

[EXERCITIUL DAT la examen 2021](#)

1. Determinați al treilea termen al progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $b_1 = 2$  și  $b_2 = 6$ .

[TESTELE antrenament:](#)

[Model](#)

1. Arătați că numerele  $\log_2 3$ ,  $\log_2 6$  și  $\log_2 12$  sunt termeni consecutivi ai unei progresii aritmetice.

[Test1](#)

1. Arătați că numărul  $a = 3 + 4\sqrt{3} - (2 + \sqrt{3})^2$  este întreg.

[Test2](#)

1. Determinați modulul celui de-al cincilea termen al progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $b_1 = -1$  și  $b_2 = 3$ .

[Test3](#)

1. Arătați că  $\sqrt{10} - \sqrt{6}$ ,  $2$  și  $\sqrt{10} + \sqrt{6}$  sunt termeni consecutivi ai unei progresii geometrice.

[Test4](#)

1. Determinați suma primilor șapte termeni ai progresiei aritmetice  $(a_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $a_1 = -5$  și rația  $r = 8$ .

[Test5](#)

1. Arătați că  $(2 - \lg 40) \cdot \frac{1}{\lg^2 5 - \lg^2 2} = 1$ .

[Test6](#)

1. Calculați media geometrică a numerelor  $x = \log_6 8 + \log_6 27$  și  $y = \sqrt{2^2 \cdot 3^3 + 6^2}$ .

[Test7](#)

1. Determinați termenul  $a_{2021}$  al progresiei aritmetice  $(a_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $a_1 = 2$  și  $a_3 = 8$ .

### Test8

1. Determinați suma primilor trei termeni ai progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $b_2 = 2$  și  $b_3 = 4$ .

### Test9

1. Determinați al patrulea termen al progresiei aritmetice  $(a_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $a_3 = 5$  și  $a_5 = 11$ .

### Test10

1. Arătați că, dacă  $z_1 = 1 - 2i$  și  $z_2 = 1 + \frac{1}{2}i$ , unde  $i^2 = -1$ , atunci  $z_1 + z_2 = z_1 z_2$ .

### Test11

1. Determinați al patrulea termen al progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $b_2 = 6$  și  $b_3 = 3$ .

### Test12

1. Determinați termenul  $b_8$  al progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $b_5 = 3$  și  $b_6 = 6$ .