



GUÍA DE TRABAJO

¡EFECTÚA LOS DESARROLLOS DE LOS EJERCICIOS EN TU CUADERNO!!

1.	Un atleta recorre los $\frac{4}{9}$ de los "n" kilómetros de un circuito en bicicleta y del resto del recorrido la mitad fue natación, ¿cuántos kilómetros correspondió a natación ? A) $\frac{5}{18}n$ km B) $\frac{1}{9}n$ km C) $\frac{3}{8}n$ km D) $\frac{5}{9}n$ km E) N.A.
2.	Si $a = \frac{1}{2}$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s) ? I. $a^2 > a$ II. $-a^2 > -a$ III. $\frac{1}{a} > a$ A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III D) Sólo I y II E) Sólo II y III
3.	Si "x" no es menor que 7 y "x" no es mayor que 7, entonces se puede asegurar que "x" es : A) 0 B) 7 C) negativo D) menor que 7 y mayor que 7 E) N.A.
4.	El promedio entre dos números es 24a y uno es el triple del otro. ¿Cuál es el número mayor ? A) 12a B) 18a C) 36a D) 24a E) N.A.
5.	$427 \cdot 36 + 573 \cdot 36 =$ A) 35.800 B) 36.000 C) 6.800 D) 37.000 E) N.A.
6.	El kilo de pan subió de \$ p a \$ a. Al comprar "t" kilos de pan, ¿cuánto más debo pagar ? A) $\frac{p-a}{t}$ B) $\frac{a-p}{t}$ C) p - a D) t(p - a) E) t(a - p)
7.	El inverso aditivo del sucesor de "m" es : A) 1 - m B) m + 1 C) -m - 1 D) $\frac{1}{m}$ E) $\frac{-1}{m-1}$
8.	El perímetro de un triángulo equilátero de lado 8a cm es equivalente al perímetro de un cuadrado. El área del cuadrado es, en cm ² : A) 32a ² B) 16a ² C) 8a ² D) 64a ² E) 36a ²
9.	Una rueda después de dar 8 vueltas completas avanzó 48π m. Entonces el diámetro de la rueda es : A) 2 m B) 3 m C) 4 m D) 6 m E) 8 m
10.	¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) igual(es) a 16 ? I. 4 + 4 · 4 - 4 II. $\frac{4 + 4 \cdot 4}{4}$ III. $\frac{4^4}{4 \cdot 4}$ A) Sólo I B) Sólo I y II C) Sólo I y III D) Sólo II y III E) I, II y III

11.	Si doble de un número es $4p^2$, ¿cuál es el triple del número ? A) $3p^2$ B) $6p^6$ C) $6p^2$ D) p^6 E) $12p^2$
12.	Si dentro de 7 años Teresa tendrá "x" años de edad, ¿qué edad tenía Teresa hace 7 años atrás ? A) $x - 14$ B) $14x$ C) $x + 7$ D) $7x$ E) $x + 14$
13.	La quinta potencia del doble de cinco es : A) $(5 \cdot 2)^5$ B) $2 \cdot 5^5$ C) $5 \cdot 2^5$ D) $(5 \cdot 5)^2$ E) $2^5 \cdot 5^2$
14.	La diferencia entre el antecesor de 25 y el sucesor de 377, en ese orden es : A) -354 B) -353 C) -352 D) -351 E) -350
15.	Una persona tiene el 40% de \$a y gasta un 10% de \$b, entonces la cantidad de dinero que le queda se expresa por : A) $\frac{2a}{5} - \frac{b}{10}$ B) $20a + 5b$ C) $5a + 20b$ D) $\frac{2a}{5} + \frac{9b}{10}$ E) $\frac{1}{4}(a + b)$
16.	Las áreas de un cuadrado de lado "m", de un rectángulo de lados "m" y "2m" y de un triángulo de base "m" y altura "m" están, respectivamente, en la razón de : A) 2 : 4 : 1 B) 2 : 3 : 1 C) 1 : 2 : 4 D) 2 : 4 : 2 E) 4 : 2 : 1
17.	Si seis veces el triple de un número es "9a", entonces el número es : A) 2a B) a - 2 C) $\frac{a}{2}$ D) $\frac{2a}{3}$ E) $\frac{a}{4}$
18.	La expresión : " el sucesor del cubo de un número n ", está representada por : A) $n^3 - 1$ B) $(n + 1)^3$ C) $(n - 1)^3$ D) $3(n - 1)$ E) $n^3 + 1$
19.	Ana compró "p" metros de género a \$ q el metro y además compró hilo. Si en total pagó \$ r, ¿cuánto pagó por el hilo ? A) \$ (r - p) B) \$ (r - 2q) C) \$(r - pq) D) \$(q - r) E) \$(r - q)
20.	El séptimo término de la secuencia 8, 10, 5, 11, 13, 8, es : A) 19 B) 14 C) 16 D) 22 E) N.A.
21.	Tres veces tres, más cuatro veces tres por tres, se expresa por : A) 7·3 B) 3·3 + 4·9 C) $3^3 + 3^4$ D) $3^3 + 9^4$ E) $3^3 + 3^5$
22.	Una caja contiene "m" bolitas, los que equivalen a "p" docenas, más "k" bolitas, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s) ? I. $\frac{m-k}{12} = p$ II. $m = 12p + k$ III. $m = 12(p + k)$ A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III D) Sólo I y II E) I, II y III
23.	Si $ab = 10$ y $a^2 + b^2 = 29$, ¿cuál es el valor de $(a - b)^2$? A) 3 B) 9 C) 19 D) 21 E) 81

24.	Una persona compra una radio en \$ t , pagando al contado \$ a y el saldo en ocho cuotas iguales. El valor de cada cuota es :
	A) $\frac{t-a}{8}$ B) $\frac{ta}{8} - a$ C) $\frac{a-t}{8}$ D) $8(t-a)$ E) $8a-t$
25.	Juan compra 5 dulces a \$ 70 cada uno y Manuel compra 4 de los mismos dulces, en otro negocio a \$ a cada uno. Si entre los dos pagaron \$ b , ¿ cuánto pagó Manuel por cada dulce, en función de b ?
	A) $\frac{b-350}{4}$ B) $\frac{350-b}{4}$ C) $\frac{b-70}{4}$ D) $b-350$ E) $b-70$
26.	Si el área de un cuadrado ABCD es "4p ² " , entonces el perímetro del cuadrado es :
	A) 4p B) 8p ² C) 8p D) 16p E) $\frac{p}{8}$
27.	Se tienen tres cuadrados cada uno de áreas 16x ² , 4x ² y x ² . Si sus diagonales son m , n y p , respectivamente, entonces m + n + p , en función de x , es :
	A) 7x B) 14x C) $7x\sqrt{6}$ D) $7x \cdot 3\sqrt{2}$ E) $7x\sqrt{2}$
28.	El 50% del perímetro de un cuadrado es 25a. ¿ Cuánto mide el lado del cuadrado ?
	A) 5a B) 12,5a C) 50a D) $\frac{125}{4}a$ E) N.A.
29.	Sean x e y dos números. Si el 20% de x es igual al 60% de y y la suma de ellos es 200 , entonces el menor de ellos es :
	A) 24 B) 40 C) 50 D) 60 E) N.A.
30.	En un huerto hay n árboles frutales. El 25% de ellos son naranjos y del resto, el 50% son limoneros. ¿Cuántos son los limoneros ?
	A) $\frac{3n}{8}$ B) $\frac{3n}{4}$ C) $\frac{n}{4}$ D) $\frac{n}{2}$ E) N.A.
31.	Ana le prestó \$ 1.000 a Cecilia, Cecilia le prestó \$ 5.000 a Luisa y Luisa le debe \$ 2.000 a Ana. ¿ Cuánto debe Luisa?
	A) \$ 2.000 B) \$ 5.000 C) \$ 6.000 D) \$ 7.000 E) \$ 8.000
32.	A una persona le aumentan su sueldo en los $\frac{3}{8}$ de lo que ganaba. Si su sueldo quedó en \$ a , ¿cuánto era $\frac{1}{8}$ de lo que ganaba ?
	A) \$ $\frac{a}{8}$ B) \$ $\frac{8a}{11}$ C) \$ $\frac{a}{4}$ D) \$ $\frac{64a}{11}$ E) \$ $\frac{a}{11}$
33.	En un cajón hay 360 frutas entre manzanas, naranjas y otras. Si $\frac{5}{6}$ del total son manzanas y del resto $\frac{5}{6}$ son naranjas, entonces la diferencia entre manzanas y naranjas es :
	A) 40 B) 50 C) 350 D) 290 E) 250
34.	Con un trozo de cuerda de 60 cm de largo, se construyen 2 cuadrados congruentes y un triángulo equilátero. Si el lado del triángulo mide x cm , entonces el lado de cada cuadrado queda expresado por :
	A) $\frac{60-x}{8}$ cm B) $\frac{60-3x}{8}$ cm C) $\frac{60-3x}{4}$ cm D) $\frac{60-x}{4}$ cm E) (60 - 3x) cm
35.	En la figura, se han dibujado 4 triángulos equiláteros. El perímetro de cada triángulo corresponde al doble del perímetro del triángulo anterior. Si el perímetro total de la figura es 90 cm , entonces AB = ?
	A) 15 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

36.	Al sumar 4 números enteros consecutivos, siendo el mayor " $2n - 3$ ", resulta : A) $8n$ B) $8n - 6$ C) $8n - 12$ D) $8n - 18$ E) $8n - 24$
37.	Si el antecesor del número natural " n " se sustrae del sucesor del mismo número resulta: A) -2 B) 2 C) 0 D) $2n$ E) $-2n$
38.	El cuadrado del número que está inmediatamente antes del número natural " n " corresponde a : A) $(-n)^2$ B) $n - 1$ C) $(n - 1)^2$ D) $1 - n^2$ E) $1 + n$
39.	Ana tenía " r " años cuando nació Sebastián. ¿Qué edad tendrá Sebastián cuando Ana tenga " q " años? A) $r - q$ B) $r + q$ C) $q - r$ D) qr E) $\frac{q}{r}$
40.	En una fábrica de camisas se ocupan " p " botones en cada camisa de adulto y " r " botones en cada una de niño. ¿Cuántos botones se ocupan al confeccionar A camisas de niño y B de adulto? A) $Ap + Br$ B) $Bp + Ar$ C) $AB + pr$ D) $\frac{A}{p} + \frac{B}{r}$ E) $\frac{p}{A} + \frac{r}{B}$
41.	En el año 1976, Diego tenía A años ($A > 21$). ¿ En qué año cumplió los 21 años? A) $1955 - A$ B) $1955 + A$ C) $1994 - A$ D) $1997 - A$ E) $1997 + A$
42.	Al comprar " r " metros de género a $\$p$ el metro, una señora recibe $\$500$ de vuelto, entonces ¿ con cuánto dinero pagó la señora? A) $\$(500 - rp)$ B) $\$(500 + rp)$ C) $\$(500 + p)$ D) $\$(500 - p)$ E) $\$(rp - 500)$
43.	En una librería cada libro cuesta $\$p$ y cada cuaderno $\$q$. Si tenía $\$A$ y compré 3 libros y una docena de cuadernos, ¿cuánto dinero me sobró? A) $A - 3p + 12q$ B) $A - 3p - 12q$ C) $A - 3p - q$ D) $A - 3q - 12p$ E) $A - \frac{p}{3} - \frac{q}{12}$
44.	Sergio recibe semanalmente una mesada de $\$p$. Habiendo gastado el lunes $\$q$ y el martes el doble, decide repartir lo que le queda, en partes iguales para cada uno de los días que restan. ¿ Cuánto dinero debe destinar para cada uno de éstos días? A) $p - 3q$ B) $\frac{p - 3q}{5}$ C) $\frac{p - q}{5}$ D) $\frac{p}{5} - 3q$ E) $p - \frac{3q}{5}$
45.	Sabiendo que " x " es la mitad de " y ", ¿ cuánto debe valer " y " en la igualdad : $x + y - 2y = -4y + 7$ A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) N.A.
46.	Hace 10 años Claudio tenía " n " años. ¿ Cuántos años le faltan para cumplir 70 años? A) $60 - n$ B) $70 - n$ C) $80 - n$ D) $60 + n$ E) $70 + n$
47.	Un álbum fotográfico tiene " r " hojas y en cada una de ellas caben " p " fotos. Si se sabe que hay " q " hojas llenas, y otra con sólo dos fotografías, entonces el número de fotos que faltan para completar el álbum es : A) $r - (qp + 2)$ B) $p(r - q) - 2$ C) $p(r - q) + 2$ D) $p(r - q) + 2$ E) $r(p - 2) + pq$
48.	Si $x + y = -5$ y $x + 3 = -3$, entonces $y = ?$ A) -11 B) -5 C) -4 D) -1 E) 1

49.	Si $mn - 3 - m = n$, entonces cuando $n = -1$, $m + 2 = ?$ A) -13 B) -1 C) 1 D) 3 E) 5
50.	Si $p + q = -3$ y $q = -2$, entonces al sustraer $(p - q + 2pq)$ de $(pq + 2q^2)$ resulta : A) -13 B) -9 C) -5 D) 5 E) 13
51.	Si $a + 5 = c$, entonces $a - 5$ equivale a : A) $c - 10$ B) $c - 5$ C) c D) $c + 5$ E) $c + 10$
52.	$-a$ es el inverso aditivo de a , entonces al sumar el inverso aditivo de $(a - b)$ con $(a + b)$ resulta : A) $-2a$ B) $2a$ C) $2b$ D) $2(a + b)$ E) 0
53.	Si 20 artículos cuestan \$5N, ¿cuánto costarán P de los mismos artículos? A) $\frac{5NP}{4}$ B) $\frac{4N}{P}$ C) $\frac{NP}{5}$ D) $\frac{NP}{4}$ E) $\frac{20P}{5N}$
54.	El promedio de dos números es P y uno de los números es x. El otro número es igual a: A) $2P - x$ B) $P - x$ C) $P - 2x$ D) $x - 2P$ E) $\frac{P}{2} - x$
55.	Una camioneta transporta m canastos de uvas, cada canasto tiene n racimos y cada racimo p uvas. ¿Cuántas uvas lleva la camioneta? A) $m + n + p$ B) $m \cdot n \cdot p$ C) $m \cdot n + p$ D) $m \cdot (n + p)$ E) N.A.
56.	Una llave llena un estanque en 3 horas y otra lo vacía en 2 horas. Al abrir las 2 llaves al mismo tiempo, ¿en cuánto tiempo se llenará? A) 6 horas B) 1 hora C) 3 horas D) 2 horas E) No se llenará
57.	En 3 días un hombre recorrió 114 Km. Si cada día recorrió dos tercios de lo que recorrió el día anterior, ¿cuántos kilómetros recorrió en el segundo día? A) 54 Km. B) 90 Km. C) 36 Km. D) 9 Km. F) N.A.
58.	El número cuyos cinco sextos exceden a sus tres medios en 2 es: A) 3 B) -3 C) 4 D) -4 E) 2
59.	Dos N ^{os} consecutivos son tales que los tres medios del menor exceden en 3 a los tres quintos del mayor, el N ^{ero} mayor es: A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1