

**TEST - Progresii aritmetice și geometrice**

1. Scrieți următorii termeni ai șirului :

a) 6, 10, 14, ..... , ..... , .....  $r = \dots\dots\dots$

b) -1, -3, -5, ..... , ..... , .....  $r = \dots\dots\dots$

2. Fie  $(a_n)_{n \geq 1}$  un șir de numere aflate în progresie aritmetică de rație  $r$ . Dacă :

a)  $a_{15} = 16$  ,  $r = -5$  , atunci  $a_1 = \dots\dots\dots$

b)  $a_{45} = 74$  ,  $r = 4$  , atunci  $a_1 = \dots\dots\dots$

3. Să se determine al zecelea termen al șirului 1, 7, 13, 19, ...

- A) 25    B) 30    C) 35    D) 40    E) 45

4. Să se calculeze suma  $1+3+5+\dots+19$

- A) 100    B) 150    C) 200    D) 250    E) 300

5. Să se determine numărul real  $x$  știind că numerele  $x+1$ ,  $2x-3$  și  $x-3$  sunt termenii consecutivi ai unei progresii aritmetice.

- A) -2    B) -1    C) 1    D) 0    E) 2

6. Să se determine  $x > 0$  astfel încât numerele  $x$ , 6,  $x-5$  sunt în progresie geometrică.

7. Fie șirul  $(b_n)_{n \geq 1}$  cu  $b_1 = 3$  cu  $b_n = \sqrt{2}^n$ . Stabiliți dacă șirul  $(b_n)_{n \geq 1}$  este o progresie geometrică. Stabiliți care dintre numerele a) 81, b) 24, c) 96 este termen al progresiei.

8. Calculați suma :  $1+11+111+\dots\dots+\underbrace{111\dots1}_n$