

POCU/784/6/24/139636

InfoAcces

Fișa de lucru 4

- A. Studiu după notițe/manual
- B. Activități de accelerare a învățării: Calcul trigonometric. Identități
- C. Documentare multimedia și aprofundare pe baza tehnologiilor digitale
- D. Să se rezolve următorul test

Subiecte

- 1 . Arătați că $(\sin x - \cos x)^2 + \sin 2x = 1, \forall x \in R$
- 2 . Arătați că: $(\sin x + \cos x)(\sin x - \cos x) - \cos 2x = 0, \forall x \in R$
- 3 . Arătați că $(\sin x + \cos x)^2 + (\cos x - \sin x)^2 = 2, \forall x \in R$
- 4 . Arătați că $(3\sin x + 4\cos x)^2 + (4\cos x - 3\sin x)^2 = 25, \forall x \in R$
- 5 . Arătați că $(a\sin x + b\cos x)^2 + (a\cos x - b\sin x)^2 = a^2 + b^2, \forall x \in R, \forall a, b \in R$
- 6 . Să se verifice egalitățile pentru $x \in R$
 - a. $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cos x$
 - b. $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = -\sin x$
- 7 . Știind că $\sin a = \frac{3}{5}$ și $\cos b = \frac{5}{13}, a, b \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$, să se calculeze valorile funcțiilor trigonometrice: $\sin(a + b), \cos(a + b), \sin(a - b), \cos(a - b)$
- 8 . Știind că $\cos a = \frac{3}{5}, a \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ și $\sin b = \frac{5}{13}, b \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$, să se calculeze: $\sin(a + b), \cos(a + b), \sin(a - b), \cos(a - b), \sin 2a, \cos 2a$.
- 9 . Să se verifice egalitățile:
 - a. $\sin(a + b) \cdot \sin(a - b) = \sin^2 a - \sin^2 b$
 - b. $\cos(a + b) \cdot \cos(a - b) = \cos^2 a - \sin^2 b$

Bibliografie

1. <https://matematic.eu/Clasa9/clasa9.html>
2. http://www.isjsb.ro/pesite/Elemente%20de%20trigonometrie_C%20Rebegel.pdf
3. https://resursesmmateblog.files.wordpress.com/2020/11/trigonometrie_fisa-de-lucru.pdf
4. https://resursesmmateblog.wordpress.com/cls-a-ix-a-profil-m_tehnologic/
5. <https://matematic.eu/Clasa9/Trigonometrie.pdf>
6. <https://matematic.eu/Clasa9/TrigonometrieRezolvate.pdf>
7. https://www.youtube.com/watch?v=KI_LqkbbZ9U
8. <https://www.youtube.com/watch?v=rDDE1KnGhvA>