

Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

Ur LGr-11:

”Undervisningen i ämnet matematik ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om matematik och matematikens användning i vardagen och inom olika ämnesområden.”

Vardagsmatematik lägger tyngdpunkten just på den typ av problem vi möter i vardagen i samhället runt omkring oss. Denna låda passar företrädesvis för områdena taluppfattning och tals användning, geometri och statistik i det centrala innehållet i matematik i Lgr11.

Uppgifterna lämpar sig för elever som behöver repetera grundskolans matematik på en grundläggande nivå, t.ex. elever på högstadiet, introduktionsprogram eller inom grundläggande vuxenundervisning.

Ett enkelt språk liksom tydliga förklaringar underlättar förståelsen.

Längst bak finns facit och ett protokoll, som får kopieras. Protokollet kan användas för elevens egen bokföring.

LÅT VARDAGSMATEMATIK BLI VAR DAGS MATEMATIK!

© 2007, 2013

Karin Danielsson och SICA Läromedel AB.

Teckningar: Pia Niemi, Lou-Lou Pettersson och Lilian Anckarman.



INNEHÅLL VARDAGSMATEMATIK

BRÅK, PROCENT, GEOMETRI OCH DIAGRAM M.M.

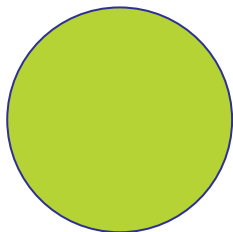
1. Bråk 1 - Referenskort
2. Bråk 2 - Figurer
3. Bråk 3 - Delar
4. Bråk 4 - Pizzor
5. Bråk 5 - Vad är mest?
6. Bråk 6 - Halvor
7. Bråk 7 - Mat
8. Bråk 8 - Bråkräkning
9. Bråk 9 - Pengar med mera
10. Bråk 10 - Pengar
11. Bråk 11 - Tid
12. Bråk 12 - Tid
13. Procent 1 - Referenskort
14. Procent 2 - Referenskort
15. Procent 3 - Figurer
16. Procent 4 - Delar
17. Procent 5 - Pengar
18. Procent 6 - Decimaltal
19. Procent 7 - Delar
20. Procent 8 - Delar
21. Procent 9 - Decimaltal
22. Procent 10 - Rabatt
23. Geometri 1 - Referenskort
24. Geometri 2 - Mätövningar
25. Geometri 3 - Omkrets
26. Geometri 4 - Enhetsbyten
27. Geometri 5 - Area
28. Geometri 6 - Omkrets och area
29. Geometri 7 - Lägga plattor
30. Geometri 8 - Referenskort
31. Geometri 9 - Triangelns area
32. Geometri 10 - Triangelns area
33. Geometri 11 - Målning
34. Geometri 12 - Målning
35. Geometri 13 - Referenskort
36. Geometri 14 - Vinklar
37. Geometri 15 - Referenskort
38. Geometri 16 - Rätblock
39. Geometri 17 - Volym
40. Geometri 18 - Volym
41. Diagram 1 - Stapeldiagram
42. Diagram 2 - Stapeldiagram
43. Diagram 3 - Stolpdigram
44. Diagram 4 - Linjediagram
45. Diagram 5 - Linjediagram
46. Diagram 6 - Frekvenstabell
47. Diagram 7 - Cirkeldiagram
48. Diagram 8 - Grafer
49. Diagram 9 - Grafer
50. Diagram 10 - Grafer
51. Diagram 11 - Grafer
52. Diagram 12 - Medelvärde
53. Diagram 13 - Median
54. Diagram 14 - Median
55. Sannolikheter 1 - Tärningar
56. Sannolikheter 2 - Vinstchans
57. Sannolikheter 3 - Vinstchans
58. Sannolikheter 4 - Spelkort

Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

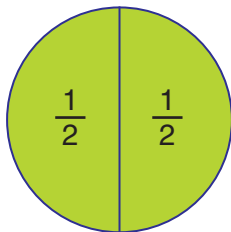
1

Bråk 1 - Referenskort



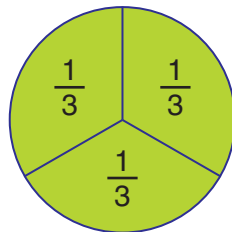
en hel

1



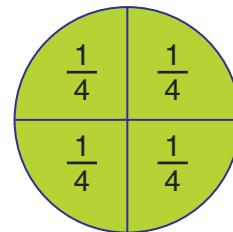
en halv = $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$



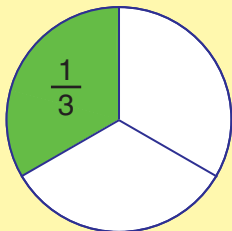
en tredjedel = $\frac{1}{3}$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$



en fjärdedel = $\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$



1 del av 3 delar är grön. $\frac{1}{3}$ är ett bråk.

bråk $\frac{1}{3}$

- täljare = antal delar
- bråkstreck
- nämnare = det hela (alla delar)

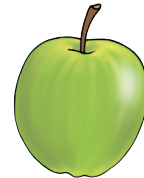
Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

7

Bråk 7 - Mat

1. Hur många hela apelsiner räcker 12 fjärdedelar till?
2. $1\frac{1}{2}$ tårta ska räcka till 9 personer. I hur många bitar ska jag dela den hela tårtan för att alla ska få lika mycket?
3. Mamma har bakat 8 limpor. $2\frac{1}{2}$ limpa sparar hon. Resten fryser hon ner i halvor. ($\frac{1}{2}$ limpa = $\frac{1}{2}$ påse)
Hur många $\frac{1}{2}$ literspåsar behöver hon?
4. 4 personer skall dela på 6 pizzor. Hur mycket får var och en?
5. Ett äpple delas i åtta delar. Hur många åttondelar blir det av $2\frac{1}{2}$ äpple?



Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

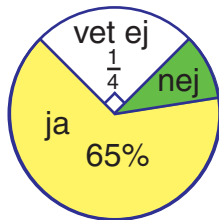
20

Procent 8 - Delar

1. I en klass går 10 flickor och 15 pojkar.
Hur många procent är a) flickor b) pojkar?
2. På ett matteprov klarade Eva 9 tal av 12.
Hur många procent fel hade Eva?
3. I Alis klass går 24 elever. 6 st har tyska som tillval, 12 läser spanska,
resten läser engelska. Hur många procent av eleverna läser engelska?
4. 75% av skolans elever är pojkar. Det är 540 elever i skolan.
Hur många elever är flickor?



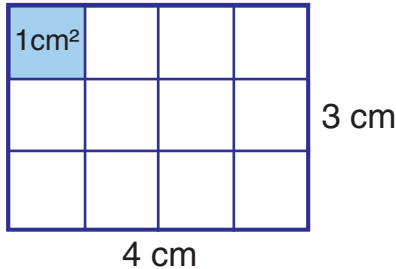
5. Hur många procent svarade nej i denna undersökning?



Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

Geometri 5 - Area



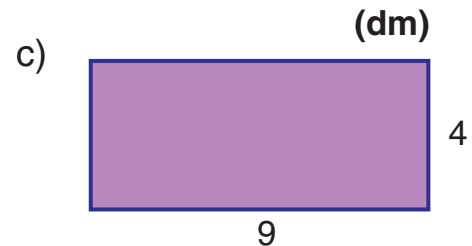
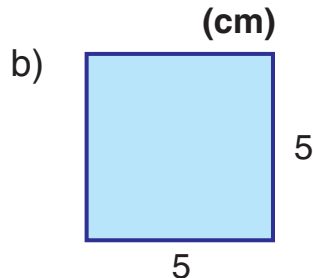
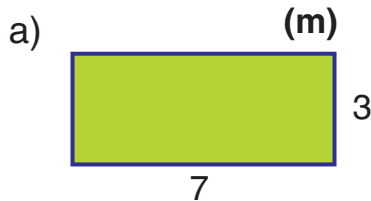
$$\text{Rektangelns area} = 4 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

1. Beräkna arean



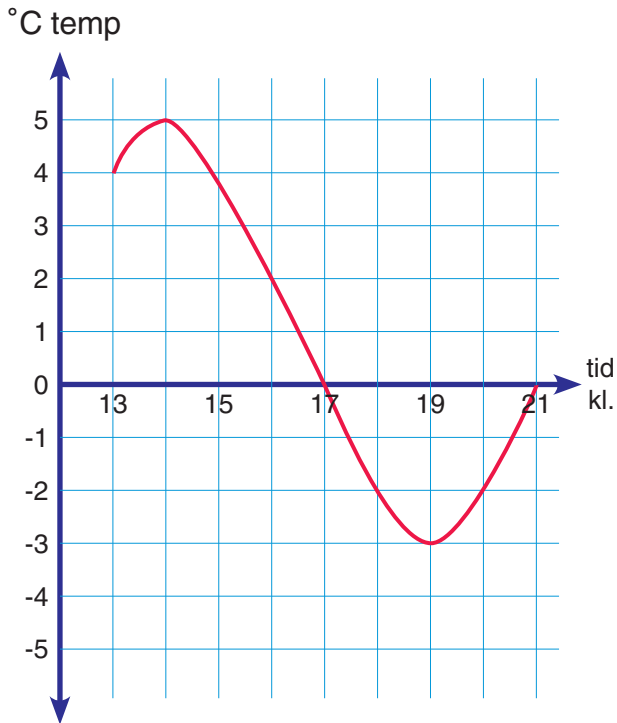
- Beräkna arean av en rektangel med sidorna a) 4 cm och 6 cm b) 3 cm och 9 cm.
- Beräkna arean av en kvadrat med sidan 6 cm.

Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

50

Diagram 10 - Grafer



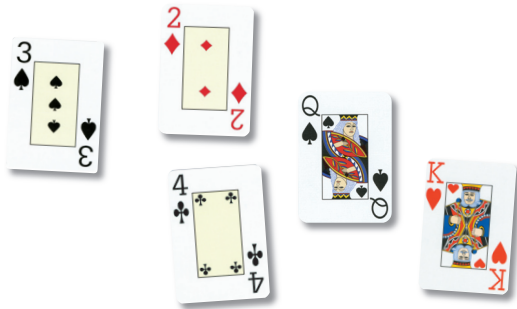
1. Hur dags var det kallast?
2. Hur många grader var det klockan sex på kvällen?
3. När var det noll grader?
4. Hur många timmar var det minus grader?
5. Rita en egen temperaturkurva med följande värden.

Tid kl.	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Temp	3°	6°	2°	0°	-2°	-4°	-6°	-3°	0°

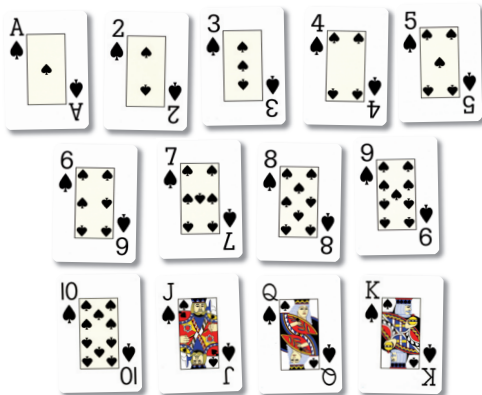
Vardagsmatematik

Bråk, procent, geometri och diagram m.m.

Sannolikhet 4 - Spelkort



- Hilda drar ett av korten till vänster.
Hur stor är chansen i procent att hon drar:
 - ett spaderkort
 - ett svart kort
 - hjärter kung
 - ett rött eller svart kort



- Harry drar ett kort ur en vanlig kortlek utan jokrar.
Beräkna sannolikheten att det är (svara i bråk och hela procent):

a) ett svart kort	b) en kung
c) ett ruterkort	d) spader ess