

PROBLEMAS DE FRACCIONES

1) ¿Cuál es el número cuyos $\frac{5}{3}$ y $\frac{7}{6}$ difieren en 150?

Sol: 300.

2) ¿Qué número hay que añadir a los dos términos de la fracción $\frac{5}{13}$ para que valga $\frac{3}{5}$?

Sol: 7.

3) ¿Qué número hay que añadir a los dos términos de la fracción $\frac{23}{40}$ para que esta valga $\frac{2}{3}$?

Sol: 11.

4) Se han consumido las $\frac{4}{5}$ partes de un bidón de aceite. Se reponen 30 litros quedando lleno hasta la mitad. Se pide la capacidad del bidón.

Sol: 100 L.

5) Una fracción es equivalente a $\frac{5}{6}$; si sumamos 4 a sus dos términos, resulta una fracción equivalente a $\frac{7}{8}$. Hallar la fracción.

Sol: $\frac{10}{12}$.

6) En una fracción el denominador tiene 3 unidades más que el numerador. Si se suman 2 unidades al numerador, el valor de la fracción será igual a $\frac{3}{2}$. ¿Cuál es esta fracción?

Sol: $\frac{13}{10}$.

7) Añadiendo 7 unidades al doble de un número más los $\frac{3}{2}$ del mismo da por resultado el séxtuplo de dicho número menos 23. ¿Cuál es ese número?

Sol: 12.

8) Hallar un número que sumando su mitad, tercera parte, cuarta parte y 45 de por suma 448.

Sol: 372.

9) ¿Cuántos días de vacaciones ha tenido una familia si ha pasado la tercera parte de sus vacaciones en la playa, la mitad del resto en el campo y 6 días en casa?

Sol: 24 días.

10) Un rebaño de ovejas crece cada año en $\frac{1}{3}$ de su número, y al final de cada año se venden 10. Después de vender las 10 del final del segundo año quedan 190 ovejas. ¿Cuántas había al principio?

Sol: 120.

11) En un quiosco de periódicos se venden de un determinado semanario los $\frac{2}{5}$ del número de ejemplares en la mañana. Al mediodía el encargado adquiere 10 ejemplares más. Vende durante la tarde $\frac{3}{4}$ de las nuevas existencias y se queda con 10 ejemplares. ¿Cuántos ejemplares tenía al principio de la jornada?

Sol: 50.

12) Un poste tiene bajo tierra $\frac{1}{4}$ de su longitud, $\frac{1}{3}$ del resto sumergido en agua, y la parte emergente mide 6 m. Halla la longitud del poste.

Sol: 12 m.

13) Hallar la longitud de un poste que tiene bajo tierra $\frac{1}{5}$ de su longitud, $\frac{1}{4}$ del resto sumergido en agua, y la parte que emerge mide 12 metros.
Sol: 20 m.

14) Halla los lados de un triángulo isósceles de 60 cm de perímetro sabiendo que la razón de uno de los lados iguales a la base es de $\frac{5}{2}$.
Sol: 10, 25, 25.

15) De un depósito lleno de agua se saca la mitad de contenido y después un tercio del resto, quedando en él 100 L. Calcula la capacidad del depósito.
Sol: 300 L.

16) Hállese la edad de una persona, sabiendo que si se añade 7 a la cuarta parte de su edad es lo mismo que si se le quita 3 a los $\frac{2}{3}$ de su edad.
Sol: 24 años.

17) Un depósito se llena por un grifo en 8 horas y por otro en 2 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse abriendo los dos grifos a la vez?
Sol: En una hora y 36 minutos.

18) Un grifo llena un depósito en 2 horas, y otro grifo lo llena en 3 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse el depósito si se abren ambos grifos a la vez?
Sol: 1 h y 12 min.

19) Un grifo puede llenar un depósito en 10 minutos, otro grifo en 20 minutos y un desagüe puede vaciarlo, estando lleno, en 15 minutos. ¿En cuánto tiempo se llenará el depósito si estando vacío y abierto el desagüe se abren los dos grifos?
Sol: 12 min.

20) Manando juntos dos grifos llenan un depósito en 4 horas. ¿Cuánto tardarán en llenarlo cada uno separadamente si el primer grifo invierte doble tiempo que el segundo?
Sol: 12 h, 6 h.

21) Un grifo A llena un depósito de agua en 4 horas y otro grifo B lo llena en 6 horas. El depósito tiene un desagüe que lo vacía en 12 horas estando los grifos cerrados. ¿Cuánto tiempo tardarán los dos grifos en llenar el depósito estando el desagüe abierto?
Sol: 3 horas.

22) En unas pruebas son eliminados en el ejercicio escrito el 20% de los alumnos presentados, y en el siguiente, el oral, la cuarta parte de los que quedaron. Aprobaron los ejercicios 120 alumnos.
¿Cuántos alumnos se presentaron?, y ¿cuál es el tanto por ciento de aprobados?
Sol: 200, 60%.