

# SUBIECT I , exercitiul 1

## TESTE DE ANTRENAMENT Bacalaureat 2020 – PEDAGOGIC

### EXERCITIUL DAT la examen 2020

1. Se consideră o progresie aritmetică  $(a_n)_{n \geq 1}$  cu  $a_1 = 5$  și  $r = -2$ . Calculați  $a_3$ .

### EXERCITIUL DAT la sesiunea speciala 2020

1. Determinați rația progresiei geometrice  $(b_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $b_1 = 2$  și  $b_4 = -2$ .

## TESTELE antrenament:

### Test 1

1. Arătați că  $\sqrt{2} \cdot \left( \frac{1}{\sqrt{2}-1} + \frac{1}{\sqrt{2}+1} \right) = 4$ .

### Test 2

1. Arătați că  $\left( \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{3} \right) \cdot \frac{6}{\sqrt{27} + \sqrt{8}} = 1$ .

### Test 3

1. Arătați că  $5\sqrt{3} - \sqrt{32} + \sqrt{18} + \sqrt{2} + \sqrt{4} - \sqrt{75} = 2$ .

### Test 4

1. Arătați că  $\sqrt{64} - \left( \frac{1}{2} : 0,5 - 1 \right) = 8$ .

### Test 5

1. Arătați că  $2 \cdot (18 - 2 \cdot 9) + (2 \cdot 9 - 8) : 2 = 5$ .

### Test 6

1. Arătați că  $\sqrt{180} - (\sqrt{125} + \sqrt{5}) = 0$ .

### Test 7

1. Determinați a 2020-a zecimală a numărului  $\frac{5}{6}$ .

## SUBIECT I , exercitiul 1

### TESTE DE ANTRENAMENT Bacalaureat 2020 – PEDAGOGIC

#### Test 8

1. Arătați că  $2 - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{12}\right) = 0$ .

#### Test 9

1. Arătați că  $\sqrt{32} - \sqrt{18} - \sqrt{8} + \sqrt{2} = 0$ .

#### Test 10

1. Calculați suma primilor patru termeni ai progresiei aritmetice  $(a_n)_{n \geq 1}$ , știind că  $a_1 = 3$  și  $a_4 = 9$ .

#### Test 11

1. Arătați că  $\left(2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2\right) : \frac{17}{9} = 1$ .

#### Test 12

1. Arătați că  $\sqrt{16} + \sqrt{49} - \sqrt{121} = 0$ .

#### Test 13

1. Arătați că  $4\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right) = 1$ .

#### Test 14

1. Arătați că  $\sqrt{48} - \sqrt{27} + \sqrt{75} - \sqrt{108} = 0$ .

#### Test 15

1. Arătați că  $(\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1) - (\sqrt{2} - 1)^2 - (2\sqrt{2} - 3) = 1$ .

#### Test 16

1. Arătați că  $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^1 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 + \left(\frac{1}{2}\right)^4\right] : \frac{31}{16} = 1$ .

#### Test 17

## SUBIECT I , exercitiul 1

### TESTE DE ANTRENAMENT Bacalaureat 2020 – PEDAGOGIC

1. Arătați că  $\sqrt{63} - \sqrt{28} - \sqrt{7}(\sqrt{7} + 1) + \sqrt{81} = 2$ .

#### Test 18

1. Arătați că  $\frac{22 + (\sqrt{2})^2}{4} - \frac{22 - (\sqrt{2})^2}{5} = 2$ .

#### Test 19

1. Arătați că  $\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{6}\right) = \frac{1}{6}$ .

#### Test 20

1. Arătați că  $\left(\frac{1}{\sqrt{2}-1} - \frac{1}{\sqrt{2}+1}\right) \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 = 1$ .