

Forberedende kurs i matematikk.

Bruk god tid og tenk nøye igjennom oppgavene under. Dersom du ikke er i stand til å løse alle disse oppgavene anbefales det sterkt at du begynner på forkurset. Fasit på baksida.

Oppgave 1.

Regn ut:

$$a) -2^2 = \quad b) -2 - (-2)(-2) = \quad c) 3 + 4 \cdot 2 = \quad d) a^2 - a = \quad e) (x - y)(x + y) + (-y)^2 - (x - y)^2 =$$

Oppgave 2.

Regn ut og gjør svaret så enkelt som mulig:

$$a) \frac{1}{2} + \frac{1}{6} - \frac{3}{12} = \quad b) 3 - \frac{3}{17} - \frac{12}{39} + \frac{1}{12} - \frac{100}{51} = \quad c) \frac{2}{7} \cdot \frac{14}{6} = \quad d) \frac{12}{18} : \frac{4}{27} =$$

$$e) (1 + \frac{1}{4}) : \frac{25}{4} = \quad f) \frac{x}{x + y} - 2 = \quad g) \frac{a^2 \cdot a^3}{a^4} =$$

Oppgave 3.

Løs likningene:

$$a) 2x - 5 = 13 \quad b) 2x - 5 = \frac{x}{3} + 5 \quad c) \frac{2}{x} = \frac{1}{2} \quad d) \frac{1}{x} = -\frac{1}{x + 1} \quad e) -\frac{2}{3}x + 5 > \frac{x}{4} - 0,5$$

Oppgave 4.

Faktoriser:

$$a) 18 \quad b) 612 \quad c) 2x - 6 \quad d) 2x^2 - 4x$$

Oppgave 5.

Løs likningssystemet:

$$I \quad x + y = 4$$

$$II \quad x - 2y = 1$$

Oppgave 6.

Gitt funksjonen $f(x) = x^2 - 6x + 5$. Fyll ut tabellen under og tegn grafen til f.

x	-1	0	1	2	3	4	5	6
y								

Oppgave 7.

a) Hvor mye er 25% av 300

b) En vare er satt ned med 20%. Den koster nå 192 kr. Hva kostet den opprinnelig?

Fasit:

1a) -4

1b) -6

1c) 11

1d) Kan ikke trekkes sammen

1e) $2xy - y^2$

2a) $\frac{5}{12}$

2b) $\frac{1693}{2652}$

2c) $\frac{2}{3}$

2d) $\frac{9}{2}$

2e) $\frac{1}{5}$

2f) $\frac{-x - 2y}{x + y}$

2g) a

3a) $x=9$

3b) $x=6$

3c) $x=4$

3d) $x=-0,5$

3e) $x < 6$

4a) $3 \cdot 3 \cdot 2$

4b) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 17$

4c) $2(x - 3)$

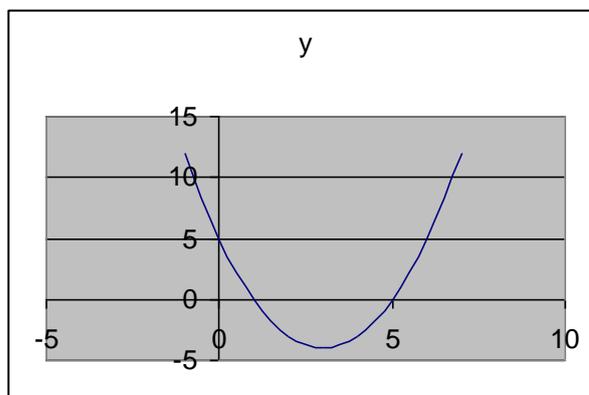
4d) $2x(x - 2)$

5) $x=3$ og $y=1$

x	-1	0	1	2	3	4	5	6
y	12	5	0	-3	-4	-3	0	5

7a) 75

7b) 240kr



6)