

LØSNINGSFORSLAG FOR GANGEHEFTER

FORSKER-
FABRIKKEN

Bli ekspert på 2-gangen

1

- a) 2 b) 4 c) 6
d) 8 e) 10 f) 12
g) 14 h) 16 i) 18
j) 20 k) 22 l) 24

2

6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22,
24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38,
40

3

- a) 2 rader
2 prikker i hver rad
 2×2
b) 4 rader
2 prikker i hver rad
 4×2
c) 5 rader
2 prikker i hver rad
 5×2
d) 6 rader
2 prikker i hver rad
 6×2
e) 7 rader
2 prikker i hver rad
 7×2
f) 8 rader
2 prikker i hver rad
 8×2
g) 9 rader
2 prikker i hver rad
 9×2
h) 10 rader
2 prikker i hver rad
 10×2

4

. .
. .
. .
6 prikker.

. . .
. . .

6 prikker.
Svarene blir like.

5

- a) 6 b) 14 c) 10
d) 16 e) 18 f) 12
g) 2 h) 30 i) 40

6

- b) $2+2+2+2+2=10$
c) $2+2+2+2+2+2+2=14$
d) $2+2+2+2=8$
e) $2+2=4$
f) $2+2+2+2+2+2+2+2=16$
g) $2+2+2+2+2+2=12$
h) $2+2+2+2+2+2+2+2+2=18$
i) $2+2+2+2+2+2+2+2+2+2=20$

7

- b) $8 + 8 = 16$ c) $3 + 3 = 6$
d) $5 + 5 = 10$ e) $1 + 1 = 2$
f) $2 + 2 = 4$ g) $6 + 6 = 12$
h) $9 + 9 = 18$ i) $7 + 7 = 14$
j) $10 + 10 = 20$

k) $11 + 11 = 22$

l) $12 + 12 = 24$

8

$14 \times 2 = 28$ $12 \times 2 = 24$
 $32 \times 2 = 64$ $64 \times 2 = 128$
 $22 \times 2 = 44$ $13 \times 2 = 26$
 $82 \times 2 = 164$ $51 \times 2 = 102$
 $34 \times 2 = 68$ $54 \times 2 = 108$
 $92 \times 2 = 184$ $74 \times 2 = 148$
 $71 \times 2 = 142$

9

- a) Det er 2 ganger flere.
b) Det er 2 ganger flere.
c) Det er 2 ganger flere.

10

Annethvert tall blir farget inn.

11

418, 62, 78, 506, 1002, 308,
94, 20, 18, 1984, 80

12

- b) 3 c) 10

13

- a) 3,5 b) 2,5
c) 4,5 d) 7,5

14

- a) 0 b) 2 c) 4
- d) 6 e) 8 f) 10
- g) 12 h) 14 i) 16
- j) 18 k) 20

15

- a) 12 b) 4 c) 8
- d) 16 e) 14 f) 10
- g) 2 h) 0 i) 20
- j) 18 k) 6

16

- b) $60 \times 2 = 6 \text{ tiere} \times 2 = 120$
- c) $50 \times 2 = 5 \text{ tiere} \times 2 = 100$
- d) $80 \times 2 = 8 \text{ tiere} \times 2 = 160$
- e) $40 \times 2 = 4 \text{ tiere} \times 2 = 80$
- f) $70 \times 2 = 7 \text{ tiere} \times 2 = 140$
- g) $30 \times 2 = 3 \text{ tiere} \times 2 = 60$
- h) $90 \times 2 = 9 \text{ tiere} \times 2 = 180$

17

- a) 8 80 800
- b) 12 120 1200

- c) 14 140 1400

18

Ni mennesker har 18 ben.

19

Den kan slå med vingene 30 ganger i løpet av to sekunder.

20

Det er 100 hydrogenatomer i 50 vannmolekyler.

Bli ekspert på 5-gangen

1

- a) 5 b) 10 c) 15
- d) 20 e) 25 f) 30
- g) 35 h) 40 i) 45
- j) 50 k) 55 l) 60

- d) 6 rader
5 prikker i hver rad
 6×5
- e) 7 rader
5 prikker i hver rad
 7×5

```

. . . .
. . . .
. . . .
. . . .
. . . .

```

20 prikker.

Svarene blir like.

2

15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100

- f) 8 rader
5 prikker i hver rad
 8×5
- g) 9 rader
5 prikker i hver rad
 9×5
- h) 10 rader
5 prikker i hver rad
 10×5

5

b) $5 \times 2 = 10$

c) $5 \times 9 = 45$

3

- a) 3 rader
5 prikker i hver rad
 3×5
- b) 4 rader
5 prikker i hver rad
 4×5
- c) 5 rader
5 prikker i hver rad
 5×5

4

```

. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .

```

20 prikker.

6

a) 20 b) 25 c) 60

d) 35 e) 40 f) 45

g) 50

7

b) $5 + 5 + 5 = 15$

c) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35$

d) $5 + 5 + 5 + 5 = 20$

e) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40$

f) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45$

8

b) $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$

c) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$

d) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$

f) $10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$

g) $1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$

h) $9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 45$

i) $7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35$

j) $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$

9

$12 \times 5 = 60$

$60 \times 5 = 300$

$21 \times 5 = 105$

$22 \times 5 = 110$

$23 \times 5 = 115$

$43 \times 5 = 215$

10

Det er 5 ganger flere.

11

Tallene under 5 og 10 danner to vertikale linjer nedover.

12

- a) 1 b) 3 c) 5

13

- a) 0 b) 5 c) 10
d) 15 e) 20 f) 25
g) 30 h) 35 i) 40
j) 45 k) 50

14

- a) 30 b) 6 c) 20
d) 16 e) 35 f) 15
g) 25 h) 18 i) 14
j) 45 k) 10 l) 16

15

- a) 12 b) 40 c) 2
d) 35 e) 18 f) 25
g) 6 h) 20 i) 18

16

- b) $60 \times 5 = 6 \text{ tiere} \times 5 = 300$
c) $50 \times 5 = 5 \text{ tiere} \times 5 = 250$
d) $80 \times 5 = 8 \text{ tiere} \times 5 = 400$
e) $40 \times 5 = 4 \text{ tiere} \times 5 = 200$
f) $70 \times 5 = 7 \text{ tiere} \times 5 = 350$
g) $30 \times 5 = 3 \text{ tiere} \times 5 = 150$
h) $90 \times 5 = 9 \text{ tiere} \times 5 = 450$

17

- a) 20 200 2000
b) 30 300 3000
c) 35 350 3500

18

Du må betale 40 kroner for åtte sjokolader.

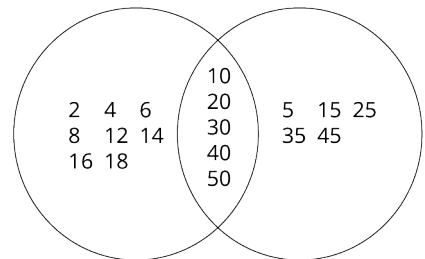
19

Rektor må kjøpe 100 blyanter.

20

Henrik må kjøpe 5000 ballonger.

21



Bli ekspert på 4-gangen

1

- a) 4 b) 8 c) 12
d) 16 e) 20 f) 24
g) 30 h) 32 i) 36
j) 40 k) 44 l) 48

• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •

20 prikker.

Svarene blir like.

2

12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40,
44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72,
76, 80

5

- b) $4 \times 2 = 8$
c) $4 \times 9 = 36$

3

- a) 3 rader
4 prikker i hver rad
 3×4
b) 4 rader
4 prikker i hver rad
 4×4
c) 5 rader
4 prikker i hver rad
 5×4
d) 6 rader
4 prikker i hver rad
 6×4
e) 7 rader
4 prikker i hver rad
 7×4
f) 8 rader
4 prikker i hver rad
 8×4

6

- a) 16
b) 20
c) 24
d) 28
e) 32
f) 36
g) 40

7

- b) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$
c) $4 + 4 + 4 = 12$
d) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28$
e) $4 + 4 + 4 + 4 = 16$
f) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32$
g) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24$
h) 0

4

• • • •
• • • •
• • • •
• • • •
• • • •

20 prikker.

8

- b) $8 + 8 + 8 + 8 = 32$
c) $4 + 4 + 4 + 4 = 16$
d) $5 + 5 + 5 + 5 = 20$
e) $7 + 7 + 7 + 7 = 28$
f) $9 + 9 + 9 + 9 = 36$

9

- $11 \times 4 = 44$
 $10 \times 4 = 40$
 $21 \times 4 = 84$
 $22 \times 4 = 88$
 $23 \times 4 = 92$
 $30 \times 4 = 120$

10

Det er 4 ganger fler.

11

Det er 4 ganger fler.

12

Det danner seg et mønster med to eller tre tall på annenhver linje.

13

- a) 1
b) 2
c) 3

14

- a) 0 b) 4 c) 8
d) 12 e) 16 f) 20
g) 24 h) 28 i) 32
j) 36 k) 40

15

- a) 24 b) 12 c) 12
d) 32 e) 14 f) 16
g) 4 h) 0 i) 20
j) 36 k) 8 l) 12

16

- a) 30 b) 32 c) 35

- d) 28 e) 10 f) 20
g) 15 h) 8 i) 36

17

- b) $60 \times 4 = 6 \text{ tiere} \times 4 = 240$
c) $50 \times 4 = 5 \text{ tiere} \times 4 = 200$
d) $80 \times 4 = 8 \text{ tiere} \times 4 = 320$
e) $40 \times 4 = 4 \text{ tiere} \times 4 = 160$
f) $70 \times 4 = 7 \text{ tiere} \times 4 = 280$
g) $30 \times 4 = 3 \text{ tiere} \times 4 = 120$
h) $90 \times 4 = 9 \text{ tiere} \times 4 = 360$

18

- a) 16 160 1600

- b) 24 240 2400
c) 28 280 2800

19

Hun trenger 32 egg.

20

Det er 320 oppgaver på alle sidene.

21

Det er 800 barn på 200 stafettlag.

Bli ekspert på 3-gangen

1

- a) 3 b) 6 c) 9
d) 12 e) 15 f) 18
g) 21 h) 24 i) 27
j) 33 k) 36 l) 39

2

9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30,
33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54,
60

3

- a) 3 rader
3 prikker i hver rad
 3×3
b) 4 rader
3 prikker i hver rad
 3×3

c) 5 rader
3 prikker i hver rad
 5×3

d) 6 rader
3 prikker i hver rad
 6×6

e) 7 rader
3 prikker i hver rad
 7×3

f) 8 rader
3 prikker i hver rad
 8×3

g) 9 rader
3 prikker i hver rad
 9×3

f) 10 rader
3 prikker i hver rad
 10×3

4

. . .
. . .
. . .
. . .

12 prikker.

. . . .
. . . .
. . . .

12 prikker.

Svarene blir like.

5

- b) $3 \times 5 = 15$
c) $3 \times 2 = 6$

6

- a) 12 b) 15 c) 18
- d) 21 e) 24 f) 27
- g) 30

7

- b) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$
- c) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$
- d) $3 + 3 + 3 = 9$
- e) $3 + 3 + 3 + 3 = 12$
- f) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$
- g) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$
- h) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27$
- i) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30$

8

- b) $8 + 8 + 8 = 24$
- c) $3 + 3 + 3 = 9$
- d) $5 + 5 + 5 = 15$
- e) $1 + 1 + 1 = 3$
- f) $11 + 11 + 11 = 33$
- g) $6 + 6 + 6 = 18$
- h) $9 + 9 + 9 = 27$
- i) $7 + 7 + 7 = 21$
- j) $10 + 10 + 10 = 30$
- k) $4 + 4 + 4 = 12$
- l) $0 + 0 + 0 = 0$

9

- $11 \times 3 = 33$
- $10 \times 3 = 30$
- $21 \times 3 = 63$

$22 \times 3 = 66$

$23 \times 3 = 69$

$30 \times 3 = 90$

$43 \times 3 = 129$

$51 \times 3 = 153$

$32 \times 3 = 96$

$62 \times 3 = 186$

$93 \times 3 = 279$

$72 \times 3 = 216$

$81 \times 3 = 243$

10

- a) Det er 3 ganger flere.
- b) Det er 3 ganger flere.

11

Det er 3 ganger flere.

12

Det danner seg diagonale linjer fra høyre mot venstre.

13

- a) 1 b) 2 c) 3

14

- a) 0 b) 3 c) 6
- d) 9 e) 12 f) 15
- g) 18 h) 21 i) 24
- j) 27 k) 30

15

- a) 24 b) 32 c) 28
- d) 21 e) 36 f) 15

- g) 12 h) 18 i) 27

16

- b) $60 \times 3 = 180$ tiere $\times 3 = 180$
- c) $50 \times 3 = 150$ tiere $\times 3 = 150$
- d) $80 \times 3 = 240$ tiere $\times 3 = 240$
- e) $40 \times 3 = 120$ tiere $\times 3 = 120$
- f) $70 \times 3 = 210$ tiere $\times 3 = 210$
- g) $30 \times 3 = 90$ tiere $\times 3 = 90$
- h) $90 \times 3 = 270$ tiere $\times 3 = 270$

17

- a) 12 120 1200
- b) 18 180 1800
- c) 21 210 2100

18

Hun trenger 24 frø.

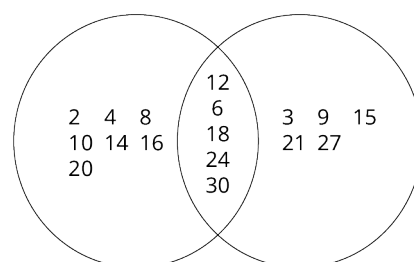
19

Fem liter juice koster 150 kroner.

20

Det er 3000 atomer i 1000 vannmolekyler.

21



10

- a) 21 b) 12 c) 20
- d) 72 e) 45 f) 18
- g) 45 h) 36 i) 21
- j) 36 k) 10 l) 24

11

- b) $60 \times 9 = 6 \text{ tiere} \times 9 = 540$
- c) $50 \times 9 = 5 \text{ tiere} \times 9 = 450$
- d) $80 \times 9 = 8 \text{ tiere} \times 9 = 720$
- e) $30 \times 9 = 4 \text{ tiere} \times 9 = 270$
- f) $70 \times 9 = 7 \text{ tiere} \times 9 = 630$
- g) $30 \times 9 = 3 \text{ tiere} \times 9 = 270$

Bli ekspert på 8-gangen

1

- a) 8 b) 16 c) 24
- d) 32 e) 40 f) 48
- g) 56 h) 64 i) 72
- j) 80 k) 88 l) 95

2

24, 36, 40, 48, 56, 64, 72, 80,
88, 96, 104, 112, 120, 128,
136, 144, 152, 160

3

- a) 6 rader
8 prikker i hver rad
 6×8
- b) 7 rader
8 prikker i hver rad
 7×8
- c) 3 rader
8 prikker i hver rad
 3×8

h) $90 \times 9 = 9 \text{ tiere} \times 9 = 810$

12

- a) 36 360 3600
- b) 54 540 5400
- c) 63 630 6300

13

Ni personer får tre kjeks hver
og det blir én til overs.

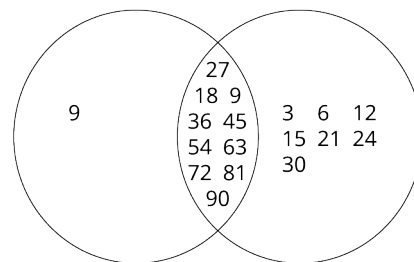
14

Det blir 12 druer på hver og
fire til overs.

15

Du trenger 18 desiliter juice.
Det er 1,8 liter.

16



4



32 prikker.



24 prikker.

Svarene blir like.

5

- b) $8 \times 2 = 16$
- c) $8 \times 9 = 72$

6

- b) $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
 $= 56$
- c) $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
 $= 64$
- d) $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$
- e) $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
 $+ 8 + 8 + 8 = 88$
- f) $8 + 8 + 8 = 24$
- g) $8 + 8 + 8 + 8 = 32$

7

- b) $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$
 $= 64$
- c) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$
 $= 40$
- d) $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
 $= 32$
- e) $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$
 $= 24$

f) $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 80$

g) $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$

h) $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 72$

i) $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 56$

j) $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 48$

8

Det danner seg skrå linjer fra høyre mot venstre. Det er tre ruter under hvert tall før neste tall.

9

- a) 45 b) 40 c) 9
- d) 27 e) 36 f) 15
- g) 30 h) 56 i) 18
- j) 40 k) 25 l) 48

10

- a) 21 b) 40 c) 32
- d) 48 e) 45 f) 16
- g) 63 h) 36 i) 56
- j) 72 k) 10 l) 24

11

- b) $60 \times 8 = 6 \text{ tiere} \times 8 = 480$
- c) $50 \times 8 = 5 \text{ tiere} \times 8 = 400$
- d) $80 \times 8 = 8 \text{ tiere} \times 8 = 640$
- e) $40 \times 8 = 4 \text{ tiere} \times 8 = 320$
- f) $70 \times 8 = 7 \text{ tiere} \times 8 = 560$
- g) $30 \times 8 = 3 \text{ tiere} \times 8 = 240$
- h) $90 \times 8 = 9 \text{ tiere} \times 8 = 720$

12

- a) 32 320 3200
- b) 48 480 4800
- c) 56 560 5600

13

Åtte personer får tre hele kjeks hver. Det er fire kjeks til overs.

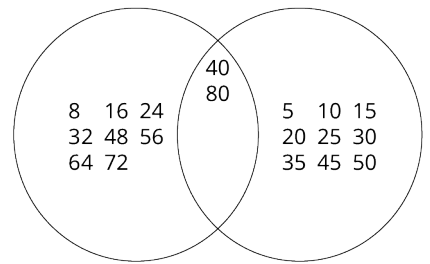
14

Åtte personer får 11 druer hver. Det er ingen druer til overs.

15

Du trenger 40 desiliter brus. Det er 4 liter.

16



Bli ekspert på 6-gangen

1

- a) 6 b) 12 c) 18
- d) 24 e) 30 f) 36
- g) 42 h) 48 i) 54
- j) 60 k) 66 l) 72

3

- b) $2 \times 6 = 2 \times 5 + 2 = 12$
- c) $5 \times 6 = 5 \times 5 + 5 = 30$
- d) $6 \times 6 = 6 \times 5 + 6 = 36$
- e) $7 \times 6 = 7 \times 5 + 7 = 42$

2

18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, 108, 114, 120

4



24 prikker.



24 prikker.

Svarene blir like.

5

- b) $6 \times 3 = 18$
- c) $6 \times 5 = 30$

6

Det dannes en diagonal linje fra venstre mot høyre.

7

- a) 54 b) 40 c) 9
 d) 27 e) 54 f) 30
 g) 36 h) 56 i) 18
 j) 40 k) 25 l) 48

8

- a) 42 b) 48 c) 32
 d) 48 e) 45 f) 12
 g) 36 h) 24 i) 21
 j) 36 k) 10 l) 24

9

- b) $30 \times 9 = 3 \text{ tiere} \times 6 = 270$
 c) $60 \times 9 = 6 \text{ tiere} \times 6 = 540$
 d) $40 \times 9 = 4 \text{ tiere} \times 6 = 360$
 e) $70 \times 9 = 7 \text{ tiere} \times 6 = 630$
 f) $50 \times 9 = 5 \text{ tiere} \times 6 = 450$
 g) $80 \times 9 = 8 \text{ tiere} \times 6 = 720$
 h) $90 \times 9 = 9 \text{ tiere} \times 6 = 810$

10

- a) 24 240 2400
 b) 36 360 3600
 c) 42 420 4200

11

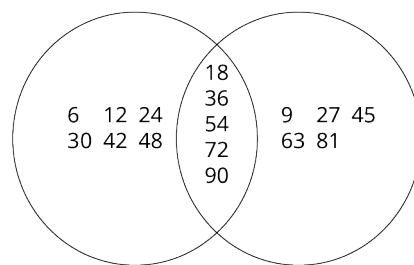
Seks personer får fem kjeks hver og det er to til overs.

12

Seks personer får 11 druer hver og det er én drue til overs.

13

Du trenger 30 desiliter brus. Det er 3 liter.

14

Bli ekspert på 7-gangen

1

- a) 7 b) 14 c) 21
 d) 28 e) 35 f) 42
 g) 49 h) 56 i) 63
 j) 70 k) 77 i) 84

2

21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98, 105, 112, 119, 126, 133, 140

3

Det danner seg bratte skrå linjer fra venstre mot høyre.

4

- a) 54 b) 40 c) 21
 d) 63 e) 54 f) 30
 g) 36 h) 56 i) 42
 g) 36 k) 25 l) 48

5

- a) 49 b) 56 c) 32
 d) 48 e) 45 f) 14
 g) 36 h) 28 i) 35
 j) 48 k) 10 l) 42

6

- b) $30 \times 7 = 3 \text{ tiere} \times 7 = 210$
 c) $60 \times 7 = 6 \text{ tiere} \times 7 = 420$
 d) $50 \times 7 = 5 \text{ tiere} \times 7 = 350$
 e) $70 \times 7 = 7 \text{ tiere} \times 7 = 490$
 f) $50 \times 7 = 5 \text{ tiere} \times 7 = 350$
 g) $80 \times 7 = 8 \text{ tiere} \times 7 = 560$
 h) $90 \times 7 = 9 \text{ tiere} \times 7 = 630$

7

- a) 28 280 2800
 b) 42 420 4200
 c) 49 490 4900

8

Du trenger 28 hestesko til syv hester.

9

Du må vaske 14 ører.

10

Syv islandshester spiser 42 kilo høy på et døgn.

11

Du må klippe 168 klør.

12

