

Uppgifter extra matematik 1

1. Beräkna uttrycken

a) $3 + 4 \cdot 5$

b) $3 \cdot 2 + 6 \cdot 2$

c) $(3 + 6) - (5 + 2)$

d) $3 + 2^2 - 3^2$

e) $(1 + 1 \cdot 5) + 4 \cdot 4$

2. Beräkna uttrycken (var extra uppmärksam på tecknen)

a) $-3 - 7$

b) $4 - (-2)$

c) $3 + 2 \cdot (-4)$

d) $-4 \cdot (-2)$

e) $\frac{-10}{5}$

f) $\frac{-15}{-3} - 6$

g) $(-5)^2$

h) $(-4 + 2) - (-4 - 5)$

i) $(-6 + 2)^2$

3. Skriv bråken i storleksordning

$$\frac{1}{10}, \frac{4}{3}, \frac{4}{8}, \frac{19}{5}$$

4. Skriv bråken med nämnaren 24

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{5}{12}$

c) $\frac{13}{8}$

5. Skriv bråken i sin enklaste form

a) $\frac{4}{12}$

b) $\frac{9}{18}$

c) $\frac{30}{120}$

Facit

$$1. a) 3 + 4 \cdot 5$$

$$= 3 + 20 = 23$$

$$b) \underbrace{3 \cdot 2}_{\text{Först}} + \underbrace{6 \cdot 2}_{\text{Först}} = 6 + 12 = 18$$

$$c) (3+6) - (5+2)$$

$$= 9 - 7 = 2$$

$$d) 3 + 2^2 - 3^2 =$$

$$3 + 4 - 9 = 7 - 9$$

$$= -2$$

$$e) (1+1 \cdot 5) + 4 \cdot 4$$

$$= (1+5) + 4 \cdot 4$$

$$= 6 + 4 \cdot 4 = 6 + 16$$

$$= 22$$

3. Storleksordning

minst störst

$$\frac{1}{10}, \frac{4}{8}, \frac{4}{3}, \frac{19}{5}$$

Prioriteringsreglerna

1. Parenteser

2. Potenser t.ex 2^3 , 3^2

3. Multiplikation och division

4. Addition och subtraktion

$$2. a) -3 - 7 = -10$$

$$b) 4 - (-2) = 4 + 2 = 6$$

$$c) 3 + 2 \cdot (-4) = 3 - 8 = -5$$

$$d) -4 \cdot (-2) = 8$$

Två negativa
tal multiplierat
med varandra
blir plus

$$e) \frac{-10}{5} = -2$$

$$f) \frac{-15}{-3} - 6 =$$

$$= 5 - 6 = -1$$

$$g) (-5)^2 = -5 \cdot (-5) = 25$$

$$h) (-4+2) - (-4-5) = -2 - (-9) = -2+9$$

$$= 7$$

$$i) (-6+2)^2 = (-4)^2 = 16$$

En negativt tal delat
med ett positivt blir
negativt

4. a) $\frac{1}{2}$ Förläng täljare och nämnare med 12
för att få nämnare 24: $\frac{1 \cdot 12}{2 \cdot 12} = \frac{12}{24}$

b) $\frac{5}{12}$ förläng med 2: $\frac{5 \cdot 2}{12 \cdot 2} = \frac{10}{24}$

c) $\frac{13}{8}$ förläng med 3: $\frac{13 \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{39}{24}$

5. a) $\frac{4}{12}$ Förkorta med största möjliga taliter

$$\frac{4/4}{12/4} = \frac{1}{3}$$

$$c) \frac{30}{120} = \frac{30/30}{120/30} = \frac{1}{4}$$

$$b) \frac{9}{18} = \frac{9/9}{18/9} = \frac{1}{2}$$