

1. Examen august 2023

Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A , cu aria egală cu 50 și $AC=5$. Arătați că lungimea laturii AB este egală cu 20.

2. Examen august 2023 (rezerva)

Arătați că $(1+2\cos 60^\circ) \cdot \sin 30^\circ = 1$.

3. Examen BACALAUREAT iunie 2023

Se consideră triunghiul ABC , dreptunghic în A , cu $AC=\sqrt{2}$ și $BC=2$. Arătați că triunghiul ABC este isoscel.

4. Examen iunie 2023 (sesiune specială)

Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A , cu $AB=4$ și măsura unghiului C egală cu 45° . Arătați că aria triunghiului ABC este egală cu 8.

5. MODEL 2023

Se consideră triunghiul ABC , dreptunghic în A , cu $BC=16$ și măsura unghiului B egală cu 30° . Arătați că aria triunghiului ABC este egală cu $32\sqrt{3}$.

6. TEST (Braila)

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

7. SIMULARE martie 2023

Arătați că $\sqrt{3} \sin 45^\circ + 2 \sin 30^\circ - \sqrt{2} \cos 30^\circ = 1$.

Test8 (Giurgiu)

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

Test 9 (Cluj)

Calculați $\cos(x)$ știind că $\sin(x) = \frac{4}{5}$, $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$.

Test 10 (Dolj)

Se consideră triunghiul ascuțitunghic ABC în care $\sin 60^\circ \cdot \sin A = \cos 30^\circ \cdot \cos A$. Calculați $\operatorname{tg} A$.

Test 11 (Timiș)

Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în A , cu măsura unghiului B egală cu 45° și $BC=6$. Calculați aria triunghiului ABC .

Test 12 (Vrancea)

Se consideră triunghiului ABC , cu $AB=6, BC=4$ și $m(\sphericalangle ABC)=30^\circ$. Arătați că aria triunghiului este egală cu 6.

Test 13 (Călărași)

În triunghiul dreptunghic ABC se cunosc laturile $BC=6, AB=3$ și unghiul A de 90° . Arătați că $2A=3B=6C$, unde A, B, C sunt măsurile unghiurilor triunghiului.

Test 14 (Iasi)

Se consideră triunghiul ABC dreptunghic în C , cu $AB=20$ și măsura unghiului A egală cu 60° . Arătați că aria triunghiului ABC este egală cu $50\sqrt{3}$.

Test 15 (Hunedoara)

Arătați că pentru orice $x \in \mathbb{R}$ este adevărată egalitatea $\sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) + \cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right) = \sin x$.

Test 16 (Brăila)

Calculați aria triunghiului ABC , știind că $AB=AC=5$ și $m(\sphericalangle B)=45^\circ$.

Test 17 (Botoșani)

Arătați că $\sin 2x - \cos x = 0$ știind că $\sin x = \frac{1}{2}$.

Test 18 (Ilfov 1)

Calculați $\sin^2 150^\circ + \sin^2 30^\circ$.

Test 19 (Ilfov 2)

Să se afle raza cercului circumscris unui triunghi ABC , știind că $BC=8$ și $m(\sphericalangle BAC)=30^\circ$.

Test 20 (Maramures)

Se consideră triunghiul ABC . Știind că $AB=\sqrt{3}$, $m(\sphericalangle ACB)=30^\circ$ și $m(\sphericalangle BAC)=45^\circ$, calculați lungimea laturii BC .