

Test 1

- 1 Fyll i de tomma rutorna i tabellen.

Polynom $p(x)$	$p(x)$ utan parenteser	Grad	$p(3)$
$(x+2)(2x-3)$	$2x^2 + x - 6$		
$6x(x+2)^2$		3	
$x(2-x) - (x-1)^2$			-7
$x^2 - 0,5x(2x+3)$			

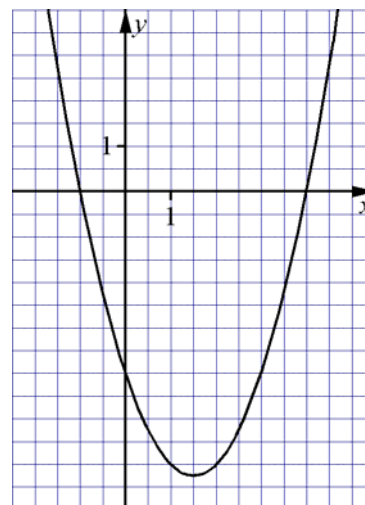
Figuren visar grafen till en andragradsfunktion f .

- 2 Avläs funktionens nollställen ur grafen.
3 Vilken funktion är det? Ett av alternativen är korrekt.

A $f(x) = \frac{x^2}{2} - 1,5x - 4$ B $f(x) = x^2 - 3x - 4$

C $f(x) = x^2 - 2x - 5$ D $f(x) = x^2 - 4x - 2$

E $f(x) = 2x^2 - 6x - 8$ F $f(x) = x^2 - 4x - 1$



- 4 Polynomfunktionen $p(x)$ är av andra graden och har nollställena $x = -3$ och $x = 2$. Dessutom gäller att $p(1) = -20$. Bestäm funktionen $p(x)$.
5 Beskriv med ord skillnaden mellan grafen till $y = x^2$ och graferna till $y = x^2 + 3$ respektive $y = (x + 3)^2$.
6 Lös algebraiskt ekvationen $10x^3 - 2x^2 - 1,5x = 0$

- 7 Talparen i värdetabellen kan anpassas till en tredjegradsfunktion. Funktionen kan bestämmas genom modellering med grafitare. Bestäm funktionen.

x	-4	-3	2	3	4
y	-30	24	24	96	234

- 8 Ekvationen $0,3k^3 - k^2 + k - 3 = 0$ har en lösning. Bestäm lösningen med grafitare. Svara med två decimaler.