

NR.1

TEST DE EVALUARE

(rapoarte si proportii; procente; marimi dp/ip; probabilitati)

nota **SUBIECTUL I (44 p)** Se va scrie pe lucrare numai răspunsul.

- 1) Dacă a și b sunt 2 numere direct proportionale cu 8 și 16, atunci:
- [5] 4p a) Raportul celor 2 numere a și b este
- [7] 4p b) $2a - b$ este
- [9] 3p c) $\frac{3a + 2b}{4a + 5b}$ este
- 2) Aflând numărul x din proporțiile :
- [5] 4p a) $\frac{x}{15} = \frac{12}{5}$, este.....
- [7] 4p b) $\frac{x + 12}{2} = \frac{2x + 15}{3}$, este
- [9] 3p c) $\frac{27\frac{1}{5}}{3} = \frac{1x6}{15}$, este
- 3) În 2 luni pretul unui costum a crescut astfel: în prima luna a crescut cu 10%, iar în luna a-2-a cu 5% .
Dacă pretul inițial a fost de 1000 RON, atunci:
- [5] 4p a) Pretul costumului după prima scumpire este RON.
- [7] 4p b) Pretul costumului după cea de-a 2-a scumpire este RON.
- [9] 3p c) Pretul final după cea de-a 2-a scumpire a crescut cu% fata de pretul inițial.
- 4) Dacă în enunțul următor x reprezintă o cifră nenulă a sistemului zecimal, atunci:
- [5] 4p a) Probabilitatea ca numărul \overline{xxx} să fie mai mic decât 500 este
- [7] 4p b) Probabilitatea ca numărul \overline{xxx} să fie multiplu de 3 este
- [9] 3p c) Probabilitatea ca numărul \overline{xxx} să fie divizibil cu un patrat perfect este

nota **SUBIECTUL II (36p)** Pe foaia de lucrare se scriu rezolvările complete.

- 1) O echipă de 12 muncitori agricoli, lucrând câte 8 ore pe zi, culeg o vie în 5 zile.
- [5] 6p a) Dacă cantitatea de struguri culeasă în primele 2 zile este de 1200 kg, care va fi cantitatea de struguri culeasă în cele 5 zile?
- [7] 3p b) În câte zile va culege aceeași vie o echipă de 15 muncitori agricoli?
- [9] 3p c) Dacă după 2 zile din cauza caniculei echipa de 15 muncitori agricoli va lucra doar 4 ore pe zi, în cât timp se va termina de cules via?
- 2) Trei numere sunt direct proportionale cu 2, 3, 5
- [7] 3p a) Cat la suta din al treilea număr reprezintă al primul număr?
- [9] 3p b) Dacă a ar fi număr prim, arătați că și b și c sunt prime.
- [5] 6p c) Aflați cele 3 numere, dacă media lor aritmetică este 6,(6) .
- [7] 4p 3) a) Fie $x, y \in \mathbb{Q}_+$ astfel încât $\frac{3x - 2y - 7}{7} = \frac{2y - x - 3}{3}$. Calculați $\frac{y}{x}$.
- [9] 4p b) Determinați numerele \overline{ba} , dacă $\frac{a}{2,4} = \frac{b}{4}$
- [10] 4p c) Dacă numerele naturale $a + b + c$ și 1 sunt invers proportionale cu $\frac{1}{4}$ și cu $\frac{1}{2}$, calculați numărul
 $N = \overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca}$