

POCU/784/6/24/139636

InfoAcces

Fisa de lucru 4

- A. Pentru studiu după notițe/manual
- B. Pentru rezolvare teme date la clasa
- C. Pentru documentare multimedia și aprofundare pe baza tehnologiilor digitale
- D. Să se rezolve următorul test.

Geometrie și trigonometrie – Test inițial 4 – Trigonometrie și numere complexe (9 puncte).
Se acordă un punct din oficiu.

1. Să se calculeze $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$.
2. Să se calculeze $\operatorname{tg} 2x$, știind că $\operatorname{ctg} x = 3$.
3. Știind că $\sin x = \frac{1}{3}$, să se calculeze $\cos 2x$.
4. Să se rezolve în mulțimea $(0, \pi)$ ecuația $\sin 3x = \sin x$.
5. Să se verifice egalitatea $\cos 75 + \cos 15 = \frac{\sqrt{6}}{2}$.
6. Să se calculeze modulul numărului complex $z = (3 + 4i)^4$, unde $i^2 = -1$.
7. Să se calculeze $z + 1/z$ pentru $z = \frac{-1+i\sqrt{3}}{2}$, unde $i^2 = -1$.
8. Să se determine partea imaginară a numărului $z = \frac{1-i}{1+i}$, unde $i^2 = -1$.
9. Să se studieze natura numărului $\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)^{2022}$.

Bibliografie

1. <https://www.matematic.eu/Clasa10/NumereComplexe.pdf>
2. https://www.spiruharet-tulcea.ro/gazetamate/nr1/test_de_evaluare_initiala_clasa_a_xa20142015.pdf
3. <https://eduboom.ro/lectii-pe-materii/matematica/10-clasa>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=3Rje0wydfKg>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=6jA5Nr3ugS4>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=ZwqbV4sGalY>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=7aDuEOLWOoc>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=14Mmx6TRHSo>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=j35ay41-Sl0>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=IIPqtqKxrOY>
11. <https://classroom.google.com/u/0/w/MzYyNTg0MjIOMjUz/t/all>