

Funktion kulku ja ääriarvot

543. kasvava välillä $-2 \leq x \leq 3$, vähenevä väleillä $x \leq -2$ ja $x \geq 3$
544. a) suurin arvo 4 ja pienin arvo 1
b) suurin arvo -1 ja pienin arvo -5
c) suurin arvo 6 ja pienin arvo -2
545. kasvava välillä $x \leq 4$, vähenevä välillä $x \geq 4$
546. suurin arvo 1, pienin arvo -3
547. kasvava väleillä $x \leq -2$ ja $x \geq 0$, vähenevä väleillä $-2 \leq x \leq 0$
548. suurin arvo 81, pienin arvo 0
549. 11,4 metrin korkeudessa, lentorata laskeva aikavälillä 8 s...16,7 s
550. a) suurin arvo 2, ei pienintä arvoa
b) pienin arvo -2 , ei suurinta arvoa
c) suurin arvo 5,2, ei pienintä arvoa
551. suurin arvo 3, ei pienintä arvoa
552. 2 €
553. aidan suuntainen sivu 2,8 m, muut sivut 1,4 m
554. Funktion derivaatta on positiivinen kaikkialla muualla paitsi kohdassa $x = 2$, jossa se on nolla. Funktio on siis kaikkialla kasvava.
555. kasvava välillä $-2 \leq x \leq 1$, vähenevä väleillä $x \leq -2$ ja $x \geq 1$
556. suurin arvo 8, pienin arvo 0
557. suurin arvo 5, ei pienintä arvoa
558. pohjan sivun pituus 54 cm, korin korkeus 68 cm
559. lipun hinta 22,50 €, lipputulot 50 625,00 €
560. arvo $f(3,0)$ on suurempi
561. maksimikohta $x = 0$, jossa maksimiarvo 3, minimikohta $x = 2$, jossa minimiarvo -1
562. 0,25 m
563. korkeus 8 cm, pohjan halkaisija 16 cm
564. a) $A(x) = x(-x^2 + 6x)$, missä $0 \leq x \leq 6$
(päätepisteet voi jättää mahdollisista arvoista myös pois)
b) 32
565. a) $f'(x) = 3x^2 + 4x$, kuvaaja ylöspäin aukeava paraabeli, joten ei ole kasvava funktio
b) $a \geq 0$
566. 8, pisteeseen (1, 5)