

Kodutöö nr 1.

Esitamise tähtaeg 23. september_kell_20.00

1. (1p) Leida funktsiooni $y = \frac{x}{a - \sqrt{x}} + b\sqrt{x}$

a) määramispiirkond., b) tuletis

2. (0,5 p) Ülikondasid valmistav ettevõte on kindlaks teinud, et ühe ülikonna valmistamise muutuvkulud moodustavad $7a$ eurot, tootmise summaarsed püsikulud on $4000 \cdot (a - 1)$ eurot. Kui suured on Q ülikonna valmistamise tootmiskulud? Milline on kogutulufunktsioon ja kasumifunktsioon, kui üht ülikonda müüa 300 euro eest? Leida tasuvuspunkt (vajadusel kasuta ümardamist).
3. (0,5 p) Kauba A nõudlusfunktsioon on määratud seosega $4Q + 2p - 3b = 0$, kus p on kauba ühe ühiku hind ja Q selle hinna eest müüdava kauba kogus. Leida kogutulu funktsioon kujul $R(Q)$ (**mitte kujul $R(p)$**) ja keskmine tulu, mida saadakse Q kaubaühiku müügist.

NB!

Parameetrite a ja b väärtuste leidmiseks kasutage oma üliõpilaskoodi viimaseid numbreid.

Liitke koodi eelviimasele numbrile 1, see on parameeter a .

Liitke koodi viimasele numbrile samuti 1, see on parameeter b .

Asendage parameetrite leitud väärtused ülesande teksti ja lahendage ülesanne.

Näiteks koodi 168672TAAB korral on eelviimane number 7:

$$a = 7 + 1 = 8$$

Viimane number on 2:

$$b = 2 + 1 = 3$$

Siis näiteks ülesandes 1 saate funktsiooniks

$$y = \frac{x}{8 - \sqrt{x}} + 3\sqrt{x}$$