

10 moeilijke vragen over de kwadratische functie (parabool)

**A.** 1662

De parabool met vergelijking  $y = x^2 - 4x + 3$  snijdt de y-as en de x-as in drie punten A, B en C.

De oppervlakte van  $\triangle ABC$  is gelijk aan

- 1) minder dan 3   2) 6   3) 3   4) 4,5   5) meer dan 6

**B.** 2315

$y = x^2$  wordt door de rechte  $y = 4$  gesneden in 2 punten die samen met de oorsprong een driehoek vormen. De oppervlakte van die driehoek is

- 1) 1   2) 2   3) 8   4) 4   5) 16

**C.** 0027

Voor hoeveel gehele x-waarden is  $x^2 - 4x + 3$  strikt negatief?

- 1) 1   2) 2   3) 3   4) 4   5) 0

**D.** 1947

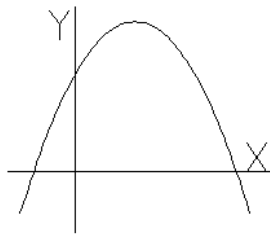
Bepaal alle waarden van de parameter t waarvoor de parabool met vergelijking  $y = tx^2 - 4x + t$  een dalparabool is die de x-as in twee verschillende punten snijdt.

- 1)  $]0,2[$    2)  $[0,2[$    3)  $] -2,2[$    4)  $\setminus [-2,2]$    5)  $]2,+\infty[$

**E.** 1187

Uit deze grafiek van de functie f met  $f(x) = ax^2 + bx + c$  (top in I) volgt

- 1) zeker  $b > 0$   
2) zeker  $b < 0$   
3) zeker  $b = 0$   
4) dat zowel  $b > 0$  als  $b < 0$  kan zijn (niet  $b = 0$ )  
5) dat b zowel  $> 0$ ,  $< 0$  als  $= 0$  kan zijn



**F.** 3554

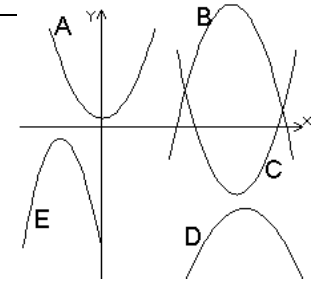
De (standaard)parabool  $y = x^2$  wordt gesneden door de verticale rechten  $x = -1$  en  $x = 3$ , wat twee snijpunten (A en B) oplevert. De richtingscoëfficiënt van de rechte AB is

- 1) 1   2) 2   3) 3   4) 4   5) g.v.d.v.

**G.** 1673

Welke van de volgende vijf parabolen heeft een vergelijking  $y = -x^2 + bx + c$  waarbij zowel b als c strikt negatief zijn?

- 1) A   2) B   3) C   4) D   5) E



**H.** 1922

In hoeveel punten snijdt de rechte met vergelijking  $y = 2$  de kromme met vergelijking  $y = |x^2 - 2|$ ?

- 1) 1   2) 2   3) 3   4) 4   5) geen enkel

**I.** 0983

$x^2 + 10x + m$  is altijd strikt positief als

- 1)  $m > 25$    2)  $m < 25$    3)  $m = 25$   
4)  $m < -25$    5)  $m > -25$

**J.** 2427

De uitspraak "y is het grootst als x gelijk is aan 2" geldt voor de volgende kwadratische functie :

- 1)  $y = x(x - 2)$   
2)  $y = x(2 - x)$   
3)  $y = (x - 2)^2$   
4)  $y = x(x - 4)$   
5)  $y = x(4 - x)$

Antwoordrooster :

Op basis van toetsen met 8 van de vorige vragen  
(geen informatie over D en G) kan ik vaststellen :

Gemakkelijkste vraag : H

Moeilijkste vragen : A E I

Bijna de helft van de leerlingen hebben vraag A niet beantwoord.

Ook bij vraag F waren er meer blanco's dan juiste antwoorden.

<b>A</b>	1662	3
<b>B</b>	2315	3
<b>C</b>	27	1
<b>D</b>	1947	1
<b>E</b>	1187	1
<b>F</b>	3554	2
<b>G</b>	1673	5
<b>H</b>	1922	3
<b>I</b>	983	1
<b>J</b>	2427	5