

3. Testovi

3.2. Kvadratni modeli

1. ZADATAK

Fabrika rezervnih delova za automobile koristi kvadratnu funkciju $y = -7x^2 + 350x$ da bi se izračunalo koliko će se jedinica novog proizvoda prodati za x nedelja. Za koliko nedelja će prodaja dostići maksimum?

- A) 25
- B) -25
- C) 4375
- D) 22

2. ZADATAK

Koju će maksimalnu visinu dostići objekat ispaljen sa zemlje brzinom 2000 metara u sekundi, ako se dostignuta visina u zavisnosti od vremena opisuje kvadratnom funkcijom $h(t) = -4.9t^2 + v_0t$, gde je v_0 početna brzina?

- A) 2m
- B) 204.08m
- C) 200,88m
- D) 2000m

3. ZADATAK

Boks za psa je pravougaonog oblika i za njegovu ogradu je neophodno 1600 *cm* žice. Kom intervalu pripadaju dimenzije boksa ako je njegova površina $12m^2$?

A)(100cm,500cm), B)(10cm,500cm), C)(100cm,700cm), D)(300cm,700cm)

4. ZADATAK

Broj stanovnika u hiljadama u zavisnosti od vremena u jednom gradu je posle januara 2006 opisan kvadratnom funkcijom $p(t) = 0.7t^2 + 12t + 200$, gde je t vreme u godinama. Za koje će vreme broj stanovnika dostići 350 hiljada?

A)2014 godine, B)2020 godine, C)2009 godine, D)2052 godine

5. ZADATAK

Obim pravougaonika je 400cm . U kom intervalu su mere pravougaonika koji ima takav obim i maksimalnu površinu?

A) $(50\text{cm},90\text{cm})$, B) $(50\text{cm},300\text{cm})$, C) $(200\text{cm},600\text{cm})$, D) $(110\text{cm},300\text{cm})$

6. ZADATAK

Razlika između osnovice i visine romba je 3cm a površina je 108cm^2 . Koliki je obim romba?

A) 24cm , B) 48cm , C) 100cm , D) 96cm

7. ZADATAK

Padobranac skače iz aviona na visini od 1000 metara. Nakon 10s na kojij se visini nalazi padobranac trenutak pre otvaranja padobrana ako se pređena putanja u zavisnosti od vremena izražava kvadratnom funkcijom $s(t) = -4.9t^2 + h_0$

A) 100m , B) 600m , C) 490m , D) 510m