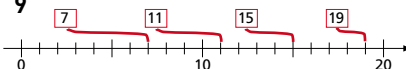
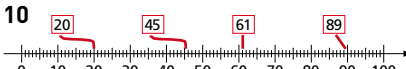
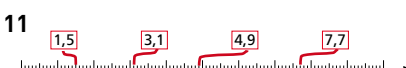


# Matematikboken Gamma

Facit till Bashäfte

## 1 Tal och räkning

- 1 a) 49  
b) 249  
c) 4 249
- 2 a) 100  
b) 700  
c) 1 100
- 3 a) 36  
b) 236  
c) 1 036
- 4 a) 59  
b) 959  
c) 6 059
- 5 a) 312  
b) 890  
c) 5 700
- 6 a) 31  
b) 5,5  
c) 7,0
- 7 tvåusen tre ~~2 300~~  
tvåusen trehundra ~~2 030~~  
tvåusen trettio ~~2 003~~
- 8 en tiondel ~~0,01~~  
en hundradel ~~0,001~~  
en tusendel ~~0,1~~
- 9 
- 10 
- 11 
- 12 a) -  
b)  $\frac{2}{6}$  ( $\frac{1}{3}$ )  
c)  $\frac{3}{6}$  ( $\frac{1}{2}$ )
- 13 a)  $\frac{3}{8}$   
b)  $\frac{4}{8}$  ( $\frac{1}{2}$ )  
c)  $\frac{1}{8}$
- 14 a)  $\frac{2}{10}$  ( $\frac{1}{5}$ )  
b)  $\frac{3}{10}$   
c)  $\frac{5}{10}$  ( $\frac{1}{2}$ )
- 15 a)  $\frac{1}{10}$   
b)  $\frac{2}{10}$  ( $\frac{1}{5}$ )  
c)  $\frac{7}{10}$
- 16 a)  $\frac{1}{3}$   
b)  $\frac{1}{3}$   
c)  $\frac{1}{4}$

- 17 a)  $\frac{3}{3}$   
b)  $\frac{4}{5}$   
c)  $\frac{1}{6}$
- 18 4 fjärdedelar
- 19 3 tredjedelar
- 20 6 sjättedelar
- 21 a) 4 fjärdedelar =  $\frac{4}{4}$   
b) 3 tredjedelar =  $\frac{3}{3}$   
c) 6 sjättedelar =  $\frac{6}{6}$
- 22 a) 8 fjärdedelar =  $\frac{8}{4}$   
b) 9 tredjedelar =  $\frac{9}{3}$   
c) 12 sjättedelar =  $\frac{12}{6}$
- 23 a)  $\frac{5}{10} = 0,5$   
b)  $\frac{1}{2} = 0,5$
- 24 a)  $\frac{4}{100} = 0,25$   
b)  $\frac{1}{4} = 0,25$
- 25 a)  $\frac{2}{10} = 0,2$   
b)  $\frac{1}{5} = 0,2$
- 26 -
- 27  $\frac{1}{100}$  ~~en tiondel~~ ~~0,001~~  
 $\frac{1}{10}$  ~~en hundradel~~ ~~0,01~~  
 $\frac{1}{1000}$  ~~en tusendel~~ ~~0,1~~
- 28  $\frac{1}{5}$  ~~en fjärdedel~~ ~~0,2~~  
 $\frac{1}{4}$  ~~en halv~~ ~~0,25~~  
 $\frac{1}{2}$  ~~en femtedel~~ ~~0,5~~
- 29 a)  $\frac{2}{10} = 0,2$   
b)  $\frac{2}{100} = 0,02$   
c)  $\frac{2}{1000} = 0,002$
- 30 a)  $\frac{1}{2} = 0,5$   
b)  $\frac{1}{5} = 0,2$   
c)  $\frac{1}{4} = 0,25$
- 31 a) 3 kr  
b) 3 kolor
- 32 a) 3 stickor  
b) 2 möss
- 33 a) 9 kr  
b) 6 kolor
- 34 a) 9 stickor  
b) 8 möss
- 35 a) 678  
b) 872  
c) 802

- 36 a) 67,9  
b) 97,1  
c) 84,6
- 37 a) 412  
b) 233  
c) 376
- 38 a) 33,2  
b) 31,6  
c) 27,1
- 39 a) 1 048  
b) 1 628  
c) 7 668
- 40 a) 18,6  
b) 41,0  
c) 104,4
- 41 a) 125  
b) 134
- 42 a) 53  
b) 72
- 43 a) 12,5  
b) 12,4
- 44 a) 5,3  
b) 3,4
- 45 150 000 kg
- 46 31 500 kg
- 47 7,5 liter
- 48 5 400 liter
- 49 84 kg
- 50  $23,21 \approx 23,2$
- 51  $21,18 \approx 21,2$
- 52  $48,09 \approx 48,1$
- 53  $345,792 \approx 345,8$
- 54  $41,68 \approx 41,7$
- 55  $13,23 \approx 13,2$
- 56  $3,45 \approx 3,5$
- ## 2 Multiplikation och division
- 57 a) 70  
b) 700
- 58 a) 260  
b) 2 600
- 59 a) 5 100  
b) 51 000
- 60 a) 190  
b) 8 000
- 61 a) 3 400  
b) 1 600
- 62 a) 1 470  
b) 41 300
- 63 a) 5,5  
b) 2,5
- 64 a) 11,5  
b) 1,5
- 65 a) 12,5  
b) 37,5
- 66 a) 225,5  
b) 550,5

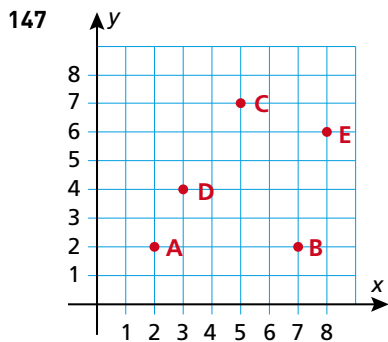
- 67 a) 375  
b) 285
- 68 15 kr
- 69 37,50 kr
- 70 75 kr
- 71 2,5 liter
- 72 1,5 kg
- 73 -
- 74 a) -  
b) 360
- 75 a) -  
b) 9 800
- 76 a) 66  
b) 6 600
- 77 a) 28  
b) 280
- 78 a) 30  
b) 3 000
- 79 260
- 80 4 800
- 81 3 600
- 82 5 000
- 83 300
- 84 a) 860  
b) 640  
c) 1 850
- 85 a) 25 200  
b) 31 800  
c) 38 500
- 86 a) 2 550  
b) 1 560  
c) 1 500
- 87 a) 9 200  
b) 5 800  
c) 17 500
- 88 a) 6  
b) 600
- 89 a) 5  
b) 50
- 90 a) 1 300  
b) 130
- 91 a) 27  
b) 270
- 92 a) 3,65  
b) 1,55
- 93 a) 36,5  
b) 15,5
- 94 a) 3,65  
b) 1,55
- 95 a) 2,78  
b) 9,45
- 96 1,50 kr
- 97 1,05 kr
- 98 5,50 kr
- 99 6,30 kr
- 100  $8 \cdot 0,3$  ~~0,24~~ ~~6 \cdot 4~~  
 $8 \cdot 3$  ~~2,4~~ ~~0,6 \cdot 4~~  
 $0,8 \cdot 0,3$  ~~24~~ ~~0,6 \cdot 0,4~~

- 101  $6 \cdot 0,6$  ~~0,36~~ ~~4 \cdot 9~~  
 $0,6 \cdot 0,6$  ~~3,6~~ ~~0,9 \cdot 0,4~~  
 $6 \cdot 6$  ~~36~~ ~~0,4 \cdot 9~~
- 102 a) 18  
b) 1,8  
c) 0,18
- 103 a) 16  
b) 1,6  
c) 0,16
- 104 a) 40  
b) 4  
c) 0,4
- 105 a) 27  
b) 2,7  
c) 0,27
- 106 a) 2,87  
b) 2,12  
c) 3,72
- 107 a) 2,22  
b) 4,10  
c) 4,14
- 108 a) 1,38  
b) 3,68  
c) 6,39
- 109  $\frac{575}{5}$  ~~1,15~~  ~~$\frac{34,5}{3}$~~   
 $\frac{57,5}{5}$  ~~11,5~~  ~~$\frac{3,45}{3}$~~   
 $\frac{5,75}{5}$  ~~115~~  ~~$\frac{345}{3}$~~
- 110  $\frac{750}{6}$  ~~1,25~~  ~~$\frac{500}{4}$~~   
 $\frac{75}{6}$  ~~12,5~~  ~~$\frac{5}{4}$~~   
 $\frac{7,5}{6}$  ~~125~~  ~~$\frac{50}{4}$~~
- 111  $\frac{81}{6}$  ~~1,35~~  ~~$\frac{10,8}{8}$~~   
 $\frac{8,1}{6}$  ~~13,5~~  ~~$\frac{108}{8}$~~   
 $\frac{810}{6}$  ~~135~~  ~~$\frac{1\ 080}{8}$~~
- 112 a) 1,4  
b) 1,65
- 113 a) 2,05  
b) 2,45
- 114 a) 2,15  
b) 11,5
- 115 a) 1,25  
b) 12,5
- 116 2,25
- 117 3,25
- 118 4,45

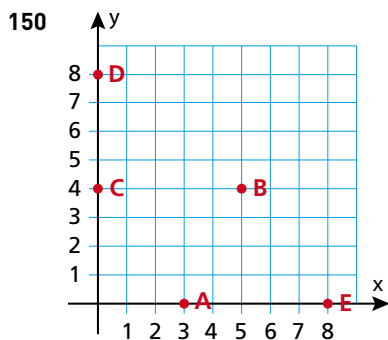
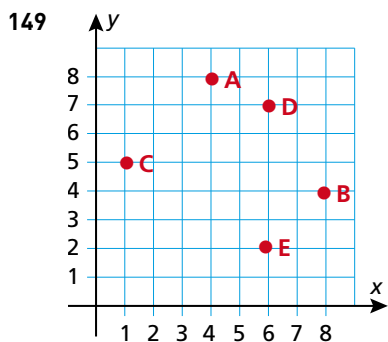
### 3 Samband och förändring

- 119 a)  $\frac{50}{100} = 0,5$   
b)  $\frac{1}{2} = 0,5$

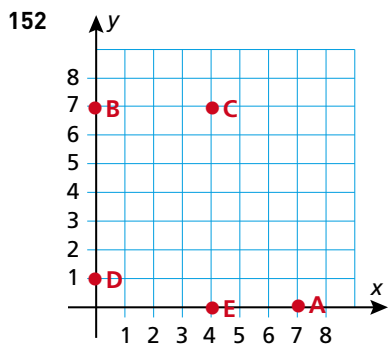
- 120 a)  $\frac{4}{100} = 0,25$   
b)  $\frac{1}{4} = 0,25$
- 121 a)  $\frac{20}{100} = 0,2$   
b)  $\frac{1}{5} = 0,2$
- 122 -
- 123 en tiondel  ~~$\frac{1}{100}$~~  ~~0,1~~ ~~1 %~~  
en hundradel  ~~$\frac{1}{10}$~~  ~~0,01~~ ~~10 %~~  
en fjärdedel  ~~$\frac{1}{5}$~~  ~~0,2~~ ~~20 %~~  
en halv  ~~$\frac{1}{4}$~~  ~~0,25~~ ~~25 %~~  
en femtedel  ~~$\frac{1}{2}$~~  ~~0,5~~ ~~50 %~~
- 124  $\frac{6}{10}$  0,6 60 %
- 125  $\frac{4}{10}$  0,4 40 %
- 126  $\frac{1}{4}$
- 127  $\frac{1}{3}$
- 128  $\frac{1}{2}$
- 129  $\frac{2}{3}$
- 130  $\frac{1}{5}$
- 131  $\frac{1}{5}$  0,2 20 %
- 132  $\frac{1}{10}$  0,1 10 %
- 133 a)  $\frac{1}{4}$  0,25 25 %  
b)  $\frac{3}{4}$  0,75 75 %
- 134 a) 4 kr  
b) 2 kr
- 135 a) 20 kr  
b) 10 kr
- 136 a) 50 kr  
b) 25 kr
- 137 a) 40 kr  
b) 20 kr
- 138 a) 10 kr  
b) 20 kr
- 139 a) 5 kr  
b) 15 kr
- 140 a) 20 kr  
b) 80 kr
- 141 a) 30 kr  
b) 180 kr
- 142 a) 15 kr  
b) 60 kr
- 143 a) 2 kr  
b) 5 kr
- 144 a) 8 kr  
b) 15 kr
- 145 a) 6 kr  
b) 12 kr
- 146 a) 15 kr  
b) 45 kr



- 148 A: (2,7)  
B: (7,6)  
C: (4,4)  
D: (5,2)  
E: (8,1)



- 151 A: (5,0)  
B: (1,7)  
C: (1,0)  
D: (0,3)  
E: (0,6)



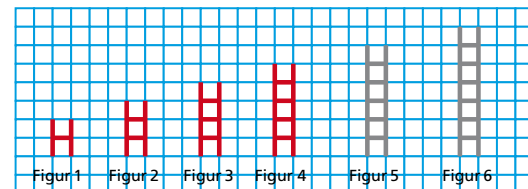
- 153 B  
154 A

- 155 a) 20 kr  
b) 80 kr  
c) Ja  
156 a) 30 kr  
b) 45 kr  
157 a) 30 kr  
b) 15 kr  
c) 6,5 liter  
158 a) 50 kr  
b) 250 kr  
c) 5 m

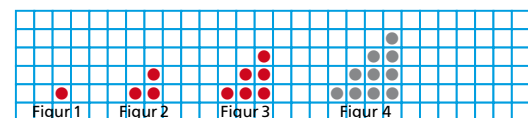
#### 4 Algebra och mönster

- 159  $10 + 4 + 5 = 19$   
 $10 - 4 + 5 = 11$   
 $10 + 4 - 5 = 9$   
 $10 - 4 - 5 = 1$
- 160  $100 + 20 + 70 = 190$   
 $100 - 20 + 70 = 150$   
 $100 + 20 - 70 = 50$   
 $100 - 20 - 70 = 10$
- 161 14 kr  
162 17 kr  
163 22 kr  
164 20 kr  
165 20 kr  
166 29 kr  
167 a) 11  
b) 14  
168 a) 3  
b) 15  
169 a) 8  
b) 0  
170 a) 1  
b) 16  
171  $(x + z)$  kr  
172  $2 \cdot y$  kr  
173  $(2 \cdot y + z)$  kr  
174  $(10 - z)$  kr  
175  $(10 - 2 \cdot x)$  kr  
176  $(10 + x - y)$  kr  
177  $(x - 3)$  år  
178  $(x + 3)$  år  
179  $(x - 5)$  cm  
180  $(x + 5)$  cm  
181 20 kr  
182 18  
183 19  
184 30  
185 10  
186 8  
187  $3y$   
188  $4x$   
189  $2y$   
190  $3z$   
191  $3x$   
192  $3a$  kr

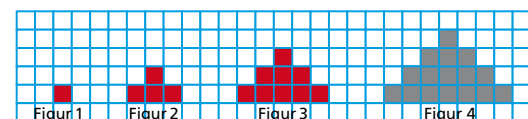
- 193  $4b$  kr  
194  $(2a + 3c)$  kr  
195  $(a + b + c)$  kr  
196 32  
197 105  
198 24  
199 32  
200 4  
201 12  
202



- 203 36 45  
204 24 18  
205 60 72  
206 O  
207 F  
208 J  
209



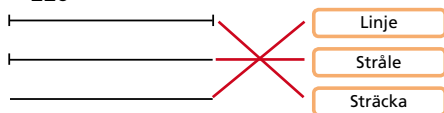
- 210 15  
211



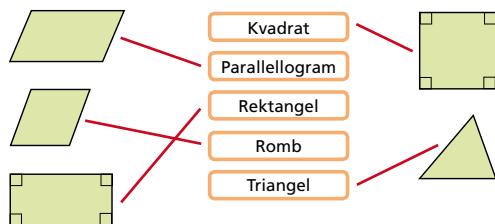
- 212 25  
213 a)  $x = 6$   
b)  $x = 3$   
214 a)  $y = 6$   
b)  $y = 12$   
215 a)  $x = 1$   
b)  $x = 2$   
216 a)  $z = 3$   
b)  $z = 5$   
217  $x = 5$  är en lösning till ekvationen.  
218  $x = 5$  är en lösning till ekvationen.  
219  $x = 5$  är en lösning till ekvationen.  
220 a)  $x = 5$   
b)  $x = 6$   
221 a)  $y = 14$   
b)  $y = 24$   
222 a)  $x = 3$   
b)  $x = 3$   
223 a)  $z = 20$   
b)  $z = 128$   
224 a)  $x = 5$   
b)  $x = 10$   
225 a)  $y = 12$   
b)  $y = 70$

## 5 Geometri

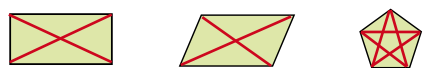
226



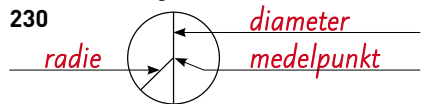
227



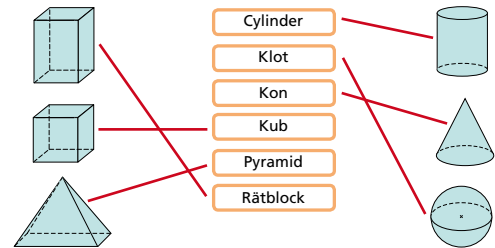
228



- 229 a) 2 diagonaler  
b) 5 diagonaler



231



- 232 a)  $5,5 \text{ cm} = 55 \text{ mm}$   
b)  $4,3 \text{ cm} = 43 \text{ mm}$

233 -

- 234 Spetsig vinkel A F  
Rät vinkel C E  
Trubbig vinkel B D

- 235 a)  $90^\circ$   
b) Rät vinkel

- 236 a)  $45^\circ$   
b) Spetsig vinkel

- 237 a)  $120^\circ$   
b) Trubbig vinkel

- 238  $45^\circ$  Rät vinkel  $20^\circ$   
 $90^\circ$  Spetsig vinkel  $120^\circ$   
 $145^\circ$  Trubbig vinkel  $89^\circ$

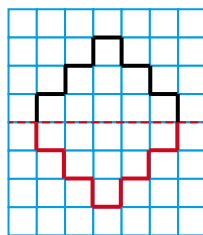
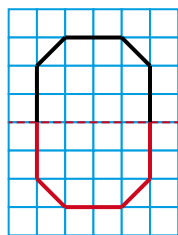
- 239  $40^\circ$   $140^\circ$   $80^\circ$

- 240 B A C

241



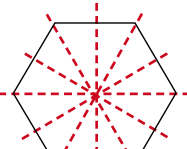
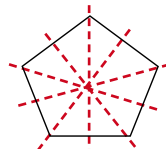
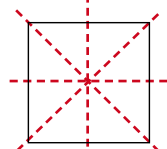
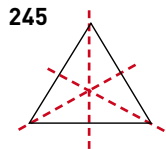
242



243



244 F G J



246 -

- 247 a) 30 cm  
b) 15 cm

- 248 a) 125 cm  
b) 360 cm

- 249 a) 25 000 m  
b) 5 000 m

- 250 a) 1,5 m  
b) 0,75 m

- 251 a) 50 mm  
b) 50 mm

- 252 a) 120 cm  
b) 120 cm

- 253 a) 20 cm  
b) 20 cm

- 254 a) 14 cm  
b)  $10 \text{ cm}^2$

- 255 a) 14 cm  
b)  $8 \text{ cm}^2$

- 256 a) 11,5 cm  
b)  $5 \text{ cm}^2$

- 257  $6 \text{ cm}^2$   
258  $16 \text{ cm}^3$   
259  $30 \text{ cm}^3$   
260  $30 \text{ cm}^3$

## 6 Alfa, Beta, Gamma - med sikte på framtiden

- 261  $12 + 3 = 15$  Addition  
 $12 - 3 = 9$  Division  
 $12 \cdot 3 = 36$  Multiplikation  
 $\frac{12}{3} = 4$  Subtraktion

- 262 3 004 3 014 3 040  
3 140 3 400 3 401

- 263 a) 5 500  
b) 5 005  
c) 5 015

- 264 a) 48  
b) 32  
c) 320  
d) 5

- 265 120 165 210

- 266 a) 0,5  
b) 1,5

- 267 a) 0,6  
b) 0,4

- 268 a) 3,5  
b) 0,5

- 269 a)  $\frac{1}{2}$   
b)  $1\frac{1}{2}$

- 270 a)  $\frac{3}{4}$   
b)  $\frac{5}{5} = 1$

- 271 a)  $1\frac{1}{3}$   
b)  $\frac{1}{2}$

- 272 a) 13  
b) 11

- 273 a) 3  
b) 11

- 274 a) 17  
b) 7

- 275 a)  $x = 3$   
b)  $x = 7$

- 276 a)  $y = 8$   
b)  $y = 12$

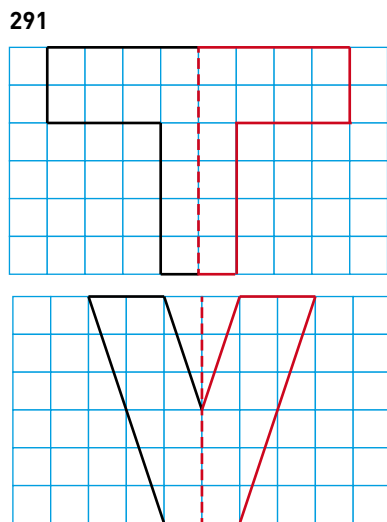
- 277 a)  $z = 3$   
b)  $z = 3$

- 278 a)  $x = 20$   
b)  $x = 24$

- 279 6 tändstickor

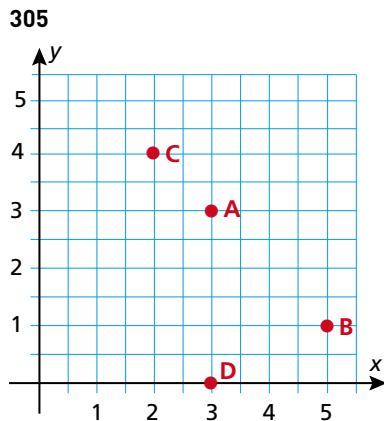
- 280 a)  $x - 3 \text{ kr}$   
b)  $x + 3 \text{ kr}$

- 281 a)  $3y$   
 b)  $5y$   
 282 a)  $2s$   
 b)  $6s$   
 283 a)  $2a$   
 b)  $7b$   
 284 a)  $x = 2$   
 b)  $x = 3$   
 285 -  
 286 a) mm  
 b) cm  
 c) m  
 287 a) 12 cm  
 b)  $9 \text{ cm}^2$   
 288 a) 7,9 cm  
 b)  $3 \text{ cm}^2$   
 289 -  
 290 a) C  
 b) B  
 c) A



- 293 a) 3 000 m  
 b) 10 000 m  
 294 a)  $\frac{1}{4}$   
 b) 25 %  
 c) 0,25  
 295 a)  $\frac{3}{4}$   
 b) 75 %  
 c) 0,75  
 296 8 varianter  
 297 a) 3  
 b) 3  
 298 a) 7 elever  
 b) 21 elever  
 299 a) 40 %  
 b) Cirkeldiagram

- 300 a) 15 kr  
 b) 1,7 kg  
 300 a) 300 kr  
 b) 30 mil  
 302 25 kr  
 303 a) 45 kr  
 b) 55 kr  
 c) 175 kr  
 304 A: (2,2)  
 B: (4,1)  
 C: (3,4)



- 306 44  
 307 3 får och 7 hönor  
 308 2 stolar och 3 pallar  
 309 3 kr  
 310 5 elever  
 311 16 trianglar