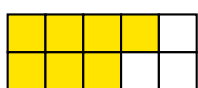


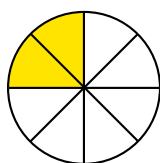
REPETITION 1 A

1 Hur många procent av figurerna är gula?

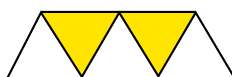
a)



b)



c)



2 Hur mycket är

a) 10 % av 75 kr

b) 30 % av 600 kr

c) 7 % av 20 000 kr

3 Skriv bråken i enklaste form.

a) $\frac{4}{28}$

b) $\frac{15}{25}$

c) $\frac{16}{40}$

4 Skriv i grundpotensform.

a) 6 500

b) 150 000

c) tre och en halv miljon

5 Tre av begreppen nedan hör ihop. Vilket av begreppen ska bort?

Procentform

Geometrisk form

Bråkform

Decimalform

6 a) Skriv med siffrorna 6, 0, 1 och 9 ett så stort tal som möjligt i grundpotensform.
b) Vilka två tiopotenser har differensen 900?

7 Vilket tal i beräkningen nedan är

a) andelen

b) delen

c) det hela

$$35\% \text{ av } 200 \text{ kr} = 70 \text{ kr}$$

8 a) $\frac{3}{8} \cdot 3$ b) $\frac{3}{8} / 3$ c) $\frac{3}{8} / 2$

9 Beräkna $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4}$. Skriv svaret i blandad form.

10 En jordbruksfastighet har storleken 600 ha (hektar). Av detta är $\frac{1}{3}$ skog, $\frac{1}{4}$ odlad mark och $\frac{1}{5}$ ängsmark. Resten är myrmark.

a) Hur många hektar är myrmark?

b) Hur stor andel av fastigheten är myrmark?

REPETITION 1 A

11 Fyll i de uppgifter som saknas.



| | <i>Kapital</i> | <i>Räntesats</i> | <i>Tid</i> | <i>Ränta</i> |
|----|----------------|------------------|------------|--------------|
| a) | 24 500 kr | 6 % | 1 år | ? |
| b) | 1 200 kr | 4,5 % | ? | 27 kr |
| c) | ? | 5,2 % | 1/4 år | 4 745 kr |

12 För att baka en kaka behöver du 200 g florsocker. Du har ingen våg utan bara ett decilitermått. Men du vet att 1 dl florsocker väger 60 g. Hur många deciliter behöver du?

- Svara med bråk.
- Svara i decimalform. Avrunda till tiondels deciliter.

13 Den högsta bergstoppen i Alperna är Mont Blanc, som är 4 810 m hög. Kilimanjaro i Afrika är 22,5 % högre. Hur hög är Kilimanjaro? Avrunda till hela meter.

14 Ett bi som flyger gör 250 vingslag per sekund. Vi tänker oss ett bi som flyger ut från kupan på en fem minuter lång flygtur. Hur många vingslag gör biet under flygturen? Räkna med att biet sitter stilla vid blommor 40 % av tiden. Svara i grundpotensform.

15 Med hur många procent ökade försäljningen? Avrunda till tiondels procent.



16 "Av min lön går en tredjedel i skatt. Av det som återstår betalar jag 30 % i hyra. Hur stor andel av lönen har jag sedan kvar?" Svara i bråkform.

FACIT – REPETITION 1 A

- 1 a) 70 %
b) 25 %
c) 40 %
- 2 a) 7,50 kr
b) 180 kr
c) 1 400 kr
- 3 a) $\frac{1}{7}$
b) $\frac{3}{5}$
c) $\frac{2}{5}$
- 4 a) $6,5 \cdot 10^3$
b) $1,5 \cdot 10^5$
c) $3,5 \cdot 10^6$
- 5 Geometrisk form
- 6 a) $6 \cdot 10^9$
b) $10^3 - 10^2$
- 7 a) 35 %
b) 70 kr
c) 200 kr
- 8 a) $1\frac{1}{8}$
b) $\frac{1}{8}$
c) $\frac{3}{16}$
- 9 $1\frac{5}{8}$
- 10 a) 130 ha
b) $\frac{13}{60}$
- 11 a) 1 470 kr
b) 6 månader eller 1/2 år
c) 365 000 kr
- 12 a) $3\frac{1}{3}$ dl
b) 3,3 dl
- 13 5 892 m
- 14 $4,5 \cdot 10^4$ vingslag
- 15 6,4 %
- 16 $\frac{7}{15}$

Lösningar till några uppgifter

14 $5 \text{ min} = 5 \cdot 60 \text{ s} = 300 \text{ s}$

Flygtid: 60 % av 300 s = 180 s

Antal vingslag: $180 \cdot 250 = 45\,000 = 4,5 \cdot 10^4$

Svar: Humlan gör $4,5 \cdot 10^4$ vingslag.

15 Försäljning föregående år: $(57\,522 - 3\,455) \text{ st} = 54\,067 \text{ st}$

Ökning: 3 455 st

Ökning (%): $\frac{3\,455}{54\,067} = 0,0639\dots \approx 0,064 = 6,4 \%$

Svar: Försäljningen ökade med 6,4 %.

16 Återstående andel efter skatt: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

Andel hyra: 30 % av $\frac{2}{3} = \frac{3}{10} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3 \cdot 2}{10 \cdot 3} = \frac{1}{5}$

Andel som återstår: $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{15}{15} - \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{7}{15}$

Svar: Det återstår $\frac{7}{15}$ av lönen.

REPETITION 1 B

1 Förläng så att nämnaren blir 24.

a) $\frac{7}{12}$

b) $\frac{3}{8}$

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

2 Vilka tal saknas?

| | Bråkform | Decimalform | Procentform |
|----|--|--|--|
| a) | $\frac{1}{5}$ | <input data-bbox="528 521 580 577" type="text" value="?"/> | <input data-bbox="726 521 778 577" type="text" value="?"/> |
| b) | <input data-bbox="344 595 397 651" type="text" value="?"/> | 0,9 | <input data-bbox="726 595 778 651" type="text" value="?"/> |
| c) | <input data-bbox="344 669 397 725" type="text" value="?"/> | <input data-bbox="528 669 580 725" type="text" value="?"/> | 75 % |

3 a) $2^3 + 3^2$ b) $10^3 - 10$ c) $4^2 \cdot 10^2$

4 Tre av begreppen nedan hör ihop. Vilket av begreppen ska bort?

| | |
|----------|---------|
| Exponent | Andelen |
| Det hela | Delen |

5 Skriv med siffrorna 5, 2, 1, 1 och 0 ett bråk som är så nära en fjärdedel som möjligt.

6 Joel räknar ut hur mycket ränta han ska betala för ett år så här:

$$0,035 \cdot 200\,000 \text{ kr} = 7\,000 \text{ kr}$$

a) Vilken är räntesatsen?

b) Året därpå höjs räntesatsen med 0,5 procentenheter. Vilken blir räntesatsen då?

c) Hur mycket ränta får Joel betala det året?

7 Skriv talen i grundpotensform.

a) $17 \cdot 10\,000$ b) $0,35 \cdot 100\,000$ c) en halv miljard

8 I en klass går det 12 flickor och 18 pojkar. Hur stor andel av eleverna är flickor?
Svara med ett bråk i enklaste form.

9 a) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{9}$ c) $3 / \frac{3}{5}$

10 På Skiljeboskolan går 30 % av eleverna i åttan. Det är 120 elever som går i åk 8.
Hur många elever går det sammanlagt på Skiljeboskolan?

11 Åsa tjänade 120 kr per timme. Lönen höjdes med 4 %. Vilken blev den nya timlönen?

REPETITION 1 B



- 12 Priset på chokladasken har sänkts med 40 kr. Med hur många procent har priset sänkts? Avrunda till hela procent.



- 13 Pia, Mimmi och Felix ska dela på en summa pengar. Pia ska ha hälften, Mimmi en femtedel och Felix resten. Det innebär att Felix får 60 kr. Hur mycket får Pia och Mimmi?

- 14 Precis 17.00 slår två trafikljus om till rött. Det ena trafikljuset blir rött var 36:e sekund. Det andra blir rött var 48:e sekund. Hur mycket är klockan när de båda trafikljusen slår om till rött samtidigt nästa gång?

- 15 Från jorden till Mars är det ungefär $9 \cdot 10^7$ km. Tänk dig att vi kunde flyga dit med en jumbojet som håller hastigheten 900 km/h. Hur lång tid skulle resan ta? Avrunda till hela år.

- 16 Hur många slag slår ditt hjärta under din livslängd? Anta att du lever i 100 år och att ditt hjärta i genomsnitt slår 70 gånger per minut. Svara i grundpotensform och avrunda faktorn före tiopotensen till en decimal.

FACIT – REPETITION 1 B

- 1 a) $\frac{14}{24}$
b) $\frac{9}{24}$
c) $\frac{16}{24}$
- 2 a) 0,2 20 %
b) $\frac{9}{10}$ 90 %
c) $\frac{3}{4}$ 0,75
- 3 a) 17
b) 990
c) 1 600
- 4 Exponent
- 5 $\frac{25}{101}$
- 6 a) 3,5 %
b) 4 %
c) 8 000 kr
- 7 a) $1,7 \cdot 10^5$
b) $3,5 \cdot 10^4$
c) $5 \cdot 10^8$
- 8 $\frac{2}{5}$
- 9 a) $1\frac{5}{12}$
b) $\frac{2}{15}$
c) 5
- 10 400 elever
11 124,80 kr
12 25 %
13 Pia: 100 kr
Mimmi: 40 kr
14 17.02.24
15 11 år
16 $3,7 \cdot 10^9$ slag

Lösningar till några uppgifter

14 Det minsta tal som är delbart med 36 och 48 är 144 eftersom $4 \cdot 36 = 144$ och $3 \cdot 48 = 144$. Det betyder att de båda ljusen slår om till rött samtidigt igen efter 144 s.

$$144 \text{ s} = 2 \text{ min } 24 \text{ s}$$

$$\text{Klockan är då } 17.00 + 2 \text{ min } 24 \text{ s} = 17.02.24$$

Svar: Klockan är 17.02.24 när båda visar rött samtidigt nästa gång.

15 $s = v \cdot t$ ger att

$$9 \cdot 10^7 = 900 \cdot t$$

$$t = \frac{9 \cdot 10^7}{900} \text{ h} = \frac{90\,000\,000}{900} \text{ h} = 100\,000 \text{ h} = \frac{100\,000}{24 \cdot 365} \text{ år} = 11,4\dots \text{ år} \approx 11 \text{ år}$$

Svar: Resan skulle ta ungefär 11 år.

16 Antal slag per timme: $60 \cdot 70 \text{ st} = 4\,200 \text{ st}$

$$\text{Antal per år: } 365 \cdot 24 \cdot 4\,200 \text{ st}$$

$$\text{Antal på 100 år: } 100 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 4\,200 \text{ st} \approx 3,7 \cdot 10^9 \text{ st}$$

Svar: Antalet hjärtslag är ungefär $3,7 \cdot 10^9$ st.