

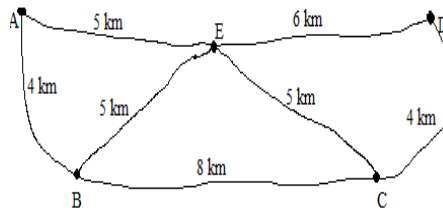
INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI
CONCURSUL JUDEȚEAN „ION CHEȘCĂ”
EDIȚIA a IV-a, 18 OCTOMBRIE 2014

Clasa a VI-a

- *Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*
- *Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.*

PARTEA I – Scrie, pe foaia de concurs, litera corespunzătoare singurului răspuns corect. (35 de puncte)

- 4p** 1. Soluția ecuației $x:100=0,321$ este:
A. 321 B. 32,1 C. 3,21 D. 0,321
- 4p** 2. Dacă $A = \{x | x \text{ este cifră a numărului } 2014\}$ și $B = \{x | x \text{ este cifră a numărului } 2015\}$ atunci mulțimea $A \cup B$ este:
A. $\{0, 1, 2, 4\}$ B. $\{0, 1, 2\}$ C. $\{0, 1, 2, 5\}$ D. $\{0, 1, 2, 4, 5\}$
- 4p** 3. Un număr se numește „palindromic” dacă se citește la fel și de la stânga la dreapta și de la dreapta la stânga (de exemplu: 7337). Kilometrajul unei mașini indică la plecare 7006 km și mașina parcurge un traseu care măsoară o mie de kilometri. Numărul numerelor „palindromice”, indicate de kilometrajul mașinii pe traseul de o mie de kilometri este:
A. 10 B. 11 C. 12 D. 13
- 4p** 4. Cel mai mic element al mulțimii $A = \left\{0, \frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{4}{10}\right\}$ mai mare decât numărul 0,2014 este:
A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{2}{10}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{4}{10}$
- 4p** 5. Ana cumpără o pizza tăiată în 12 felii egale. Dacă ea mănâncă trei felii, partea din pizza rămasă, scrisă ca fracție zecimală finită, este:
A. 0,25 B. 0,5 C. 0,75 D. $\frac{3}{4}$
- 4p** 6. Un elev a obținut la evaluarea națională media 9,45. Dacă la matematică el are nota 9,80, atunci nota la limba română este:
A. 9,05 B. 9,10 C. 9,15 D. 9,20
- 4p** 7. Ana și Vlad au împreună 45 lei. Dacă Ana are cu 15 lei mai mult decât jumătate din suma pe care o are Vlad, atunci Ana are:
A. 21 lei B. 23 lei C. 25 lei D. 27 lei
- 4p** 8. Într-un județ, statisticienii estimează că în fiecare zi se va naște un copil la 2 ore și va deceda un locuitor la 8 ore. Numărul minim de zile după care se estimează că populația județului va crește cu cel puțin o mie de locuitori este:
A. 365 de zile B. 283 de zile C. 112 de zile D. 79 de zile
- 3p** 9. Cinci orașe (A, B, C, D și E) sunt unite printr-o rețea de drumuri așa cum arată harta alăturată. Pornind din A, un agent de vânzări vrea să meargă în toate celelalte orașe fără să se întoarcă înapoi la orașul A. Dacă parcurge cel mai scurt drum atunci va avea de condus:
A. 16 km B. 18 km C. 22 km D. 28 km



Pentru a răspunde la cerințele 10-16, citește următorul text:

În vacanța de vară, Alexandru și-a propus să viziteze un prieten care se afla în altă localitate, situată pe aceeași șosea națională ca și localitatea sa.

Și-a pregătit bicicleta și fix la ora 7 dimineața a plecat, fără să știe precis ce distanță va parcurge. Curios, la plecare s-a uitat la borna kilometrică și a văzut că pe aceasta era scris 17 km. După exact trei ore de la plecare a trecut prin dreptul unei borne kilometrice care indica tot un număr de două cifre, aceleași ca la plecare, dar în ordine inversă. Alexandru a calculat distanța parcursă, a împărțit numărul obținut la trei (numărul de ore trecut de la plecare) și a obținut viteza medie. El și-a propus, în continuare, să obțină aceeași viteză medie în fiecare oră a deplasării și respectând această decizie a ajuns la locuința prietenul său la ora 15.

Partea a II-a – La cerințele 10., 11., 12. și 13. scrie, pe foaia de concurs, litera corespunzătoare singurului răspuns corect. La cerințele 14., 15. și 16. se cere rezolvare completă. (35 de puncte)

- 5p** 10. Numărul scris pe borna kilometrică la ora 10 este:
a) 71 b) 37 c) 117 d) $\frac{1}{17}$
- 5p** 11. Distanța parcursă de la plecare până la borna kilometrică de la ora 10 este:
a) 60 km b) 44 km c) 54 km d) 71 km
- 5p** 12. Viteza medie obținută în primele trei ore ale deplasării este:
a) 54 km/h b) 18 km/h c) 71 km/h d) 17 km/h
- 5p** 13. Distanța parcursă în patru ore de la plecare este:
a) 72 km b) 62 km c) 108 km d) 18 km
- 5p** 14. Câți kilometri parcurge Alexandru în 10 minute, dacă se deplasează cu viteza medie?
- 5p** 15. Care a fost distanța parcursă de Alexandru de acasă până la prietenul lui?
- 5p** 16. Numărul minim de ore, trecut de la plecare, după care Alexandru a parcurs mai mult de o sută de kilometri este?

Partea a III - a – La următoarele probleme se cere rezolvarea completă. (20 de puncte)

- 5p** 17. Un dreptunghi este împărțit în patru dreptunghiuri (vezi desenul alăturat). Dacă aceste dreptunghiuri au lungimea și lățimea numere naturale care reprezintă metri și trei dintre ele au ariile egală cu $1 m^2$, $4 m^2$, $6 m^2$, atunci determinați aria dreptunghiului de culoare gri.
- | | |
|---|---|
| 1 | 6 |
| 4 | |
18. Un număr natural se numește „*simpatic*” dacă are cinci cifre iar cifra din mijloc este egală cu suma dintre prima cifră și ultima și cu suma dintre a doua cifră și penultima (de exemplu 31764, $7 = 3 + 4 = 1 + 6$ sau 42420, $4 = 4 + 0 = 2 + 2$).
- 5p** a) Scrie un număr „*simpatic*” care are prima cifră 9.
- 5p** b) Arată că orice număr simpatic este divizibil cu 3.
- 5p** c) Câte numere simpatice sunt?

Test elaborat de prof. Gheorghe STOIANOVICI

Succes