

**MODIFICADO CON WORD 2000. Si no lo ve alineado (las figuras), abra Word y2000 o versión superior y ábralo desde el menu archivo (file), vea la versión HTML correcta.**

**PARTE MATEMATICAS**

1.  $\frac{1}{2^2} \div \frac{1}{2^{-2}} =$

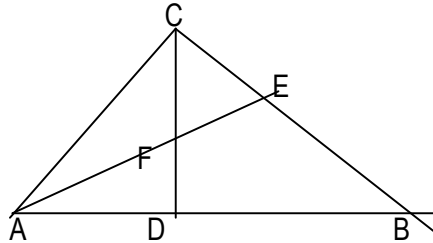
- A)  $\frac{1}{8}$       B)  $\frac{1}{2}$       C)  $\frac{1}{16}$       D)  $\frac{1}{4}$       E)  $\frac{1}{32}$

**Solución:**

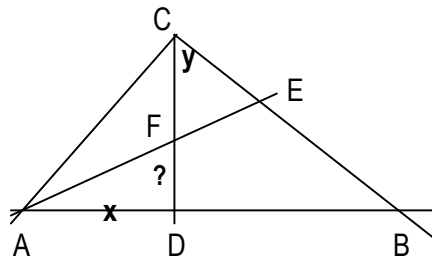
$\frac{1}{2^2} \div \frac{1}{2^{-2}} = \frac{1}{2^2} \times 2^{-2} = 1/2^2 \times 1/2^2 = 1/2^4 = 1/16$ . Respuesta c)

2. En el  $\triangle ABC$ , ángulo  $\overline{ABC} = 34^\circ$ . AE y CD son bisectrices de los ángulos interiores, entonces , ángulo AFD =?

- A)  $136,5^\circ$   
 B)  $73^\circ$   
 C)  $43,5^\circ$   
 D)  $34^\circ$   
 E) Falta Información



**Solución:**



En el triángulo ABC (1)  $2x + 2y + 34 = 180^\circ$  (la suma de los ángulos interiores de un triángulo es  $180^\circ$ )  
 En el triángulo AFC (2)  $x + (180 - ?) + y = 180^\circ$  ( $\angle DAF = \angle FAC = x$ ,  $\angle ACD = \angle BCD = y$ , por bisectrices)  
 Luego, de (2)  $x + y = ?$ . Reemplazando en (1)  $2(x+y) = 146 \therefore 2x + 2y = 146$ . De donde  $? = 73$  R / B)

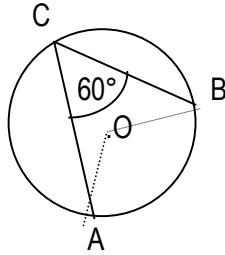
3. Si  $x = 0,1$  entonces es o son verdaderas:

- I)  $x^2 = 0,001$   
 II)  $\frac{1}{x} = 10$   
 III)  $x + x^2 = 0,11$   
 A) I y II  
 B) II y III  
 C) Sólo III  
 D) Todas  
 E) Ninguna de las anteriores

**Solución:** Como  $x = 0,1$  entonces  $x^2 = 0,01$ , luego  $1/x = 10$  y  $x + x^2 = 0,1 + 0,01 = 0,11$ . Luego ii) y iii) son verdaderas, la respuesta correcta es B).

4. En la circunferencia de centro "O" y diámetro 12 cm.  
 ¿Cuál es la longitud del arco  $\widehat{AB}$ ?

- A)  $2\pi$  cm.  
 B)  $4\pi$  cm.  
 C)  $6\pi$  cm.  
 D)  $12\pi$  cm  
 E) Falta información



Solución: Por un teorema de la geometría, el ángulo inscrito ACB es la mitad del ángulo central AOB, por subtender el mismo arco  $\widehat{AB}$ . Luego  $\angle AOB = 120^\circ$ . Como la medida completa de la circunferencia en radianes es  $2\pi r = 2\pi \cdot 6 = 12\pi$ , correspondiendo a un ángulo central de  $360^\circ$ , el arco AB por regla de 3 se saca de:

$$360^\circ / 12\pi = 120^\circ / \angle AOB. \text{ De donde } \angle AOB = 4\pi. \text{ La respuesta correcta es B.}$$

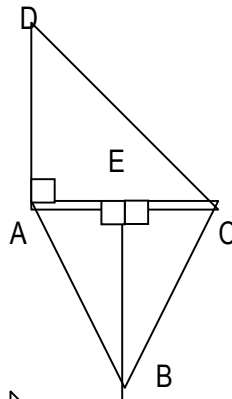
5.  $5 + \frac{3}{10} + \frac{4}{1000} =$

- A)  $\frac{12}{1000}$   
 B) 5,34  
 C) 5,304  
 D) 0,012  
 E) 5,3004

Solución:  $5 + 3/10 + 4/1000 = 5000/1000 + 300/1000 + 4/1000 = 5304/1000 = 0,5304$ . Respuesta C).

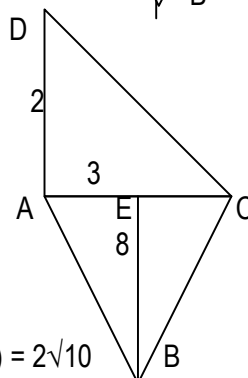
6. En la figura, si  $\overline{AC} = 6$  cm,  $\overline{AB} = \overline{BC}$  y  $\overline{AD} = 2 \overline{BE} = 8$  cm. ¿Cuál es el perímetro de la figura?

- A) 24 cm  
 B) 26 cm  
 C) 28 cm  
 D) 36 cm  
 E) Ninguna de las anteriores



Solución:

Completemos la figura anterior de acuerdo a los datos, teniendo en cuenta además que como  $AB = AC$ , el triángulo ABC es isósceles y por ello BE es mediatriz, por lo tanto  $AE = EC = (1/2)AC = 3$ .

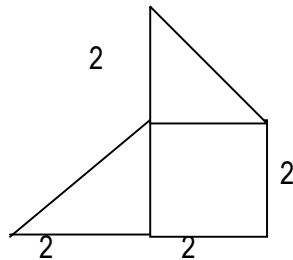


Por Pitágoras  $AB = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5$   
 Como  $AB = BC$ , concluimos que  $BC = 5$   
 $DC = \sqrt{AD^2 + AC^2} = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{100} = 10 = 2\sqrt{25}$

Por lo tanto el perímetro de la figura ABCD es  $2+5+5+2\sqrt{10} = 12 + 2\sqrt{10}$ . La respuesta correcta es **ninguna de las anteriores**.

7. El perímetro de la figura dada es:

- A)  $8 + 4\sqrt{2}$
- B)  $8 + 2\sqrt{2}$
- C)  $6 + 4\sqrt{2}$
- D)  $32\sqrt{2}$
- E)  $12\sqrt{2}$



Solución: Las hipotenusas, por Pitágoras, miden  $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ . Luego el perímetro es  $8 + 2\sqrt{2}$ .

**La respuesta correcta es B)**

8.  $\frac{0,05}{0,002} =$

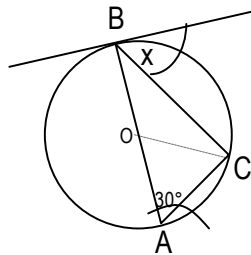
- A) 2,5
- B)  $2,5 \cdot 10^3$
- C)  $2,5 \cdot 10^2$
- D)  $2,5 \cdot 10^{-1}$
- E)  $2,5 \cdot 10$

Solución:  $0,05 / 0,002 = 50 / 2 = 25 = 2,5 \times 10$

**La respuesta correcta es E)**

9. En la figura "B" es punto de tangencia, "O" es centro de la circunferencia, ¿cuál es la medida del ángulo x?

- A)  $45^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $60^\circ$
- D)  $30^\circ$
- E)  $120^\circ$



Solución: El triángulo AOC es isósceles ya que  $OA = OC = r =$  radio del círculo, luego  $\angle ACO = 30^\circ$ . Por lo tanto  $\angle AOC = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$ . Por lo tanto  $\angle ABC = 60^\circ$  ya que el ángulo inscrito mide la mitad del ángulo central que subtiende el mismo arco. Ya que  $\angle ABC + \angle x = 90^\circ$ , puesto que un lado del ángulo x es la tangente en B, concluimos que  $60^\circ + \angle x = 90^\circ$ . Luego  $x = 30^\circ$ . **La respuesta correcta es D).**

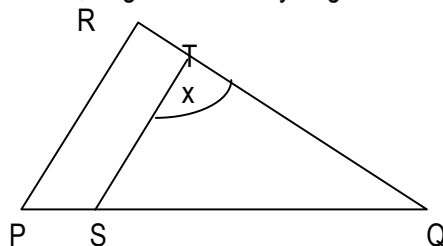
10. Se define  $\circ =$  se multiplica por  $-\frac{1}{2}$   
 $\Delta =$  se cuadruplica  
 $=$  se divide por  $-4$

Sea  $p = -2$ , entonces  $p \rightarrow \circ \rightarrow \Delta \rightarrow$

- A) 1
- B) -1
- C) 22
- D) 0
- E) Otro valor

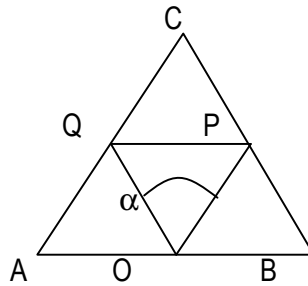
11. En el triángulo PQR,  $ST \parallel \overline{PR}$ , ángulo P =  $70^\circ$  y ángulo Q =  $60^\circ$ . Cuánto mide el ángulo x?

- A)  $50^\circ$
- B)  $60^\circ$
- C)  $65^\circ$
- D)  $70^\circ$
- E)  $130^\circ$



12.  $\Delta ABC$  es equilátero y  $\Delta OPQ$  se forma con la unión de sus puntos medios. Entonces  $\alpha$  mide:

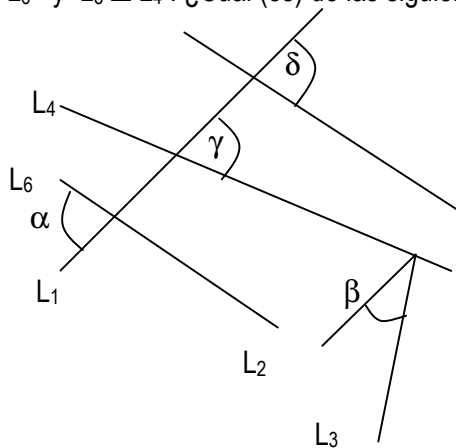
- A)  $90^\circ$
- B)  $70^\circ$
- C)  $60^\circ$
- D)  $45^\circ$
- E) No se puede determinar



13. En la figura dada, si  $L_1 \parallel L_2$  y  $L_5 \parallel L_6$  y  $L_3 \perp L_4$ . ¿Cuál (es) de las siguientes afirmaciones es (son) falsa(s)?

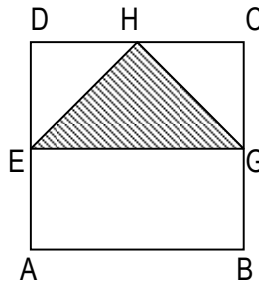
- I)  $\alpha = \gamma$
- II)  $\beta + \gamma = 90^\circ$
- III)  $\alpha = \delta$
- IV)  $\gamma + \delta = 180^\circ$

- A) Sólo II y III
- B) Sólo III
- C) Sólo I y IV
- D) I, II y IV
- E) Todas



14. En la figura ABCD es un cuadrado de lado 8 cm . Si E, G y H son puntos medios de sus lados, entonces el área del triángulo EGH es:

- A)  $16 \text{ cm}^2$
- B)  $32 \text{ cm}^2$
- C)  $48 \text{ cm}^2$
- D)  $64 \text{ cm}^2$
- E) Ninguna de las anteriores



15. Un taxista cobra \$ x por los primeros 1.000 metros y \$ p, por cada 100 metros adicionales. ¿Cuánto cobra por una " carrera" de 3.500 metros?

- A)  $\$ (x + 25p)$
- B)  $\$ (3x + 5p)$
- C)  $\$ (x + 250p)$
- D)  $\$ (x + 35p)$
- E)  $\$ (4x - 5p)$

16. Si  $n \in \mathbb{N}$  diga ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es o son correctas?

- I)  $(2n + 1) (2n - 1)$  es siempre impar
- II)  $n (n + 1) + n$  es par
- III)  $4^n - 1$  es divisible por 3

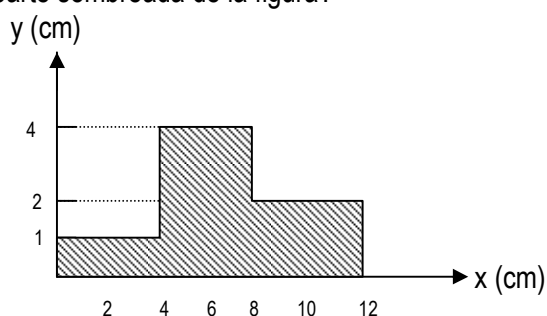
- A) I y III
- B) II y III
- C) I y II
- D) Todas
- E) Ninguna de las anteriores

17. El sueldo A es \$ m, el sueldo B es \$ 2m y el sueldo C es \$ 3m. Si estos sueldos se reajustaran en un 50%, 20% y 30% respectivamente, el sueldo promedio reajustado es \$ 26.000. ¿Cuál es el valor de m?

- A) \$ 13.000
- B) \$ 12.000
- C) \$ 8.666,66
- D) \$ 4.333,33
- E) \$ 10.000

18. ¿Cuál es el área de la parte sombreada de la figura?

- A) 30 cm<sup>2</sup>
- B) 28 cm<sup>2</sup>
- C) 35 cm<sup>2</sup>
- D) 47 cm<sup>2</sup>
- E) 48 cm<sup>2</sup>



19. Para que un cuadrado tenga igual área que un triángulo equilátero de lado " x ", el lado del cuadrado debe medir:

- A)  $\frac{x}{2} \sqrt{2}$
- B)  $\frac{x}{2} \sqrt[4]{3}$
- C)  $2x \sqrt{2}$
- D)  $x \sqrt{5}$
- E) Es imposible que ello suceda

20. Se reparte una herencia de \$ b entre Juan, Rodrigo y Marta; Juan recibe el 25% de la herencia, Rodrigo el 33 1/3% del resto y Marta recibe el 50% de lo que aún queda. ¿Cuánto dinero queda sin repartir?

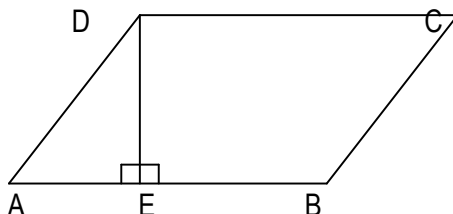
- A) 0,5 b
- B) 0,2 b
- C) 0,4 b
- D) 0,25% b
- E) 0,25 b

21. Tres amigos se toman 2 bebidas. Uno se toma  $\frac{2}{3}$  de una; el segundo se toma  $\frac{3}{5}$  de la otra y el tercero se toma los restos. ¿Quién tomó más bebidas?

- A) El primero  
 B) El segundo  
 C) El tercero  
 D) El segundo y el tercero bebieron lo mismo  
 E) El segundo y el primero bebieron lo mismo

22. ABCD es un paralelogramo. Si  $\overline{AB} = 8$  cm.  $\overline{BC} = \sqrt{13}$  cm. y  $\overline{AE} = 2$  cm. Entonces el área de ABCD es:

- A)  $8\sqrt{17}$  cm<sup>2</sup>  
 B)  $16 + 2\sqrt{17}$  cm<sup>2</sup>  
 C) 12 cm<sup>2</sup>  
 D) 24 cm<sup>2</sup>  
 E)  $\sqrt{104}$  cm<sup>2</sup>



23. Si  $p = 70$  y  $q = 28$ ; "p" se reduce a un 20% y q se reduce en un 25%; entonces el nuevo producto de "p" por "q" es:

- A) 98  
 B) 294  
 C) 1.176  
 D) 1.960  
 E) Otro Valor

24. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es o son correctas?

- I) 6 es un divisor de 12 y múltiplo de 3  
 II) 0 es un múltiplo de todo entero  
 III) El máximo común divisor entre dos números primos es siempre 1.  
 A) I y II  
 B) II y III  
 C) I y III  
 D) Todas  
 E) Ninguna de las anteriores

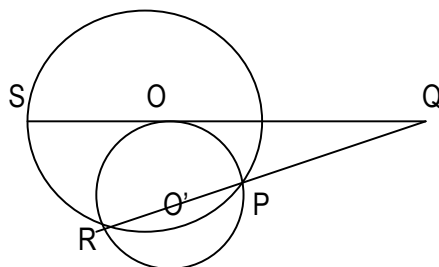
25. Una dueña de casa muy económica con el gas, posee una tetera de 4,5 lts. de capacidad y en la hora de onces, debe servir 12 tazas de café de un  $\frac{1}{4}$  de litro de capacidad. Entonces para que alcance justo, debe hervir :

- I) 3 litros de agua  
 II) Agua hasta los  $\frac{2}{3}$  de la capacidad de la tetera.  
 III) Agua hasta el 60% de la capacidad de la tetera.

- A) Sólo I      B) Sólo III      C) Sólo I y II      D) Sólo II      E) I y III

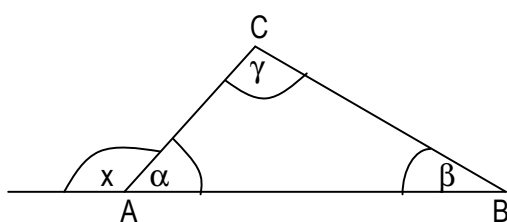
26. Sean  $O$  y  $O'$  centro de la circunferencias respectivas y  $PQ$  es radio de la circunferencia de centro  $O$ , entonces ángulo  $OQP$

- A)  $45^\circ$   
 B)  $135^\circ$   
 C)  $60^\circ$   
 D)  $22,5^\circ$   
 E) Falta Información



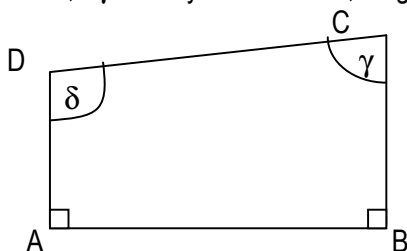
27. En el  $\Delta ABC$ ,  $\alpha = \frac{1}{2}\beta$  y  $\beta = \frac{1}{2}\gamma$ , entonces el valor mas cercano al del ángulo  $x = ?$

- A)  $54^\circ$   
 B)  $108^\circ$   
 C)  $136^\circ$   
 D)  $162^\circ$   
 E)  $126^\circ$



28. En el cuadrilátero  $ABCD$ ;  $\gamma = 2x$  y  $\delta = 3x + 30^\circ$ , luego  $\delta$  mide:

- A)  $60^\circ$   
 B)  $30^\circ$   
 C)  $120^\circ$   
 D)  $20^\circ$   
 E) Faltan datos



29. Una dueña de casa compró un paquete de té de  $\frac{1}{4}$  kg. Ocupó  $\frac{1}{3}$  del paquete, y de lo que quedó ocupó la mitad ¿Entonces lo que quedó equivale a?:

- I)  $\frac{1}{3}$  de kg.      II)  $\frac{1}{3}$  del paquete      III)  $\frac{1}{12}$  de Kg.      IV)  $\frac{1}{6}$  de kg.

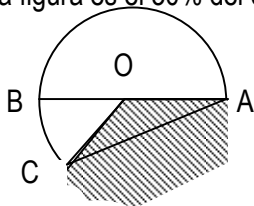
- A) Sólo I y II      D) III y IV  
 B) Sólo II y III      E) II, III y IV  
 C) I y IV

30. Con los  $\frac{3}{5}$  de un tarro de pintura se pintan el  $66\frac{2}{3}\%$  de un muro. ¿Con cuanta pintura se termina el trabajo?

- A)  $\frac{3}{4}$       B)  $\frac{4}{9}$       C)  $\frac{1}{3}$       D)  $\frac{3}{10}$       E)  $\frac{9}{16}$

31. La superficie sombreada de la figura es el 30% del círculo. ¿Cuánto mide el ángulo OAC?

- A)  $108^\circ$   
 B)  $72^\circ$   
 C)  $54^\circ$   
 D)  $36^\circ$   
 E)  $46^\circ$

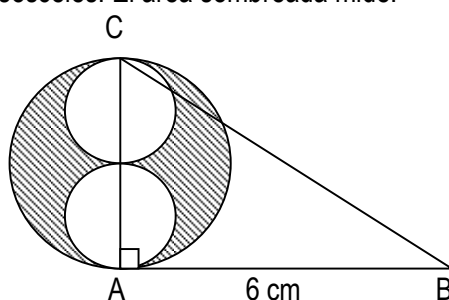


32. Un obrero pinta un muro en 3 días, el primer día pinta 12,5% del muro; el segundo día el 50% del resto, si para el tercer día aún le quedan  $49 \text{ m}^2$ . ¿Entonces el primer día pintó?

- A)  $49 \text{ m}^2$                       D)  $21 \text{ m}^2$   
 B)  $7 \text{ m}^2$                         E)  $\frac{2}{16} \text{ m}^2$   
 C)  $14 \text{ m}^2$

33. El triángulo ABC es rectángulo isósceles. El área sombreada mide:

- A)  $4,5 \pi \text{ cm}^2$   
 B)  $3,6 \pi \text{ cm}^2$   
 C)  $2,7 \pi \text{ cm}^2$   
 D)  $9 \pi \text{ cm}^2$   
 E)  $1,8 \pi \text{ cm}^2$



34. ¿En cuántos cuartos sobrepasa 4 a la fracción 0,5?

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

35. Dos personas se reparten \$ 4.800 de modo que sus partes están en la razón de 6 : 4 ¿Cuál es la diferencia entre las cantidades recibidas?

- A) 960  
 B) 660  
 C) 860  
 D) 750  
 E) 1.200

36. ¿Cuál(es) expresiones es(son) equivalentes al 20% de "p"?

- I)  $\frac{p}{5}$                                       II) 200 milésimos de "p"  
 III) 2 dividido por 10p                IV) la vigésima parte de 4p

- A) I, II, IV  
 B) II, III, IV  
 C) I, II  
 D) III, IV  
 E) Todas



37.  $\frac{x}{x + \frac{y}{x}} =$

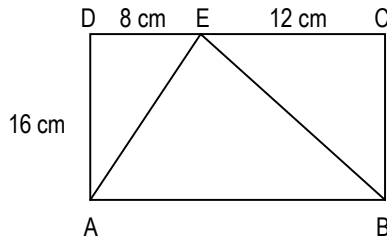
- A)  $\frac{x^2}{x^2 + y}$     B)  $\frac{x}{1 + y}$     C)  $\frac{1}{x^2 + y}$     D)  $\frac{1}{x + y}$     E)  $\frac{y^2}{y^2 + x}$

38. Roberto es 5 años mayor que Juan. ¿Si Roberto tuviera un 20% menos de edad, tendría la misma edad que Juan. ¿Cuántos años tiene Juan?

- A) 20  
B) 25  
C) 30  
D) 35  
E) 40

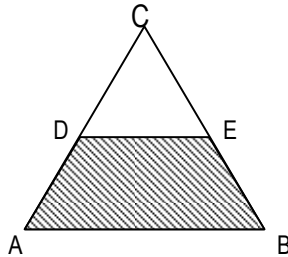
39. En el rectángulo de la figura, se forman los triángulos AED : ABE y BEC con las medidas que se indican, entonces las razones entre sus áreas es :

- A) 2 : 5 : 3  
B) 3 : 4 : 5  
C) 5 : 6 : 7  
D) 3 : 2 : 1  
E) 2 : 7 : 9



40. En el triángulo equilátero ABC de lado 8 cm. ¿Cuánto mide el área sombreada si  $\overline{DE} = \frac{1}{2} \overline{AB}$  ?

- A)  $16 \sqrt{3} \text{ cm}^2$   
B)  $14 \sqrt{3} \text{ cm}^2$   
C)  $12 \sqrt{3} \text{ cm}^2$   
D)  $10 \sqrt{3} \text{ cm}^2$   
E)  $8 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

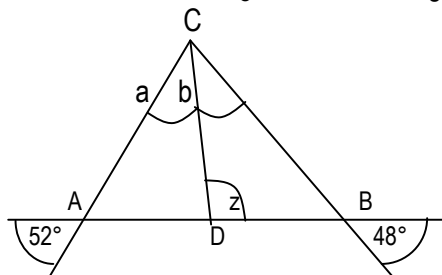


41. En un curso aprobó la asignatura de Matemáticas el 40% de los hombres y el 60% de las mujeres, si el número de hombres es igual al de mujeres, ¿qué % del curso reprobó?

- A) 40%    B) 60%    C) 70%    D) 10%    E) 50%

42. En la figura, si ángulo a : ángulo b = 5 : 3, entonces ¿cuánto mide ángulo z?

- A) 78°  
B) 80°  
C) 82°  
D) 98°  
E) 102°



43. ¿Cuál(es) de la(s) siguientes expresiones representa(n) el 25% de  $(1 + 1)$

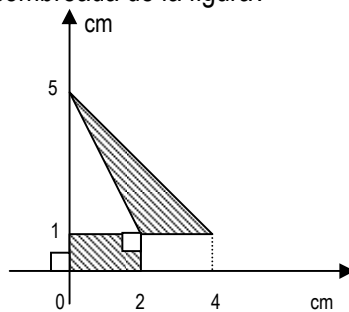
- I)  $0,25 \cdot 2$                       II)  $2^{-1}$                       III)  $\frac{1}{4}$  de 2
- A) I y II  
 B) II y III  
 C) I y III  
 D) I, II, III  
 E) Ninguna de las anteriores

44. 0,0004 equivale a :

- A) 0,1% de 4  
 B) 0,01% de 4  
 C) 0,001% de 4  
 D) 1% de 4  
 E) 0,0001% de 4

45. ¿Cuál es el área de la parte sombreada de la figura?

- A)  $4 \text{ cm}^2$   
 B)  $5 \text{ cm}^2$   
 C)  $6 \text{ cm}^2$   
 D)  $8 \text{ cm}^2$   
 E)  $10 \text{ cm}^2$

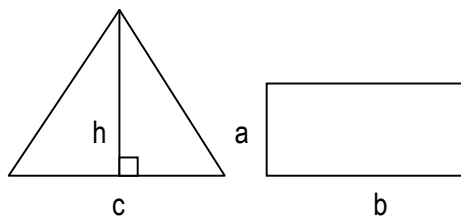


46. En una sociedad de tres personas, uno aportó \$ p que corresponde a los  $\frac{2}{5}$  del capital, otro aportó \$ 200.000 y el tercero aportó un tercio del capital. ¿Cuál es el valor de p?

- A) \$ 250.000  
 B) \$ 300.000  
 C) \$ 200.000  
 D) \$ 350.000  
 E) \$ 285.000

47. En la figura el área del triángulo de base c y altura h es la cuarta parte del área del rectángulo de lados a y b entonces  $(ab)^2 =$

- A)  $\frac{1}{16} c^2 h^2$                       D)  $4 c^2 h^2$   
 B)  $\frac{1}{4} c^2 h^2$                       E)  $16 c^2 h^2$   
 C)  $c^2 h^2$



48. Se cancelan \$ 2.400 que corresponden a las  $\frac{3}{8}$  partes de una deuda, al mes siguiente se paga el 80% del resto de la deuda, entonces por cancelar quedan aún?

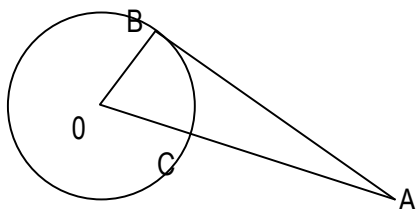
- A) \$ 3.200
- B) \$ 800
- C) \$ 4.000
- D) \$ 2.400
- E) \$ 8.000

49. ¿Qué número sumado con 1,011 da como resultado 1,101 ?

- A) - 0,09
- B) 0,09
- C) 1,101
- D) 0,9
- E) 0,101

50. En la figura  $\overline{AB}$  es tangente en B a la circunferencia de centro "O" y de diámetro 10 cm. Si  $\overline{AB} = 12$  cm., entonces  $\overline{AC}$  mide :

- A) 5 cm
- B) 10 cm
- C) 12 cm
- D) 13 cm
- E) 16 cm



51. En un colegio de 600 alumnos, "p" de ellos son mujeres, si los  $\frac{2}{5}$  de los varones son internos. ¿Cuántos alumnos varones externos hay en el colegio?

- A)  $600 - \frac{2}{5} p$
- B)  $240 - \frac{2}{5} p$
- C)  $360 - \frac{2}{5} p$
- D)  $240 - \frac{3}{5} p$
- E)  $360 - \frac{3}{5} p$

52. Una botella está llena en un 25% de su volumen, si se agrega el 50% de lo que le falta y en un tercer proceso se aumenta el líquido, en la mitad de lo que hay, entonces:

- A) Se llena a plena capacidad.
- B) Le falta un 25% para llenarse.
- C) Le falta un octavo para llenarse
- D) Se llena y se derrama un cuarto de su capacidad.
- E) Le falta un dieciséis avo de su capacidad para llenarse.

53. En club de 240 socios, los  $12\frac{1}{2}\%$  son ingenieros, un  $\frac{1}{12}$  son médicos, un 10% arquitectos, y el resto otras profesiones. A una comida del Club asisten 100 personas de las cuales había 25 arquitectos, 20 ingenieros, 20 médicos y el resto de otras profesiones.

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) Por lo menos 1 arquitecto no era socio.

- II) No asistieron todos los socios ingenieros  
 III) Todos los que asistieron eran socios.

- A) Sólo I  
 B) Sólo II  
 C) II y III  
 D) I y II  
 E) Todas

54. En una caja hay bolitas verdes, rojas y azules. El número de bolitas azules equivalen a los  $\frac{2}{3}$  de las verdes. Se sabe además que el total de bolitas es 90, de las cuales  $\frac{1}{3}$  son verdes. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?:

- I) El número de bolitas rojas es el doble que de azules.  
 II) Las bolitas verdes son las de menor cantidad.  
 III) Las rojas son  $\frac{3}{9}$  del total.

- A) Sólo I                      D) Sólo II y III  
 B) Sólo II                      E) Sólo I y III  
 C) Sólo III

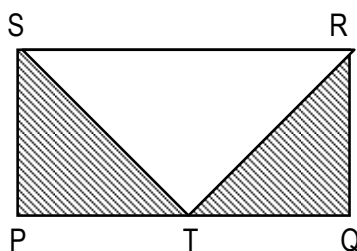
55. Juan corrió 100 mts. en  $16\frac{1}{3}$  segundos y Matías recorrió la mitad de esta distancia en  $\frac{3}{7}$  del tiempo que empleo Juan. ¿En cuánto tiempo Matías recorrió los 100 metros?

- A) 14 segundos  
 B) 12 segundos  
 C) 4 minutos 40 segundos  
 D) 7 segundos  
 E) Ninguna de las Anteriores

56. ¿Cuál es el área de la parte sombreada del rectángulo PQRS ?

- (1) Perímetro de rectángulos es 60 cm  
 (2)  $PT = TQ = QR = 10$  cm

- A) (1) por sí sola  
 B) (2) por sí sola  
 C) Ambas juntas (1) y (2)  
 D) Cada una por sí sola (1) ó (2)  
 E) Se requiere información adicional



57. Un automóvil tiene rendimiento promedio 10 km/litro de bencina. ¿Cuál es la velocidad promedio en un viaje entre las ciudades A y B?

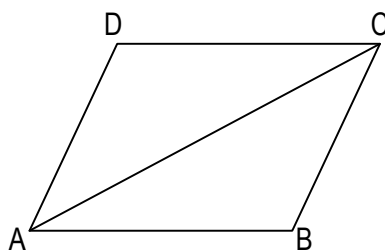
- (1) Gastó en el viaje 5 litros de bencina.  
 (2) Demoró 30 minutos.

- A) (1) por sí sola  
 B) (2) por sí sola  
 C) Ambas juntas (1) y (2)  
 D) Cada una por sí sola (1) ó (2)  
 E) Se requiere información adicional

58. ¿Cuál es el área del rombo ?

- (1)  $\overline{AB} = 8 \text{ cm}$
- (2)  $\overline{AC} = 14 \text{ cm}$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional



59. Para determinar si " m " es o no un número par, se requiere saber que :

- (1)  $m^2$  es un número par.
- (2)  $(m + 1)^2$  es un número impar.

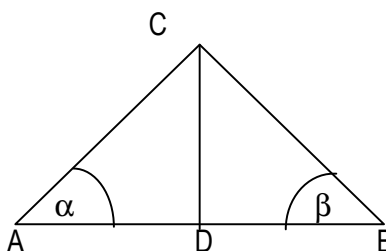
- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

60. En el  $\triangle ABC$ , D es punto medio de  $\overline{AB}$ , entonces  $\alpha$  y  $\beta$  miden respectivamente:

- (1)  $\overline{AD} = \overline{CD} = \overline{DB}$
- (2)  $\alpha - \beta = 50^\circ$

**Este problema no parece tener sentido**

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional.



- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 1.  | C | 31. | D |
| 2.  | B | 32. | C |
| 3.  | B | 33. | A |
| 4.  | B | 34. | C |
| 5.  | C | 35. | A |
| 6.  | C | 36. | A |
| 7.  | A | 37. | A |
| 8.  | E | 38. | A |
| 9.  | D | 39. | A |
| 10. | B | 40. | C |
| 11. | A | 41. | E |
| 12. | C | 42. | E |
| 13. | C | 43. | D |
| 14. | A | 44. | B |
| 15. | A | 45. | C |
| 16. | A | 46. | B |
| 17. | E | 47. | D |
| 18. | B | 48. | B |
| 19. | B | 49. | B |
| 20. | E | 50. | E |

**Claves de Respuestas**

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 21. | C | 51. | E |
| 22. | D | 52. | E |
| 23. | B | 53. | D |
| 24. | D | 54. | A |
| 25. | C | 55. | A |
| 26. | D | 56. | B |
| 27. | D | 57. | C |
| 28. | C | 58. | C |
| 29. | B | 59. | D |
| 30. | D | 60. | C |