

POCU/784/6/24/139636

InfoAcces

Fișa de lucru individual 1

- 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: Grafice și interpretare (5 puncte)

1. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - x - m^2$.

a) Valorile lui m pentru care ecuația $f(x) = 0$ are soluția $x = 2$ sunt

b) Să se arate că pentru orice valoare reală a parametrului m , ecuația $f(x) = 0$ are rădăcini reale distincte.

c) Pentru $m = \sqrt{2}$ să se reprezinte graficul funcției f .

2. Determinați valorile reale ale lui m pentru care dreapta $x = 2$ este axă de simetrie a parabolei $y = x^2 + mx + 4$.

3. Să se rezolve ecuația $x^2 + mx + 4 = 0$ dacă între rădăcini există relația $x_1 + x_2 = 4$.

B. Aplicații ale trigonometriei în geometrie: teorema sinusului (4 puncte)

1. Să se calculeze raza cercului circumscris triunghiului ABC știind că $AB = 3\text{cm}$ și $m(\sphericalangle C) = 30^\circ$.

2. Să se calculeze raza cercului circumscris triunghiului ABC știind că $BC = 8\text{cm}$ și $m(\sphericalangle A) = 45^\circ$.

3. Raza cercului circumscris triunghiului ABC este $\frac{3}{2}\text{cm}$, iar $BC = 3\text{cm}$. Să se calculeze $\sin A$.

4. În triunghiul ABC măsura unghiului C este egală cu 60° , $AB = 4\text{cm}$ și $BC = 2\text{cm}$. Să se calculeze $\sin \sphericalangle A$.

Bibliografie.

- 1. M. Burtea, G. Burtea, Matematică, Culegere. clasa a IX-a, Carminis, 2004
- 2. <http://www.liceusimionbarnutiucarei.ro/Seral/Seral%20IX%20S/index.htm>
- 3. <https://www.youtube.com/watch?v=221P6FNL-ao>
- 4. <https://classroom.google.com/u/0/w/MzYyNTg0MjIOMjUz/t/all>