

# Guía de ejercicios Matemática

## Porcentajes

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Calcula los porcentajes:

I. 25% de 480

X. 20% de 900

II. 75% de 80

XI.  $33,\bar{3}\%$  de 819

III. 20% de 45

XII.  $66,\bar{6}\%$  de 750

IV. 25% de 92

XIII. 15% de 300

V. 10% de 70

XIV. 8% de 126

VI. 50% de 240

XV. 27% de 648

VII.  $33,\bar{3}\%$  de 369

XVI. 14% de 742

VIII.  $66,\bar{6}\%$  de 534

XVII. 53% de 636

IX. 5% de 480

XVIII. 96% de 1 248

2. Resuelve los problemas y responde con oraciones completas.

- I. Para confeccionar pantalones se ocupa el 96% de una pieza de género de 42 metros. ¿Cuántos metros se desaprovechan?



- II. En un curso de 32 alumnos, el 12,5% está con gripe. ¿Cuántos alumnos están enfermos?
- III. En un colegio de 2 500 alumnos y alumnas, el 45% son niñas. ¿Cuántos varones hay en el colegio?
- IV. La fuerza laboral de un país está compuesta por 6 200 000 personas. El 31% corresponde a mujeres. ¿Cuántos varones trabajan en ese país?
- V. Un filántropo dispone en su testamento que los \$3 200 000.000 que posee sean repartidos de la siguiente forma: el 25% a hospitales, el 12% a universidades, el 5% a bibliotecas y el resto a instituciones que cuidan de niños abandonados. Calcula la cantidad destinada a cada fin.
- VI. La aceleración de gravedad que haya en un lugar determina el peso de un cuerpo. En Marte la aceleración de gravedad es un 38,77% con relación a la gravedad de la Tierra. ¿Cuánto pesa en Marte una persona que en la Tierra pesa 72 kg? (La masa de un cuerpo no varía de un lugar a otro).
- VII. Se compran 8 000 acciones de una empresa eléctrica en \$120 cada una. Después de 6 meses han subido un 20%. ¿Cuánto dinero se ha ganado? ¿A cuántas acciones al precio actual corresponde esa ganancia?

3. Calcula la cantidad total dado el porcentaje.

I. El 50% es 40

IX. El 3% es 0,49

II. El 24% es 120

X. El 18% es 0,2

III. El 18% es 520

XI. El 0,2% es 3,6

IV. El 80% es 42

XII. El 0,09% es 1,8

V. El 2% es 14

XIII. El 0,4% es 0,4

VI. El 5% es 45

XIV. El 0,8% es 0,5

VII. El 52% es 36

XV. El 3,2% es 1,8

VIII. El 99% es 99

XVI. El 5,4% es 2,4

4. Resuelve los problemas y responde con oraciones completas.

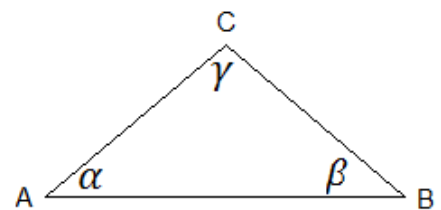


- I. Un campesino vende 74 gallinas que corresponden al 37% de la crianza completa. ¿Cuántas gallinas tenía en la granja?
- II. Se incendia una casa asegurada en el 80% de su valor total. La cantidad recibida fue de \$25 000 000. ¿Cuál era el valor original?
- III. Para ser promovidos de curso los alumnos deben asistir al 85% de las horas de clase que corresponden a 1 360 horas. ¿Cuántas horas de clase se dictan anualmente?
- IV. Por un error de contabilidad se pagaron por una deuda \$125 000 que correspondían a un 140% de ella. ¿A cuánto ascendía lo adeudado?
- V. La edad de un papá es el 200% de la edad de su hijo. Si el padre tiene 60 años, ¿qué edad tiene el hijo?
- VI. La asistencia a los cines de la ciudad ha disminuido hasta un 75% de los espectadores con respecto al año anterior. Si este año asistieron 8 100 000 espectadores, ¿cuántos asistentes se contabilizaron en año anterior?
- VII. Al entrar un tren a la estación, disminuye su velocidad un 75%. si entra a 20 kilómetros por hora, ¿cuál era la velocidad en la vía antes de acercarse a la estación.
- VIII. Del total de alumnos que egresaron de un colegio, el 20% decidió no postular a la educación superior. Si 92 alumnos proseguirán sus estudios, ¿cuántos egresaron del colegio?
- IX. Al trasladar un volumen de gas de un recipiente a otro, la presión que ejerce sobre las paredes del receptor es de 0,8 atmósferas y corresponde a un 160% de la presión anterior. ¿Cuántas atmósferas de presión ejercía el gas en el primer recipiente?

5. Resuelve los problemas y responde con oraciones completas.

I. Un triángulo ABC tiene un perímetro de 250 m después de aumentarlo en un 40%.  
¿Cuánto midió originalmente?

II. En el triángulo ABC de la figura el ángulo  $\beta$  mide  $32^\circ$ . Si disminuimos  $\beta$  en un 16%,  
¿cuántos grados aumenta la suma de los ángulos  $\alpha$  y  $\gamma$ ?



III. El punto de fusión del cobre es  $1\ 083^\circ\text{C}$  y el del hierro es un 41,73% más alto. ¿Cuál es el punto de fusión del hierro?

6. ¿Qué porcentaje es?

I. 40 de 120

VII. 0,2 de 3,2

II. 50 de 300

VIII. 0,001 de 1 000

III. 10 de 5 000

IX. 0,012 de 2 400

IV. 80 de 15

X. 36 de 0,9

V. 1 400 de 200

XI. 48 de 0,6

VI. 3 000 de 1 000

XII. 54 de 1,8

## Solucionario.

1.

I.	120	X.	180
II.	60	XI.	273
III.	9	XII.	500
IV.	23	XIII.	45
V.	7	XIV.	10,08
VI.	120	XV.	174,96
VII.	123	XVI.	103,88
VIII.	356	XVII.	337,08
IX.	24	XVIII.	1 198,08

2.

- I. Se desaprovechan 1,68 m.
- II. 4 alumnos están enfermos.
- III. En el colegio hay 1 375 varones.
- IV. En el país trabajan 4 278 000 varones.
- V. La herencia es repartida de la siguiente manera:  
\$800 000 000 para los hospitales,  
\$384 000 000 para universidades,  
\$160 000 000 para las bibliotecas y  
\$1 856 000 000 para los niños abandonados.
- VI. Una persona de 72 kg en la Tierra, en Marte pesará 27,91 kg.
- VII. Se han ganado \$192 000 corresponden a 1 333,3 acciones al precio actual.

3.

I.	80	IX.	$16,\bar{3}$
II.	500	X.	$1,\bar{1}$
III.	$2\ 888,\bar{8}$	XI.	1 800
IV.	52,5	XII.	2 000
V.	700	XIII.	100
VI.	900	XIV.	62,5
VII.	69,23	XV.	56,25
VIII.	100	XVI.	44,4

4.

- I. La granja tenía 200 gallinas.
- II. El valor original era \$31 250 000
- III. Anualmente se dictan 1 600 h de clases.
- IV. Lo adeudado ascendía a \$89 285,71
- V. El hijo tenía 30 años.
- VI. El año anterior se contabilizaron 10 800 000 espectadores.
- VII. La velocidad del tren en la vía era de 80 km/h.
- VIII. Egresaron 115 alumnos.
- IX. Presión en el primer recipiente = 0,5 at.

5. I. Perímetro original  $\Delta ABC = 178,57$  cm
- II. La suma de los ángulos  $\alpha$  y  $\gamma$  aumenta en  $5,12^\circ$
- III. El punto de fusión del hierro es  $1\ 534,9359^\circ\text{C}$

6.

I.	$33,\bar{3}\%$	VII.	6,25%
II.	$16,\bar{6}\%$	VIII.	0,0001%
III.	0,2%	IX.	0,0005%
IV.	$533,\bar{3}\%$	X.	4.000%
V.	700%	XI.	8 000%
VI.	300%	XII.	3 000%