



Haz los cálculos en tu cuaderno.

I.- Completa, en la línea, con lo que falta para que se cumpla la igualdad:

- | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1) $2 \times \underline{\quad} = 18$ | 2) $3 \times \underline{\quad} = 27$ | 3) $3 \times 7 = \underline{\quad}$ | 4) $\underline{\quad} \times 8 = 24$ |
| 5) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 21$ | 6) $4 \times \underline{\quad} = 20$ | 7) $\underline{\quad} \times 7 = 28$ | 8) $\underline{\quad} \times 9 = \underline{\quad}$ |
| 8) $5 \times 7 = \underline{\quad}$ | 9) $\underline{\quad} \times 9 = 45$ | 10) $5 \times \underline{\quad} = 40$ | 11) $\underline{\quad} \times 3 = 15$ |
| 12) $6 \times 7 = \underline{\quad}$ | 13) $7 \times \underline{\quad} = 56$ | 14) $7 \times \underline{\quad} = 70$ | 15) $\underline{\quad} \times 7 = 49$ |
| 17) $8 \times \underline{\quad} = 24$ | 18) $8 \times \underline{\quad} = 32$ | 19) $\underline{\quad} \times 7 = 56$ | 20) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 64$ |
| 21) $\underline{\quad} \times 9 = 72$ | 22) $9 \times 6 = \underline{\quad}$ | 23) $\underline{\quad} \times 7 = 63$ | 24) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 81$ |
| 25) $12 \times 4 = \underline{\quad}$ | 26) $12 \times 6 = \underline{\quad}$ | 27) $\underline{\quad} \times 8 = 96$ | 28) $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 144$ |

II.- Resuelve en tu cuaderno de matemática, los siguientes ejercicios:

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---|
| 1) $296 + 5342 + 756 + 9 =$ | 2) $192 + 55564 + 56 =$ | 3) $8686 - 64 + 354 =$ |
| 4) $896 - 646 =$ | 5) $456 \times 64 =$ | 6) $6469 \times 56 =$ |
| 7) $2465 : 5 =$ | 8) $12800 : -5 =$ | 9) $3 \times 5 + 7 - 2 =$ |
| 10) $25 : 5 + 3 \times -7 =$ | 11) $70 : 2 + 3 \times 2 =$ | 12) $3 \times (4 - 8) =$ |
| 13) $(5 - 3) \times (3 + 2) =$ | 14) $5 + 3 \times (3 + 2) =$ | 15) $-8 + \{3 + 6 - 4 \times (3 + 2)\} =$ |

III.- Calcular las siguientes sumas de números enteros:

- | | | | |
|----------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| 1) $-41 + 4 =$ | 2) $-24 + 4 =$ | 3) $-2 - 12 =$ | 4) $-12 - 12 =$ |
| 5) $10 - 41 =$ | 6) $-18 + 4 =$ | 7) $4 - 11 =$ | 8) $-10 + 40 =$ |
| 9) $-5 + 19 =$ | 10) $-21 + 18 =$ | 11) $-30 + 4 =$ | 12) $-15 + 10 =$ |
| 13) $-5 + 7 - + 4 =$ | 14) $-10 + 6 - 8 + 1 =$ | | |

IV.- Calcular las siguientes restas de números enteros:

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|
| 1) $-12 + 4 =$ | 2) $-14 - 4 =$ | 3) $-8 + 12 =$ |
| 4) $-10 - 4 =$ | 5) $4 - 11 =$ | 6) $-100 + 4 =$ |
| 7) $4 - 12 =$ | 8) $-10 + 10 =$ | 9) $5 - 9 =$ |

V.- Calcula las siguientes multiplicaciones de números enteros:

- | | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $-5 \cdot -4 =$ | 2) $-12 \cdot -4 =$ | 3) $-40 \cdot -3 =$ | 4) $-11 \cdot -4 =$ | 5) $10 \cdot -4 =$ |
| 6) $-15 \cdot -4 =$ | 7) $4 \cdot 12 =$ | 8) $-10 \cdot -15 =$ | 9) $-13 \cdot 9 =$ | 10) $-2 \cdot 18 =$ |

VI.- Calcula las siguientes divisiones de números enteros:

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1) $4 : -2 =$ | 2) $-20 : 4 =$ | 3) $45 : -3 =$ | 4) $-15 : -5 =$ | 5) $-20 : -2 =$ |
| 6) $-21 : -7 =$ | 7) $-27 : -9 =$ | 8) $42 : -21 =$ | 9) $8 : 2 =$ | 10) $100 : -10 =$ |

VII.- Calcula los siguientes ejercicios de números enteros:

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1) $6 \cdot (2 - 3) =$ | 2) $-7 \cdot (3 - 6) =$ | 3) $9 \cdot (8 - 1) =$ | 4) $-8 \cdot (8 - 1) =$ |
| 5) $4 \cdot (-3 - 5) =$ | 6) $(-5 - 6) \cdot (8 - 4) =$ | 7) $(-8 + 3) \cdot (-5 - 9) =$ | |
| 8) $(24 : -3) \cdot (10 - 15) =$ | 9) $(-3 + 9) \cdot (-32 : 8) =$ | 10) $(-9 + 6) \cdot (-2 - 5) =$ | |



VIII. Operatoria combinada

La supresión de paréntesis ha de realizarse considerando que:

Si el paréntesis va precedido del **signo +** , se suprimirá **manteniendo su signo** los términos que contenga.

Si el paréntesis va precedido del **signo -** , al suprimir el paréntesis hay que **cambiar de signo** a todo los términos que contenga.

- 1) $8 \cdot 6 - (8 + 5 \cdot 4)$
- 2) $7(5 - 2) + 5 - 3$
- 3) $4(8 + 1) + 8 + 4$
- 4) $3 \cdot 9 - 3 + 3 + 9$
- 5) $(9 + 9)[(-7) - (-7) + 2]$
- 6) $(-5) \cdot (-8) + (-6)[3 - (-3)]$
- 7) $(-9) \cdot (-3) + 4 - (-6) \cdot 2$
- 8) $(-8) + 6 - 4 + (-2) - 1$
- 9) $(-3) \cdot (-3) + (-6) + (-7) + 2$
- 10) $(-4) + (-1) - 6 - [(-3) - (-8)]$
- 11) $(-1)[(-5) - 3] + (-7) + (-7)$
- 12) $6 + 7 + 6 - 3 \cdot 2$
- 13) $14 - \{7 + 4 \cdot 3 - [(-2)^2 \cdot 2 - 6]\} + (2^2 + 6 - 5 \cdot 3) + 3 - (5 - 2^3 : 2) =$
- 14) $46 - \{38 - (-2) + -9 + (42 - 18 + -15) - (-7)\} =$
- 15) $30 : ((-12 + 9) - (3 \cdot 3 - 12 : 3) + 2) =$
- 16) $45 : \{-2 + 12 : (-7 + 3) + 12 - [(-24) : (-3) \cdot 5 + 7] + 5\} =$

IX. Resolución de problemas.

Para resolver estos problemas podrás ocupar diversas estrategias y operaciones tales como multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada con números enteros.

1. Gustavo es uno de los más grandes productores de verduras y en este instante tiene un serio problema: Necesita vender 30 sandías a un valor de \$850 cada una, 48 pepinos a \$50 c/u, 55 lechugas a \$ 250 c/u, 32 sacos de papas a \$8.900 c/u.

Fíjate como lo está haciendo:

$850 + 850 + \dots + 850 + 50 + 50 + \dots + 50 + 250 + 250 + \dots + 250 + 8.900 + 8.900 + \dots + 8900.$
(Gustavo escribe todos los términos involucrados)



¿Cómo lo habrías hecho tú? , ¿Cuánto dinero recibirá en total si vende todos sus productos?

2. Daniela ha hecho una mala inversión y diariamente pierde \$3.000. Esta pérdida la podemos representar por un número negativo es decir como: -3.000.

- a) ¿Cuánto pierde en una semana? y
- b) ¿en un mes de 30 días?

3. Una máquina de hacer pozos perfora 15 m al día. Si ha tardado 8 días en perforar un pozo de petróleo. ¿Qué profundidad tiene el pozo?

4. El nivel del agua de una presa ha disminuido 8 cm por día, en el verano. ¿Cuántos centímetros menos tiene la presa al cabo de los 6 días?

5. Fernanda tiene que pagar una deuda de \$360.000. Si paga esa deuda en 6 cuotas sin intereses, ¿cuál será el monto de cada cuota? Si cada una de esas cuotas la expresas como deuda, cómo la escribirías?

6. En una fábrica trabajan 106 obreros que ganan \$18.000 al día. ¿Cuánto se les pagará en un mes, si trabajan 26 días?, ¿cuánto dinero en total tendrá que tener el dueño de la fábrica para pagarle a sus trabajadores al finalizar el mes?



Guía de Nivelación

7. Un termómetro marca -12°C a las 4 de la mañana. Si la temperatura aumenta 3°C cada una hora, ¿cuánto marcará el termómetro al cabo de 5 horas?
8. Una gaviota se encuentra sobre el nivel del mar a 40 m de altura. A 160 m de distancia de la gaviota, en la misma vertical, hay un barco hundido. ¿Cuántos metros de distancia hay entre la gaviota y el barco?
9. En la cuenta bancaria de don Pedro aparece un saldo de -120.000 , porque se hay sobregirado. Al llamar a su ejecutiva de cuentas, ella le indica que no se preocupe ya que su línea de crédito le permite un sobregiro de 5 veces ese monto. ¿Cuál podría ser el saldo de don Pedro sin que le ocasionen problemas con el banco?
10. Felipe, Vicente y Emiliano se entretuvieron en los videojuegos. Si entre los tres obtuvieron -9.312 puntos en total y todos sacaron el mismo puntaje.
 - a) Para resolver este problema matemático, podrías _____ el total por la cantidad de _____
 - b) ¿Cuántos puntos perdió cada uno? _____
11. Los boletos para el zoológico de la familia de Larissa costaron $\$35.000$. Si hay 5 personas en su familia, ¿cuál fue el costo por persona?
12. Un empleado gana $\$ 6.679.500$ al año. Si suponemos que gana la misma cantidad todos los meses, ¿cuánto gana en un mes? Si logra ahorrar anualmente: $\$960.000$ y ahorra la misma cantidad todos los meses ¿Cuál es su ahorro mensual?
13. Una persona tiene $\$2.200$; gasta $\$ 850$ y presta $\$ 1.300$. ¿Cuánto dinero le sobra?
14. Un obrero gana $\$ 13.300$ por día y gasta $\$ 3.100$ en alimentación diaria. ¿De cuánto dinero dispone para el mes descontando el dinero que gasta en alimentación? Para el cálculo consideremos un mes de 30 días.
15. Una persona nació el 15 de Abril de 1875 y murió el 23 de Junio del año 1954. ¿Cuántos años tenía?
16. Sandra y Mónica abrieron cuentas de ahorro en el mismo banco. En las dos primeras semanas hicieron los siguientes movimientos en sus cuentas: Sandra depositó $\$35.000$ la primera semana y la segunda semana hizo un giro por $\$15.000$. Mónica, en cambio, depositó $\$44.000$ la primera semana y durante la segunda, giró $\$19.500$ el lunes y $\$23.000$ el viernes. ¿Cuál de las dos tiene un saldo menor en su cuenta de ahorros?

17. Luis y Cristián juegan a los dados siguiendo las siguientes reglas:

- Tiran dos dados.
- Si en cada tirada la suma de los números es par, se ganan 7 puntos.
- Si la suma de los números es impar se obtienen 5 puntos en contra.

Luis obtuvo seis veces -5 puntos y dos veces 7

Cristián obtuvo dos veces 7 puntos y cinco veces -5 puntos

¿Cuál de los dos amigos ha ganado el juego?



Extra!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Problemas de números enteros

1Un emperador romano nació en el año 63 a. C. y murió en el 14 d. C. ¿Cuántos años vivió?

2Una bomba extrae el petróleo de un pozo a 975 m de profundidad y lo eleva a un depósito situado a 48 m de altura. ¿Qué nivel supera el petróleo?

3¿Qué diferencia de temperatura soporta una persona que pasa de la cámara de conservación de las verduras, que se encuentra a 4°C , a la del pescado congelado, que está a -18°C ? ¿Y si pasara de la cámara del pescado a la de la verdura?

4La temperatura del aire baja según se asciende en la atmósfera, a razón de 9°C cada 300 metros. Si la temperatura al nivel del mar en un punto determinado es de 0°C , ¿a qué altura vuela un avión si la temperatura del aire es de -81°C ?



Guía de Nivelación

5 En un depósito hay 800 l de agua. Por la parte superior un tubo vierte en el depósito 25 l por minuto, y por la parte inferior por otro tubo salen 30 l por minuto. ¿Cuántos litros de agua habrá en el depósito después de 15 minutos de funcionamiento?