SUBIECT I
Exercitiul 6

1)

Petre vrea să-şi cumpere o bicicletă care costă 1000 lei. De ziua lui, el a primit în dar de la bunici 132 lei şi de la părinţi încă 100 lei. Apoi a început să îl ajute pe un văr să lucreze grădina de legume pentru 64 lei pe săptămână. Cu banii astfel obţinuţi, Petre spune că îşi poate cumpăra bicicleta în 12 săptămâni. Afirmaţia lui este:

a) adevărată; **b)** falsă.

2)

Un magazin on-line vinde un calculator la fiecare 8 ore, dar în fiecare zi unul dintre calculatoarele vândute este returnat. Directorul magazinului se gândeşte că vinde (definitiv) într-un an 750 de calculatoare. Socoteala directorului este:

a) corectă; **b)** incorectă.

3)

Propoziţia: „Pentru orice număr natural n, numărul $n^2 + 3n + 4$ este natural par." este:

a) adevărată; **b)** falsă.

4)

Fie $a = -\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)^2 + \left(\sqrt{2}-1\right)\left(\sqrt{2}+1\right) - \sqrt{24}$. Afirmaţia: „Numărul a este iraţional." este:

a) adevărată; **b)** falsă.

5)

Afirmaţia „Orice număr prim de două cifre are cifrele distincte." este:

a) adevărată; **b)** falsă.

6)

Mihai afirmă: „Restul împărţirii numărului –36 la 8 este –4". Afirmaţia lui Mihai este:

a) adevărată; **b)** falsă.

7)

Vlad afirmă că: „Suma oricăror două numere iraţionale este un număr iraţional". Afirmaţia lui Vlad este:

a) adevărată; **b)** falsă.

SUBIECT I
Exercitiul 6

8)

Ion şi Vlad sunt doi copii care merg cu bicicleta. Ion merge 2 ore şi 10 minute cu o viteză medie de 18 km/h, iar Vlad merge o oră şi 40 minute cu o viteză medie de 21 km/h. Afirmaţia „Ion a mers mai mulţi kilometri decât Vlad" este:

a) adevărată; **b)** falsă.

9)

În timpul vacanţei un grup de copii participă la activităţi sportive. Încep programul la ora 9:00 şi alternează 40 minute de activităţi, urmate apoi de o pauză de 10 minute. Ana afirmă că la ora 11:40 este pauză. Afirmaţia Anei este:

a) adevărată; **b)** falsă.

10)

Considerăm mulţimile $A = \{-1, 0, 5\}$ şi $B = \{2, -1, 6\}$.
Mihai afirmă că $5 \in A \setminus B$. Afirmaţia lui Mihai este:

a) adevărată; **b)** falsă.

11)

Andrei afirmă: „Există un număr real x, astfel încât $(x-2)^2 = x^2 - 4$." Afirmaţia lui Andrei este:

a) adevărată; **b)** falsă.

12)

Mihai parcurge, cu bicicleta, o anumită distanţă în 3 ore mergând cu o viteză de medie de 20 km/h. El afirmă: „Dacă aş fi mers cu 15 km/h, aş fi avut nevoie de 4 ore." Afirmaţia lui Mihai este:

a) adevărată; **b)** falsă.

13)

Ionuţ merge cu bicicleta o distanţă de 24 km între orele 8:10 şi 11:40. El afirmă că a mers cu o viteză medie mai mare de 7 km/h. Afirmaţia lui Ionuţ este:

a) adevărată; **b)** falsă.

14)

Fie $a = \frac{2}{3\cdot 5} + \frac{3}{5\cdot 8} + \frac{4}{8\cdot 12}$. Vlad afirmă că $a \in \left(\frac{1}{5}, \frac{1}{3}\right)$. Afirmaţia lui Vlad este:

a) adevărată; **b)** falsă.

SUBIECT I
Exercitiul 6

15)

Un automobil merge cu 72 km/h. Afirmaţia: „Automobilul merge cu 20 m/s." este:
a) adevărată; **b)** falsă.

16)

Ionuţ călătoreşte cu trenul. El pleacă la ora 21:07 şi ajunge la destinaţie la ora 02:42. El afirmă că a mers cu trenul 5 h şi 35 minute. Afirmaţia lui Ionuţ este:
a) adevărată; **b)** falsă.

17)

Un robinet are debitul de 10 litri pe minut. Mama spune că acest robinet va umple cada de 150 litri în mai puţin de un sfert de oră. Afirmaţia mamei este:
a) adevărată; **b)** falsă.

18)

Iulia amestecă 2 ℓ de apă, având temperatura de 20°C, cu 1 ℓ de apă, având temperatura de 30°C, şi spune că a obţinut 3 ℓ de apă, având temperatura de 25°C. Afirmaţia Iuliei este:
a) adevărată; **c)** falsă.

19)

Gabriel are o datorie de 20 lei faţă de Dorel. El îi dă 15 lei lui Dorel şi afirmă că îi rămâne dator cu încă 5 lei. Afirmaţia lui Gabriel este:
a) adevărată; **b)** falsă.

20)

În şcoala Anei sunt două clase a V-a: prima are 25 elevi, iar a doua cu 3 mai mult. Ana spune că în şcoala sa învaţă 52 de elevi de clasa a V-a. Afirmaţia Anei este:
a) adevărată; **b)** falsă.