

EXERCITIUL DAT la examen 2021

6. Se consideră triunghiul ABC , în care $AC = 2$, $BC = 4$ și unghiul A are măsura egală cu 30° .
Arătați că $\sin B = \frac{1}{4}$.

TESTELE antrenament:

Model

6. Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A , cu $AB = 5$ și $AC = 10$. Calculați aria triunghiului ABC .

Test1

6. Arătați că $\frac{\operatorname{tg} 60^\circ}{\operatorname{ctg} 30^\circ \cdot \cos 45^\circ} = \sqrt{2}$.

Test2

6. Arătați că $\cos 60^\circ \cdot \sin 60^\circ + \sin 90^\circ - \sin 30^\circ \cdot \cos 30^\circ = 1$.

Test3

6. Se consideră triunghiul dreptunghic ABC cu $AB = 12$ și ipotenuza $BC = 20$. Calculați aria triunghiului ABC .

Test4

6. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = 12$, $BC = 8$ și unghiul C de măsură egală cu 30° . Calculați $\sin A$.

Test5

6. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = AC = 14$ și unghiul B de măsură egală cu 75° . Determinați aria triunghiului ABC .

SIMULARE

6. Se consideră numărul real $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ astfel încât $\cos x + \sin \frac{\pi}{6} = 1$. Calculați $\sin x$.

Test6

6. Se consideră triunghiul ABC , dreptunghic în A , cu $AB = 9$ și $AC = 12$. Determinați lungimea înălțimii din A a triunghiului ABC .

Test7

6. Se consideră numărul real $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ astfel încât $\cos x = \frac{1}{5}$. Arătați că $\operatorname{tg} x = 2\sqrt{6}$.

Test8

6. Se consideră pătratul $ABCD$ astfel încât aria triunghiului ABC este egală cu 2. Calculați perimetrul pătratului $ABCD$.

Test9

6. Arătați că $4 \sin 60^\circ (\operatorname{tg} 60^\circ - \cos 30^\circ) = 3$.

Test10

6. Se consideră triunghiul ABC , în care unghiurile A și B au măsurile egale cu 30° , respectiv 45° și $BC = 4$. Determinați lungimea laturii AC a triunghiului ABC .

Test11

6. Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A , cu $AB = 12$ și $BC = 13$. Determinați $\sin B$.

Test12

6. Se consideră $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ astfel încât $\cos x = \operatorname{tg} \frac{\pi}{3} \cdot \sin x$. Arătați că $\sin x = \frac{1}{2}$.