

SUPER MATH

NAME:

Preview from Notesale.co.uk
Page 1 of 29

40. Un comerciante compra peras a razón de tres peras por S/ 2. Si son vendidas a cuatro peras por S/ 3, ¿cuántas debe comprar y vender para ganar S/ 6?

- A. 144 C. 18
B. 36 D. 72

41. Tres personas reciben 9M soles en total. Si la tercera recibe 2M soles más que la segunda y la primera recibe el doble de lo que reciben la segunda y la tercera juntas, ¿cuántos soles recibe la segunda?

- A. S/ M C. S/ $\frac{M}{3}$
B. S/ 2M D. S/ $\frac{M}{2}$

42. Si a un número se le suma la mitad de su exceso sobre 80, el número aumentará en 10. Halla el número.

- A. 85 C. 98
B. 90 D. 100

43. Con 24 m de alambre se cerca un terreno triangular de modo que el lado mayor excede a la mitad del menor en 7 m, y el triple del tercer lado excede en 1 m al doble del mayor. Halla el menor.

- A. 6 m C. 5 m
B. 7 m D. 4 m

44. La cabeza de un pescado mide 20 cm, la cola mide tanto como la cabeza más medio cuerpo y el cuerpo tanto como la cabeza y la cola juntos. ¿Cuál es la longitud del pescado en centímetros?

- A. 90 cm C. 140 cm
B. 120 cm D. 160 cm

45. Pedro tuvo su primer hijo a los 26 años y su segundo hijo a los 32 años. ¿Cuál será la edad de Pedro cuando la suma de las edades de sus hijos sea 30 años?

- A. 41 años C. 44 años
B. 43 años D. 45 años

46. De mi salario gasté la tercera parte, más \$ 4, en alimentación, la quinta parte del resto más \$ 2, en vestido, la quinta parte del resto, más \$ 6, en pasajes y ahorré el resto, que es \$ 50. ¿Cuál es mi salario?

- A. \$ 96 C. \$ 156
B. \$ 141 D. \$ 168

47. Se sabe que A tiene \$ 40 más que B. Si A le da \$ 6 a B, entonces A tendría los $\frac{5}{3}$ de B. ¿Cuánto tiene A?

- A. \$ 56 C. \$ 69
B. \$ 63 D. \$ 76

48. Compré cierto número de vasos a \$ 2,5 cada uno. Al transportarlos, se rompieron 40 vasos y vendí los restantes a \$ 3,6 cada uno. ¿Cuántos vasos compré si gané \$ 252?

- A. 300 C. 320
B. 360 D. 340

49. Resuelve

$$\frac{4x-3}{2} - 2x+3 = 2 + \sqrt{3} - \frac{2\sqrt{3}+1}{2}$$

- A. C.S. = $\mathbb{R}$ C. C.S. = { 1 }
B. C.S. = ϕ D. C.S. = { 0 }

50. Resuelve la ecuación en la variable x:

$$2(x - (x - (x - n))) = 3(x - (x - n))$$

- A. C.S. = $\left\{\frac{5}{2}\right\}$ C. C.S. = $\left\{\frac{n}{2}\right\}$
B. C.S. = ϕ D. C.S. = $\left\{\frac{5n}{2}\right\}$

GEOMETRÍA Y MEDIDA

51. Sobre una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, M y C dispuestos de modo que M es el punto medio de $\overline{BC}$, que $MC = 2$ m y que $2AM = 3BC$. Halla AC.

- A. 4 m C. 8 m
B. 12 m D. 16 m

69. Sobre una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C y D tales que $AC = 16$ m, que $BD = 20$ m y que $2CD = 3AB$. Halla la longitud del segmento $\overline{AB}$.

A. 4 m C. 8 m
B. 6 m D. 7 m

70. Sobre una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C, D y E tales que se cumple lo siguiente:

$$\frac{AB}{3} = \frac{BC}{5} = \frac{CD}{7} = \frac{DE}{8}$$

Si $AD + BE = 35$ cm, y M y N son los puntos medios de $\overline{AC}$ y $\overline{CE}$, respectivamente, calcula MN.

A. 10,5 cm C. 11 cm
B. 11,5 cm D. 10 cm

71. Sobre una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C, D y E. Se sabe que $\frac{BC}{DE} = \frac{7}{5}$, que $AC = BD$ y que $BE - BD = 5$ cm. Si $AD = 11$ cm, halla AB.

A. 0,5 cm C. 2 cm
B. 1 cm D. 3 cm

72. Sobre una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C, D y E de modo que se cumple lo siguiente:

$$\frac{AB}{DE} = \frac{3}{2} \text{ y } \frac{BC}{CD} = \frac{2}{3}$$

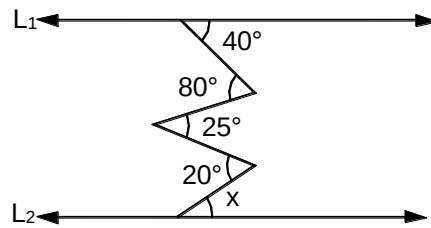
Si $\frac{BC}{2} + \frac{AB}{3} = 4$ m, halla $2CD + 3DE$.

A. 8 m C. 20 m
B. 12 m D. 24 m

73. Si a un ángulo se le resta su suplemento, el resultado es igual a la quinta parte del ángulo. Halla el suplemento del ángulo original.

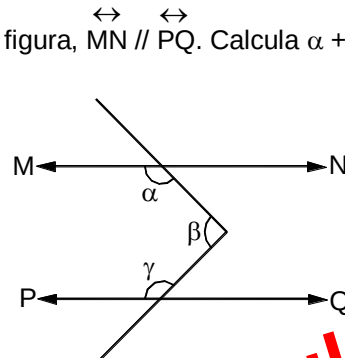
A. 75° C. 90°
B. 80° D. 100°

74. En la figura, $L_1 \parallel L_2$. Halla el valor de x.



A. 15° C. 20°
B. 35° D. 25°

75. En la figura, $MN \parallel PQ$. Calcula $\alpha + \beta + \gamma$.

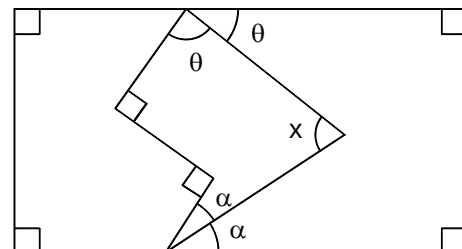


A. 180° C. 250°
B. 270° D. 360°

76. Los ángulos AOB y BOC son consecutivos y complementarios. Halla el valor del segundo ángulo si se sabe que la bisectriz del primero forma un ángulo de 56° con el rayo $\overrightarrow{OC}$.

A. 34° C. 22°
B. 23° D. 33°

77. En la figura mostrada, halla el valor de x.



A. 80° C. 100°
B. 90° D. 120°

13. Si el 54% de la población infantil recibe las dos primeras dosis de la vacuna antipolio y solo el 10% de estos reciben la tercera dosis, ¿qué porcentaje de la población infantil recibe la tercera dosis?
- A. 4,6% C. 4,86%
B. 5,4% D. 5,94%
14. El precio de una lámpara aumentó en 20% en enero, disminuyó en 30% en febrero, aumentó en 40% en marzo y disminuyó en 50% en abril. Halla la relación entre el precio final y el precio inicial de la lámpara.
- A. $\frac{147}{250}$ C. $\frac{250}{157}$
B. $\frac{157}{250}$ D. $\frac{250}{147}$
15. Una ciudad está dividida en dos bandos: el 45% de la población pertenece al bando A y las personas restantes pertenecen al bando B. Si el 20% de A se pasa a B y luego el 75% de la población de B se pasa a A, ¿cuál sería el porcentaje de la población que ahora pertenece a A?
- A. 64% C. 84%
B. 60% D. 83%
16. No quise vender una casa de playa cuando me ofrecían por ella \$ 3840, con lo cual habría ganado el 28% del costo, y algún tiempo después tuve que venderla por \$ 3750. ¿Qué porcentaje del costo gané al hacer la venta?
- A. 15% C. 25%
B. 20% D. 24%
17. En una reunión, por cada 12 varones, había 5 mujeres. Si se retiran la mitad de los varones y llegan tantas mujeres como las que había, ¿qué porcentaje de las personas que quedan son varones?
- A. 42,5% C. 22,5%
B. 30% D. 37,5%
18. En una planta industrial se ha fabricado 1000 artículos. El 60% de ellos ha sido fabricado por la máquina A y el resto por la máquina B. Si se sabe que el 5% de lo fabricado por A y el 4% de lo fabricado por B es defectuoso, ¿cuántos artículos defectuosos hay en total?
- A. 56 C. 36
B. 46 D. 66
19. Cierta cantidad de postulantes rindieron tres exámenes. En el primer, segundo y tercer examen quedan eliminados el 12%, 20% y 30% de los que se presentaron, respectivamente. Si ingresaron 616 postulantes, ¿cuántos se presentaron?
- A. 1100 C. 1150
B. 1050 D. 1250
20. Una urna contiene pelotas. Se sabe que el 45% de ellas son verdes, el 35% son azules y el resto son rojas. Paola decide pintar el 40% de las pelotas verdes de color rojo y el 20% de las pelotas azules de color rojo también. A continuación se decide extraer el 60% de las pelotas rojas que hay en ese momento. ¿Qué fracción de las pelotas que quedan finalmente en la urna son rojas?
- A. $\frac{16}{73}$ C. $\frac{16}{75}$
B. $\frac{18}{73}$ D. $\frac{6}{25}$
21. Las ventas de una tienda aumentan cada mes en un 70% respecto del mes anterior. Las ventas totales de esta tienda en los meses de enero, febrero y marzo suman \$ 1677. ¿Cuánto vendió la tienda en el mes de enero?
- A. \$ 200 C. \$ 450
B. \$ 300 D. \$ 250
22. El sueldo de Jorge en el mes de marzo fue 800 soles. Si en el mes de abril recibió un 20% más y en el mes de mayo un 10% más, ¿cuál fue la variación porcentual del sueldo entre marzo y mayo?
- A. 16% C. 30%
B. 40% D. 32%