Fokus på matematik 2

KAPITEL 1: TAL OCH RÄKNING

1.1 HELTAL

Vårt talsystem 2

Heltal på tallinjen 4

Multiplicera och dividera med 10, 100 och 1 000 7

Positiva och negativa tal 10

Avrundning 13

Överslagsräkning 16

Tiopotenser 18

Andra baser än 10 20

Kvadratroten ur 23

KAN DU? – Heltal 26

Vårt talsystem

1. Skriv talen med siffror

a) 5 tusental 6 hundratal 2 tiotal

b) 7 tiotusental 7 tusental 7 ental

2. Skriv talen med siffror

a) 8 hundratusental 4 hundratal 5 ental

b) 1 hundratusental 1 hundratal 1 ental

3. Skriv talen med siffror

a) trettontusen trettio

b) åttiotusen åtta

4. Skriv talen med siffror

a) sjuttiotusen sjuhundra

b) tvåhundratusen trehundra

5. Vilken siffra är tusentalssiffra i talen?

a) 12 786

b) 20 530

c) 105 500

6. Vilken siffra är tiotusentalssiffra i talen?

a) 350 660

b) 65 320

c) 109 005

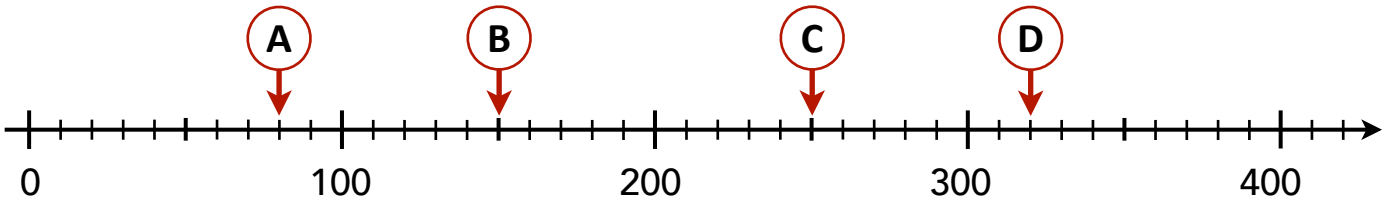
7. Vilka tal kommer sedan?

a) 11 500 12 000 12 500 _____ _____

b) 210 000 205 000 200 000 _____ _____

Heltal på tallinjen

8. Vilka tal pekar pilarna på?



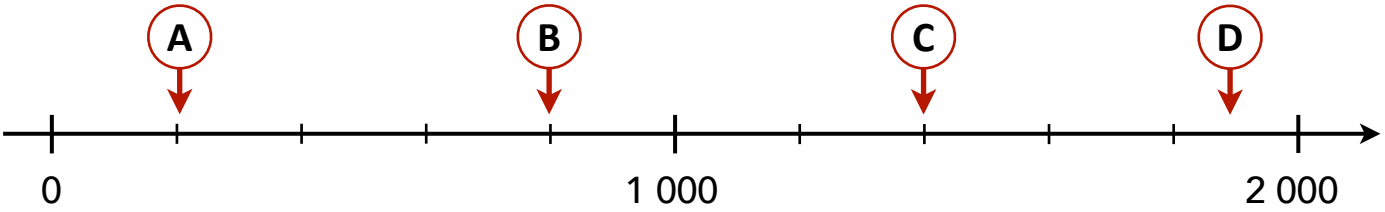
a) A = _____

b) B = _____

c) C = _____

d) D = _____

9. Vilka tal pekar pilarna på?



a) A = _____

b) B = _____

c) C = _____

d) D = _____

10. Skriv > eller < i rutan.

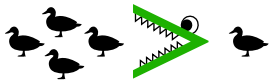
a) 5 500 ☐ 5 050

b) 10 001 ☐ 10 010

c) 20 202 ☐ 22 002

< betyder ”är mindre än”

> betyder ”är större än”



11. Skriv > eller < i rutan.

a) 10 900 ☐ 11 009

b) 132 780 ☐ 123 780

c) 109 099 ☐ 110 011

12. Skriv > eller < i rutan.

a) 99 990 ☐ 110 001

b) 201 085 ☐ 201 999

c) 102 000 ☐ 89 798

13. Rita först en tallinje från 4 000 till 6 000.

Markera sedan talen 4 400, 4 900 och 5 600 med pilar.

14. Rita en annan tallinje från 50 000 till 80 000.

Markera talen 56 000, 62 000 och 75 000 med pilar.

Multiplicera och dividera med 10, 100 och 1 000

Exempel

$10 \cdot 17 = 170$

tusental	hundratal	tiotal	**ental**
		1	**7**
	1	**7**	**0**

15. Räkna ut

a) $10 \cdot 13$ b) $43 \cdot 100$ c) $1\,000 \cdot 9$

16. Räkna ut

a) $103 \cdot 100$ b) $27 \cdot 1\,000$ c) $902 \cdot 100$

Exempel

$$\frac{1\ 700}{10} = 170$$

tusental	hundratal	tiotal	**ental**
1	**7**	**0**	**0**
	1	**7**	**0**

17. Räkna ut

a) $\frac{870}{10}$ b) $\frac{600}{100}$ c) $\frac{15\ 000}{1\ 000}$

18. Räkna ut

a) $\frac{1\ 100}{100}$ b) $\frac{20\ 000}{100}$ c) $\frac{57\ 000}{1\ 000}$

19. Vilket tal ska stå i rutan?

a) $10 \cdot \boxed{?} = 350$

b) $27 \cdot \boxed{?} = 2\,700$

20. Vilket tal ska stå i rutan?

a) $60 \cdot \boxed{?} = 6\,000$

b) $520 \cdot \boxed{?} = 520\,000$

21. Vilket tal ska stå i rutan?

a) $\dfrac{560}{\boxed{?}} = 56$

b) $\dfrac{7\,200}{\boxed{?}} = 720$

22. Vilket tal ska stå i rutan?

a) $\dfrac{3\,700}{\boxed{?}} = 37$

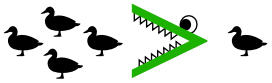
b) $\dfrac{52\,000}{\boxed{?}} = 52$

23. Skriv > eller < i rutan.

a) –1 ☐ –3 b) 4 ☐ –2 c) –5 ☐ 0

< betyder ”är mindre än”

> betyder ”är större än”



24. Skriv > eller < i rutan.

a) 0 ☐ –10 b) –15 ☐ 5 c) –5 ☐ –10

25. Skriv > eller < i rutan.

a) –3 ☐ 8 b) –8 ☐ –9 c) –20 ☐ –2

26. Skriv talen i rutan storleksordning.
Börja med det minsta talet.

0	2	–1	–3

27. Skriv talen i rutan storleksordning.
Börja med det minsta talet.

–4	4	–2	2

28. Skriv talen i rutan storleksordning.
Börja med det minsta talet.

–5	–15	–13	1

29. Vilket tal ligger mitt emellan?

a) 2 och –4 b) –3 och 5 c) –5 och 1

30. Rita först en tallinje från –5 till 5.

Markera sedan talen –4, –1 och 3 med pilar.

31. Rita först en tallinje från –10 till 10.

Markera sedan talen –9, –6 och –3 med pilar.

Avrundning

32. Avrunda till tiotusental.

a) 42 600 ≈ b) 88 999 ≈ c) 65 750 ≈

tecknet ≈ betyder ungefär lika med

33. Avrunda till tiotusental.

a) 16 789 ≈ b) 123 450 ≈ c) 35 000 ≈

34. Avrunda till tusental.

a) 4 876 ≈ b) 3 099 ≈ c) 17 750 ≈

35. Avrunda till tusental.

a) 65 501 ≈ b) 42 450 ≈ c) 12 500 ≈

36. Avrunda till hundratal.

a) 435 ≈ b) 7 429 ≈ c) 8 350 ≈

37. Avrunda till hundratal.

a) 11 789 ≈ b) 20 850 ≈ c) 33 052 ≈

38. Avrunda till tiotal.

b) 654 ≈ b) 485 ≈ c) 4 556 ≈

39. Avrunda till tiotal.

c) 69 843 ≈ b) 9 962 ≈ c) 19 989 ≈

40. Avrunda talet 7 535 till

d) tusental b) hundratal c) tiotal

Överslagsräkning

41. Räkna ut med överslagsräkning.

a) $2\,478 + 327 \approx$

≈ 2 500 + 300 =

b) $1\,513 + 489 \approx$

≈ + =

42. Räkna ut med överslagsräkning.

a) $1\,491 - 307 \approx$

≈ − =

b) $3\,604 - 2\,591 \approx$

≈ − =

43. Räkna ut med överslagsräkning.

a) $1\,089 + 7\,920 \approx$

≈ + =

b) $8\,110 - 1\,787 \approx$

≈ − =

44. Räkna ut med överslagsräkning.

a) $98 \cdot 62 \approx$

≈ · =

b) $73 \cdot 997 \approx$

≈ · =

45. Räkna ut med överslagsräkning.

a) $\frac{298}{3} \approx$

≈ _____ =

b) $\frac{3\,989}{4} \approx$

≈ _____ =

46. Räkna ut med överslagsräkning.
Välj själv lämplig avrundning.

a) 4 680 + 3 309

b) 17 093 − 5 828

c) 1 503 + 7 450 + 2 099

47. Fem kompisar vann 44 905 kr på Lotto.

Ungefär hur mycket fick var och en om de delade vinsten lika?

48. Eva sprang en runda på 4 850 m varje dag under en hel vecka.

Ungefär hur långt sprang hon den veckan? Svara i kilometer (km).

1 000 m = 1 km

Tiopotenser

49. Skriv talen med hjälp av tiopotenser. Välj bland talen i rutan.

$4 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^5$
$4 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^7$

a) 4 000

b) 40 000 000

c) 400 000

50. Skriv talen på vanligt sätt utan tiopotenser.

a) 10^2

b) 10^4

c) 10^7

51. Skriv talen på vanligt sätt utan tiopotenser.

a) $5 \cdot 10^3$

b) $8 \cdot 10^6$

c) $2 \cdot 10^5$

Skriv först talen med siffror på vanligt sätt och sedan med hjälp av tiopotenser.

52. 60 miljoner

53. 800 miljoner

54. en halv miljon

55. en halv miljard

56. 3 miljarder

57. 200 miljarder

Andra baser än 10

58. Skriv talen på vanligt sätt utan potenser.

a) 4^2

$= 4 \cdot 4 =$

b) 6^2

$= 6 \cdot 6 =$

59. Skriv talen på vanligt sätt utan potenser.

a) 3^3

$= 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

b) 1^6

$=$

60. Skriv talen på vanligt sätt utan potenser.

a) 2^4

b) 10^3

61. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $8^2 + 6^2$

b) $10^3 + 10^2$

62. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $5^2 - 3^2$

b) $2^5 - 5^2$

63. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $3^3 - 4^2$

b) $10^1 + 7^2$

64. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $5 \cdot 10^3$

b) $2 \cdot 20^2$

65. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $10 \cdot 3^3$

b) $2^2 \cdot 10^2$

66. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $\frac{4^2}{2^2}$

b) $\frac{3^3}{3^2}$

67. Skriv först talen utan potens. Räkna sedan ut svaret.

a) $\frac{10^2}{10}$

b) $\frac{5^2}{5^1}$

Kvadratroten ur

68. Räkna ut. Välj bland svaren i rutan längst ner.

a) $\sqrt{9}$ b) $\sqrt{16}$ c) $\sqrt{100}$

69. Räkna ut. Välj bland svaren i rutan längst ner.

a) $\sqrt{4}$ b) $\sqrt{25}$ c) $\sqrt{49}$

70. Räkna ut. Välj bland svaren i rutan längst ner.

a) $\sqrt{81}$ b) $\sqrt{36}$ c) $\sqrt{64}$

2	3	4	5	6	7	8	9	10

71. Räkna ut, använd miniräknare.

a) $\sqrt{121}$

b) $\sqrt{225}$

72. Räkna ut, använd miniräknare.

a) $\sqrt{20}$

b) $\sqrt{625}$

73. Räkna ut, använd miniräknare.

a) $\sqrt{961}$

b) $\sqrt{900}$

74. Räkna ut, använd miniräknare.

a) $\sqrt{3\ 025}$

b) $\sqrt{529}$

Räkna ut.

75. $\sqrt{9} + \sqrt{25}$

76. $\sqrt{36} - \sqrt{4}$

77. $\sqrt{100} + \sqrt{49}$

Tecknet $\neq$ betyder ”inte lika med”

78. Skriv $=$ eller $\neq$ i rutan

a) 8^2 ☐ 64

b) 3^3 ☐ 9

c) 10^6 ☐ 1 miljon

79. Skriv $=$ eller $\neq$ i rutan

a) 10^2 ☐ 1 000

b) 2^4 ☐ 8

c) 5^3 ☐ 15

80. Skriv $=$ eller $\neq$ i rutan

a) $\sqrt{49}$ ☐ 7

b) $\sqrt{100}$ ☐ 50

c) $\sqrt{900}$ ☐ 30

KAN DU? – Heltal

1. Skriv talen med siffror

a) trettiotusen sjuhundratvå

b) femtontusen åtta

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

15 999	51 900	51 909	51 099	50 980

3. Räkna ut

a) $13 \cdot 100$

b) $72 \cdot 1\,000$

c) $209 \cdot 100$

4. Räkna ut

a) $\frac{600}{10}$

b) $\frac{87\,000}{1\,000}$

c) $\frac{15\,000}{100}$

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

5	0	−5	−3	2

6. Avrunda talet 6 935 till

a) tusental b) hundratal c) tiotal

7. Räkna ut med överslagsräkning

Avrunda först!

a) 5 691 + 3 280 b) 7 328 − 5 294

8. Räkna ut och skriv talen på vanligt sätt utan tiopotenser.

a) 10^5 b) $7 \cdot 10^3$ c) 2^4

9. Räkna ut.

a) $\sqrt{100}$ b) $\sqrt{25}$ c) $\sqrt{16}$