

# SUBIECT I , exercitiul 6

TESTE DE ANTRENAMENT Bacalaureat 2020 – TEHNOLOGIC

## EXERCITIUL DAT la examen 2020

6. Arătați că  $\sqrt{3} \cdot \sin 60^\circ - \sqrt{2} \cdot \cos 45^\circ = \frac{1}{2}$ .

## EXERCITIUL DAT la sesiunea speciala 2020

6. În triunghiul  $ABC$ ,  $m(\sphericalangle B) = m(\sphericalangle C) = 60^\circ$ . Calculați cosinusul unghiului  $A$ .

## TESTELE antrenament:

### Test 1

6. Arătați că  $\frac{2 \cos 30^\circ}{2 \operatorname{tg} 45^\circ + 1} = \operatorname{tg} 30^\circ$ .

### Test 2

6. Se consideră triunghiul  $ABC$ , cu  $AB = 3\sqrt{2}$ ,  $BC = 9$  și  $AC = 3\sqrt{5}$ . Calculați măsura unghiului  $B$ .

### Test 3

6. Arătați că  $\cos^2 45^\circ - \sin^2 30^\circ = \frac{1}{4}$ .

### Test 4

6. Arătați că  $\sqrt{3} \cos 30^\circ + \sin 30^\circ + \frac{1}{2} \cos 90^\circ = 2$ .

### Test 5

6. Arătați că  $\sin 30^\circ \cos 30^\circ + 2 \sin 45^\circ \cos 45^\circ - \sin 60^\circ \cos 60^\circ = 1$ .

### Test 6

6. Arătați că  $\frac{\sin 135^\circ}{\cos 45^\circ} = 1$ .

### Test 7

6. Diagonala pătratului  $MNPQ$  are lungimea de  $6\sqrt{2}$ . Calculați perimetrul acestui pătrat.

## SUBIECT I , exercitiul 6

TESTE DE ANTRENAMENT Bacalaureat 2020 – TEHNOLOGIC

### Test 8

6. Arătați că  $\sin^2 130^\circ + \cos^2 50^\circ = 1$ .

### Test 9

6. Se consideră triunghiul  $ABC$  cu  $AB=8$ ,  $AC=6$  și  $BC=10$ . Calculați  $\cos B$ .

### Test 10

6. Calculați  $\cos A$ , știind că  $A$  este unghi ascuțit astfel încât  $\sin A = \frac{4}{5}$ .

### Test 11

6. Calculați lungimea laturii  $AB$  a triunghiului  $ABC$  dreptunghic în  $A$ , știind că  $AC=4$  și  $B = \frac{\pi}{4}$ .

### Test 12

6. Calculați lungimea laturii  $AB$  a triunghiului  $ABC$  dreptunghic în  $A$ , știind că  $BC=5\sqrt{2}$  și  $m(\sphericalangle B) = 45^\circ$ .

### Test 13

6. Dacă  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  și  $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ , arătați că  $\sin^2 x - 2\sin x \cos x + \cos^2 x = 0$ .

### Test 14

6. Pentru  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  astfel încât  $\cos x = \frac{5}{13}$ , arătați că  $\operatorname{tg} x = \frac{12}{5}$ .

### Test 15

6. Calculați aria triunghiului  $ABC$  dreptunghic în  $A$  cu  $AB=6$  și  $AC=8$ .

### Test 16

6. Calculați măsura unghiului  $B$  al triunghiului  $ABC$  dreptunghic în  $A$ , știind că  $AC=3$  și  $BC=6$ .

### Test 17

## SUBIECT I , exercitiul 6

TESTE DE ANTRENAMENT Bacalaureat 2020 – TEHNOLOGIC

6. Calculați  $\sin x$ , știind că  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  și  $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

### Test 18

6. Calculați  $\sin x$ , știind că  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  și  $\cos x = \frac{3}{5}$ .

### Test 19

6. Arătați că  $\sin x = \frac{12}{13}$ , știind că  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  și  $\cos x = \frac{5}{13}$ .

### Test 20

6. Calculați aria rombului  $ABCD$ , știind că  $AC = 6$  și  $BD = 4$ .