Teste scurte: Adunarea și scăderea fracțiilor

Clasa a 5-a · 10 teste, fiecare cu 3 subiecte (ușor, mediu, dificil) × 3 subpuncte. Fiecare subpunct valorează 1 punct, plus 1 punct din oficiu: nota maximă 10. Răspunsurile sunt la sfârșit.

Testul 1

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{3}{7} - \frac{1}{7}$.

A) $\frac{2}{14}$ **B)** $\frac{2}{7}$ **C)** $\frac{1}{3}$
D) $\frac{4}{7}$ **E)** 2

b) Calculează $\frac{3}{13} - \frac{1}{13}$.

A) $\frac{4}{13}$ **B)** $\frac{15}{13}$ **C)** $\frac{2}{26}$
D) $\frac{2}{13}$ **E)** 2

c) Calculează $\frac{13}{14} + \frac{5}{14}$.

A) $\frac{1}{4}$ **B)** $\frac{18}{28}$ **C)** $\frac{9}{7}$
D) $\frac{65}{196}$ **E)** $\frac{65}{14}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $1 - \frac{1}{5}$.

A) $\frac{9}{10}$ **B)** $\frac{6}{5}$ **C)** $\frac{9}{5}$
D) $\frac{8}{5}$ **E)** $\frac{4}{5}$

b) Calculează $\frac{17}{48} - \frac{1}{3}$.

A) $\frac{1}{16}$ **B)** $\frac{1}{48}$ **C)** $\frac{16}{45}$
D) $\frac{16}{51}$ **E)** $\frac{1}{32}$

c) Calculează $\frac{1}{3} + \frac{6}{9}$.

A) 1 **B)** $\frac{7}{9}$ **C)** $\frac{7}{27}$
D) $\frac{7}{12}$ **E)** $\frac{1}{3}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $\frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{2\cdot 3} + \ldots + \frac{1}{4\cdot 5}$.

A) $\frac{5}{4}$ **B)** $\frac{4}{5}$ **C)** $\frac{2}{3}$
D) 1 **E)** $\frac{3}{5}$

b) Calculează $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{30}$.

A) $\frac{1}{41}$ **B)** $\frac{3}{41}$ **C)** $\frac{3}{900}$
D) $\frac{2}{5}$ **E)** $\frac{7}{15}$

c) Află x, știind că $x + \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$.

A) $\frac{3}{11}$ **B)** $\frac{1}{5}$ **C)** $\frac{3}{10}$
D) $\frac{2}{5}$ **E)** $\frac{1}{3}$

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$.

A) $\frac{4}{14}$ **B)** $\frac{4}{7}$ **C)** 4
D) $\frac{11}{7}$ **E)** $\frac{8}{7}$

b) Calculează $\frac{3}{15} - \frac{1}{15}$.

A) $\frac{4}{15}$ **B)** 2 **C)** $\frac{2}{15}$
D) $\frac{1}{5}$ **E)** $\frac{2}{30}$

c) Calculează $\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$.

A) $\frac{7}{14}$ **B)** $\frac{12}{7}$ **C)** $\frac{12}{49}$
D) 1 **E)** $\frac{1}{2}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $\frac{1}{4} + \frac{1}{12}$.

A) $\frac{2}{48}$ **B)** $\frac{2}{12}$ **C)** 1
D) $\frac{2}{16}$ **E)** $\frac{1}{3}$

b) Calculează $2\frac{2}{6} + 2\frac{1}{2}$ (scrie rezultatul ca număr mixt).

A) $4\ \frac{1}{7}$ **B)** $4\ \frac{5}{6}$ **C)** $\frac{1}{5}$
D) $2\ \frac{11}{12}$ **E)** $3\ \frac{5}{8}$

c) Calculează $\frac{49}{72} - \frac{2}{3}$.

A) $\frac{1}{72}$ **B)** $\frac{47}{75}$ **C)** 72
D) 1 **E)** $\frac{47}{69}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Ana a citit $\frac{1}{2}$ dintr-o carte, iar Bogdan a citit alt $\frac{1}{6}$. Ce fracție din carte a rămas necitită?

A) $\frac{4}{3}$ **B)** $\frac{1}{6}$ **C)** $\frac{1}{8}$
D) 3 **E)** $\frac{1}{3}$

b) Calculează $1 - (\frac{6}{12} + \frac{2}{8})$.

A) $\frac{1}{4}$ **B)** $\frac{3}{4}$ **C)** $\frac{8}{20}$
D) $\frac{1}{3}$ **E)** $\frac{88}{96}$

c) Află x, știind că $x + \frac{1}{10} = \frac{9}{40}$.

A) $\frac{1}{9}$ **B)** $\frac{1}{4}$ **C)** $\frac{1}{8}$
D) $\frac{1}{7}$ **E)** 8

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{5}{7} - \frac{1}{7}$.

A) $\frac{4}{7}$ **B)** 4 **C)** $\frac{6}{7}$
D) $\frac{4}{14}$ **E)** $\frac{11}{14}$

b) Calculează $\frac{2}{11} - \frac{1}{11}$.

A) $\frac{3}{11}$ **B)** 1 **C)** $\frac{1}{11}$
D) $\frac{1}{22}$ **E)** $\frac{3}{22}$

c) Calculează $\frac{10}{16} + \frac{13}{16}$.

A) $\frac{16}{23}$ **B)** $\frac{23}{16}$ **C)** $\frac{130}{256}$
D) $\frac{23}{32}$ **E)** $\frac{130}{16}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $\frac{2}{12} + \frac{3}{4}$.

A) $\frac{5}{16}$ **B)** $\frac{5}{48}$ **C)** $\frac{23}{12}$
D) $\frac{11}{12}$ **E)** $\frac{5}{12}$

b) Calculează $1 - \frac{2}{3}$.

A) $\frac{1}{3}$ **B)** 3 **C)** $\frac{1}{4}$
D) $\frac{1}{2}$ **E)** $\frac{1}{5}$

c) Calculează $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$.

A) $\frac{3}{6}$ **B)** $\frac{3}{5}$ **C)** $\frac{6}{7}$
D) $\frac{7}{12}$ **E)** $\frac{7}{6}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că $x + \frac{1}{3} = \frac{19}{30}$.

A) $\frac{3}{11}$ **B)** $\frac{1}{3}$ **C)** $\frac{3}{10}$
D) $\frac{1}{5}$ **E)** $\frac{2}{5}$

b) Ana a citit $\frac{2}{7}$ dintr-o carte, iar Bogdan a citit alt $\frac{1}{3}$. Ce fracție din carte a rămas necitită?

A) $\frac{8}{21}$ **B)** $\frac{29}{42}$ **C)** $\frac{29}{21}$
D) $\frac{1}{10}$ **E)** $\frac{2}{5}$

c) Calculează $1 - (\frac{4}{6} + \frac{1}{5})$.

A) $\frac{25}{30}$ **B)** $\frac{2}{15}$ **C)** $\frac{5}{11}$
D) $\frac{4}{15}$ **E)** $\frac{1}{5}$

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{6}{13} + \frac{2}{13}$.

A) $\frac{8}{26}$ **B)** $\frac{12}{169}$ **C)** $\frac{12}{13}$
D) $\frac{8}{13}$ **E)** $\frac{1}{5}$

b) Cum adunăm fracții cu numitori diferiți?

A) adunăm doar numitorii **B)** adunăm numărătorii și numitorii **C)** le înmulțim
D) nu se pot aduna **E)** le aducem la numitor comun, apoi adunăm numărătorii

c) Calculează $\frac{10}{13} - \frac{2}{13}$.

A) $\frac{12}{13}$ **B)** $\frac{8}{26}$ **C)** 8
D) $\frac{7}{13}$ **E)** $\frac{8}{13}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $3\frac{4}{7} + 2\frac{2}{6}$ (scrie rezultatul ca număr mixt).

A) $5\ \frac{19}{21}$ **B)** $5\ \frac{58}{63}$ **C)** $11\ \frac{17}{21}$
D) 6 **E)** $5\ \frac{9}{23}$

b) Calculează $\frac{6}{9} + \frac{3}{7}$.

A) $\frac{23}{21}$ **B)** $\frac{9}{16}$ **C)** $\frac{8}{7}$
D) $\frac{23}{22}$ **E)** $\frac{9}{63}$

c) Calculează $\frac{19}{27} - \frac{2}{3}$.

A) $\frac{1}{28}$ **B)** $\frac{1}{9}$ **C)** $\frac{17}{24}$
D) $\frac{1}{27}$ **E)** $\frac{17}{30}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$.

A) $\frac{1}{11}$ **B)** $\frac{3}{11}$ **C)** $\frac{3}{2}$
D) $\frac{3}{36}$ **E)** 1

b) Află x, știind că $x + \frac{5}{9} = \frac{127}{99}$.

A) $\frac{4}{5}$ **B)** $\frac{9}{11}$ **C)** $\frac{8}{11}$
D) $\frac{2}{3}$ **E)** $\frac{7}{11}$

c) Calculează $1 - (\frac{2}{9} + \frac{2}{11})$.

A) $\frac{4}{20}$ **B)** $\frac{95}{99}$ **C)** $\frac{79}{99}$
D) $\frac{59}{99}$ **E)** $\frac{158}{99}$

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{8}{13} + \frac{4}{13}$.

A) $\frac{14}{13}$ **B)** $\frac{32}{169}$ **C)** $\frac{12}{26}$
D) $\frac{32}{13}$ **E)** $\frac{12}{13}$

b) Calculează $\frac{6}{8} - \frac{1}{8}$.

A) $\frac{5}{16}$ **B)** $\frac{5}{8}$ **C)** $\frac{3}{4}$
D) $\frac{7}{8}$ **E)** 5

c) Calculează $\frac{6}{7} + \frac{6}{7}$.

A) $\frac{36}{49}$ **B)** $\frac{12}{14}$ **C)** $\frac{36}{7}$
D) 2 **E)** $\frac{12}{7}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $\frac{2}{4} + \frac{2}{7}$.

A) $\frac{25}{14}$ **B)** $\frac{4}{28}$ **C)** $\frac{4}{11}$
D) $\frac{11}{14}$ **E)** $\frac{25}{28}$

b) Calculează $\frac{1}{5} + \frac{4}{9}$.

A) $\frac{5}{45}$ **B)** $\frac{28}{45}$ **C)** $\frac{29}{45}$
D) $\frac{5}{14}$ **E)** $\frac{88}{135}$

c) Calculează $\frac{2}{5} + \frac{3}{8}$.

A) $\frac{31}{20}$ **B)** $\frac{5}{13}$ **C)** $\frac{31}{40}$
D) $\frac{63}{80}$ **E)** $\frac{5}{40}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că $x + \frac{1}{4} = \frac{9}{20}$.

A) $\frac{1}{6}$ **B)** $\frac{1}{5}$ **C)** 5
D) $\frac{1}{4}$ **E)** $\frac{2}{5}$

b) Află x, știind că $x + \frac{2}{3} = \frac{23}{21}$.

A) $\frac{4}{7}$ **B)** $\frac{3}{8}$ **C)** $\frac{3}{7}$
D) $\frac{1}{2}$ **E)** $\frac{2}{7}$

c) Află x, știind că $x + \frac{2}{3} = \frac{17}{12}$.

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{3}{5}$ **C)** 1
D) $\frac{1}{2}$ **E)** $\frac{4}{3}$

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$.

A) $\frac{2}{9}$ **B)** $\frac{2}{18}$ **C)** $\frac{12}{9}$
D) 2 **E)** $\frac{1}{9}$

b) Calculează $\frac{2}{9} + \frac{1}{9}$.

A) $\frac{2}{9}$ **B)** $\frac{4}{3}$ **C)** $\frac{1}{3}$
D) $\frac{2}{81}$ **E)** $\frac{3}{18}$

c) Calculează $\frac{1}{10} + \frac{9}{10}$.

A) $\frac{10}{20}$ **B)** $\frac{9}{10}$ **C)** $\frac{1}{3}$
D) 1 **E)** $\frac{9}{100}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $1 - \frac{3}{10}$.

A) $\frac{7}{10}$ **B)** $\frac{4}{5}$ **C)** $\frac{8}{11}$
D) $\frac{9}{10}$ **E)** $\frac{3}{5}$

b) Calculează $\frac{37}{54} - \frac{2}{3}$.

A) $\frac{55}{54}$ **B)** $\frac{35}{51}$ **C)** $\frac{1}{54}$
D) 1 **E)** $\frac{35}{57}$

c) Calculează $\frac{5}{9} - \frac{1}{2}$.

A) $\frac{1}{17}$ **B)** $\frac{4}{7}$ **C)** $\frac{1}{12}$
D) $\frac{1}{18}$ **E)** $\frac{4}{11}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $\frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{2\cdot 3} + \ldots + \frac{1}{6\cdot 7}$.

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{6}{7}$ **C)** $\frac{7}{6}$
D) $\frac{5}{7}$ **E)** 1

b) Află x, știind că $x + \frac{3}{4} = \frac{13}{12}$.

A) $\frac{2}{3}$ **B)** $\frac{1}{2}$ **C)** $\frac{1}{4}$
D) 3 **E)** $\frac{1}{3}$

c) Calculează $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{20}$.

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{1}{2}$ **C)** $\frac{1}{29}$
D) $\frac{3}{400}$ **E)** $\frac{3}{29}$

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{11}{14} + \frac{6}{14}$.

A) $\frac{66}{196}$ **B)** $\frac{66}{14}$ **C)** $\frac{17}{28}$
D) $\frac{17}{14}$ **E)** $\frac{8}{7}$

b) Calculează $\frac{3}{11} + \frac{9}{11}$.

A) $\frac{12}{11}$ **B)** $\frac{23}{22}$ **C)** $\frac{27}{121}$
D) $\frac{27}{11}$ **E)** $\frac{12}{22}$

c) Calculează $\frac{3}{4} + \frac{3}{4}$.

A) $\frac{9}{16}$ **B)** $\frac{3}{2}$ **C)** $\frac{9}{4}$
D) $\frac{2}{3}$ **E)** $\frac{6}{8}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{3}$ (scrie rezultatul ca număr mixt).

A) 1 **B)** 4 **C)** 8
D) 6 **E)** 3

b) Calculează $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$.

A) $\frac{5}{12}$ **B)** $\frac{2}{24}$ **C)** $\frac{2}{12}$
D) $\frac{17}{24}$ **E)** $\frac{2}{10}$

c) Calculează $\frac{1}{7} + \frac{6}{8}$.

A) $\frac{25}{14}$ **B)** $\frac{7}{56}$ **C)** $\frac{25}{27}$
D) $\frac{25}{28}$ **E)** $\frac{7}{15}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că $x + \frac{3}{7} = \frac{13}{14}$.

A) $\frac{2}{3}$ **B)** $\frac{1}{3}$ **C)** 2
D) 1 **E)** $\frac{1}{2}$

b) Ana a citit $\frac{3}{5}$ dintr-o carte, iar Bogdan a citit alt $\frac{1}{10}$. Ce fracție din carte a rămas necitită?

A) $\frac{3}{10}$ **B)** $\frac{1}{3}$ **C)** $\frac{3}{5}$
D) $\frac{1}{15}$ **E)** $\frac{1}{2}$

c) Află x, știind că $x + \frac{3}{4} = \frac{29}{20}$.

A) $\frac{4}{5}$ **B)** $\frac{7}{11}$ **C)** $\frac{7}{9}$
D) $\frac{7}{10}$ **E)** $\frac{3}{5}$

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{5}{9} + \frac{8}{9}$.

A) $\frac{40}{9}$ **B)** $\frac{40}{81}$ **C)** $\frac{13}{9}$
D) $\frac{4}{3}$ **E)** $\frac{13}{18}$

b) Calculează $\frac{4}{8} + \frac{1}{8}$.

A) $\frac{4}{64}$ **B)** $\frac{5}{16}$ **C)** $\frac{7}{8}$
D) $\frac{4}{8}$ **E)** $\frac{5}{8}$

c) Calculează $\frac{7}{13} + \frac{2}{13}$.

A) $\frac{9}{26}$ **B)** $\frac{14}{13}$ **C)** $\frac{14}{169}$
D) $\frac{8}{13}$ **E)** $\frac{9}{13}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $\frac{37}{36} - 1$.

A) $\frac{1}{18}$ **B)** $\frac{36}{35}$ **C)** $\frac{1}{36}$
D) $\frac{36}{37}$ **E)** $\frac{1}{38}$

b) Calculează $\frac{16}{15} - 1$.

A) $\frac{15}{14}$ **B)** $\frac{1}{30}$ **C)** $\frac{1}{15}$
D) 15 **E)** $\frac{15}{16}$

c) Calculează $\frac{3}{4} + \frac{3}{5}$.

A) $\frac{6}{20}$ **B)** $\frac{6}{9}$ **C)** $\frac{4}{3}$
D) $\frac{27}{20}$ **E)** $\frac{7}{5}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că $x + \frac{1}{10} = \frac{17}{20}$.

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{1}{2}$ **C)** $\frac{4}{3}$
D) 1 **E)** $\frac{3}{5}$

b) Calculează $1 - (\frac{1}{6} + \frac{4}{7})$.

A) $\frac{2}{7}$ **B)** $\frac{5}{13}$ **C)** $\frac{11}{42}$
D) $\frac{11}{21}$ **E)** $\frac{37}{42}$

c) Calculează $1 - (\frac{2}{8} + \frac{8}{12})$.

A) $\frac{10}{20}$ **B)** $\frac{1}{12}$ **C)** $\frac{1}{9}$
D) $\frac{86}{96}$ **E)** 1

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{5}{14} + \frac{1}{14}$.

A) $\frac{5}{14}$ **B)** $\frac{3}{7}$ **C)** $\frac{6}{28}$
D) $\frac{5}{11}$ **E)** $\frac{5}{196}$

b) Calculează $\frac{1}{11} + \frac{2}{11}$.

A) $\frac{3}{11}$ **B)** $\frac{2}{121}$ **C)** $\frac{3}{22}$
D) $\frac{7}{11}$ **E)** $\frac{2}{11}$

c) Calculează $\frac{4}{10} - \frac{1}{10}$.

A) 3 **B)** $\frac{3}{10}$ **C)** $\frac{3}{20}$
D) $\frac{5}{10}$ **E)** $\frac{13}{31}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $1 - \frac{1}{7}$.

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{6}{7}$ **C)** $\frac{7}{8}$
D) $\frac{13}{7}$ **E)** $\frac{7}{6}$

b) Calculează $\frac{1}{5} + \frac{6}{9}$.

A) $\frac{13}{15}$ **B)** $\frac{4}{5}$ **C)** $\frac{7}{14}$
D) $\frac{7}{45}$ **E)** $\frac{13}{30}$

c) Calculează $\frac{9}{11} + \frac{2}{5}$.

A) $\frac{11}{55}$ **B)** $\frac{11}{16}$ **C)** $\frac{67}{55}$
D) $\frac{27}{22}$ **E)** $\frac{67}{54}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că $x + \frac{7}{10} = \frac{77}{60}$.

A) $\frac{7}{13}$ **B)** $\frac{2}{3}$ **C)** $\frac{1}{2}$
D) $\frac{7}{11}$ **E)** $\frac{7}{12}$

b) Află x, știind că $x + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$.

A) $\frac{2}{5}$ **B)** $\frac{1}{3}$ **C)** $\frac{1}{5}$
D) $\frac{3}{5}$ **E)** $\frac{1}{2}$

c) Calculează $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$.

A) $\frac{3}{15}$ **B)** $\frac{3}{108}$ **C)** $\frac{1}{15}$
D) $\frac{2}{3}$ **E)** $\frac{3}{2}$

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $\frac{8}{9} - \frac{4}{9}$.

A) 4 **B)** $\frac{4}{9}$ **C)** $\frac{4}{18}$
D) $\frac{13}{18}$ **E)** $\frac{12}{9}$

b) Calculează $\frac{4}{11} + \frac{7}{11}$.

A) $\frac{11}{22}$ **B)** 1 **C)** $\frac{28}{121}$
D) $\frac{1}{2}$ **E)** $\frac{28}{11}$

c) Calculează $\frac{9}{16} + \frac{1}{16}$.

A) $\frac{9}{16}$ **B)** $\frac{10}{32}$ **C)** $\frac{13}{16}$
D) $\frac{5}{8}$ **E)** $\frac{9}{256}$

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $1 - \frac{1}{4}$.

A) $\frac{1}{2}$ **B)** $\frac{7}{4}$ **C)** $\frac{5}{6}$
D) $\frac{4}{5}$ **E)** $\frac{3}{4}$

b) Calculează $\frac{49}{54} - \frac{8}{9}$.

A) $\frac{41}{63}$ **B)** $\frac{41}{45}$ **C)** $\frac{1}{54}$
D) 54 **E)** $\frac{55}{108}$

c) Calculează $\frac{7}{10} - \frac{2}{3}$.

A) $\frac{31}{30}$ **B)** $\frac{1}{29}$ **C)** $\frac{5}{7}$
D) $\frac{1}{30}$ **E)** $\frac{5}{13}$

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $1 - (\frac{8}{10} + \frac{2}{11})$.

A) $\frac{10}{21}$ **B)** $\frac{1}{56}$ **C)** $\frac{1}{55}$
D) $\frac{1}{110}$ **E)** $\frac{100}{110}$

b) Află x, știind că $x + \frac{5}{7} = \frac{109}{84}$.

A) $\frac{7}{12}$ **B)** $\frac{1}{2}$ **C)** $\frac{2}{3}$
D) $\frac{7}{11}$ **E)** $\frac{7}{13}$

c) Calculează $\frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{2\cdot 3} + \ldots + \frac{1}{8\cdot 9}$.

A) 1 **B)** $\frac{8}{9}$ **C)** $\frac{9}{8}$
D) $\frac{7}{9}$ **E)** $\frac{4}{5}$

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) B — $\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$.

I.b) D — $\frac{3}{13} - \frac{1}{13} = \frac{2}{13}$.

I.c) C — $\frac{13}{14} + \frac{5}{14} = \frac{18}{14} = \frac{9}{7}$.

II.a) E — Aducem la numitor comun 5 și scădem numărătorii: $\frac{4}{5}$.

II.b) B — Aducem la numitor comun 48 și scădem numărătorii: $\frac{1}{48}$.

II.c) A — Numitor comun 9: $\frac{3}{9} + \frac{6}{9} = \frac{9}{9} = 1$.

III.a) B — Fiecare termen $\frac{1}{k \cdot (k+1)} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1}$; mai puțin termenii care se reduc rămâne $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$.

III.b) D — Numitor comun 30: suma este $\frac{2}{5}$.

III.c) C — $x = \frac{11}{20} - \frac{1}{4} = \frac{3}{10}$.

Testul 2

I.a) B — $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$.

I.b) C — $\frac{3}{15} - \frac{1}{15} = \frac{2}{15}$.

I.c) D — $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{7}{7} = 1$.

II.a) E — Numitor comun 12: $\frac{3}{12} + \frac{1}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$.

II.b) B — Adunăm părțile întregi: 4, apoi fracțiile: $\frac{2}{6} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$. Rezultat: $4\frac{5}{6}$.

II.c) A — Aducem la numitor comun 72 și scădem numărătorii: $\frac{1}{72}$.

III.a) E — $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{2}{3}$; $1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$.

III.b) A — $\frac{6}{12} + \frac{2}{8} = \frac{3}{4}$; $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$.

III.c) C — $x = \frac{9}{40} - \frac{1}{10} = \frac{1}{8}$.

Testul 3

I.a) A — $\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$.

I.b) C — $\frac{2}{11} - \frac{1}{11} = \frac{1}{11}$.

I.c) B — $\frac{10}{16} + \frac{13}{16} = \frac{23}{16}$.

II.a) D — Numitor comun 12: $\frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12} = \frac{11}{12}$.

II.b) A — Aducem la numitor comun 3 și scădem numărătorii: $\frac{1}{3}$.

II.c) E — Numitor comun 6: $\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = \frac{7}{6}$.

III.a) C — $x = \frac{19}{30} - \frac{1}{3} = \frac{3}{10}$.

III.b) A — $\frac{2}{7} + \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$; $1 - \frac{13}{21} = \frac{8}{21}$.

III.c) B — $\frac{4}{6} + \frac{1}{5} = \frac{13}{15}$; $1 - \frac{13}{15} = \frac{2}{15}$.

Testul 4

I.a) D — $\frac{6}{13} + \frac{2}{13} = \frac{8}{13}$.

I.b) E — Întâi numitor comun, apoi adunarea numărătorilor.

I.c) E — $\frac{10}{13} - \frac{2}{13} = \frac{8}{13}$.

II.a) A — Adunăm părțile întregi: 5, apoi fracțiile: $\frac{4}{7} + \frac{2}{6} = \frac{19}{21}$. Rezultat: $5\frac{19}{21}$.

II.b) A — Numitor comun 63: $\frac{42}{63} + \frac{27}{63} = \frac{69}{63} = \frac{23}{21}$.

II.c) D — Aducem la numitor comun 27 și scădem numărătorii: $\frac{1}{27}$.

III.a) E — Numitor comun 6: suma este 1.

III.b) C — $x = \frac{127}{99} - \frac{5}{9} = \frac{8}{11}$.

III.c) D — $\frac{2}{9} + \frac{2}{11} = \frac{40}{99}$; $1 - \frac{40}{99} = \frac{59}{99}$.

Testul 5

I.a) E — $\frac{8}{13} + \frac{4}{13} = \frac{12}{13}$.

I.b) B — $\frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$.

I.c) E — $\frac{6}{7} + \frac{6}{7} = \frac{12}{7}$.

II.a) D — Numitor comun 28: $\frac{14}{28} + \frac{8}{28} = \frac{22}{28} = \frac{11}{14}$.

II.b) C — Numitor comun 45: $\frac{9}{45} + \frac{20}{45} = \frac{29}{45} = \frac{29}{45}$.

II.c) C — Numitor comun 40: $\frac{16}{40} + \frac{15}{40} = \frac{31}{40} = \frac{31}{40}$.

III.a) B — $x = \frac{9}{20} - \frac{1}{4} = \frac{1}{5}$.

III.b) C — $x = \frac{23}{21} - \frac{2}{3} = \frac{3}{7}$.

III.c) A — $x = \frac{17}{12} - \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$.

Testul 6

I.a) A — $\frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$.

I.b) C — $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$.

I.c) D — $\frac{1}{10} + \frac{9}{10} = \frac{10}{10} = 1$.

II.a) A — Aducem la numitor comun 10 și scădem numărătorii: $\frac{7}{10}$.

II.b) C — Aducem la numitor comun 54 și scădem numărătorii: $\frac{1}{54}$.

II.c) D — Aducem la numitor comun 18 și scădem numărătorii: $\frac{1}{18}$.

III.a) B — Fiecare termen $\frac{1}{k \cdot (k+1)} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1}$; mai puțin termenii care se reduc rămâne $1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$.

III.b) E — $x = \frac{13}{12} - \frac{3}{4} = \frac{1}{3}$.

III.c) B — Numitor comun 20: suma este $\frac{1}{2}$.

Testul 7

I.a) D — $\frac{11}{14} + \frac{6}{14} = \frac{17}{14}$.

I.b) A — $\frac{3}{11} + \frac{9}{11} = \frac{12}{11}$.

I.c) B — $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$.

II.a) B — Adunăm părțile întregi: 3, apoi fracțiile: $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$. Rezultat: 4.

II.b) A — Numitor comun 12: $\frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12} = \frac{5}{12}$.

II.c) D — Numitor comun 56: $\frac{8}{56} + \frac{42}{56} = \frac{50}{56} = \frac{25}{28}$.

III.a) E — $x = \frac{13}{14} - \frac{3}{7} = \frac{1}{2}$.

III.b) A — $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$; $1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$.

III.c) D — $x = \frac{29}{20} - \frac{3}{4} = \frac{7}{10}$.

Testul 8

I.a) C — $\frac{5}{9} + \frac{8}{9} = \frac{13}{9}$.

I.b) E — $\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$.

I.c) E — $\frac{7}{13} + \frac{2}{13} = \frac{9}{13}$.

II.a) C — Aducem la numitor comun 36 și scădem numărătorii: $\frac{1}{36}$.

II.b) C — Aducem la numitor comun 15 și scădem numărătorii: $\frac{1}{15}$.

II.c) D — Numitor comun 20: $\frac{15}{20} + \frac{12}{20} = \frac{27}{20} = \frac{27}{20}$.

III.a) A — $x = \frac{17}{20} - \frac{1}{10} = \frac{3}{4}$.

III.b) C — $\frac{1}{6} + \frac{4}{7} = \frac{31}{42}$; $1 - \frac{31}{42} = \frac{11}{42}$.

III.c) B — $\frac{2}{8} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$; $1 - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$.

Testul 9

I.a) B — $\frac{5}{14} + \frac{1}{14} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$.

I.b) A — $\frac{1}{11} + \frac{2}{11} = \frac{3}{11}$.

I.c) B — $\frac{4}{10} - \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$.

II.a) B — Aducem la numitor comun 7 și scădem numărătorii: $\frac{6}{7}$.

II.b) A — Numitor comun 45: $\frac{9}{45} + \frac{30}{45} = \frac{39}{45} = \frac{13}{15}$.

II.c) C — Numitor comun 55: $\frac{45}{55} + \frac{22}{55} = \frac{67}{55} = \frac{67}{55}$.

III.a) E — $x = \frac{77}{60} - \frac{7}{10} = \frac{7}{12}$.

III.b) A — $x = \frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$.

III.c) D — Numitor comun 6: suma este $\frac{2}{3}$.

Testul 10

I.a) B — $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$.

I.b) B — $\frac{4}{11} + \frac{7}{11} = \frac{11}{11} = 1$.

I.c) D — $\frac{9}{16} + \frac{1}{16} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$.

II.a) E — Aducem la numitor comun 4 și scădem numărătorii: $\frac{3}{4}$.

II.b) C — Aducem la numitor comun 54 și scădem numărătorii: $\frac{1}{54}$.

II.c) D — Aducem la numitor comun 30 și scădem numărătorii: $\frac{1}{30}$.

III.a) C — $\frac{8}{10} + \frac{2}{11} = \frac{54}{55}$; $1 - \frac{54}{55} = \frac{1}{55}$.

III.b) A — $x = \frac{109}{84} - \frac{5}{7} = \frac{7}{12}$.

III.c) B — Fiecare termen $\frac{1}{k \cdot (k+1)} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1}$; mai puțin termenii care se reduc rămâne $1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$.