 2 \quad \odot \\
 \diamond \quad 6 \\
 2 \quad \infty \quad 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

- A) 2 dígitos B) 3 dígitos C) 4 dígitos
 D) 5 dígitos E) 6 dígitos

30. En el numeral 21859, el valor posicional de las centenas corresponde al:

- A) 2 B) 1 C) 8 D) 5 E) 9

31. ¿Qué número falta en el espacio vacío, para que se siga el mismo patrón que en los demás números?

	36	4	16	
	7	49	9	81
5	25	1	1	

- A) 49 B) 36 C) 8 D) 7 E) 6

32. Observa el siguiente patrón numérico

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 \times 9 = 111\ 111\ 101$$

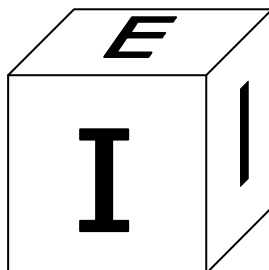
$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 \times 18 = 222\ 222\ 202$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 \times 27 = 333\ 333\ 303$$

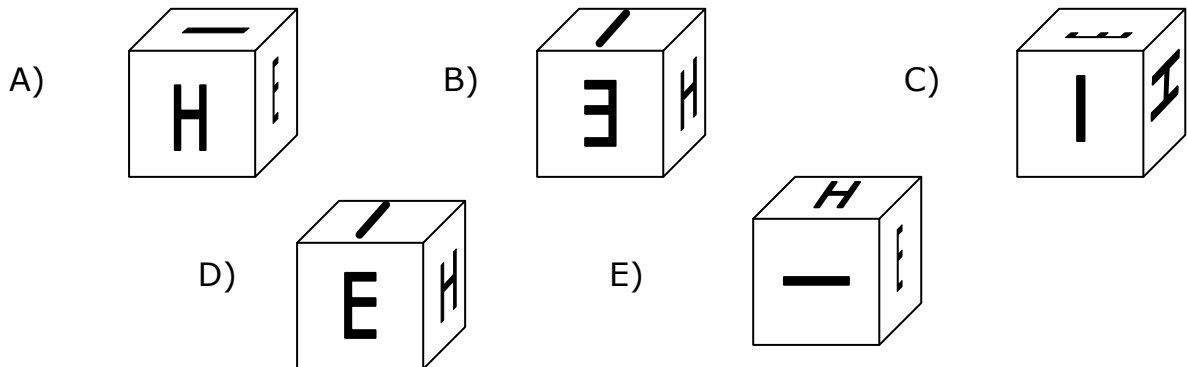
33. ¿Cuál será el resultado de $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 \times 72$?

- A) 777 777 707
 B) 888 888 808
 C) 999 999 909
 D) 8 888 888 808
 E) 7 777 777 707

34. Esta es la posición del dado original:



35. ¿Cuál de las siguientes posiciones se obtiene mediante uno o varios giros del dado?



36. La proposición verdadera es:

- A) 840 es divisible entre 7
- B) 11 es un factor de 189
- C) 1013 es múltiplo de 13
- D) 7 es un factor primo de 662
- E) 3 y 5 son factores de 1115

37. 38% de \$40.00 es:

- A) \$1520
- B) \$38.00
- C) \$15.20
- D) \$1.52
- E) \$0.1520

38. La mitad de un número más 4 es 6. ¿Cuál es el número?

- A) 4
- B) 2
- C) $(4-2)+4$
- D) 2×3
- E) 3^2

39. La suma de dos números consecutivos es 27. ¿Cuál es el menor de ellos?

- A) 25
- B) 14
- C) 13
- D) $14-1$

40. Tenía 86 canicas y le di una parte a mi hermano. Ahora mi hermano tiene 12 canicas más que yo. ¿Con cuántas canicas me quedé?

- A) 37 B) 74 C) 100 D) 12 E) 23

41. Encuentra dos números enteros consecutivos que sumen 57

- A) 27,28 B) 56,1 C) 28, 29 D) 10, 47

42. Encuentra tres números enteros impares consecutivos que sumen 57

- A) 17, 19, 22 B) 15, 17, 21 C) 17, 21, 23 D) 17, 19, 21

43. De tres números ("m, n, s", se sabe que "m" es menor que "n" y que "n" es menor que "s", a partir de lo anterior, se concluye que:

- A) "s" es mayor que "m"
B) "m" es mayor que "s"
C) "m" y "s" son iguales
D) "n" es mayor que "s"

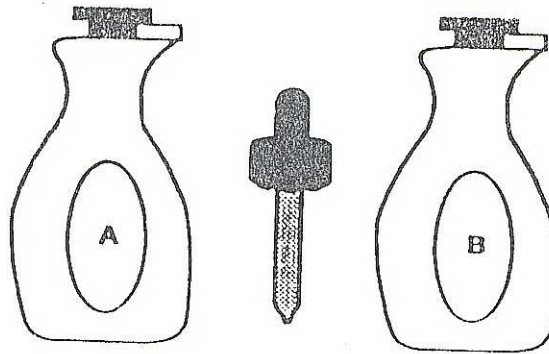
44. En una caja se encuentran 9 canicas, 3 de ellas son de color blanco, 3 rojas y 3 azules, ¿cuál es la probabilidad de sacar una canica azul?

- A) 9/9 B) 1/9 C) 1/3 D) 3/9

45. Extremo es a fin como

- A) Octavo es a décimo
B) Tercio es a cubo
C) Medio es a mitad
D) Quinto es a uno

46. Se tienen dos frascos de esencias de perfumes diferentes con 20 ml cada uno. Se toman con un gotero 10 ml del perfume A y se depositan en el frasco del perfume B. Luego se toman 10 ml de la mezcla obtenida y se depositan en el frasco del perfume A.

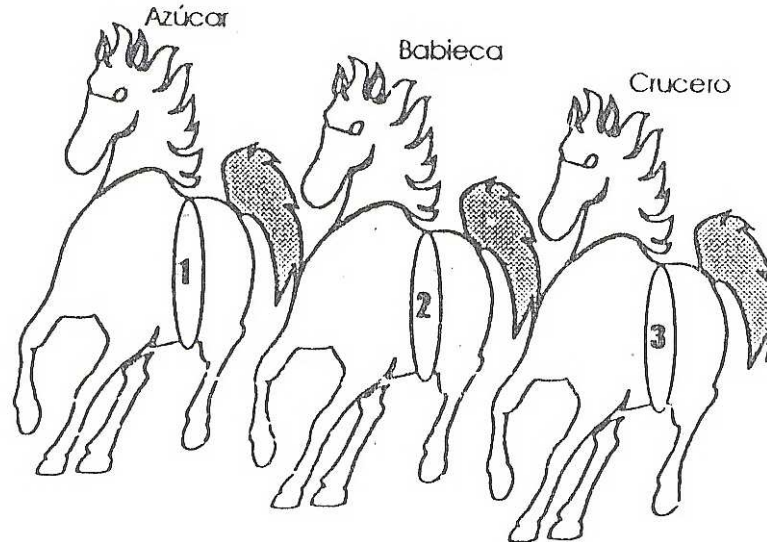


47. ¿Qué habrá más, perfume A en el frasco B o perfume B en el frasco A?
- A) Hay la misma cantidad en los dos frascos
 - B) Hay más perfume A en el frasco B
 - C) Hay más perfume B en el frasco A
 - D) Hay el doble de perfume A en el frasco B que de perfume B en el frasco A

48. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) Al regresar los 10 ml de la mezcla, no se regresa todo el perfume A
- B) Al regresar los 10 ml de la mezcla, se regresa más perfume B que perfume A
- C) Al regresar los 10 ml de la mezcla, se compensan las cantidades de los dos perfumes
- D) Al regresar los 10 ml de la mezcla, solamente se regresa la mitad del perfume A que se había depositado en el frasco B.

49. Tres caballos: "Azúcar", "Babieca" y "Crucero", intervienen en una carrera. "azúcar tiene doble probabilidad e ganar que "Babieca" y "Babieca" tiene doble probabilidad e ganar que "Crucero"



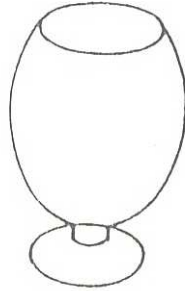
50. ¿Cuál es la probabilidad de que gane "Babieca"?

- A) Cinco de siete
- B) Cuatro de siete
- C) Tres de siete
- D) Dos de siete

51. ¿Cuál es la probabilidad de que gane "Azúcar"?

- A) Dos de siete
- B) Tres de siete
- C) Cuatro de siete
- D) Cinco de siete

52. Dentro de una copa, sin que puedas verlas, se encuentran 8 canicas negras, 8 canicas blancas y 8 canicas combinadas. Se te pide que saques una canica de la urna.



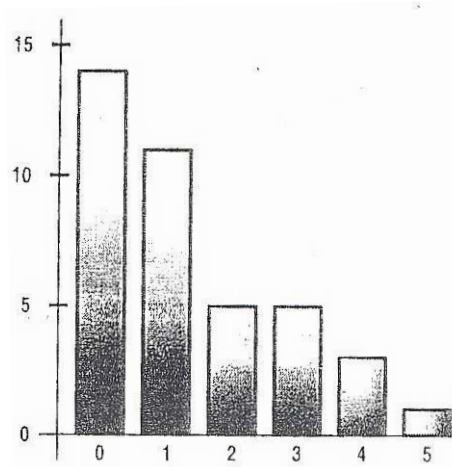
53. ¿Cuál crees que será tu probabilidad de sacar una canica blanca en tu primera elección?

- A) Una oportunidad de 2
- B) Una oportunidad de 3
- C) Una oportunidad de 16
- D) Una oportunidad de 4

54. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) Mi probabilidad es la misma que la de lanzar una moneda al aire y obtener "sol"
- B) Mi probabilidad se basa en hecho de que hay 16 canicas que no son blancas y primero necesito eliminar éstas
- C) Mi probabilidad está basada en el hecho de que el número de canicas blancas debe compararse con el número total de canicas
- D) Mi probabilidad es buena para sacarla en las primeras 2 o 3 elecciones, pues solamente hay 3 tipos de canicas

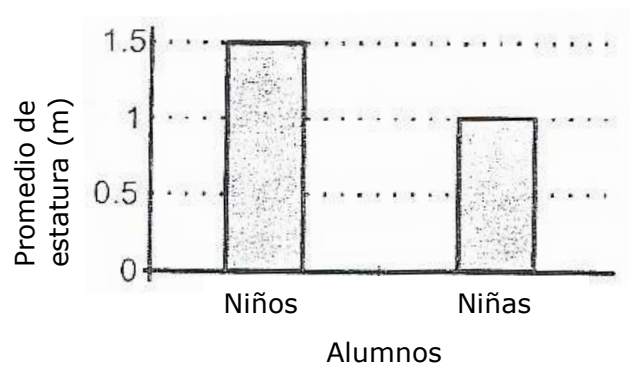
55. Juanito hizo la siguiente gráfica con los datos que aportaron los niños de su salón, pero se le olvidó ponerle los datos.



56. ¿A cuál de los siguientes aspectos corresponde la gráfica?

- A) Peso de los niños
- B) Edad de los papás
- C) Estatura de los niños
- D) Número de hermanos
- E) Número de cuadernos

57. Observa la siguiente gráfica:



58. ¿De acuerdo con sus datos, qué expresión determina el promedio de estaturas de ambos sexos?

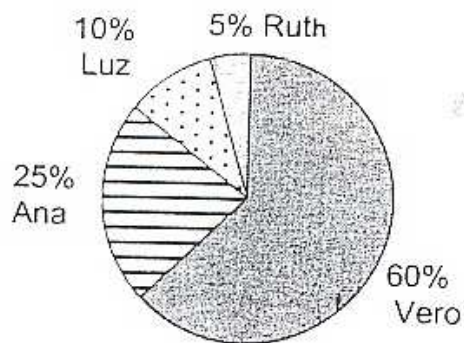
A) $\frac{\text{Núm. De niñas} + \text{Núm de niños}}{\text{total de alumnos}}$

B) $\frac{\text{Núm de niñas} + \text{Núm de niños}}{2}$

C) $\frac{1.5 + 1.0}{\text{total de alumnos}}$

D) $\frac{1.5 + 1.0}{2}$

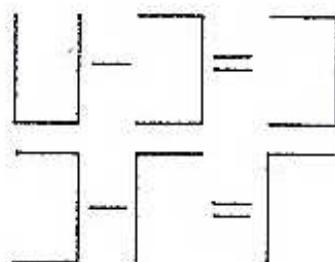
59. Observa la siguiente gráfica que representa los resultados de la votación de un grupo para elegir a su representante:



60. Si por Ruth votaron 3 personas, ¿cuántas personas votaron por Vero?

- A) 6 B) 24 C) 30 D) 36

61. Observe las siguientes restas:



62. Si cada símbolo representa a un dígito menor que cinco, ¿qué resultado se obtendrá de sumar y .?

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

63. Observa la siguiente tabla que representa el número de canastas que anotó Luis por partido

Partido	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Canastas	3	4	4	5	3	9	4	6	4	7	8	9

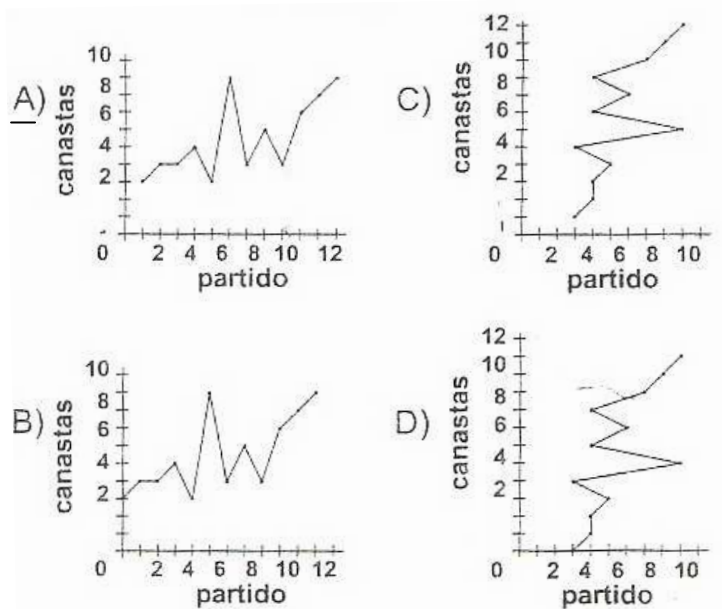
64. ¿Cuál es la media?

- A) 3.5 B) 4.0 C) 4.5 D) 5.5

65. ¿Cuál es la moda y la mediana respectivamente?

- A) 4 y 5.5 B) 4.5 y 4 C) 4 y 4.5 D) 5.5 y 4

66. ¿Cuál es la gráfica que representa correctamente los datos?



67. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar un dado caiga un número impar?

- A) 1/4 B) 1/2 C) 2/6 D) 4/6

68. La mitad de un tabique junto con 6 libros iguales pesan lo mismo que un tabique. ¿Qué fracción del peso de un tabique completo pesa cada libro?

- A) $1/3$ B) $1/6$ C) $1/8$ D) $1/9$ E) $1/12$

69. ¿Cuál de los siguientes eventos no es de azar?

- A) Extraer una baraja de un mazo y que sea 10
B) Contar el número de puntos de las primeras cuatro fichas de un dominó
C) Al girar una perinola caerá toma todo
D) Al lanzar un dado caerá 5

70. El contenido de una botella de refresco alcanza para llenar 6 vasos iguales y sobra un poco. Si con 2 botellas se pudieron llenar 13 vasos y no sobró nada, ¿qué fracción de refresco queda en una botella después de llenar 6 vasos?

- A) $1/2$ de botella
B) $1/7$ de botella
C) $1/13$ de botella
D) $1/26$ de botella

71. En una caja (sin que las puedas ver), hay 50 canicas rojas y 50 canicas azules, ¿cuál es el número mínimo de canicas que deberás sacar para garantizar que tienes 2 canicas del mismo color?

- A) 26 B) 5 C) 3 D) 50 E) 100 F) 2

72. ¿Qué relación de orden puede establecerse entre las alturas de Rosa y Juan; si se sabe que Rosa es mayor que Miguel y Juan es menor que Miguel?

- A) Miguel > Juan B) Juan > Rosa C) Rosa > Juan
D) Rosa < Miguel E) Juan < Miguel

73. Una pila de periódicos pesa 12 kg. Si cada periódico pesa $1/5$ kg, ¿cuántos periódicos hay en la pila?

__(8)__ periódicos

74. En un recipiente hay $5\frac{1}{4}$ de litros de aceite el cual se a envasar en botes donde caben $\frac{3}{4}$ de litro cada uno. ¿Cuántos botes se llenarán al envasar todo el aceite?

____(7)____ botes

75. Para confeccionar un vestido se necesitan $3\frac{1}{2}$ m de tela, ¿cuántos vestidos se pueden confeccionar con $14\frac{1}{2}$ m de tela?

____(4)____ vestidos

76. El profesor de educación física clasifica a su grupo de 30 alumnos en tres categorías de rendimiento:

$\frac{2}{15}$ de ellos son de bajo rendimiento, $\frac{2}{3}$ de rendimiento promedio y $\frac{1}{5}$ de alto rendimiento.

A) ¿Cuántos alumnos son de bajo rendimiento? _____ alumnos

B) ¿Cuántos alumnos son de rendimiento promedio? _____ alumnos

C) ¿Cuántos alumnos son de alto rendimiento? _____ alumnos

77. El contingente de la tabla rítmica de la Esc. Sec. Ricardo Flores Magón TV, está integrado con 60 alumnos, de los cuales $\frac{1}{3}$ son de segundo grado; $\frac{3}{5}$ son de primero y el resto son de tercer grado.

A) ¿Cuántos alumnos son de primer grado? _____ alumnos

B) ¿Cuántos son de segundo grado? _____ alumnos

C) ¿Cuántos son de tercer grado? _____ alumnos

78. El kilogramo de tortillas costaba \$2.20 y su precio aumentó \$0.50 más. ¿Cuánto costarán ahora 3 kilogramos de tortillas?

A) \$2.70 B) \$4.90 C) \$6.60 D) \$7.10 E) \$8.10

79. ¿Qué número multiplicado por 8 da el triple de 24?

A) 16 B) 9 C) 69 D) 8 E) 3

80. Si compramos las fracciones $\frac{3}{4}$ y $\frac{2}{5}$ por medio de los signos $>$, $=$, $<$; la comparación correcta es:

A) $\frac{2}{5}=\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{4}=\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{4}<\frac{2}{5}$ D) $\frac{2}{5}<\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{5}>\frac{3}{4}$

81. Yelena repartió 84 estampas entre sus dos hermanos, de modo que al mayor le dio seis veces lo que al menor ¿cuántas estampas recibió el menor?

- A) 8 B) 12 C) 24 D) 16 E) 42

82. Si el día tiene 24 horas y una persona duerme la sexta parte de él, ¿cuántas horas permanece despierto?

- A) 6 horas B) 4 horas C) 8 horas D) 20 horas E) 18 horas

82. Un automóvil corre a una velocidad de 120 kilómetros por hora. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 1:45 horas?

- A) 180 km B) 210 m C) 240 km D) 270 km E) 300 km

83. ¿Qué operación se necesita hacer con 99 y 3, para que el resultado sea 33?

- A) 99×3 B) $3 + 99$ C) $99 - 3$ D) $99 \div 3$ E) 99×99

84. La suma de dos números es 21 y su diferencia es de 5, dichos números son:

- A) 13 y 8 B) 7 y 2 C) 10 y 11 D) 9 y 4 E) 7 y 14

85. Para saber qué número multiplicado por 32 nos da 481, debemos hacer:

- A) $481 + 32$ B) $481 - 32$ C) 481×32 D) 32×32 E) $481 \div 32$

86. Un futbolista jugó 40 partidos, si ganó el 70% de ellos. ¿Cuántos ganó?

- A) 12 B) 24 C) 28 D) 60 E) 110

87. Un automóvil avanza a una velocidad constante de 150 kilómetros por hora. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 2:10 horas?

- A) 130 km B) 210 km C) 325 km D) 360 km E) 150 km

88. ¿Cómo se escribe el número cincuenta mil ciento nueve?

A) 05019 B) 5019 C) 5091 D) 50109 E) 501009

89. Si los alumnos de 6º año entran a las 14:00 horas, salen a las 18:30 y tienen un receso de 30 minutos, ¿Cuántos minutos tienen de clase?

A) 270 min B) 480 min C) 240 min D) 730 min E) 300 min

90. René tiene 20 años y es menor que Gustavo 3 años. Si Carlos es menor que Gustavo 12 años, ¿cuántos años tiene Carlos?

A) 11 años B) 8 años C) 24 años D) 23 años E) 30 años

91. Adriana compró 3 libretas de \$2.55 cada una, 1 juego de geometría de \$4.84, 1 libro de Historia de \$6.57 y 1 lápiz de \$0.42, ¿cuánto recibe de cambio si paga con un billete de \$50.00?

A) \$19.48 B) \$29.48 C) \$30.02 D) \$40.52 E) \$30.52

92. Al cercar un jardín de forma rectangular se ocuparon 208 metros de alambre de púas, con cuatro líneas de protección. Si de largo tiene 17 metros, ¿cuántos metros tendrá de ancho?

A) 52 m B) 26 m C) 18 m D) 4.5 m E) 9 m

93. Si un litro de pintura cuesta \$4.20, ¿cuánto pagaré por seis litros?

A) \$24.20 B) \$25.20 C) \$34.00 D) \$48.00 E) \$96.00

94. Si un saco de azúcar pesa 40 kg y otro 25 kg y paso azúcar del primer saco al segundo hasta igualarlos en peso, ¿cuánto pesará cada saco?

A) 15 kg B) 65 kg C) 48 KG D) 45 kg E) 32.5 kg

94. Si un litro de café está a una temperatura de 82°C y lo mezclas con un litro de leche que está a 40°C , ¿qué temperatura alcanza dicha mezcla?

- A) 122°C B) 61°C C) 63°C D) 160°C E) 42°C

95. En la carretera que va de México a Veracruz, la Ciudad de Puebla se encuentra en el kilómetro 135 y la Ciudad de Orizaba en el kilómetro 305. ¿En qué kilómetro está el punto medio entre las Ciudades de Puebla y de Orizaba?

- A) 220 km B) 175 km C) 195 km D) 190 km E) 215 km

96. Al hacer un trabajo dos albañiles cobraron \$185.00. Si los dos trabajaron el mismo tiempo. ¿Cuánto le corresponde a cada uno de salario?

- A) \$94.00 B) \$93.50 C) \$92.50 D) \$84.00 E) \$102.50

97. ¿Cuánto deberán de dar de cambio a Ricardo si paga con 12 monedas de \$0.20 un helado que cuesta \$2.25?

- A) \$0.05 B) \$0.15 C) \$0.35 D) \$0.75 E) \$2.40

98. Por dos chocolates del mismo precio y un dulce pagué \$2.10. Si el dulce costó \$0.59, ¿cuál fue el precio de cada chocolate?

- A) \$0.80 B) \$0.70 C) \$1.05 D) \$0.50 E) \$1.60

99. El salario mensual de un empleado es de \$600.00, ¿cuánto pagará de renta al mes si para ello ocupa el 20% de su salario mensual?

- A) \$180.00 B) \$300.00 C) \$450.00 D) \$270.00 E) \$120.00

100. En un juego mecánico se subieron 20 personas, y al terminar la vuelta hubo movimientos en algunas asillas, de una bajaron 2 personas y subieron 4, y de otra bajaron 4 y subieron 2 y de la última bajaron 4 y subieron 3. Así es que para la siguiente vuelta el total de personas que habrá es:

- A) 19 B) 21 C) 39 D) 15 E) 25

101. En Chapultepec, Karen alquiló una bicicleta por una hora y media. Cuando salió con la bicicleta el reloj marcaba las 10:15 horas, pero al entregarla se dio cuenta que se había pasado 10 minutos, pues el reloj tenía las:

A) 11:45 hrs B) 11:25 hrs C) 11:40 hrs D) 11:55 hrs E) 11:10 hrs

102. ¿Cuál es el promedio de la temperatura si el termómetro marcó el lunes 25° , el martes 30° , el miércoles 29° , el jueves 32° , el viernes 24° , el sábado 27° y el domingo 29° ?

A) 200° B) 25° C) 196° D) 28° E) 30°

103. ¿Cuánto cobra un chofer por 15 días de trabajo, si su salario es de \$9.95 al día?

A) \$149.25 B) \$139.25 C) \$129.15 D) \$99.35 E) \$100.00

104. Lía paga con un billete de \$50.00 una cuenta de \$29.85, ¿cuánto le tendrán que regresar de cambio?

A) \$31.15 B) \$31.85 C) \$30.15 D) \$20.85 E) \$20.15

105. Por dos naranjas cobran \$0.90, ¿cuánto costarán 18 naranjas?

A) \$ 16.20 B) \$10.20 C) \$5.10 D) \$8.10 E) \$9.10

106. Por siete libretas cobran \$17.85, ¿cuánto pagaré por una libreta?

A) \$3.00 B) \$2.55 C) \$2.50 D) \$3.55 E) \$2.05

107. ¿Cuántos chocolates puedes comprar con \$1.00 si los dan a 3 por \$0.10?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 15 E) 25

108. En el telégrafo cobran treinta y cinco centavos por cada palabra excedente, ¿cuánto se pagará de más por un telegrama que tiene siete palabras de más?

A) \$3.50 B) \$2.50 C) \$2.45 D) \$1.70 E) \$2.40

109. Vania vende atole en tazas de $\frac{1}{4}$ de litro de \$0.40 cada una. Si un día vendió ocho y medio litros de atole, el total de la venta fue de:

A) \$3.40 B) \$4.00 C) \$6.80 D) \$12.80 E) \$13.60

110. La vajilla que compró Karen para su fonda tenía originalmente 130 piezas. De ellas, 14 todavía no se estrenan y se han roto 18 platos, 12 vasos y 15 tazas. ¿Cuántas están en servicio?

A) 45 piezas B) 59 piezas C) 71 piezas D) 83 piezas E) 99 piezas

111. Un carro recorre una distancia de 50 km en 50 minutos. Si el chofer mantiene la misma velocidad, para recorrer 150 km tardará:

A) 1 hr 50 min B) 3 hr C) 2 hrs 30 min D) 2 hrs E) 2 hrs 50 min

112. ¿Cuántos kilómetros recorrerá un coche en 7 hrs si va a una velocidad de 70 km/hr?

A) 420 km B) 490 km C) 500 km D) 600 km E) 770 km

113. Una vaca da diariamente 15 litros de leche. Si en tiempo de sequía da 12 litros de leche al día, ¿cuál de las siguientes fracciones representa la disminución en la producción diaria de esa vaca?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{12}{12}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{5}$

114. ¿Con cuántos conjuntos de nueve manzanas igualarías en cantidad a tres conjuntos de veintisiete manzanas cada uno?

A) 2 conjuntos B) 6 conjuntos C) 8 conjuntos
D) 9 conjuntos E) 5 conjuntos

115. Se construyó una pared de 3 metros de alto por 5 metros de largo con 555 ladrillos. Sin considerar el área de la mezcla entre los ladrillos, ¿cuántos ladrillos hacen falta para aumentar un metro de alto?

A) 740 ladrillos B) 370 ladrillos C) 185 ladrillos

D) 111 ladrillos E) 195 ladrillos

116. Al regresar de los juegos mecánicos, Alberto se dio cuenta de que había gastado el doble del dinero que le sobró. Si ahora le quedan \$200.00, ¿cuánto dinero en total llevó a los juegos mecánicos?

A) \$800.00 B) \$600.00 C) \$400.00 D) \$300.00 E) \$500.00

117. Un auto sale de Guadalajara hacia México a las 7:00 horas a una velocidad de 60 km/hr, el mismo día a las 9:30 horas sale un auto de México hacia Guadalajara con una velocidad constante de 80 km/hr. Si la distancia entre Guadalajara y México es de 600 km ¿qué distancia separarán a ambos autos a las 14:00 hrs?

A) 360 km B) 240 km C) 180 km D) 120 km

118. Por dos refrescos y unas papas se pagan \$18.00 y por tres refrescos y dos papas se pagan \$31.00, ¿cuál es el precio de cada artículo?

Refrescos _____(\$5.00)_____

Papas _____(\$8.00)_____

119. El promedio de dos números es 20, si uno de ellos es 32, ¿cuál será el otro?

A) 40 B) 20 C) 8 D) 52

120. En un salón de clases se organizó un paseo, al cual asistieron el 30% de las mujeres y el 25% de los hombres, ¿cuántos estudiantes fueron al paseo? si tomamos en consideración que el grupo está compuesto por 44 alumnos de los cuales 20 son mujeres.

A) 24 B) 6 C) 20 D) 12

121. Un vendedor percibe un salario base mensual de \$2,000.00 además de recibir un 5% sobre las ventas. Si en 1995 vendió un total de \$400,000.00, ¿a cuánto ascendieron sus ingresos totales en ese año?

A) \$44,000.00 B) \$24,000.00 C) \$424,000.00 D) \$26,000.00

122. Un automóvil viaja durante 2 horas a una velocidad promedio de 30 km/hr. Después en las tres horas siguientes recorre 60 kilómetros, ¿cuál es el promedio de velocidad de su recorrido?

- A) 25 km/hr B) 24 km/hr C) 60 km/hr D) 80 km/hr

123. Un viejo calendario basado en el movimiento de la luna (calendario lunar) proponía semanas de 7 días (fases de la luna) y meses de cuatro semanas (periodo entre fases lunares iguales) más algunos días "sacros" para ajustar los 365 días del año. ¿Cuántos días "sacros" habría en ese calendario?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 6 E) 8

124. Un tinaco tiene inicialmente 60 litros de agua y se carga a razón de 4 litros por minuto, pero al mismo tiempo se descarga a razón de 2 litros por minuto, ¿cuántos litros tendrá el tinaco al cabo de 6 minutos?

- A) 24 lts B) 62 lts C) 72 lts D) 84 lts E) 96 lts

125. Jesús tiene muchas cuerdas de 20 cm de longitud. Si para amarrar dos de ellas ocupa 5 cm de cada extremo, ¿cuántas cuerdas necesita amarrar para tener un tramo de 300 cm?

- A) 20 B) 25 C) 27 D) 29 E) 30

126. Un negocio gana \$500.00 por cada día que labora y pierde \$250.00 por cada día que no trabaja. Si se necesita obtener un ingreso de \$5,000.00 en 20 días, ¿cuántos días puede dejar de trabajar?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

127. Un gusano subió a la punta de un árbol de 20 m de altura. Si en cada intento subía 5 m y resbalaba 4 m, ¿cuántos intentos necesitó para llegar a la punta?

- A) 4 B) 5 C) 15 D) 16 E) 20

128. Si un niño cumple 5 años dentro de 5 meses, ¿cuánto tiempo falta para que cumpla 7 años y medio?

- A) 29 meses B) 30 meses C) 32 meses D) 33 meses E) 35 meses

129. Juan recibió en su taller 8 motocicletas para se reparadas. Si por cada una gastó N \$23.00 en refacciones y por cada una cobra N \$8.00 de mano de obra, ¿cuánto ganó por reparar cinco motos?

- A) N\$184.00 B) N\$155.00 C) N\$115.00 D) N\$64.00 E) N\$40.00

130. Cecilia requiere de 12 m de tela para hacer las cortinas de la sala de su casa y 4m para cortinas de cada recámara, ¿cuántos metros de tela necesita para hacer las cortinas?

- A) 16 m B) 24 m C) 36 m d) 40 m E) 48 m

131. Para una fiesta escolar, se les pidieron a dos grupos 4 cascarones de huevo por alumno. Un grupo tiene 18 alumnos y otro 22, si al juntar los cascarones los maestros observan que la quinta parte se rompió, ¿cuántos cascarones pueden utilizarse?

- A) 32 B) 50 C) 128 D) 160 E) 200

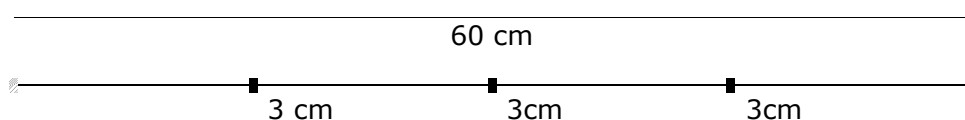
132. ¿Cuántas losetas cuadradas de 20 cm por lado se requieren para cubrir las $\frac{3}{4}$ partes de un terreno que mide 8m de frente y 5 de fondo?

- A) 150 losetas B) 250 losetas C) 300 losetas
D) 750 losetas E) 1,000 losetas

133. Mariano tiene 5 gatos y 3 perros. Para alimentar a cada gato gasta N\$2.00 diarios y para cada perro gasta el doble. ¿Cuánto gasta semanalmente en alimentar a sus animales?

- A) \$22.00 B) \$26.00 C) \$52.00 D) \$112.00 E) \$154.00

134. En un hilo de 60 cm de longitud, Juanito coloca 3 cuentas de tal forma que la distancia que la separa es la misma. Al final le quedó así



135. Si en vez de colocar 3 cuentas pone 8, ¿qué distancia habrá entre una cuenta y otra?

- A) 4 cm B) 4.50 CM C) 5.55 cm D) 6.00 cm E) 6.35 cm

136. Una compañía informó que sus ganancias en noviembre fueron de \$10,000.00 y las de diciembre, representaron 200% de las de noviembre. ¿Cuál fue el monto de las ganancias de diciembre?

- A) \$10,000.00 B) \$10,200.00 C) \$12,000.00
 D) \$20,000.00 E) \$30,000.00

137. A Luis le regalaron una bolsa con canicas y él le regaló la mitad a Eva; Eva a su vez le dio la mitad a Blas y Blas le regaló la mitad de lo recibido a José. Si José recibió 5 canicas, ¿cuántas canicas le habían dado a Luis?

- A) 4 B) 25 C) 30 D) 40 E) 75

138. Una jarra, llena a hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad, se vació en una cubeta. Si la cubeta quedó a $\frac{1}{8}$ de su capacidad, ¿con cuántas jarras completas se tiene una cubeta llena?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

139. Joaquín y Paco van a jugar al "banco" y establecen las siguientes equivalencias con fichas:

○○○ valen lo mismo que ●
 ●● valen lo mismo que ⊗ ○

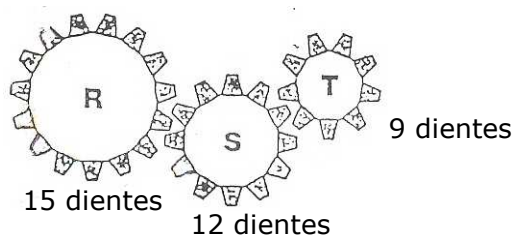
140. ¿Qué fichas valen lo mismo que ●⊗?

- A) ⊗⊗○ B) ●●●⊗ C) ⊗⊗○○ D) ●●○○ E) ●●●

141. En una Terminal de autobuses, los camiones que van a la ciudad "A" salen cada cuatro horas y uno de estos camiones partió a las 10 de la noche. A la ciudad "B" salen cada 8 horas y un camión de éstos salió a las 6 de la tarde. ¿Cuántas veces al día hay salidas a las ciudades "A" y "B" a la misma hora?

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

142. Observa el siguiente engranaje: cuando el engrane R da 5 vueltas, ¿cuántas vueltas da el engrane T?



- A) $1 \frac{1}{2}$ B) $1 \frac{2}{3}$ C) $6 \frac{1}{4}$ D) $6 \frac{2}{3}$ E) $8 \frac{1}{3}$

143. ¿De cuántas maneras diferentes pueden acomodarse 5 libros en un estante?

- A) 120 B) 210 C) 220 D) 112

144. ¿De cuántas maneras distintas se pueden ordenar 6 personas en una banca?

- A) 30 B) 72 C) 27 D) 270 E) 720

145. Si un hombre tiene 9 pantalones, 16 camisas y 11 corbatas; ¿de cuántas maneras puede escoger su vestimenta?

- A) 1,485 B) 1,548 C) 1,845 D) 1,584 E) 5,184

146. Una manguera de 60 cm^2 de sección transversal desaloja 450 lts de H₂O en 5 min. ¿Cuántos minutos tardará en desalojar la misma cantidad de agua si su sección transversal disminuye a la mitad?

- A) 7.5 min B) 10 min C) 15 min. D) 20 min

147. En la feria, dan un premio por cada tres puntos que se hagan en un juego. Si en total, Juanito hizo 19 puntos en 5 juegos diferentes, sin saber cuántos puntos hizo en cada uno. ¿Cuántos premios le dieron como mínimo?

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

148. Juanito escribió los números del 1 al 500 en dos columnas. A continuación se muestra un segmento de ellas:

58	321
59	322
60	323
61	324

¿Qué número escribió Juanito en el mismo renglón que el 1?

- A) 264 B) 263 C) 262 D) 261

149. En una salina se requieren 2000 litros de agua de mar para obtener 40 gramos de sal. Una segunda salina utiliza agua con el doble de concentración de sal. ¿Cuántos litros de agua necesitará la segunda salina para obtener 2 kg de sal?

- A) 2,500 B) 5,000 C) 7,000 D) 10,000

150. En un auditorio hay 180 personas si el número de hombres (h), excede en 20 al triple del número de mujeres (m), ¿cuántos hombres y cuántas mujeres hay en el auditorio?

- A)m=40, h=140 B)m=50, h=130 C)m=140, h=40 D)m=130, h=50

151. En un planeta el año dura 80 días, y las semanas son de siete días, como en la Tierra. Si el primer día de un año fue lunes, ¿En qué día de la semana caerá el primer día del año siguiente?

- A) Martes B) Jueves C) Viernes D) Sábado E) Domingo

152. Un costal con 100 kg de azúcar se repartió entre cuatro familias de la siguiente forma: a la primera le tocó las dos cuartas partes a la segunda la cuarta parte del sobrante de azúcar y a la tercera dos quintas partes del resto. ¿Cuánto le tocó a cada familia?

- A) 5.0 kg B) 12.0 kg C) 22.5 kg D) 50.0 kg

153. Observa la siguiente nota que le dieron a Cristina en el almacén, por la compra a crédito de un televisor, una recámara y una sala:

3	5	7	8
5	2	8	4
8	8	8	2

154. Al querer verificar la cantidad que tenía que pagar, se dio cuenta que los números en la nota estaban mal impreso pero, haciendo un cálculo rápido Cristina deberá pagar:

- A) Menos de \$16,500.00 B) Entre \$16,000.00 y \$16,500.00
C) Más de \$16,500.00 D) Entre \$18,000.00 y \$18,500.00

155. En una bodega hay tres toneles de vinos distintos, cuyas capacidades son 180, 660 y 924 litros, respectivamente. Su contenido se quiere repartir en envases iguales, de capacidad máxima y sin que sobre vino, ¿cuál será la capacidad de los envases?

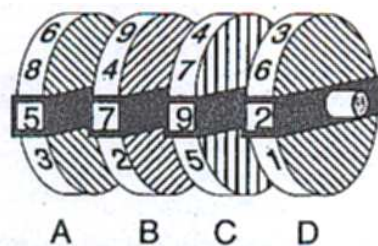
- A) 6 lt B) 12 lt C) 30 lt D) 45 lt

156. En una clínica para adictos al tabaco y al alcohol hay 200 pacientes. De ellos, 3 de cada 4 son alcohólicos y 4 de cada 5 son fumadores.

Con base en esta información se puede deducir que hay pacientes que tiene ambos vicios. ¿Cuántos son solamente fumadores?

- A) 40 B) 50 C) 150 D) 160

157. Juanito fue a la feria y encontró el siguiente juego:



Cada disco tiene los dígitos del 1 al 9. Para jugar, se debe escoger un disco y girarlo, si el numero que sale es mayor que el que está (5792), se gana.

¿Con cuál disco tiene Juanito más oportunidades de ganar?

- A) A B) B C) C D) D

158. Inés compró 30 chocolates para repartir entre sus amigas. Tenía pensado regalar 5 chocolates a cada una, pero no asistieron todas, por lo cual le alcanzó para darle 6 a cada una. ¿Cuántas amigas no asistieron?

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

159. ¿Qué altura alcanza una escalera de 5 m sobre la pared, si la distancia entre la pared y el punto de apoyo es de 3 m?

- A) 3.25 m B) 3.5 m C) 4 m D) 4.5 m

160. La torre Eiffel pesa 9,000,000 kg y mide 300 m de altura, ¿Qué altura tendrá un modelo del mismo material que pese 10,000 kg en total?

- A) 3.33 m B) 33.3 m C) 0.333 m D) 0.0333 m

161. ¿Qué tanto porcentaje representa 17 de 56?

- A) 30% B) 23% C) 30.85% D) 30.35% E) 29.90%

162. El 4% de 25

- A) 5 B) 2.5 C) Ninguno D) 1.5 E) 4

163. Un cajero trabaja a ritmo de 3 min por cliente y otro cajero trabaja a un ritmo de 2 clientes por min. ¿A cuántos clientes atienden los dos cajeros en una hora?

- A) 60 B) 140 C) 65 D) 17 E) 50

164. Juan disponía de \$800.00. Compró un pantalón con $\frac{1}{4}$ de este dinero y una camisa con $\frac{1}{5}$ de lo que le quedó, ¿cuánto le sobro?

- A) \$480.00 B) \$440.00 C) \$320.00 D) \$600.00 E) \$380.00

165. El papá de Javier quiere saber si lo que ha ahorrado en el banco es suficiente para comprar un terreno. Para saberlo debe conocer:

- A) El precio por m^2
- B) La medida del frente del terreno
- C) La forma y superficie del terreno
- D) La forma del terreno y el precio
- E) El precio por m^2 y la superficie del terreno

166. Al iniciar un viaje, el tanque de gasolina de un coche estaba lleno hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad. Al llegar a su destino le quedaba solamente $\frac{1}{3}$ de tanque. Si la capacidad total del tanque es de 60 lts, ¿cuántos litros de gasolina consumió en el trayecto?

A) 15 lts B) 20 lts C) 25 lts D) 30 lts E) 35 lts

167. Mi abuelo recibe en su trabajo un cheque mensual de \$1,200.00, después de haberle quitado el 25% por concepto de impuestos, ¿a cuánto asciende su salario mensual bruto, es decir, sin descontar los impuestos?

A) \$900.00 B) \$1,500.00 C) \$800.00 D) \$2,000.00 E) \$1,600.00

168. Una persona gasta la mitad de su salario pagando la renta de su casa y $\frac{1}{3}$ lo gasta en comida. Si esta persona gana mensualmente \$3,000.00, ¿cuánto dinero le queda después de hacer estos?

A) \$1,750.00 B) \$500.00 C) \$2,500.00 D) \$1,200.00 E) \$150.00

169. Una persona diariamente usa crema. Cada vez que se le acaba acude a la tienda y compra la presentación que le da más por su dinero. De las 5 presentaciones siguientes, ¿cuál escogería?

A) 360 ml por \$9.00 B) 800 l por \$18.40 C) 480 ml por \$12.00
D) 60 ml por \$14.40 E) 400 ml por \$8.40

170. En un día de invierno en un pueblo del norte de América, la temperatura al amanecer fue de -17°C , al medio día la temperatura registrada fue de -3°C y al anochecer de -24°C . ¿Cuál fue el cambio neto de temperatura del amanecer al medio día y del medio día al anochecer?

A) -13°C , -24°C B) 14°C , -21°C C) -14°C , 21°C
D) -20°C , 27°C E) -20°C , -27°C

171. Un Señor tiene 4 montones pequeños de trigo, un segundo señor tiene 6 montones medianos de maíz y otro señor tiene 3 montones grandes de frijol, si los 3 señores deciden juntar los montones, ¿cuántos montones se formaron?

A) 3 montones de trigo, maíz y frijol
B) 13 montones de frijol, trigo y maíz
C) 14 de trigo, maíz y frijol
D) 1 montón grande de trigo, maíz y frijol
E) Muchos montones del mismo

172. Utilizando una máquina de agua se logra llenar una botella cada 2 minutos, en tanto que utilizando otra máquina se llena en 3 minutos; si para acelerar el proceso de embotellado de agua se utilizan las 2 máquinas conectadas entre sí, para llenar las demás botellas de la misma capacidad que las anteriores, ¿en cuánto tiempo se llenará cada una?

- A) 0.8 min B) 1.2 min C) 1.5 min D) 2.5 min E) 3 min

173. Si Rubén gana \$30.00 la hora laborada y trabaja 5 días, 8 horas diarias, ¿Cuál será su pago si le descuentan por impuestos el 25% del salario devengado?

- A) \$850.00 B) \$900.00 C) 75% D) \$150.00 E) \$ 450.00

174. Un automovilista debe ir de la Cd. de Tepic a la Cd. de Mazatlán partiendo de Tepic a las 10:0 hrs con una velocidad promedio de 100 km/hr, y llega a la Cd. de Mazatlán 5 hrs después. ¿Cuántos km recorrió el automovilista?

- A) 100 km B) 1,0000 km C) 499 km D) 250 km E) 500 km

175. Si es posible comprar 12 naranjas con 6 pesos; ¿cuántas naranjas podrían comprarse con 9 pesos?

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 30 E) 36

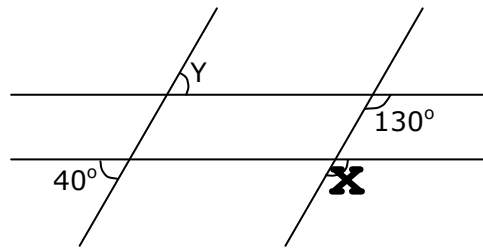
176. En la Ciudad de La Paz, durante el día se registraron las siguientes temperaturas 8° , 10° , 12° , 18° , ¿qué temperatura promedio se registró al día?

- A) 10°C B) 18°C C) 12°C D) 14°C E) 8°C

177. ¿Cuántos kg pesan 28 mts de alambre del mismo grueso, si 154 mts pesan 11 kg?

- A) 2 B) 28/11 C) 11/2 D) 14 E) 7

178. De acuerdo a la siguiente figura, formada por 2 pares de rectas paralelas; ¿cuánto mide el ángulo **X** con respecto $< 40^\circ$.



- A) 50° B) 140° C) 145° D) 180° E) 240°

¿Cuánto mide el ángulo Y con respecto a 130° ?

- A) 90° B) 45° C) 150° D) 180° E) 50°

180. En una reunión se encuentran diez personas. Si cada una de ellas saluda de mano a las demás, ¿cuántos saludos hubo en total?

- A) 95 B) 10 C) 90 D) 45 E) 20

181. Se cuentan con 8 colores en un negocio de pintura; ¿cuántos derivados pueden sacarse mezclando 4 colores diferentes en cantidades?

- A) 32 B) 8 C) 70 D) 40 E) 72

182. ¿Cuántos colores cada uno con una combinación diferente de colores del negocio de pintura, en cantidades iguales, pueden prepararse usando como mínimo 2 colores y como máximo 4 colores en cada mezcla?

- A) 64 B) 56 C) 70 D) 28 E) 154

183. En un camión viajan 50 personas. Al llegar a su destino bajan por la puerta de adelante 20 personas (11 hombres y 9 mujeres), y por la puerta de atrás salen 30 personas (21 hombres y 9 mujeres). ¿Por cual de las dos puertas hay más posibilidades de que salga un hombre?

- A) Puerta trasera B) Puerta delantera
C) Por las dos puertas D) No sé puede saber

184. Los 52 alumnos del grupo A, los 40 alumnos del grupo B, y los 32 alumnos del grupo C, presentan examen parcial de matemáticas I. En el grupo A, aprueban 36 y reprueban 16; en el grupo B, aprueban 28 y reprueban 12; en el grupo C, aprueban 24 y reprueban 8. ¿Qué grupo tiene mayor nivel de aprobación?

A) Grupo B B) Grupos A y B C) Grupo A D) Grupo C E) Grupos C y D

185. Un gusano intenta subir una pared de 10 mts, cada día sube 3 mts, pero por la noche se resbala 2 mts. ¿En cuántos días trepará toda la pared?

A) 7 B) 12 C) 4 D) 10 E) 8

186. En una bolsa opaca, sin que las puedas observar hay 12 canicas rojas, 8 canicas verdes y 5 canicas blancas; ¿qué probabilidad existe de sacar una canica verde?

A) 0.2 B) 0.48 C) 0.33 D) 25 E) 8

187. Los alumnos de una escuela salen a las 14 horas. Por la puerta principal salen 84 alumnos (52 niños y 32 niñas) y por la puerta trasera salen 68 alumnos (36 niños y 32 niñas); ¿qué probabilidad hay de que sea una niña el primer alumno que salga por la puerta principal?

A) 0.48 B) 0.38 C) 0.3 D) 36/68 E) 84/32

188. ¿Qué probabilidad hay de que sea un niño, el primer alumno que salga por cualquiera de las dos puertas?

A) 0.57 B) 0.38 C) 152/88 D) 36/68 E) 52/84

189. Juan va a hacer una rifa y para numerar los boletos decida combinar los siguientes números: 1, 4, 5, 6, 7 y 8, poniendo en cada boleto dos números. ¿Cuántos boletos tendrá para la rifa?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 30 E) 28

190. En una cancha de básquetbol hay 4 hombres: Gerardo, Enrique, Rafael y Omar; y 4 mujeres: Dense, Carla, Yanira y Maritza. Si decidieran jugar uno contra uno (hombre contra mujer), ¿cuáles son todos los roles de contrincantes que pueden formarse para cada juego?

A) 4 B) 8 C) 28 D) 32 E) 16

191. El CETIS #62, organiza un paseo a la playa, decide llevar 2 grupos de nuevo ingreso. Los grupos son A, B, C, D, E, F y G. ¿Cuántas posibles combinaciones se podrían hacer con los grupos para este viaje?

- A) 2 B) 7 C) 21 D) 14 E) 28

192. Arturo va a comer a un restaurante e mariscos donde sirven 3 platillos que son: filete de pescado, camarones empanizados y huachinango al mojo de ajo. Todos los platillos se sirven al mismo tiempo y se colocan sobre la mesa para que se sirva lo que guste.

Describe todas las combinaciones posibles que pueden plantarse ya sea que consuma 3, 2 ó 1 platillo.

- A) Uno de cada uno B) No importa el orden C) 4 Platillos iguales
D) 7 Platillos diferentes E) 3 Platillos diferentes

193. Un autobús recorre 800 millas en 20 horas. Si mantiene constante su velocidad y sabiendo que 1 milla es igual a 1.609 km, ¿cuántos km recorrerá en 15 km?

- A) 695.4 km B) 965.4 km C) 956.4 km D) 964.5 km E) 954.6 km

194. Una cuadrilla de 12 hombres realiza un trabajo en 16 días. ¿De cuántos hombres deberá ser una nueva cuadrilla para efectuar el mismo trabajo en 9 días?

- A) 6.75 B) 21 C) 22 D) 7.65 E) Ninguno

195. La sombra de una casa mide 12 m; a la misma hora una vara de 60 cm proyecta una sombra de 90 cm, ¿cuál es la altura de la casa?

- A) 24 mts B) 4 mts C) 8 mts D) 12 mts

196. Si tres obreros tardan 10 horas en efectuar un trabajo, ¿cuánto tiempo harán si lo realizan 5 obreros?

- A) 5 horas B) 8 horas C) 16 horas D) 6 horas

197. Un albañil levanta un muro en 2 horas, mientras que otro lo hace en 3 horas, ¿en cuánto tiempo levantan un muro entre los 2 albañiles?

- A) 3 horas B) 2.5 horas C) 3.5 horas D) 2 horas

198. Un viaje que inicia en el km 3.5 de la carretera México-Puebla y concluye en el km 62 de la misma, debe ser realizado por dos operadores de un camión de carga, si cada operador debe conducir el camión la misma distancia, ¿qué distancia debe conducir cada operador?

- A) 29.25 B) 29.20 C) 28.29 D) 29.26

199. ¿En qué km de la carretera debe hacerse el cambio de operador?

- A) 32.70 B) 32.74 C) 32.75 D) 32.76

200. Un reloj marca la hora dando una campanada por cada hora que marca, por ejemplo, cuando marca la 1 da 1 campanada, cuando marca las 2 da 2 campanada y así sucesivamente. Si dicho reloj se tarda 25 seg en marcar las 5, ¿cuánto se tardará en marcar 10?

- A) 60 seg B) 50 seg C) 30 seg D) 25 seg

201. Mi edad más la tercera parte de mi edad, menos diez años, hacen un total de 50 años. ¿Qué edad tengo?

- A) 10 años B) 45 años C) 20 años D) 25 años

202. ¿Cuál número es más próximo al promedio de los siguientes?
3.2875 3.3342 3.1818 3.1928 3.3501

- A) 3.2018 B) 3.2692 C) 3.3487 D) 3.3843 E) 3.2962

203. Un automovilista hizo un recorrido por algunas partes del país durante 7 días de la siguiente manera: el primer día recorrió 463 km, el segundo 681 km, el tercero 545 km, el cuarto 700 km, el quinto 422 km, el sexto 529 km y el séptimo 440 km.

Si un segundo automovilista hizo el mismo recorrido, pero recorrió la misma distancia cada día, ¿qué distancia recorrió cada día?

- A) 540 km B) 450 km C) 545 km D) 554 km E) 500 km

204. Un automóvil recorrió 120 km de 8 a 9 de la mañana; 80 km de 9 a 10 de la mañana y 200 km de 10 a 12 de la mañana. ¿Cuál fue su velocidad media en km por hora?

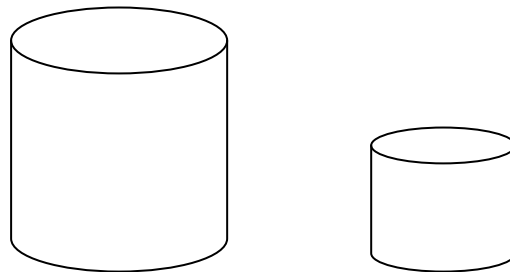
- A) 100 B) 125 C) 133.33 D) 150 E) 170

205. Una persona fue a una ferretería a comprar un tinaco cilíndrico de 64 m^3 de capacidad para almacenar agua. El dependiente le informa que en ese momento no tiene esa capacidad y solamente cuenta con tinacos cilíndricos de la mita de las dimensiones del tinaco requerido.

El comprador decidió llevar el número de tinacos necesarios, de tal manera que con éstos satisficiera su necesidad (64 m^3).

¿Cuántos tinacos iguales tuvo que comprar?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

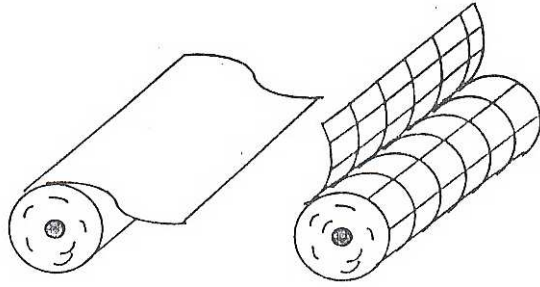


206. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) Si se duplica la base y la altura, el volumen se duplica.
- B) Porque cada tinaco pequeño representa la sexta parte del tinaco grande.
- C) Porque al duplicar una dimensión el volumen se duplica, al duplicar dos dimensiones el volumen se cuadruplica y al duplicar tres dimensiones el volumen crece 8 veces.
- D) Es un problema tridimensional por que se multiplica tres veces.

207. Se deben tapizar las paredes de 2 habitaciones, una grande y una pequeña y se dispone de 2 diseños de papel tapiz, uno liso y otro estampado. Para tapizar la habitación grande se requieren 18 rollos de papel tapiz liso y para tapizar la habitación pequeña se requieren 15 rollos el mismo tapiz. Cuando se emplea el papel tapiz estampado se requieren 24 rollos para tapizar la habitación grande. ¿Cuántos rollos de papel tapiz estampado se requerirían para tapizar la habitación pequeña?

- A) 20 rollos B) 21 rollos C) 30 rollos D) 27 rollos



208. ¿Por qué se necesita el número de rollos que escogiste?

- A) La diferencia entre 18 rollos y 15 rollos es 3. Se tienen que restar estos 3 rollos.
- B) El rollo de papel estampado equivale $\frac{4}{3}$ del rollo del papel liso, así que se necesitan $\frac{4}{3}$ de 15 rollos.
- C) El rollo de papel estampado equivale a $\frac{3}{4}$ del rollo del papel liso, así que se necesitan $\frac{3}{4}$ de 24 rollos.
- D) La diferencia entre 24 rollos y 18 rollos es 6. Se tiene que sumar esta diferencia.

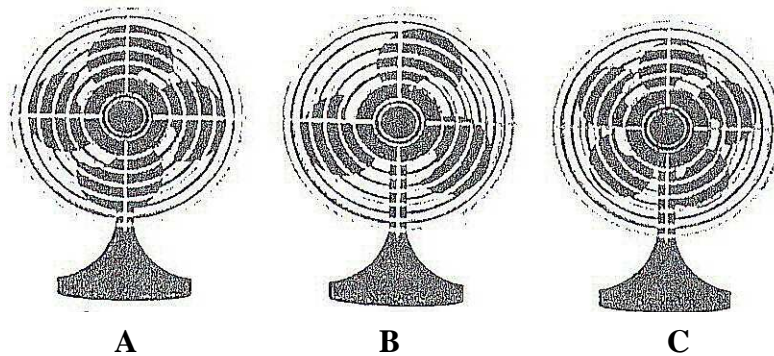
209. En un recipiente con capacidad de un litro, se tiene leche cuyo peso es de 1.5 kg por cada litro. En otro recipiente, con una capacidad de 2 litros se tiene leche con un peso de 1.35 kg por cada litro. Si los líquidos de los dos recipientes se combinan en un recipiente de 3 litros, ¿cuál será su peso final por litro?

- A) 1.4 kg B) 1.425 kg C) 0.92 kg D) 2.10 kg

210. ¿Cuál es la explicación de tu respuesta la pregunta anterior?

- A) Porque la suma de los dos pesos por litro se divide entre los tres litros.
- B) Porque se obtuvo el promedio de los pesos por litro.
- C) Porque el peso total de la leche se dividió entre los tres litros.
- D) Porque el peso total de la leche se divide entre los dos recipientes.

211. En el diagrama siguiente, se presentan los dibujos de tres ventiladores del mismo tamaño y material, pero con diferente número de aspas. El A tiene cuatro el B tiene tres y el C tiene cinco.



212. ¿Cuál de los tres ventiladores necesitará un motor más fuerte para proporcionar la misma cantidad de aire que los otros dos?

- A) El ventilador B
- B) El ventilador C
- C) El ventilador A
- D) Cualquiera de los tres

213. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) Porque al tener menos aspas, girará más rápido
- B) Porque todos los ventiladores giran a la misma velocidad
- C) Porque equilibra el ventilador hacia los cuatro puntos cardinales
- D) Porque al tener más aspas, es mayor el trabajo que debe realizar el motor para moverlas

214. En una escuela de idiomas los alumnos pueden inscribirse solamente a uno de dos idiomas: inglés o francés. en ella están inscritos 100 alumnos, de los cuales 40 son mujeres. El grupo de inglés cuenta con 70 alumnos, de los cuales 40 son hombres.

Por medio de un sorteo se le otorga una beca a uno de los alumnos inscritos. Las siguientes preguntas deberán contestarse basándose en la información anterior.

¿Qué probabilidad hay de que el alumno becado esté inscrito en francés?

- A) 3 de 10 B) 7 de 10 C) 6 de 10 D) 4 de 10

215. ¿Qué probabilidad hay de que estudie inglés, si se sabe que es mujer?

- A) 3 de 7 B) 3 de 4 C) 4 de 10 D) 6 de 10

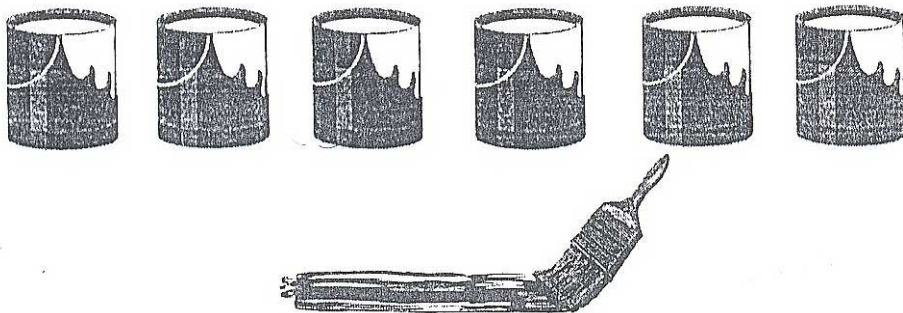
216. ¿Qué probabilidad hay de que sea hombre, si se sabe que estudia francés?

- A) 2 de 3 B) 2 de 6 C) 4 de 7 D) 4 de 10

217. ¿Qué probabilidad hay de que sea mujer, si se sabe que estudia inglés?

- A) 3 de 7 B) 3 de 4 C) 4 de 10 D) 6 de 10

218. Un pintor cuenta con 6 colores básicos diferentes: azul, rojo, amarillo verde, blanco y negro. Si quisiera el pintor formar colores mezclando 3 diferentes colores básicos en cantidades iguales, ¿cuántos colores diferentes podría preparar?



- A) 6 nuevos colores B) 9 nuevos colores
C) 18 nuevos colores D) 20 nuevos colores

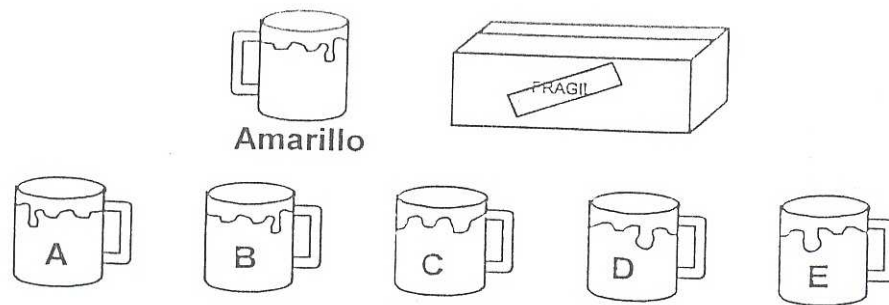
219. ¿Cuántos colores, cada uno con una combinación diferente de colores básicos en cantidades iguales, podría preparar usando por lo menos 2 colores básicos en cada mezcla?

- A) 57 colores B) 18 colores C) 36 colores D) 72 colores

220. Se cuenta con un tarro que contiene cierto líquido de color amarillo y 5 tarros con diversos líquidos incoloros. Existe UNA ÚNICA forma de obtener una mezcla de color verde combinando uno o más de los

líquidos contenidos en los tarros de la A a la E, con el líquido de color amarillo. Una combinación equivocada no permitirá que se obtenga el color verde. Se dispone de 60 vasos para realizar mezclas.

¿Cómo sabrás cuál (es) de los líquidos contenidos en los tarros A al E, al combinarlos con el líquido de color amarillo, permitirá obtener la mezcla de color verde?



- A) Intentando combinar todos los posibles pares hasta que la mezcla sea de color verde.
- B) Intentando combinar los líquidos, uno a la vez, luego 2 a la vez hasta que la mezcla sea de color verde.
- C) Intentando combinar 5 a la vez, y luego combinando 4 a la vez, 3 a la vez y así sucesivamente hasta que la mezcla sea de color verde.
- D) Intentando combinar los líquidos, 5 a la vez, 4 a la vez ó 3 a la vez.

221. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) La palabra "combinación" implica un par o 2 a la vez
- B) La información dada en el problema requiere que uno pruebe todas las combinaciones de los líquidos tomando 3 a la vez, 5 a la vez y 5 a la vez
- C) El problema requiere que uno pruebe todas las combinaciones posibles de los líquidos, desde uno a la vez hasta los 5 a la vez

D) No se puede resolver el problema con la información proporcionada, incluso si se tuviesen realmente los materiales indicados y se pudiera trabajar con ellos

222. El precio de venta de cierto artículo el año pasado fue de \$600.00. Este año subió a \$800.00
¿Qué porcentaje de venta aumentó?

- A) 25% B) 30% C) 75% D) 33%

223. ¿Cuál es la explicación de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) 200 es el 30% de 600 B) Se divide 600 entre 800
C) 200 equivale a la 1/3 parte de 600 D) 200 es la 1/4 parte de 800

224. Un avión grande recorre 1 080 km con 120 litros de turbosina, y para recorrer la misma distancia, un avión pequeño requiere ricamente 40 litros. Si para recorrer una distancia mayor, el avión pequeño requiere 90 litros, resuelve:

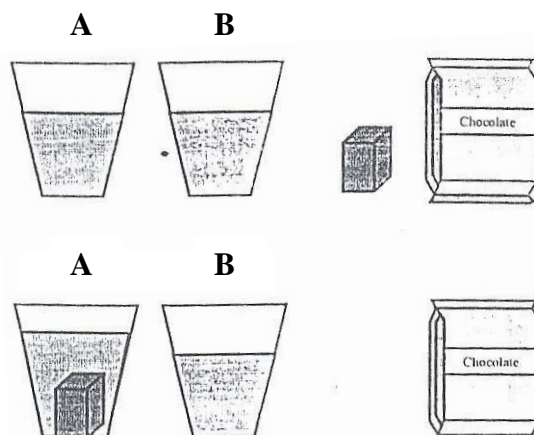
¿Cuántos litros necesita el avión grande para recorrer la misma distancia?

- A) 80 B) 270 C) 30 D) 180

225. ¿Cuál es la explicación de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) El avión grande gasta la tercera parte de turbosina de la que gasta el avión pequeño
B) La diferencia entre 120 y 40 litros es de 80
C) El avión grande gasta 90 litros más que el pequeño
D) El avión grande gasta el triple de turbosina que el avión pequeño

226. Dos vasos (vaso A y vaso B) están parcialmente llenos con leche. Junto a los dos vasos, hay una barra de chocolate de 50 gramos y 50 gramos de chocolate en polvo. La barra de chocolate se coloca en el vaso A y el nivel de leche sube.



227. ¿Qué crees que le sucederá al nivel de la leche en el vaso B cuando se le agreguen los 50 grs de chocolate en polvo?

- A) El nivel de leche subirá más alto que el nivel del vaso A
- B) El nivel de leche subirá menos que el nivel del vaso A
- C) El nivel de leche subirá a la misma altura que el nivel del vaso A
- D) El nivel de leche permanecerá igual

228. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) La barra de chocolate ocupa más espacio
- B) El chocolate en polvo ocupa más espacio
- C) El chocolate en polvo se diluye en la leche
- D) La barra de chocolate y el chocolate en polvo ocupan el mismo espacio

229. Si en lugar de agregar 50 gramos de chocolate en polvo al vaso B, se le hubieran agregado 50 gramos de otro polvo más denso, ¿qué le sucedería al nivel de leche en el vaso B?

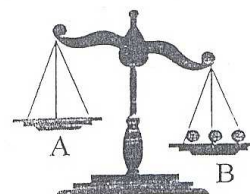
- A) El nivel de leche subiría más alto que el nivel del vaso A
- B) El nivel de leche subiría menos que el del vaso A
- C) El nivel de leche subiría a la misma altura del vaso A
- D) El nivel de leche permanecerá igual

230. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) Como es polvo, también se diluye en la leche
- B) Como es la misma cantidad, ocupa el mismo espacio
- C) Al ser más denso el polvo, ocupa más espacio
- D) Al ser más denso el polvo, ocupa menos espacio

231. Se cuenta con una balanza que tiene dos platillos. El platillo A pesa 20 gramos y el platillo B 10 gramos. Además se tienen varias esferas de 10 gramos cada una. El dibujo muestra la balanza en desequilibrio, pues se han colocado tres esferas sobre el platillo B.

¿Cuántas esferas deben colocarse en el platillo A para equilibrar la balanza que se representan en el dibujo?

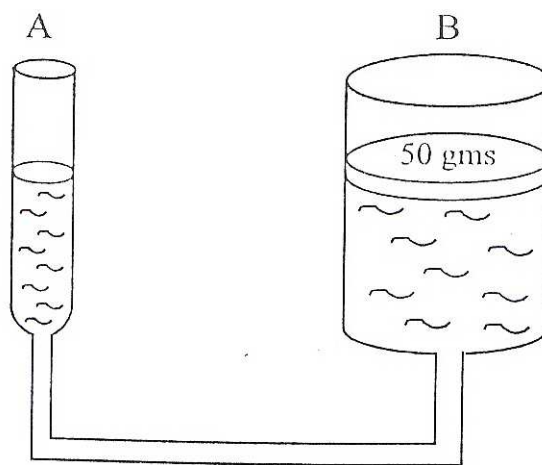


- A) Cuatro esferas
- B) Tres esferas
- C) Dos esferas
- D) Una esfera

232. ¿Cuál es la razón de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) Para equilibrar la balanza debe haber la misma cantidad de esferas en los dos platillos
- B) Porque el platillo B pesa la mitad del platillo A y además tiene tres esferas
- C) Como el platillo B pesa la mitad de platillo A, necesita el doble de su peso
- D) Dos de las esferas del platillo B compensan el peso del platillo A

233. Cuando se coloca un peso sobre el agua en el recipiente de la derecha (B), el peso empuja el agua hacia abajo de tal forma que después de pasar el por el tubo comunicante, el nivel de agua sube en el recipiente de la izquierda (A). Mientras mayor sea el peso en el recipiente de la derecha (B), más alto subirá el nivel de agua en el recipiente de la izquierda (A).



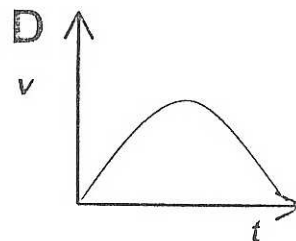
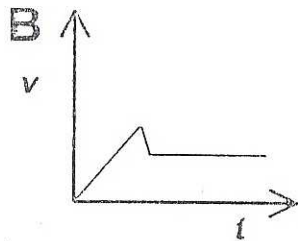
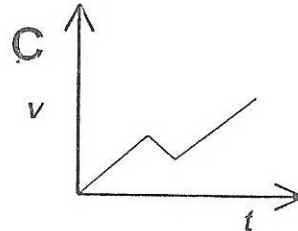
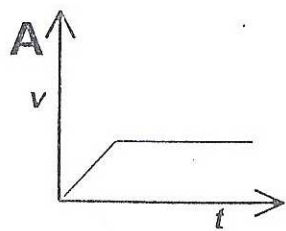
Si el peso en el recipiente B se aumenta al doble. ¿Qué sucederá al nivel del agua del recipiente A?

- A) Subirá un 50% más que antes
- B) Bajará la mitad de la altura a la que estaba
- C) Seguirá al mismo nivel
- D) Duplicará la altura a la que estaba

234. Si el agua es sustituida por un líquido más denso, ¿qué sucederá a la altura del líquido en el recipiente A, al aplicar el mismo peso al recipiente B como en la pregunta anterior?

- A) Subirá a la misma altura que en la pregunta anterior
- B) Disminuirá el nivel que alcanzó en la pregunta anterior
- C) Subirá más alto que en la pregunta anterior
- D) Subirá a una altura 50% mayor que en la pregunta anterior

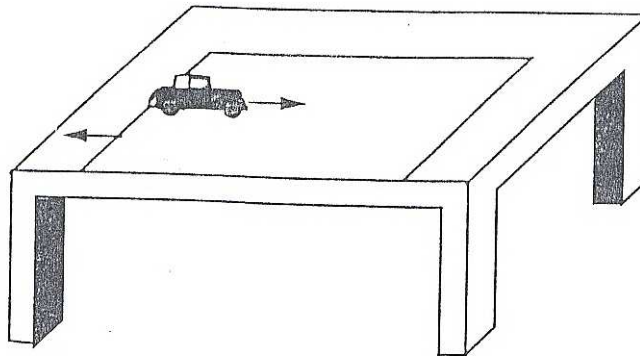
235. ¿Cuál de las siguientes gráficas corresponde al cambio de velocidad de un corredor que parte del reposo y aumenta su velocidad uniformemente, hasta que sufre un calambre y disminuye su velocidad hasta alcanzar una velocidad constante?



¿Cuál es la explicación de tu respuesta a la pregunta anterior?

- A) La velocidad aumenta cuando inicial la carrera y con el tiempo el corredor se cansa hasta detenerse
- B) La velocidad al inicio se incrementa, disminuye y conserva una misma velocidad
- C) La velocidad del corredor aumenta y se mantiene constante
- D) Empieza con aceleración, se detiene y reinicia su carrera aceleradamente

236. Sobre una mesa está colocada una cartulina y sobre la cartulina un carrito de cuerda. La cartulina está alineada con el borde de la mesa, como se muestra en el dibujo. El carrito puede moverse hacia delante o hacia tras sobre la cartulina. De igual manera la cartulina puede moverse hacia delante o hacia atrás sobre la mesa. El carrito y el extremo de la cartulina, así como el punto de partida están alineados como se muestra en el dibujo.



Si el carrito se moviera hacia delante, a la misma velocidad que la cartulina se moviera hacia atrás, ¿a qué distancia estaría el carrito del punto de partida después de un tiempo corto (siempre y cuando permanezca sobre la cartulina)?

- A) Estaría atrás del punto de partida
- B) A una cuarta parte de la distancia de la cartulina del punto de partida
- C) Estaría en el punto de partida
- D) Al doble de la distancia de la cartulina del punto de partida.

237. Si el carrito se moviera hacia delante a $\frac{1}{4}$ de la velocidad que la cartulina se moviera hacia atrás, ¿a qué distancia estaría el carrito del punto de partida después de un tiempo corto (siempre y cuando el carrito permanezca sobre la cartulina)?

- A) Estaría atrás del punto de partida
- B) Tan adelante del punto de partida, como el extremo de la cartulina está atrás del punto de partida.
- C) Cuatro veces tan adelante como la cartulina está hacia atrás del punto de partida
- D) A una cuarta parte de la distancia adelante del punto de partida, como la cartulina está atrás del punto de partida

238. ¿Cuál de las siguientes expresiones tiene mayor valor?

- A) $4+3$ B) $4+5$ C) $8-3$ D) $5-1$

239. ¿Cuál es el número que multiplicado por 3 da la mitad de 30?

- A) 20 B) 15 C) 10 D) 5

240. En el banco contaba con N\$1P, luego retiré la mitad, después deposité el doble de lo que tenía originalmente. ¿Qué cantidad tengo depositada actualmente?

- A) N\$(1.0) P B) N\$(1.5)P C) N\$(2.0) P D) N\$(2.5)P

241. Con 400 gramos de café se preparan 50 tazas de café. Si cada taza contiene 20 gramos entre azúcar y café, ¿cuántos gramos de azúcar se requieren para preparar 80 tazas?

- A) 1 200 gramos B) 960 gramos C) 640 gramos D) 600 gramos

242. Observa la siguiente tabla:

GRUPOS	1° A	1° B	1° C
No. Alumnos	40	30	25
% reprobación	25%	20%	40%
Cantidad de aprobados			

¿Qué cantidades completan esta tabla?

- A) $1^{\circ}A = 20$, $1^{\circ}B = 24$, $1^{\circ}C = 10$
B) $1^{\circ}A = 10$, $1^{\circ}B = 24$, $1^{\circ}C = 15$
C) $1^{\circ}A = 10$, $1^{\circ}B = 6$, $1^{\circ}C = 10$
D) $1^{\circ}A = 30$, $1^{\circ}B = 24$, $1^{\circ}C = 15$

243. Para construir un cuarto de azotea se contrató a dos albañiles, un herrero y un carpintero. Cada albañil cobró la cuarta parte de lo que cobró el herrero. Si por la obra se pagaron N\$24,000, ¿cuánto cobró el carpintero si el herrero cobró la tercera parte del total?

- A) N\$2,000 B) N\$4,000 C) N\$8,000 D) N\$12,000

244. Dos coches y una camioneta cuestan N\$150,000. La camioneta vale el triple que cada coche. Si un empresario desea adquirir 4 camionetas y un coche, ¿cuánto dinero deberá invertir?

- A) N\$250,000 B) N\$390,000 C) N\$650,000 D) N\$750,000

245. Un tronco de 12 metros de longitud se cota en tramos de 80 cm. Si cada cote transversal requiere de 1.5 minutos, ¿en cuántos minutos se cortará todo el tronco?

- A) 13.5 B) 21.0 C) 22.5 D) 24.0

246. Una bicicleta se mueve con velocidad constante, recorriendo cada 6 segundos una distancia de 18 metros. ¿Cuál es, expresado en m/s, el valor de su velocidad?

- A) .39 B) 3 C) 12 D) 24 E) 36

247. Un resorte ideal se alarga 30 cm, al aplicarle una fuerza de 15 newtons. La fuerza necesaria para que se alargue 15 cm es:

- A) 2.5 N B) 75 N C) 35 N D) 10 N E) 7.5 N

248. ¿A cuántos kilogramos pertenecen diez toneladas de algodón?

- A) 1,000,000 kg B) 100,000 KG C) 10,000 kg D) 1,000 kg E) 100 kg

249. Se midieron los alargamientos que experimentó un resorte cuando se le aplicaron diferentes fuerzas

F= Fuerza (N)	A= Alargamiento (cm)
0	0.0
200	0.5
400	1.0
600	1.5
800	2.0
1 000	2.5

¿Cuál es la fuerza que se requiere para alargar el resorte 3.2 cm?

- A) 1280 N B) 1400 N C) 1 425 N D) 4 80 N E) 1 500 N

250. Un automóvil se mueve siguiendo una trayectoria rectilínea con una velocidad constante, recorriendo 180 km cada 1.5 hr. ¿Cuál es la rapidez con la que se mueve?

- A) 240 km/h B) 180 km/h C) 120 km/h D) 60 km/h E) 30 km/h

251. Sumado tres veces el mismo número none, nos resulte 12, los números son 1, 3, 5, 7, 9. ¿Cuál de estos números es?

- A) 3 B) 5 C) 9 D) 7 E) 1

252. ¿Qué número debe ir al centro de un cuadro mágico con nueve divisiones donde se usan los números del 1 al 9 sin repetir ninguno en los cuadros internos, de tal manera que sumados el resultado sea 15 verticalmente, horizontalmente y diagonalmente?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

253. Citlali tenía 2 kg de cartón. Con uno hizo una caja de cinco litros de capacidad y con el otro una lámina de un metro cuadrado. Si pesa la caja y la lámina juntas, ¿cuánto pesarán?

- A) $\frac{1}{2}$ kg B) 1 kg C) 2 kg D) 4 kg

254. Simón vendió 3 chivas y 2 borregos en \$3,598.00 y Agustín vendió 7 chivas y 1 borrego en \$5,396.00. ¿Cuánto cuesta cada borrego, si los dos los vendieron al mismo precio?

- A) \$654.00 B) \$675.00 C) \$720.00 D) \$818.00

255. Ramón compró \$45.00 de chocolates y caramelos. Si fueron 30 piezas en total y cada caramelo costó 1 peso y cada chocolate 2 pesos, ¿cuántos chocolates compró?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

256. Teresa va a rifar una computadora. Si el total de boletos para la rifa es de 1 000 y Graciela compró 30, ¿qué probabilidad tiene de sacarse la computadora?

- A) $\frac{3}{1000}$ B) $\frac{1000}{3}$ C) $\frac{3}{100}$ D) $\frac{100}{30}$

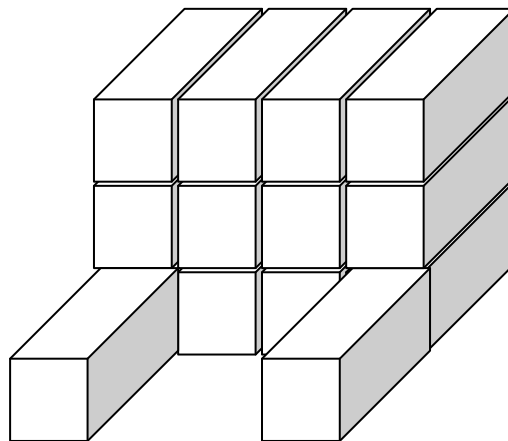
257. En un estanque hay 43 bagres y 28 truchas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar al azar un bague del estanque?

- A) $\frac{43}{71}$ B) $\frac{1}{43}$ C) $\frac{1}{28}$ D) $\frac{1}{15}$

258. Si a un número Z le sumamos -49 y el resultado es -71, ¿cuál es el valor de Z?

- A) 22 B) -22 C) 120 D) -120

259. ¿Cuántos bloques más se requieren para convertir esta construcción incompleta en un cubo sólido, suponiendo que todos los bloques son del mismo tamaño que los que están colocados y que ninguno de los bloques y puestos cambiará de lugar?



- A) 50 B) 64 C) 16 D) 25 E) 32

260. ¿Cuál de los siguientes números compuestos es el adecuado para acomodarlo en un rectángulo con 8 divisiones, procurando no queden juntos los números antecesores con los sucesores dentro del rectángulo en forma vertical, horizontal ni diagonalmente?

A) $\begin{matrix} 7 & 8 & 2 & 1 \\ 5 & 3 & 6 & 4 \end{matrix}$

B) $\begin{matrix} 7 & 1 & 8 & 2 \\ 5 & 3 & 6 & 4 \end{matrix}$

C) $\begin{matrix} 3 & 4 & 5 & 1 \\ 2 & 8 & 1 & 7 \end{matrix}$

D) $\begin{matrix} 3 & 4 & 5 & 1 \\ 7 & 6 & 2 & 8 \end{matrix}$

E) $\begin{matrix} 4 & 2 & 5 & 1 \\ 6 & 7 & 8 & 3 \end{matrix}$

261. Dos llaves de H₂O vierten 80 lts en 12 min, mientras que una tercera llave mediana arroja 32 lts en 6 min, ¿en cuánto tiempo llenarán un tanque de pipa 3 m³?

A) 3 hrs 15 min B) 180 min C) 4 hrs 10 min D) 240 min

262. Una pila de periódicos pesa 12 kg. Si cada periódico pesa 1/5 de kg, ¿cuántos periódicos hay en la pila?

A) 22 B) 0.60 C) 200 D) 60

263. Para confeccionar un vestido se necesitan 3 ½ m de tela, ¿cuántos vestidos se pueden confeccionar con 14 ½ de tela?

A) 4 vestidos, sobra ½ m B) 7/29 vestidos C) 4 vestidos, sobra 1 m
D) 4 vestidos, sobra 4 1/7 E) 4 vestidos y ½

264. En un recipiente hay 5 ¼ de lts de aceite; el cual se va a envasar en botes donde caben ¾ de litro cada uno, ¿cuántos botes se llenarán al envasar todo el aceite?

A) 7 botes, sobra ¼ B) 3.93 botes C) 7 botes D) 6 botes 2/8

265. Suponga que a medida que aumenta el peso de una fruta determinada, su contenido de azúcar cambia de acuerdo a la siguiente tabla

PESO DE LA FRUTA EN KG	CONTENIDO DE AZÚCAR EN GR
0.1	5
0.5	25
0.6	30
1.1	55

¿Cuál será el contenido de azúcar de una fruta que pesa 2.10 kg?

- A) 85 gr B) 105 gr C) 110 gr D) 115 gr

266. Una bolsa tiene dulces; si se juntan en montones de 3 sobra uno y si se juntan en montones de 5 sobran 3, ¿cuántos dulces se tiene que agregar para que no sobre nada en ambos casos?

- A) 6 B) 8 C) 5 D) 7

267. Juanito recortó 4 pedazos de cartón con la forma de los dígitos 3, 1, 2 y 4. Con ellos puede formar muchos números de cuatro cifras, ¿cuántas parejas de esos números tiene una diferencia de 9?

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

268. ¿Qué probabilidad existe de sacar números pares al lanzar un dado?

- A) $\frac{2}{6}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{6}{3}$

269. Un ladrillo pesa 4 kg. ¿Cuánto pesará otro a escala y media del primero?

- A) 8 B) 10 C) 5 D) 6

270. Un ladrillo pesa 6 kg, ¿cuánto pesará otro a escala $1\frac{2}{3}$ del primero?

- A) 6 B) 10 C) 12 D) 9

271. Un ladrillo pesa 6 kg, ¿cuánto pesará otro a escala $\frac{3}{3}$ del primero?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 10

272. La mitad de un ladrillo más 6 libras pesan lo mismo que un ladrillo, ¿cuánto pesa el ladrillo?

- A) 6 kg B) 6 libras C) 12 kg D) 12 libras

273. Pedro tiene una bicicleta cuyas ruedas tienen 60 cm de diámetro, ¿cuántas vueltas deben dar para recorrer 1 km?

- A) 1000.5 V B) 530.28 V C) 490.1 V D) 630.76 V

274. La clase de computación es de 40 minutos. Nos llevará aproximadamente media clase elaborar un documento, 5 minutos insertarle una imagen, 2 minutos imprimirlo y 3 minutos reproducir copias para los demás compañeros. ¿Qué parte de la clase nos quedará libre para revisar el trabajo?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{10}$

275. En la siguiente tabla aparecen los cobros (+) y los pagos (-) en pesos que hizo una dulcería durante una semana, la tabla está incompleta.

DÍAS	COBROS	PAGOS	BALANCE POR DÍA
L	100,000		100,000
M		-30,000	30,000
M	78,000		78,000
J	134,000	-37,000	
V	29,0000	-100,000	
S		-167,000	174,000
BALANCE GENERAL			

276. Al realizar las operaciones necesarias y completar la tabla, obtenemos:

- A) Un balance negativo de \$334,000
- B) Un balance positivo de \$408,000
- C) Un balance positivo de \$742,000
- D) Un balance positivo de \$1,076,000

277. Se realizó una marcha que duró 5 horas. Después de cada hora de marcha se tuvo un descanso de 5 minutos más que en el descanso anterior, ¿cuál fue la duración efectiva de la marcha, considerando que el primer descanso fue de 5 minutos?

- A) 4 hrs
- B) 4 hrs, 10 min
- C) 3 hrs, 50 min
- D) 4 hrs, 30 min
- E) 3 hrs, 60 min

278. Un tren viaja inicialmente a 16 m/s, y está bajo una aceleración constante de 2 m/s, ¿Qué distancia recorrerá en 20 s?

- A) 320 m
- B) 720 m
- C) 1120 m
- D) 340 m
- E) 72 m

279. En el mapa de un poblado dibujada a escala 1:10,000 la distancia entre la iglesia y el mercado es de 4 cm. ¿Qué distancia real hay entre esos dos lugares?

- A) 400 m
- B) 4km
- C) 40 m
- D) 1 600 m
- E) 800 m

280. Si un ciclista recorre 90 km en 2 horas. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en un minuto?

- A) $\frac{3}{2}$ km
- B) $\frac{3}{4}$ km
- C) $\frac{1}{2}$ km
- D) $\frac{1}{3}$ km
- E) $\frac{2}{3}$

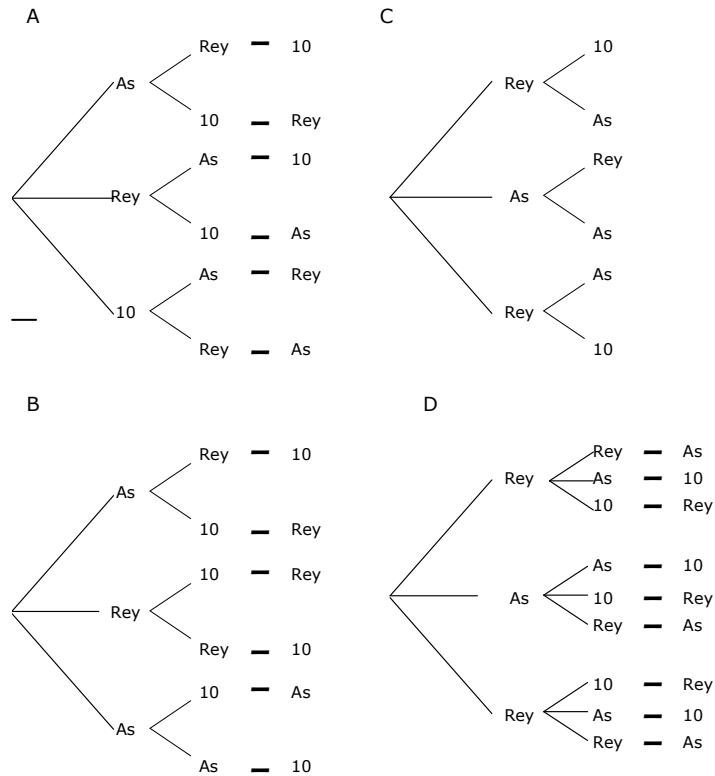
281. 72:18: _____

- A) 64:16
- B) 65:13
- C) 57:45
- D) 34:68
- E) 30:10

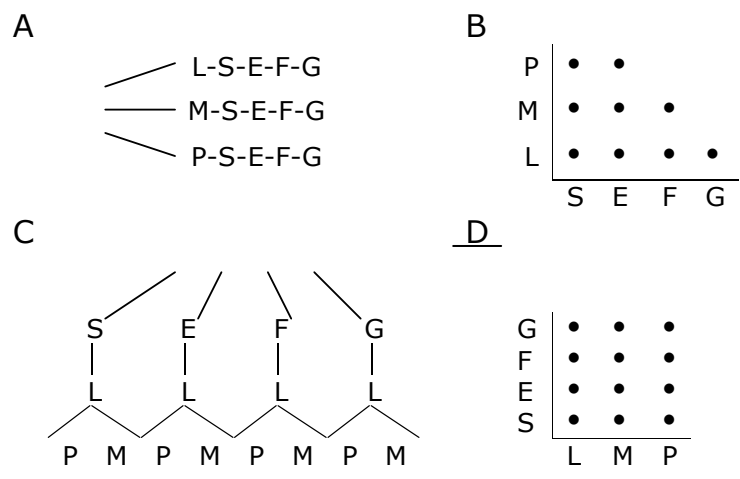
282. Si un terreno tiene un área de 120 m² y otro tiene 360 m², la razón del primero respecto al segundo es:

- A) 1/3 B) 2/1 C) 3/1 D) 1/2 E) 0

283. Se tiene 3 cartas, un as, un rey y un 10. ¿Cuántas posibles combinaciones se pueden dar si en 3 ocasiones sólo saca una carta a la vez y no la regresa a la baraja? Elige el diagrama de árbol que resuelve este problema.



284. Laura (L), Mónica (M) y Paola (P) están en una fiesta con sus amigos Samuel (S), Emilio (E), Fernando (F) y Gerardo (G). ¿Cuántas parejas distintas de hombre y mujer, se pueden formar para bailar?. Elige la opción que presenta el resultado correcto.

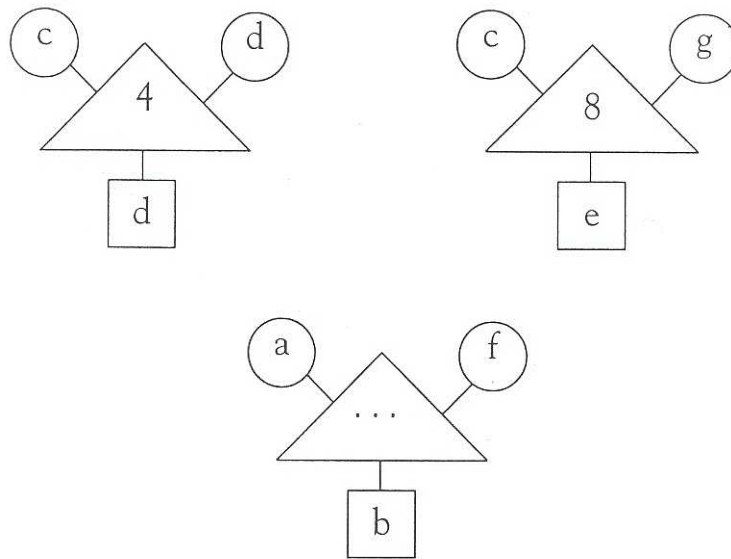


285. Lucía es más alta que Carmen, pero menos que Rosario. Estefanía, amiga de Carmen, Es más baja que su prima Aurora, pero más alta que su hermana Rosario.

¿Quién es la más baja?

- A) Carmen B) Rosario C) Lucía D) Aurora

286. Poner el número que falta



- A) 4 B) 2 C) 8 D) A

287. Dos rectas paralelas no se cortan nunca

- A) Es completamente cierto
B) No es cierto
C) A veces es cierto
D) Es una opinión

288. Poner la letra que completa la serie

f h k ñ ...

- A) s B) m C) r D) T

289. Completar la siguiente proporción

17 127 es a paz como 1131619 es a ...

- A) Dolor B) Amor C) Cariño D) Paz

290. Una vez ordenadas mentalmente estas palabras, subrayar la que no sea una flor

angerio
hellia
puntila
belor
elitavo

- A) geranio B) tulipán
C) violeta D) roble
E) alhelí

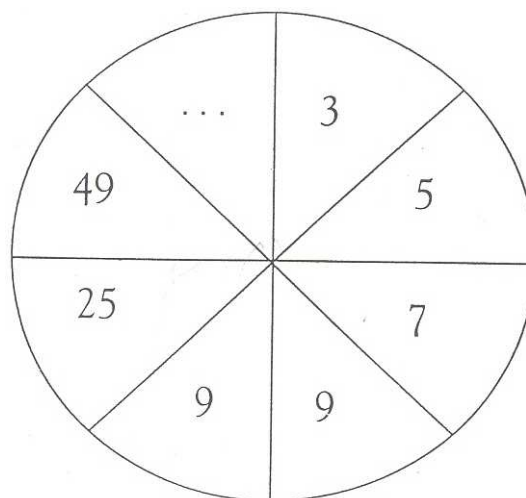
291. Poner la palabra de cuatro letras que encaja con todas las letras iniciales

ll
tr
m
d
l
c

...

- A) llamas B) damas
C) mamas D) lamas
E) amas

292. Poner el número que falta



- A) 1 B) 2 C) 81 D) 15 E) 20

293. Poner los dos números que completan la serie

8 11 10 9 12 7 ...

- A) 13 y 5 B) 14 y 5 C) 14 y 13 D) 20 y 15

294. Poner el número que completa la serie

2 3 7 13 27 ...

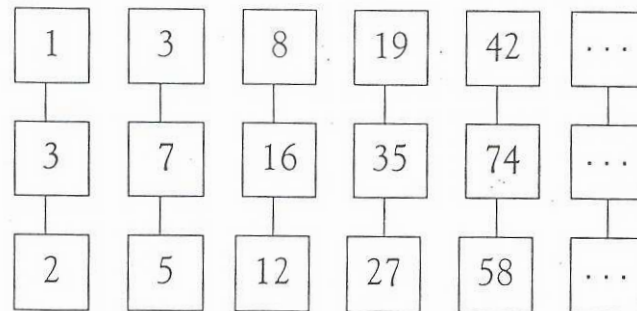
- A) 53 B) 50 C) 43 D) 33

295. Subrayar la palabra a descartar

pagar encolar leer
robar atacar comprar

- C) atacar B) pagar C) leer D) robar

296. Poner los tres números que faltan



- A) 73 y 20 B) 89, 153 y 121 C) 89, 121 D) 14 y 15

297. Subrayar las palabras afines

a) cerilla b) rueda c) orificio
d) hierro e) leñador d) lápiz

- A) B y C B) C y D C) E y D D) A y B

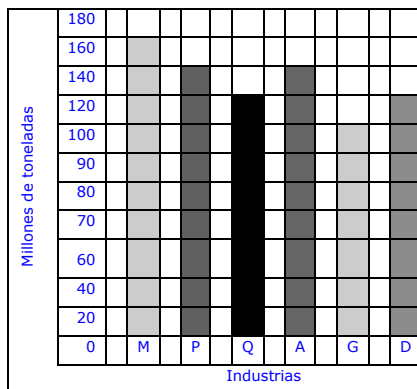
298. Poner la letra que falta

c e ñ
a b b
b g n
f b ...

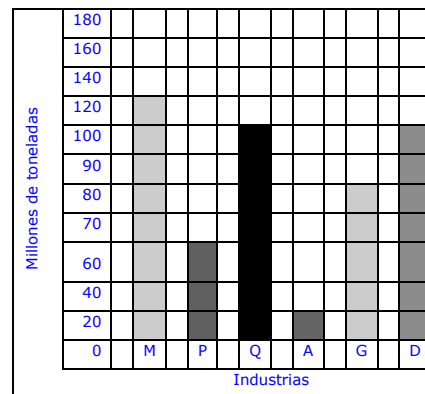
A) q B) p C) m D) l

299. En el año de 1993, las industrias desecaron 640 millones de toneladas de tóxico. ¿Cuál es la gráfica que representa estos datos?

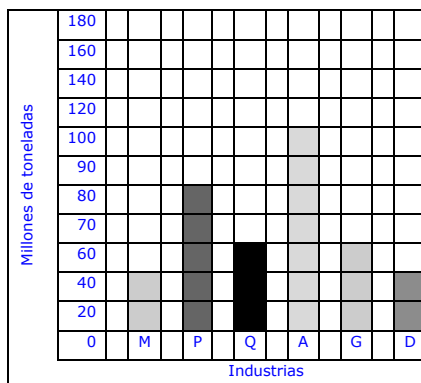
A)



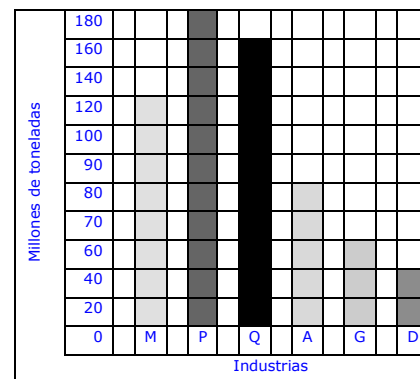
B)



C)



D)



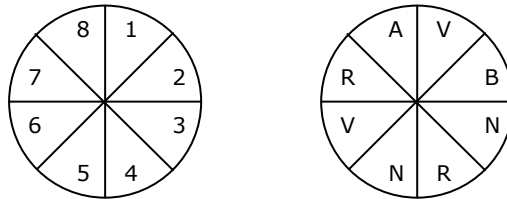
300. ¿Cuál no es de azar?

- A) Sacar un pez
- B) Lanzar un volado
- C) Contar los puntos de un sorteo
- D) Sacar canicas del mismo color de una bolsa opaca

301. ¿Cuál es un juego de azar?

- A) Sacar una canica del mismo color
- B) Aventar una moneda al aire
- C) Que amanezca nublado
- D) En un parto sea hombre

302. La probabilidad de que quede 2 en rojo=R



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

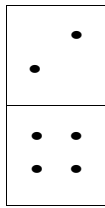
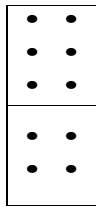
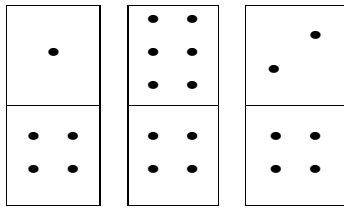
303. ¿Cuál es la probabilidad de que en 3 tiradas consecutivas de un dado se obtenga 1, 6 y 4 respectivamente?

- A) 1/2
- B) $(1/6)^3$
- C) $1/6+1/5+1/4$
- D) $1/6+1/5+1/4$

304. La probabilidad de que en una gasolinera un cliente solicite revisión de neumáticos es de 0.12, de que solicite revisión de aceite es de 0.29 y de que solicite ambos servicios es de 0.07. ¿Cuál es la probabilidad de que el cliente solamente cargue gasolina?

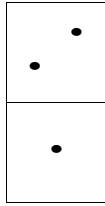
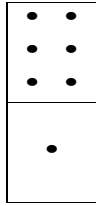
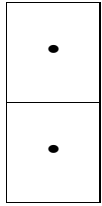
- A) 0.66
- B) 0.59
- C) 0.52
- D) 0.48

305. ¿Qué número sigue en el dominó?



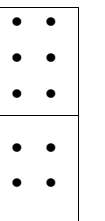
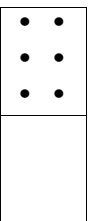
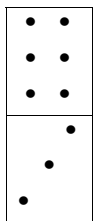
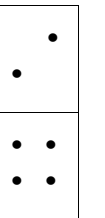
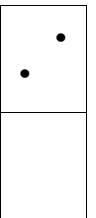
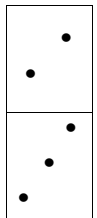
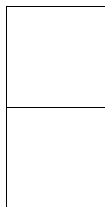
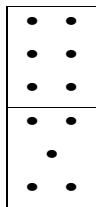
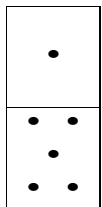
A) 2/5

B) 5/2



C) 2/4

D) 2/4

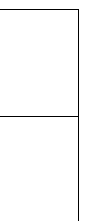
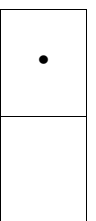
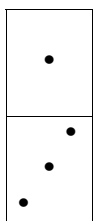


A) 5/2

B) 1/4

C) 2/3

D) 2/4



306. Diana celebra su cumpleaños en los años bisiestos (cada cuatro años). El 29 de febrero de 1984 celebró el segundo. ¿Cuántos años realmente cumplió en el año 2000?

A) 16 años B) 24 años C) 18 años D) 6 años E) 7 años