

¿EN QUE CONSISTE PLANTEAR UNA ECUACIÓN?

El arte de plantear ecuaciones consiste en interpretar y transformar enunciados del lenguaje literal (vernáculo) a un lenguaje matemático, es decir:

Es uno de los temas más importantes en la resolución de problemas estableciendo para ello una o más ecuaciones con el empleo de símbolos, variables y operaciones.

Representar los enunciados usando las variables necesarias

- ▮ Un número desconocido ...
- ▮ El triple de un número ...
- ▮ El doble más la quinta parte de un número ...
- ▮ Una cantidad aumentada en 20 ...
- ▮ Un número disminuido en 60 ...
- ▮ 60 disminuido en un número ...
- ▮ Seis veces, el número de lápices ...
- ▮ Mi edad dentro de 5 años ...
- ▮ La edad de Luis hace 13 años ...
- ▮ El exceso de 10 sobre 5 ...
- ▮ Un número excede a otro en 8 ...
- ▮ 30 soles se reparten entre 3 hermanos ...
- ▮ "A" es excedido por "B" en 10 ...
- ▮ Mi edad y tu edad están en la relación de 2 a 3 ...
- ▮ Tres números son proporcionales a 3; 4 y 5 respectivamente ...

- ▮ El triple de un número más el doble de su consecutivo ...
- ▮ El óctuplo de tu edad ...
- ▮ Nueve veces mi fortuna ...
- ▮ El décuplo de mi edad ...
- ▮ El triple de la cuarta parte del duplo de su mitad ...
- ▮ La mitad del triple de un número, aumentado en "a" ...
- ▮ x disminuido en 8 ...
- ▮ 8 disminuido en x ...
- ▮ De 80 le restas la mitad del número ...
- ▮ La enésima parte de un número ...
- ▮ Cuatro veces la edad de Leo ...
- ▮ El duplo de un número, aumentado en 13 ...
- ▮ El duplo de un número, disminuido en 13 ...
- ▮ El quíntuplo de un número disminuido en 6 ...
- ▮ La inversa de mi edad hace 8 años ...
- ▮ El recíproco de la suma de las inversas de M y N ...
- ▮ El cuadrado de un número disminuido en 2 ...
- ▮ La mitad de la altura de una torre más su cuarta parte ...

- ▮ El exceso de a sobre b ...
- ▮ El triple de tu edad más el doble de la mía ...
- ▮ Los $\frac{3}{5}$ de la diferencia de nuestras edades ...
- ▮ A excede a B en 2 ...
- ▮ Un número aumentado en su duplo da 4 ...
- ▮ Al triple de tu dinero le descuento P y aún le queda Q ...
- ▮ R es excedida por S en 8 ...
- ▮ Al cuádruplo de un número, menos 3 equivale a su mitad ...

PRIMERA PRACTICA

EJERCICIO 1 :

Halla un número cuyo doble excede en 20 a su suma con 8.

- a) 28
- b) 26
- c) 30
- d) 24
- e) 20

Rpta. : "A"

EJERCICIO 2 :

Cuál es el número cuyo cuádruple excede en 3 al triple de 7.

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 4

Rpta. : "B"

EJERCICIO 3 :

Me falta para tener 26 soles el doble de lo que me falta para tener 20 soles. Cuánto tengo.

- a) 16
- b) 14
- c) 15
- d) 18
- e) 12

Rpta. : "B"

EJERCICIO 4 :

Cuál es el número que excede a 24 tanto como es excedido por 56

- a) 32
- b) 36
- c) 40
- d) 42
- e) 38

Rpta. : "C"

EJERCICIO 5 :

¿Cuál es el número que multiplicado por 2 es 4 unidades menos que tres veces 6?

- a) 6
- b) 7
- c) 5

- d) 4
- e) 3

Rpta. : "B"

EJERCICIO 6 :

El exceso de 6 veces un número sobre 50 equivale al exceso de 50 sobre 4 veces el número. Calcula dicho número.

- a) 10
- b) 12
- c) 8
- d) 13
- e) 9

Rpta. : "A"

EJERCICIO 7 :

300 empleados deben cobrar S/. 25 200, pero como algunos de ellos se retiran; el resto tiene que cobrar S/.140; cada uno ¿Cuántos se retiraron?

- a) 90
- b) 100
- c) 110
- d) 120
- e) 130

Rpta. : "D"

EJERCICIO 8 :

Una sandia pesa 4kg más media sandia; ¿cuánto pesa sandia y media?

- a) 6kg
- b) 8kg
- c) 10kg
- d) 9kg
- e) 12kg

Rpta. : "E"

EJERCICIO 9 :

Un padre reparte su fortuna entre sus hijos dándole S/.480 a cada uno; debido a que 2 de ellos renunciaron a su parte; a cada uno de los restantes le tocó S/.720. ¿Cuántos hijos eran inicialmente?

- a) 8
- b) 7
- c) 5
- d) 6
- e) 4

Rpta. : "D"

EJERCICIO 10 :

Dos amigos A y B están jugando a los naipes, acuerdan que el que pierda dará al otro S/.2. Si después de 13 juegos consecutivos A ha ganado S/10. ¿Cuántos juegos ha ganado B?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Rpta. : "B"

EJERCICIO 11 :

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

- a) 150cm
- b) 120cm
- c) 130cm
- d) 140cm
- e) 160cm

Rpta. : "E"

EJERCICIO 12 :

Una cantidad de S/.580 se pagan con billetes de S/.100 y S/.20. Cuántos se han dado de S/.100 si los billetes de S/.20 son 5 más que los de S/.100

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Rpta. : "B"

EJERCICIO 13 :

Halla un número cuyo cuádruple excede en 270 a su suma con 90.

- a) 100
- b) 120
- c) 140
- d) 80
- e) 90

Rpta. : "B"

EJERCICIO 14 :

Los animales que tiene Pepita son todos perritos menos 5; todos gatitos menos 7 y todos loritos menos 4. ¿Cuántos gatitos tiene?

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

Rpta. : "A"

EJERCICIO 15 :

Bety tiene 2 veces más de lo que tiene Berta, si Bety le da S/. 18 a Berta entonces tendrían la misma cantidad ¿Cuánto tienen entre las dos?

- a) 72
- b) 48
- c) 36
- d) 54
- e) 36

Rpta. : "A"

EJERCICIO 16 :

La suma de dos números es 611, su cociente es 32 y el residuo de su división el mayor posible. Halla los números.

- a) 590;12
- b) 593; 15
- c) 590; 18
- d) 593; 18
- e) 580;172

Rpta. : "D"

EJERCICIO 17 :

Me falta para tener 486 soles el doble de lo que me falta para tener 384 soles. ¿Cuánto tengo?.

- a) 180
- b) 230
- c) 282
- d) 292
- e) 301

Rpta. : "C"

EJERCICIO 18 :

El exceso de 8 veces un número sobre 800 equivale al exceso de 880 sobre cuatro veces el número. Halla el número.

- a) 120
- b) 140

- c) 160
- d) 130
- e) 100

Rpta. : "B"

EJERCICIO 19 :

En un aula los alumnos están agrupados en un número de bancas de 6 alumnos cada una, si se les coloca en bancas de 4 alumnos se necesitarán 3 bancas más. ¿Cuántos alumnos hay presentes?

- a) 36
- b) 48
- c) 52
- d) 20
- e) 37

Rpta. : "A"

EJERCICIO 20 :

Si ganara S/. 880 tendría 9 veces lo que me quedaría si perdiera S/.40 ¿Cuánto tengo?

- a) 155
- b) 180
- c) 140
- d) 600
- e) 880

Rpta. : "A"

EJERCICIO 21 :

Entre los cerdos y gallinas que tengo cuento 86 cabezas y 246 patas. ¿Cuántos cerdos tengo?

- a) 37
- b) 49
- c) 45
- d) 35
- e) 64

Rpta. : "A"

EJERCICIO 22 :

Un número es tal, que multiplicado por 2, por 3 y por 4 da tres números cuyo producto es 81000. Halla el número.

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15
- e) 16

Rpta. : "D"

EJERCICIO 23 :

Gasté los $\frac{2}{3}$ de lo que no gasté y aún me quedan S/.20 mas de lo que gasté. ¿Cuánto tenía?

- a) S/.100
- b) S/.120
- c) S/.80
- d) S/.90
- e) S/.110

Rpta. : "A"

EJERCICIO 24 :

Faltan para las 3pm la mitad del tiempo transcurrido. ¿Qué hora es?

- a) 8am
- b) 10am
- c) 11am
- d) 7am
- e) 9am

Rpta. : "B"

EJERCICIO 25 :

La suma de dos números es 74 y su cociente 9, dando de residuo 4.
¿Cuál es el número menor?

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

Rpta. : "E"