

**NOTA:**

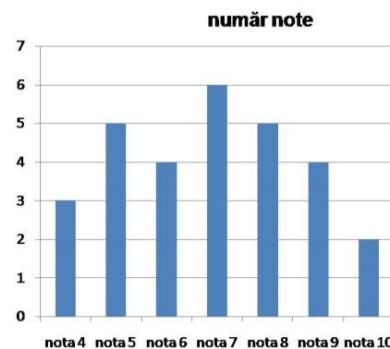
Elev \_\_\_\_\_ /data \_\_\_\_\_

### Rapoarte și proporții

– test de evaluare sumativă – **varianta 1**

#### I. (44 p) Completați spațiile libere cu răspunsul corect.

1. Raportul numerelor naturale 3 și 7 este egal cu \_\_\_\_\_ .
2. Valoarea raportului numerelor naturale 38 și 2 este egală cu \_\_\_\_\_ .
3. Scris ca raport procentual, raportul  $\frac{9}{50}$  este egal cu \_\_\_\_\_ .
4. 62% din pomii unei livezi sunt pruni iar restul meri. Procentul merilor este egal cu \_\_\_\_\_ .
5. Dintre rapoartele  $\frac{2}{14}$ ,  $\frac{3}{15}$ ,  $\frac{4}{16}$ ,  $\frac{5}{17}$ , cel care formează o proporție împreună cu raportul  $\frac{1}{4}$  este \_\_\_\_\_ .
6. În proporția  $\frac{x}{y} = \frac{m}{n}$ , mezii sunt \_\_\_\_\_ iar extremii sunt \_\_\_\_\_ .
7. În diagrama de alături este reprezentată situația notelor obținute de toți elevii unei clase la un test. Numărul elevilor care au obținut nota 9 este egal cu \_\_\_\_\_; numărul elevilor care au obținut cel puțin nota 7 este egal cu \_\_\_\_\_; clasa are un număr de elevi egal cu \_\_\_\_\_ .



#### II. (46 p) Scrieți rezolvările complete.

8. (5p) Calculați raportul mărimilor: 2 kg și 5000 g.
9. (5p) Într-o fermă sunt 2200 animale din care 66 sunt bivoli. Calculați procentul bivolilor.
10. (9p) 16% din elevii unei școli studiază limba spaniolă, 24% studiază franceza iar restul studiază engleza. Știind că școala are un efectiv de 300 elevi, calculați câți elevi studiază fiecare limbă.

11. (12p) Într-o urnă sunt bile numerotate de la 1 la 24. Se extrage la întâmplare o bilă. Calculați probabilitatea de realizare a următoarelor evenimente:

A – apariția unei bile numerotate cu un număr par; B – apariția unei bile numerotate cu o cifră; C- apariția unei bile numerotate cu un număr prim; D – apariția unei bile numerotate cu un număr mai mic ca 25.

12. (7p) Știind că 4 robinete umplu un bazin în 90 minute, calculați în cât timp vor umple bazinul 6 robinete cu același debit.

13. (8p) Numerele raționale  $a$ ,  $b$ ,  $c$  sunt direct proporționale cu 3, 5 și 7 iar  $4a - b + 2c = 126$ . Determinați cele trei numere.

- timp de lucru, 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu

**NOTA:**

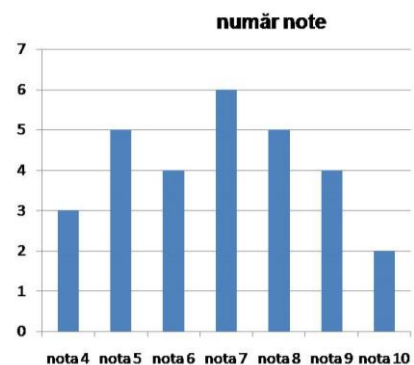
Elev \_\_\_\_\_ /data \_\_\_\_\_

### Rapoarte și proporții

– test de evaluare sumativă – **varianta 2**

#### I. (44 p) Completați spațiile libere cu răspunsul corect.

1. Raportul numerelor naturale 7 și 2 este egal cu \_\_\_\_\_ .
2. Valoarea raportului numerelor naturale 42 și 6 este egală cu \_\_\_\_\_ .
3. Dacă 25% dintr-un număr este 7 atunci numărul este egal cu \_\_\_\_\_ .
4. 41% din pomii unei livezi sunt pruni iar restul meri. Procentul merilor este egal cu \_\_\_\_\_ .
5. Dintre rapoartele  $\frac{4}{3}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{8}{6}$ ,  $\frac{6}{8}$ , cel care formează o proporție împreună cu raportul  $\frac{3}{4}$  este \_\_\_\_\_ .
6. În proporția  $\frac{a}{b} = \frac{x}{y}$ , mezii sunt \_\_\_\_\_, iar extremii sunt \_\_\_\_\_.
7. În diagrama de alături este reprezentată situația notelor obținute de toți elevii unei clase la un test. Numărul elevilor care au obținut nota 6 este egal cu \_\_\_\_\_; numărul elevilor care au obținut cel mult nota 7 este egal cu \_\_\_\_\_; clasa are un număr de elevi egal cu \_\_\_\_\_ .



#### II. (46 p) Scrieți rezolvările complete.

8. (5p) Calculați raportul mărimilor: 300 kg și 5 t.
9. (5p) Într-o clasă sunt 30 elevi, din care 3 preferă handbalul. Calculați procentul elevilor care preferă handbalul.
10. (9p) 21% din pomii unei livezi sunt nuci, 19% sunt gutui, iar restul sunt pruni. Știind că în livadă sunt 1200 pomi fructiferi, calculați câți pomi sunt de fiecare fel.

11. (12p) Într-o urnă sunt bile numerotate de la 1 la 36. Se extrage la întâmplare o bilă. Calculați probabilitatea de realizare a următoarelor evenimente:

A – apariția unei bile numerotate cu un număr par; B – apariția unei bile numerotate cu o cifră pară; C- apariția unei bile numerotate cu un multiplu al lui 5; D – apariția unei bile numerotate cu un număr mai mic ca 25.

12. (7p) Știind că folosind 18 m stofă un croitor confecționează 15 fuste, calculați de câți metri are nevoie pentru a confecționa 8 fuste.

13. (8p) Numerele raționale  $a$ ,  $b$ ,  $c$  sunt invers proporționale cu  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{11}$ , iar  $8a - b + 5c = 246$ .  
Determinați cele trei numere.

- timp de lucru, 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu

**NOTA:**

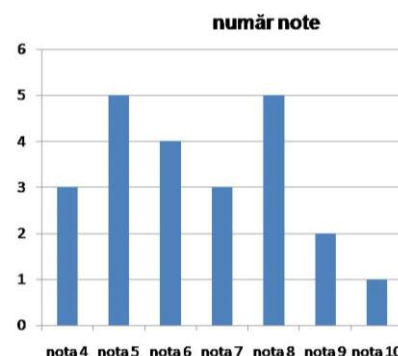
Elev \_\_\_\_\_ /data \_\_\_\_\_

### Rapoarte și proporții

– test de evaluare sumativă – **varianta 3**

#### I. (44 p) Completați spațiile libere cu răspunsul corect.

1. Raportul numerelor naturale 11 și 13 este egal cu \_\_\_\_\_ .
2. Valoarea raportului numerelor naturale 88 și 8 este egală cu \_\_\_\_\_ .
3. Dacă 20% dintr-un număr este 9 atunci numărul este egal cu \_\_\_\_\_ .
4. 67% din elevii unei școli sunt fete. Procentul băieților este egal cu \_\_\_\_\_ .
5. Dacă  $\frac{3}{8} = \frac{x}{16}$  atunci x este egal cu \_\_\_\_\_ .
6. În proporția  $\frac{c}{d} = \frac{m}{n}$ , mezii sunt \_\_\_\_\_, iar extremii sunt \_\_\_\_\_.
7. În diagrama de alături este reprezentată situația notelor obținute de toți elevii unei clase la un test. Numărul elevilor care au obținut nota 7 este egal cu \_\_\_\_\_; numărul elevilor care au obținut cel mult nota 5 este egal cu \_\_\_\_\_; clasa are un număr de elevi egal cu \_\_\_\_\_ .



#### II. (46 p) Scrieți rezolvările complete.

8. (5p) Calculați raportul mărimilor: 4200 g și 5 kg.
9. (5p) Într-o clasă sunt 24 elevi, din care 6 studiază limba italiană. Calculați procentul elevilor care studiază limba italiană.
10. (9p) Un turist parcurge un traseu de 1200 km în trei zile, în prima zi 30% din traseu, a doua zi 44% din traseu, iar în a treia zi ultimii kilometri. Calculați distanța parcursă în fiecare zi.

11. (12p) Într-o urnă sunt bile numerotate de la 1 la 48. Se extrage la întâmplare o bilă. Calculați probabilitatea de realizare a următoarelor evenimente:  
A – apariția unei bile numerotate cu un număr impar; B – apariția unei bile numerotate cu o cifră impară;  
C- apariția unei bile numerotate cu un multiplu al lui 8; D – apariția unei bile numerotate cu un număr mai mic ca 100.
12. (7p) Știind că folosind 24 kg fructe o gospodină obține 7 kg gem, calculați cât gem obține din 36 kg fructe.
13. (8p) Numerele raționale  $a, b, c$  sunt direct proporționale cu 2, 5, 9, iar  $9a - 2b + 3c = 140$ .  
Determinați cele trei numere.

- timp de lucru, 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu

**NOTA:**

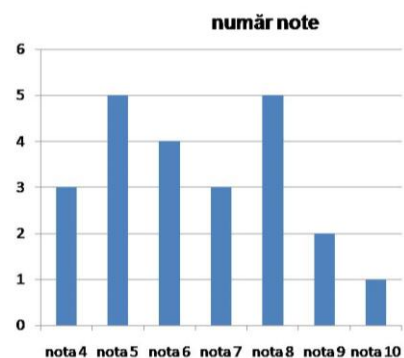
Elev \_\_\_\_\_ /data \_\_\_\_\_

### Rapoarte și proporții

– test de evaluare sumativă – **varianta 4**

#### I. (44 p) Completați spațiile libere cu răspunsul corect.

1. Raportul numerelor naturale 9 și 2 este egal cu \_\_\_\_\_ .
2. Valoarea raportului numerelor naturale 72 și 8 este egală cu \_\_\_\_\_ .
3. Dacă 10% dintr-un număr este 9 atunci numărul este egal cu \_\_\_\_\_ .
4. 19% din animalele unei ferme sunt capre, restul vaci. Procentul vacilor este egal cu \_\_\_\_\_ .
5. Dacă  $\frac{x}{7} = \frac{9}{y}$  atunci  $x \cdot y - 3$  este egal cu \_\_\_\_\_ .
6. În proporția  $\frac{t}{m} = \frac{n}{x}$ , mezii sunt \_\_\_\_\_, iar extremii sunt \_\_\_\_\_.
7. În diagrama de alături este reprezentată situația notelor obținute de toți elevii unei clase la un test. Numărul elevilor care au obținut nota 5 este egal cu \_\_\_\_\_; numărul elevilor care au obținut cel puțin nota 7 este egal cu \_\_\_\_\_; clasa are un număr de elevi egal cu \_\_\_\_\_ .



#### II. (46 p) Scrieți rezolvările complete.

8. (5p) Calculați raportul mărimilor: 4500 m și 9 km.
9. (5p) Într-o livadă sunt 250 pomi fructiferi din care 55 sunt cireși. Calculați procentul cireșilor.
10. (9p) Silviu cheltuiește 540 lei în trei zile, astfel, în prima zi 20% din sumă, a doua zi 40% din sumă, iar a treia zi restul banilor. Calculați suma cheltuită în fiecare zi.

11. (12p) Într-o urnă sunt bile numerotate de la 1 la 30. Se extrage la întâmplare o bilă. Calculați probabilitatea de realizare a următoarelor evenimente:  
A – apariția unei bile numerotate cu un număr par; B – apariția unei bile numerotate cu o cifră pară; C- apariția unei bile numerotate cu un multiplu al lui 9; D – apariția unei bile numerotate cu un număr prim.
12. (7p) Știind că folosind 36 kg fructe o gospodină obține 8 litri sirop, calculați cât sirop obține din 45 kg fructe.
13. (8p) Numerele raționale  $a, b, c$  sunt direct proporționale cu 3, 5, 8 iar  $6a - b + 2c = 87$ . Determinați cele trei numere.

- timp de lucru, 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu



**NOTA:**

Elev \_\_\_\_\_ /data \_\_\_\_\_

Rapoarte și proporții

– test de evaluare sumativă – **varianta 5**

**I. (42 p) Completați spațiile libere cu răspunsul corect.**

1. Valoarea raportului numerelor naturale 1 și 20 este egală cu \_\_\_\_\_ .
2. Dacă 30% dintr-un număr este 3 atunci numărul este egal cu \_\_\_\_\_ .
3. Calculând 15% din 30 obținem \_\_\_\_\_ .
4. Dacă  $\frac{4}{3} = \frac{60}{x}$  atunci  $x =$  \_\_\_\_\_ .
5. Folosind proporția  $\frac{5}{2} = \frac{15}{6}$  scrieți o proporție derivată cu termeni schimbați: \_\_\_\_\_ .
6. Dacă 40 kg morcovi costă 56 lei, atunci 10 kg morcovi costă \_\_\_\_\_ lei.
7. Dacă 3 muncitori termină o lucrare în 150 minute atunci 6 muncitori termină lucrarea în \_\_\_\_\_ min.

**II. (48 p) Scrieți rezolvările complete.**

8. (5p) Calculați raportul mărimilor: 35 min și 3 h.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
9. (9p) Completați tabelul de mai jos știind că mărimile a și b sunt direct proporționale (justificând rezultatele obținute):

a	2	3	4	9
b	8			

10. (12p) Știind că  $\frac{x}{y} = \frac{9}{7}$  calculați raportul  $\frac{5x-3y}{x+y}$ .

11. (12p) Se consideră numărul natural  $\overline{201x}$ , unde  $x$  este o cifră a sistemului zecimal. Se alege la întâmplare cifra  $x$ . Calculați probabilitatea de realizare a evenimentelor:

A – numărul obținut este par

B – numărul obținut este divizibil cu 5

C – numărul obținut este divizibil cu 3.

12. (10p) Știind că  $\frac{3a-2b}{a+5b} = \frac{29}{21}$ , calculați valoarea raportului numerelor  $a$  și  $b$ .

- timp de lucru, 45 minute
- se acordă 10 p din oficiu