

POCU/784/6/24/139636

InfoAcces

Fișa de lucru individual 2

- 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 de gradul al doilea (4 puncte)

1. Fie funcția $f: [1,4] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x)=x^2-x$. Să se determine imaginea funcției f .
2. Să se determine $a \in \mathbb{R}$ știind că distanța de vârful parabolei $y = x^2+2x+a$ la axa Ox este egală cu 1.
3. Determinați valorile reale ale lui m știind că $x^2+3x+m \geq 0$ oricare ar fi x real.
4. Să se arate că vârful parabolei asociate funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x)=x^2-4x+9$ se află pe dreapta de ecuație $x+y=7$.

B. Aplicații ale trigonometriei în geometrie: teorema cosinusului (5 puncte)

1. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = 4\text{cm}$, $AC = \sqrt{7}\text{cm}$ și $BC = \sqrt{3}\text{cm}$. Să se calculeze măsura unghiului B .
2. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = 1\text{ cm}$, $AC = 2\text{cm}$ și $BC = \sqrt{5}\text{ cm}$. Să se calculeze $\cos B$.
3. Se consideră triunghiul ABC cu $AB = 5\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$ și $BC = 7\text{cm}$. Să se calculeze $\cos A$.
4. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC știind că $AB = 2\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$ și $m(\sphericalangle B)=60^\circ$.
5. Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC , știind că $AB = 5\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$ și $m(\sphericalangle A) = 60^\circ$.

Bibliografie.

1. M. Burtea, G. Burtea, Matematică, Culegere. clasa a IX-a, Carminis, 2004
2. <http://www.liceusimionbarnutiucarei.ro/matebac.html>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=oserOMyUqFM>
4. <https://classroom.google.com/u/0/w/MzYyNTg0MjIOMjUz/t/all>