

POCU/784/6/24/139636

InfoAcces

Fișa de lucru individual 3

- 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.

A. Funcția/Ecuția de gradul al doilea (3 puncte)

1. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2x + 2$. Să se arate că vârful parabolei asociate funcției are coordonatele egale.
2. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 3x + 2$. Să se calculeze produsul $f(-2) \cdot f(-1) \cdot f(0) \cdot f(1) \cdot f(2)$.
3. Să se rezolve sistemul de ecuații $x + y = -6$, $xy = 8$.

B. Aplicații ale trigonometriei în geometrie: teorema sinusurilor (1 punct), teorema cosinusului (1 punct), calculul ariei (2 punct), calcule trigonometrice (2 punct)

1. Raza cercului circumscris triunghiului ABC este de 5cm, iar $BC = 10\text{cm}$. Să se calculeze $\sin A$.
2. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC, știind că $AB = 5\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$ și $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$.
3. Să se calculeze aria unui paralelogram ABCD, știind că $AB = 3\text{cm}$, $AD = 3\text{cm}$ și $m(\sphericalangle BAD) = 120^\circ$.
4. Să se calculeze aria triunghiului ABC, știind că $AB = AC = 2\text{cm}$, $m(\sphericalangle A) = 30^\circ$.
5. Să se calculeze $\sin^2 130^\circ + \cos^2 50^\circ$.
6. Să se calculeze $\cos 30^\circ + \cos 60^\circ + \cos 120^\circ + \cos 150^\circ$.

Bibliografie.

1. M. Burtea, G. Burtea, Matematică, Culegere. clasa a IX-a, Carminis, 2004
2. <http://www.liceulsimionbarnutiucarei.ro/matebac.html>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=oserOMyUqFM>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=GOWFB5OSVAQ>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=dWAcT4QBaDQ>
6. <https://classroom.google.com/u/0/w/MzYyNTg0MjI0MjUz/t/all>