



EJERCICIOS DE MATEMÁTICA



Descarga Gratis Fichas de Matemática para Inicial, primaria y Secundaria

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

QUINTO DE SECUNDARIA

Problemas de Planteo de Ecuaciones

PRÁCTICA DIRIGIDA

I. Escribe al lenguaje matemático (forma simbólica) cada uno de los siguientes enunciados:

- 1) El quíntuple de un número, disminuido en su mitad.
.....
- 2) El cuádruple de un número aumentado en su tercera parte.
.....
- 3) El cuadrado de un número aumentado en seis.
.....
- 4) El cuadrado de un número disminuido en cinco.
.....
- 5) La suma de los cubos de dos números consecutivos.
.....
- 6) El cubo de la suma de dos números impares y consecutivos.
.....
- 7) "a" es 5 veces "b"
.....
- 8) "a" es 5 veces más que "b"
.....
- 9) "a" es 5 más que "b"
.....
- 10) "a" es 5 veces mayor que "b"
.....
- 11) Dos números están en la relación de 3 es a 5.
.....

- 12) "m" excede a "n" en "x"
.....
- 13) "El exceso de "m" sobre "n" es "z"
.....
- 14) "a" es excedido por "b" en 20 unidades.
.....

II.- Desarrolla en tu cuaderno las siguientes preguntas

- 1).- Ana y Katty fueron de compras y cada una compró tantos artículos como soles pago por cada uno. Si Ana gastó S/.600 menos que Katty y compraron 30 artículos en total, ¿Cuánto gastó Ana?
a) S/.100 b) S/.81 c) S/.25
d) S/.625 e) S/.400
- 2).- Ana tiene el doble de lo que tiene María en dinero; luego Ana le prestó cierta suma a María; por lo que ahora María tiene el triple de lo que le queda a Ana. Si el préstamo que pidió María excede en S/.6 a lo que tenía inicialmente, ¿con cuánto se quedó Ana?
a) S/.12 b) S/.15 c) S/.18
d) S/.24 e) S/.30
- 3).- Yo tengo el triple de la mitad de lo que tienes más S/. 10. Si tú tuvieras el doble de lo que tienes, tendrías S/.5 más de lo que tengo, ¿cuánto tengo?
a) S/.50 b) S/.55 c) S/.60
d) S/.40 e) S/.45

4).- En el camino a un hormiguero se escuchó la siguiente conversación: “Si tú me dieras un gramo, cargaríamos el mismo peso”. Respuesta: “Pero si yo te diera un gramo, cargarías el doble que yo”. ¿Cuántos gramos cargan entre los dos?

- a) 14 b) 12 c) 16
d) 20 e) 7

5).- Se tiene un examen de 350 preguntas de las cuales 50 son de matemática. Suponiendo que a cada pregunta de matemáticas se le da el doble de tiempo que a cada pregunta no relacionada con esta materia, ¿Cuánto demorará resolver matemáticamente si el examen dura tres horas?

- a) 45 min b) 52 min c) 62 min
d) 60 min e) 50 min

6).- Se reunieron varios amigos quienes tomaron cuatro tazas de leche y dos tazas de café y tuvieron que pagar 20 soles. Si en otra oportunidad consumieron 1 taza de leche y 3 tazas de café y pagaron 10 soles, entonces una taza de leche cuesta:

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

7).- En el primer piso de una biblioteca hay 500 mil libros, en el segundo piso hay 300 mil y en el tercer piso 100 mil. ¿Cuántos libros deben trasladarse del primero al tercer piso para que en el primer piso haya tantos libros como en el segundo y tercero juntos?

- a) 20 mil b) 50 mil c) 100 mil
d) 75 mil e) 150 mil

8).- En 7 horas 30 minutos una costurera puede confeccionar un pantalón y tres camisas; ó 2 pantalones y una camisa. ¿En cuánto tiempo puede confeccionar un pantalón y una camisa?

- a) 3 horas b) 4 horas
c) 5 horas d) 4 horas 30 min
e) 3 horas 30min

9).- Indica cuánto aumenta el área de un rectángulo de perímetro “2p” cuando cada uno de sus lados aumenta en “x” (Área de rectángulo = base x altura, perímetro = Σ de sus 4 lados)

- a) $x^2 + px$ b) $x^2 - px$ c) $(x+p)^2$
d) $x^2 - p^2$ e) $x^2 - 2px + x^2$

10).- Un día viernes en el colegio 200 Millas un alumno preguntó a su profesor de R.M. “¿Qué hora es?”, y le contestó: “La hora es tal que la fracción que falta por transcurrir del día, es igual a la fracción que falta por transcurrir de la semana, considerando lunes como inicio de la semana”. ¿A qué hora le hizo la pregunta?

- a) 15:00 h b) 16:00 h c) 17:00 h
d) 18:00 h e) 19:00 h

11).- Al dividir un número entre 5 el residuo es 3 y al dividirlo entre 8 el residuo es 6. Si los cocientes se diferencian en 9, ¿qué resto dará al dividir el número por 7?

- a) 6 b) 3 c) 1
d) 5 e) 2

12).- En una reunión el número de caballeros es dos veces más que el número de damas; después que se retiran 8 parejas, el número de caballeros que ahora queda es cuatro veces más que el nuevo número de damas. ¿Cuántos caballeros habían inicialmente?

- a) 16 b) 32 c) 48
d) 64 e) 72

13).- En un edificio de 4 pisos se observa que el número de habitaciones de cada piso es uno más respecto del inmediato anterior y en cada habitación hay tantas ventanas como habitaciones hay en el respectivo piso. Si el total de ventanas del último piso y el total de habitaciones del primer piso suman 69, calcula cuántas habitaciones en total tiene el edificio.

- a) 28 b) 26 c) 12
d) 16 e) 36

14).- Se tiene x, (x + y) , 2y monedas de S/.1, S/.2 y S/.5 respectivamente. Al cambiar todo el dinero en billetes de S/.10 se cuentan 30 billetes, coincidiendo el número de monedas que excedía las monedas de S/.2 a las de S/5. Calcula cuánto dinero se tiene en monedas de S/.2.

- a) S/.24 b) S/.116 c) S/.64
d) S/.120 e) S/.128

15).- Una madre debe repartir una herencia de 70 mil dólares en el momento del nacimiento de su hijo o hija. Si tuviera un hijo ella recibiría la mitad de lo que recibe su hijo. Pero si naciera mujer, la madre recibiría el doble de lo de su hija. Llegó el día del parto y para sorpresa de todos nacieron gemelos, un hombre y una mujer. ¿Cuánto recibió el hijo?

- a) \$20 000 b) \$10 000 c) \$30 000
d) \$40 000 e) \$25 000

16).- Con S/.1 296 se han comprado igual número de vasos de tres clases distintas, siendo los precios respectivos de cada clase de vaso 7; 8 y 12 soles. ¿Cuántas docenas de vasos se compraron?

- a) 4 b) 6 c) 8
d) 10 e) 12

17).- En una bolsa hay fichas blancas y fichas negras. Si se saca 5 fichas blancas, queda el doble de fichas negras que blancas. Si se extrae 6 fichas negras y 3 blancas, la razón de blancas a negras será 8: 11. ¿Cuántas fichas blancas hay en la bolsa?

- a) 23 b) 19 c) 25
d) 28 e) 16

18).- El cuadrado de la suma de las 2 cifras que componen un número es igual a 121. Si de este cuadrado se restan el cuadrado de la primera cifra y el doble del producto de las 2 cifras, se obtiene 81. ¿Cuál es la diferencia de las cifras del número?

- a) 5 b) 6 c) 7
d) 8 e) 9

19).- A un campamento de retiro, asisten 320 personas entre varones, mujeres y niños. Si el número de varones es tres veces más que el número de mujeres y éste es el triple que el de los niños, ¿cuántos hombres hay?

- a) 120 b) 160 c) 320
d) 240 e) 200

20).- Sobre un estante se pueden colocar 15 libros de ciencias y 3 libros de letras ó 9 libros de letras y 5 libros de ciencias. ¿Cuántos libros de ciencias únicamente caben en el estante?

- a) 15 b) 20 c) 24
d) 30 e) 18

21).- Ana le dice a Raúl: “Si me dieras 5 de tus galletas, ambos tendríamos la misma cantidad” y éste respondió: “Si me dieras 10 de las tuyas, tendría el triple de lo que te quedaría”. ¿Cuántas galletas tiene Ana?

- a) 10 b) 25 c) 40
d) 30 e) 35

22).- Se han comprado un traje, un bastón y un sombrero por \$259. El traje costó 8 veces lo que costo el sombrero y el bastón \$30 menos que el traje. Halla la diferencia del precio del sombrero con el traje.

- a) 110\$ b) 115 \$ c) 119 \$
d) 112\$ e) 215 \$

23).- En una reunión de amigos los cuales estaban en pareja, cada varón compra una caja de chocolates para cada dama. En cada caja el número de chocolates es tanto como el número total de cajas, y estas son tantas como el triple del número de soles que cuesta cada chocolate. Si los varones gastan en total 243 soles. ¿Cuántas damas son las damas afortunadas?

- a) 15 b) 18 c) 12
d) 9 e) 6

24).- Una rajá dejó en herencia a sus hijas cierto número de perlas. Tenían que repartírselas de una forma muy especial. Cada hija recibiría: La mayor, una perla más $\frac{1}{7}$ de las restantes, la segunda dos perlas más $\frac{1}{7}$ de las tres restantes, la tercera tres perlas más $\frac{1}{7}$ de las restantes, y así sucesivamente todas las demás hijas. Las hijas menores se sintieron perjudicadas por este reparto. El juez, tras contar las perlas, les dijo que todas ellas se llevarían el mismo número de perlas. ¿Cuántas hijas y perlas había?. Dar como respuesta la suma de ambos resultados.

- a) 36 b) 42 c) 50
d) 35 e) 48

25).- Un asunto fue sometido a votación de 800 personas y se perdió, habiendo votado de nuevo las mismas personas sobre el mismo asunto, fue ganado el caso por el triple de votos por el que había sido perdido y la nueva mayoría fue con respecto a la anterior como 13 es a 11. ¿Cuántas personas cambiaron de opinión entre la primera y segunda votación?

- a) 416 b) 160 c) 150
d) 220 e) 180

CLAVES DE RESPUESTAS

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1) c | 2) c | 3) b | 4) b |
| 5) a | 6) c | 7) b | 8) d |
| 9) a | 10) b | 11) b | 12) c |
| 13) b | 14) b | 15) d | 16) a |
| 17) b | 18) c | 19) d | 20) b |
| 21) b | 22) c | 23) d | 24) b |
| 25) b | | | |

