

Fișă de lucru

Proporții.

Nume: Clasa: Data:

Scrie rezolvările complete în spațiile libere. Toate calculele trebuie arătate pas cu pas. Timp de lucru: 45 de minute.

1 Exercițiul 1 – Verificarea unei proporții

12 p

Verificați dacă următoarele rapoarte formează o proporție:

1. $\frac{3}{7}$ și $\frac{12}{28}$

2. $\frac{5}{8}$ și $\frac{15}{25}$

3. $\frac{4}{9}$ și $\frac{36}{81}$

2 Exercițiul 2 – Aflarea termenului necunoscut

20 p

Aflați termenul necunoscut x în fiecare proporție, folosind proprietatea fundamentală a proporțiilor (produsul extremilor este egal cu produsul mijloacilor):

1. $\frac{x}{5} = \frac{12}{20}$

2. $\frac{7}{x} = \frac{21}{9}$

3. $\frac{3}{8} = \frac{x}{40}$

4. $\frac{x}{6} = \frac{10}{15}$

3 Exercițiul 3 – Proprietăți ale proporțiilor

12 p

Se dă proporția $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, unde $a = 4$, $b = 6$, $c = 10$, $d = 15$. Verificați că este o proporție și scrieți alte două proporții echivalente obținute prin proprietățile proporțiilor (inversarea rapoartelor și permutarea termenilor).

4 Exercițiul 4 – Problema de tip direct proporțional

15 p

Un autoturism parcurge 210 km în 3 ore, menținând o viteză constantă. Câți km va parcurge în 5 ore?

5 Exercițiul 5 – Împărțirea unui număr în părți direct proporționale

16 p

Împărțiți numărul 72 în trei părți direct proporționale cu numerele 2, 3 și 4.

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată cu proporții

15 p

Într-o școală, raportul dintre numărul de fete și numărul de băieți este $\frac{3}{5}$. Dacă în școală sunt 480 de elevi în total, aflați câte fete și câți băieți sunt.

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 45 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.