Fokus på matematik 1

KAPITEL 1: TAL OCH RÄKNING

1.2 BERÄKNINGAR MED HELTAL

De fyra räknesätten 2

Addition och subtraktion 5

Addition med uppställning 8

Subtraktion med uppställning 10

Multiplikation med uppställning 12

Kort division 14

Flera räknesätt i samma uppgift 17

Räkna med parenteser 20

KAN DU? – Beräkningar med heltal 23

KAPITELTEST – Tal och räkning 26

De fyra räknesätten

Addition

term + term = summa

Subtraktion

term − term = differens

Multiplikation

faktor · faktor = produkt

Division

$$\frac{\textbf{täljare}}{\textbf{nämnare}} = \textbf{kvot}$$

Exempel:

$17 + 18 = 35$

$35 - 17 = 18$

$7 \cdot 8 = 56$

$\frac{56}{7} = 8$

20	5

81. Använd talen i rutan

a) Addera talen
Vad kallas svaret?

b) Subtrahera talen
Vad kallas svaret?

c) Multiplicera talen
Vad kallas svaret?

d) Dividera talen
Vad kallas svaret?

82. Du har termerna 345 och 153.
Räkna ut

a) summan

b) differensen

83. Täljaren är 24. Kvoten är 8.

Vilken är nämnaren?

84. Produkten är 2.
Den ena faktorn är 8.

Vilken är den andra faktorn?

85. Skriv en addition med
tre termer.

Räkna ut summan.

86. Skriv en multiplikation.

Räkna ut produkten.

87. Skriv en subtraktion.

Räkna ut differensen.

88. Skriv en division.

Räkna ut kvoten.

Addition och subtraktion

Addition och subtraktion hänger ihop

Exempel 1

$33 + 44 = 77$

$77 - 33 = 44$

$77 - 44 = 33$

Exempel 2

$467 + 146 = 613$

$613 - 467 = 146$

$613 - 146 = 467$

89. Använd **beräkningen i rutan** och räkna ut.

a) $732 - 183$

b) $732 - 549$

c) $549 + 183$

d) $549 + 83$

$183 + 549 = 732$

90. Använd **beräkningen i rutan** och räkna ut.

a) $335 + 168$

b) $168 + 335$

c) $503 - 168$

d) $403 - 68$

$503 - 335 = 168$

91. Använd **beräkningen i rutan** och räkna ut.

a) $237 + 129$

b) $366 - 237$

c) $537 + 129$

d) $566 - 237$

92. Använd **beräkningen i rutan** överst på sidan och räkna ut.

a) $129 + 237$

b) $466 - 129$

c) $629 + 137$

d) $666 - 129$

93. Använd **beräkningen i rutan** överst på sidan och räkna ut.

a) $29 + 837$

b) $366 - 229$

c) $529 + 337$

d) $966 - 329$

$366 - 129 = 237$

94. Använd beräkningen i rutan och skriv en addition och en subtraktion.

$$367 + 475 = 842$$

_____ + _____ = _____

_____ − _____ = _____

Addition med uppställning

Exempel

5 277 + 2 368

7 + 8 = 15

”en etta i minnet”

				1	1	
			5	2	7	7
		+	2	3	6	8
			7	6	4	5

börja med entalen

95. Räkna ut

a) 6 435 + 2 646

		6	4	3	5
	+	2	6	4	6

b) 2 798 + 4 135

	2	7	9	8
+	4	1	3	5

c) 4 567 + 958

	4	5	6	7
+		9	5	8

d) 4 738 + 4 491

	4	7	3	8
+	4	4	9	1

96. Vilka siffror fattas? Kontrollera med miniräknare.

a)

		□	1	1	
		1	9	4	5
		3	5	3	6
	+	2	□	6	7
		8	0	□	8

b)

		1	1	1	
		□	2	3	7
		3	□	4	□
	+	4	4	4	1
		9	1	□	0

c)

		1	2	1	
		5	4		6
		3	□	5	5
	+		3	8	
		□	0	0	8

97. Räkna ut med uppställning

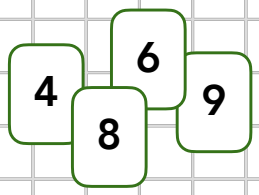
a) 4 367 + 5 829 b) 5 608 + 6 498 c) 3 947 + 856

98. Räkna ut med uppställning

a) 3 208 + 4 652 + 1 475 b) 483 + 7 645 + 2 256

c) 4 581 + 389 + 6 007

99. Du har siffrorna 4, 8, 6 och 9.
Skriv först det **största** 4-siffriga talet man kan med siffrorna.
Skriv sedan det **minsta** 4-siffriga talet med samma siffror.
Addera de båda talen. Vilken summa får du?



Subtraktion med uppställning

Exempel 1

652 – 317

10 + 2 – 7 = 5

			10
	6	~~5~~	2
–	3	1	7
	3	3	5

”låna 10 från tiotalet”

exempel 2

707 – 549

		~~10~~	10
	~~7~~	0	7
–	5	4	9
	1	5	8

100. Räkna ut

a) 6 943 – 5 718

	6	9	4	3
–	5	7	1	8

b) 7 212 – 4 156

	7	2	1	2
–	4	1	5	6

c) 8 160 – 3 559

	8	1	6	0
–	3	5	5	9

b) 9 454 – 2 567

	9	4	5	4
–	2	5	6	7

101. Räkna ut

a) 5 301 – 2 274

	5	3	0	1
–	2	2	7	4

b) 4 038 – 1 565

	4	0	3	8
–	1	5	6	5

c) 6 780 – 5 619

b) 7 104 – 589

	6	7	8	0
–	5	6	1	9

7	1	0	4
–	5	8	9

102. Räkna ut med uppställning

a) 2 347 – 1 238

b) 5 198 – 379

c) 9 236 – 6 452

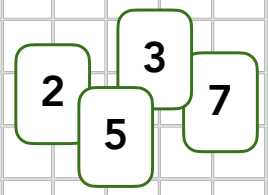
103. Räkna ut med uppställning

a) 5 306 – 268

b) 6 013 – 1 588

c) 8 103 – 608

104. Du har siffrorna 2, 5, 3 och 7.
Skriv först det **största** 4-siffriga talet man kan med siffrorna.
Skriv sedan det **minsta** 4-siffriga talet med samma siffror.
Subtrahera sedan det största talet med det minsta. Vilken differens får du?



Multiplikation med uppställning

Exempel

325 · 6

Räkna i huvudet:

börja alltid med entalen!

1

	3	2	5	
·			6	3
			0	

$5 \cdot 6 = 30$

”en trea i minnet”

2

	3	2	5	
·			6	~~3~~ 1
		5	0	

$2 \cdot 6 = 12$

$12 + 3 = 15$

stryk över minnessiffran när du använt den

3

	3	2	5	
·			6	~~3~~ ~~1~~
1	9	5	0	

$3 \cdot 6 = 18$

$18 + 1 = 19$

105. Räkna ut

a) 467 · 4

	4	6	7
·			4

b) 1 685 · 7

	1	6	8	5
·				7

c) 3 209 · 5

	3	2	0	9
·				5

106. Vilka siffror fattas? Kontrollera med miniräknare.

a)

	4	9	□	2	
·				6	~~1~~ ~~1~~ ~~5~~
2	□	5	9	2	

b)

□	7	5	□				
·			3	~~1~~	~~1~~	~~2~~	
	8	2	6	8			

c) Vilka siffror fattas? Kontrollera med miniräknare.

	2	6	3	5				
·				4	~~2~~	~~1~~	~~2~~	
1	□	5	□	0				

107. Räkna ut

a) 1 753 · 5 b) 6 · 2 089 c) 8 · 3 147

108. Räkna ut

a) 9 · 3 460 b) 7 · 716 c) 5 804 · 9

109. Samuel köper tre böcker på rea för 89 kr/st.

Hur mycket får han tillbaka på 300 kr?

Kort division

Exempel

$$\frac{735}{5}$$

Räkna i huvudet eller på kladdpapper:

1. $\frac{7^{2}35}{5} = 1$ $\qquad \frac{7}{5} = 1$ rest: 2

2. $\frac{7\,{}^{2}3^{3}5}{5} = 14$ $\qquad \frac{23}{5} = 4$ rest: 3

3. $\frac{{}^{2}7\,{}^{3}3\,5}{5} = 147$ $\qquad \frac{35}{5} = 7$ rest: 0

110. Räkna ut med kort division.

a) $\frac{762}{3}$ b) $\frac{815}{5}$ c) $\frac{624}{3}$

111. Räkna ut med kort division.

a) $\frac{928}{8}$ b) $\frac{632}{4}$ c) $\frac{630}{5}$

112. Räkna ut med kort division.

a) $\frac{8\ 620}{5}$ b) $\frac{5\ 430}{3}$ c) $\frac{7\ 800}{6}$

113. Räkna ut med kort division.

a) $\frac{7\ 238}{7}$ b) $\frac{9\ 860}{4}$ c) $\frac{3\ 165}{5}$

114. Räkna ut med kort division.

a) $\frac{1\ 026}{3}$ b) $\frac{1\ 872}{8}$ c) $\frac{3\ 072}{6}$

115. Faktorerna är 2 456 och 4.

Vilken är produkten?

Multiplikation

faktor · faktor = produkt

Division

$\frac{\textbf{täljare}}{\textbf{nämnare}} = \textbf{kvot}$

116. Täljaren är 6 205 och nämnaren är 5.

Vilken är kvoten?

Multiplikation

faktor · faktor = produkt

Division

$$\frac{\textbf{täljare}}{\textbf{nämnare}} = \textbf{kvot}$$

117. Linda köper fyra meter tyg för 580 kr.

Vad kostar tyget per meter?

118. Serna köper sju fotbollar till sitt lag för 1 043 kr.

Hur mycket kostar en fotboll?

Flera räknesätt i samma uppgift

Exempel

a) $4 \cdot 3 + 7 \cdot 2$

$4 \cdot 3 + 7 \cdot 2 = 12 + 14 = 26$

b) $15 + \frac{20}{4} - \frac{20}{5}$

$15 + \frac{20}{4} - \frac{20}{5} = 15 + 5 - 4 = 16$

119. Räkna ut

a) $6 \cdot 3 + 5$

b) $6 + 3 \cdot 5$

1	$\cdot \div$	multiplikation och division
2	$+ -$	addition och subtraktion

120. Räkna ut

a) $20 - 4 \cdot 4$

b) $\frac{15}{3} - 3$

121. Räkna ut

a) $\frac{25}{5} + 5$

b) $8 + \frac{16}{8}$

122. Räkna ut

a) $8 \cdot 2 + \frac{12}{4}$

b) $\frac{50}{5} - 2 \cdot 3$

123. Räkna ut

a) $6 \cdot 7 + 2 \cdot 5$

b) $\frac{49}{7} - \frac{36}{6}$

124. Räkna ut

a) $6 \cdot 8 - \frac{16}{2}$

b) $\frac{100}{10} + \frac{6}{2}$

125. Räkna ut

a) $20 - 2 \cdot 8 - 2$

b) $4 + \frac{16}{4} + 7$

126. Räkna ut

a) $12 + 5 \cdot 5 - 5$

b) $15 - \frac{36}{6} - 8$

127. Räkna ut

a) $18 - 9 + 3 \cdot 8$

b) $7 + 8 - \frac{27}{3}$

128. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $8 \cdot 2 + \boxed{?} = 22$

b) $\boxed{?} - 2 \cdot 6 = 10$

129. Vilket tal ska stå istället för rutan?

a) $14 + 3 \cdot \boxed{?} = 20$

b) $24 - 2 \cdot \boxed{?} = 4$

Räkna med parenteser

1	( )	parenteser
2	· ÷	multiplikation och division
3	+ −	addition och subtraktion

Exempel

$3 \cdot 5 + 2$

$3 \cdot 5 + 2 =$

$= 15 + 2 = 17$

$3 \cdot (5 + 2)$

$3 \cdot (5 + 2) =$

$= 3 \cdot 7 = 21$

130. Räkna ut

a) $8 \cdot 2 + 5$

b) $8 \cdot (2 + 5)$

131. Räkna ut

a) $5 \cdot 6 - 4$

b) $5 \cdot (6 - 4)$

132. Räkna ut

a) $6(6 + 4)$

b) $5(7 + 2)$

133. Räkna ut

a) $7(8 - 4)$

b) $3(9 - 7)$

134. Räkna ut

a) $2(5 + 4)$

b) $4(12 - 5)$

135. Räkna ut

a) $(5 - 2) \cdot (5 + 2)$

b) $(8 + 2) \cdot (7 + 3)$

136. Räkna ut

a) $(7 - 4) \cdot (8 - 3)$

b) $\left(6 + 3\right) \cdot \left(1 - 0\right)$

137. Räkna ut

a) $(14 - 7) \cdot (10 - 5)$

b) $(2 + 8) \cdot (9 - 8)$

138. Ahmed köper två koppar kaffe och två ostsmörgåsar. Hur mycket ska han betala?

Välj rätt uttryck från rutan. Räkna sedan ut svaret.

139. Sara köper två ostsmörgåsar och betalar med en hundralapp. Hur mycket får hon tillbaka?

Välj rätt uttryck från rutan. Räkna sedan ut svaret.

$24 + 2 \cdot 19$

$2 \cdot 24 + 2 \cdot 26$

$100 - 2 \cdot 26$

$2 \cdot (19 + 24)$

140. Kostnaden för en kopp kaffe och två bullar.

Välj rätt uttryck från rutan. Räkna sedan ut svaret.

KAN DU? – Beräkningar med heltal

1. Räkna ut

a) $2\,567 + 784 + 1\,053$

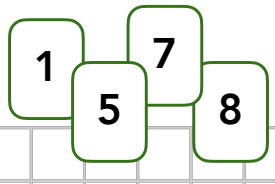
b) $2\,617 - 784$

2. Räkna ut

a) $6 \cdot 3\,140$

b) $4\,738 \cdot 7$

3. Du har siffrorna 1, 5, 8 och 7.
Skriv först det största 4-siffriga talet man kan med siffrorna.
Skriv sedan det minsta 4-siffriga talet med samma siffror.
Subtrahera sedan det största talet med det minsta.
Vilken differens får du?



4. Räkna ut med kort division

a) $\frac{642}{3}$

b) $\frac{6\,135}{5}$

5. Räkna ut

a) $3 + 4 \cdot 2$

b) $4 \cdot 3 + \frac{24}{3}$

6. Räkna ut

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

b) $5(9 - 3)$

7. Räkna ut

a) $100 - 200$

b) $-6 - (-7)$

8. Räkna ut

a) $6 \cdot (-5)$

b) $\frac{-27}{-9}$

9. En dag i februari var det +8 ° i Malmö och –16 ° i Kiruna.

Hur många grader kallare var det i Kiruna den dagen?

KAPITELTEST – Tal och räkning

1. Skriv talen med siffror

a) nittiotusen trettiofem

b) tvåhundrasjutusen åttahundra

2. Skriv talen i storleksordning.
Börja med det minsta talet.

–15	10	–5	–10	–20	15

3. Avrunda talet 65 455 till

a) tiotusental

b) tusental

c) hundratal

4. Räkna ut och skriv svaren med siffror på vanligt sätt

a) 10^4

b) $3 \cdot 10^6$

c) 2^5

5. Räkna ut och skriv svaren med siffror på vanligt sätt

a) $\sqrt{9}$ b) $\sqrt{36}$ c) $\sqrt{10\,000}$

6. Räkna ut med överslagsräkning

a) $6\,189 + 1\,109$ b) $21 \cdot 998$

Avrunda först!

7. Arin köper en kaffemaskin för 1 789 kr och en vattenkokare för 299 kr.

Ungefär hur mycket ska han betala?

8. Räkna ut med uppställning

a) $7\,467 + 545$ b) $8\,325 - 806$ b) $593 \cdot 7$

9. Räkna ut med kort division

a) $\frac{7\,275}{5}$

b) $\frac{6\,336}{6}$

10. Räkna ut

a) $5 + 5 \cdot 2$

b) $\frac{30}{6} + 4 \cdot 4$

c) $6(3 + 4)$

b) $\frac{56}{7} - \frac{16}{4}$

11. Räkna ut

a) $350 - 450$

b) $-3 - 7$

Räkna ut

c) $9 - (-7)$

b) $5 \cdot (-7)$

12. Pia köpte en kopp kaffe för 21 kr, en läsk för 17 kr och två kanelbullar för 15 kr/st.

    Hur mycket fick hon tillbaka på en 100-lapp?

13. När Lena flög från Stockholm var det –8°. Planet landade 3,5 timmar senare i Palma på Mallorca. Där var det 23° varmt.

    Hur många grader varmare var det i Palma än i Stockholm?