

Arbeidshefte

Faktorisering - 1

Faktorisering av tall

$$4 = 2 \cdot 2$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

Faktorisering av bokstavuttrykk

$$ab = a \cdot b$$

$$a^2 = a \cdot a$$

$$a^2 + ab = a \cdot a + a \cdot b = a \cdot (a + b)$$

Faktorisere tall

Primtall

Vi kan dele opp de fleste tall i flere faktorer (faktoriseres), f.eks. $6 = 2 \cdot 3$

De tallene som ikke kan faktoriseres kalles primtall.

Primtall : 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – Det finnes uendelig mange primtall.

Oppgave 1

Marker alle primtallene opp til 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Oppgave 2

Primtallsfaktorisering, plukk fra hverandre tallene i så små faktorer som mulig.

1) $4 =$

2) $10 =$

3) $12 =$

4) $14 =$

5) $15 =$

6) $24 =$

Metode for å faktorisere

	16	2	60	5	
9	3	8	2	12	3
3	3	4	2	4	2
1		2	2	2	2
		1		1	

Tips!

Alle tall som slutter på et partall er delelig med 2.

Alle tall som slutter på 0 eller 5 er delelig med 5.

Dersom tverrsummen av et tall er delelig med 3 er tallet delelig med 3.

Oppgave 3

Primtalsfaktorisering, plukk fra hverandre tallene i så små faktorer som mulig.

1) $30 =$

2) $70 =$

3) $85 =$

4) $56 =$

5) $98 =$

6) $140 =$

7) $144 =$

8) $123 =$

Oppgave 4

Primtallsfaktorisering, plukk fra hverandre tallene i så små faktorer som mulig.

1) $385 =$

2) $143 =$

3) $625 =$

4) $356 =$

5) $570 =$

6) $286 =$

7) $882 =$

8) $1000 =$

9) $2000 =$

10) $1047 =$

Faktorisere bokstavuttrykk

Like faktorer i hvert ledd settes utenfor parentesen.

$$2x + 4 = 2 \cdot x + 2 \cdot 2 = 2(x + 2)$$

$$ab + ac = a \cdot b + a \cdot c = a(b + c)$$

Oppgave 5

1) $2a + 8 =$

2) $3x + 9 =$

3) $5x + 25 =$

4) $6x + 12 =$

5) $15t + 45 =$

6) $3a - 18 =$

7) $7b - 21 =$

8) $8ab + 12a =$

9) $2a + 2b + 2c =$

10) $2a + 2b + c =$

Oppgave 6

1) $a^2 + ab =$

2) $a^2 - 3a =$

3) $x^2 - x =$

4) $2a + 6b + 4c =$

5) $ax + bx =$

6) $x^3 + x^2 =$

7) $a^2b - ab^2 =$

8) $xyz - xy =$

9) $a - 3a + 2ab =$

10) $2ab + 3a - 6b =$

Dette arbeidshefte :



Løsningsforslag :



05/03/24