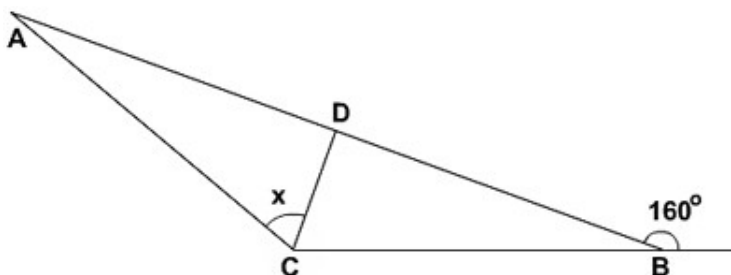


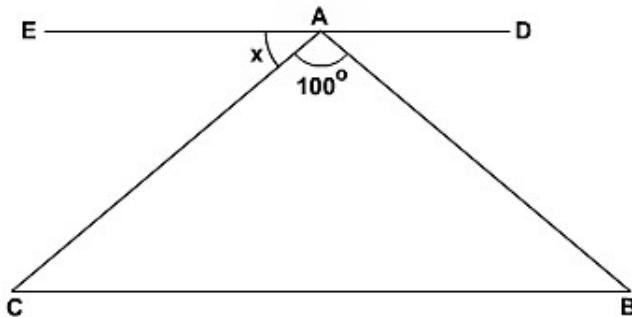
Diagnos Geometri

1. Vad betyder följande ord?
a) Area b) Volym c) Radie d) Diameter e) Likformighet
2. a) Rita en vinkel som är 45 grader.
b) Rita en vinkel som är 90 grader.
c) Rita en vinkel som är 135 grader.
d) Rita en vinkel som är 270 grader.
e) Hur många grader är ett helt varv?
3. Ena basvinkeln i en likbent triangel är 50 grader. Hur stora är de övriga vinklarna i triangeln?
4. Hur stor är vinkelsumman i en sexhörning?
5. a) Hur många dm är 5,6 m?
b) Hur många m är 348 cm?
c) Hur många mm är 85dm?
d) Hur många mm är 0,1 m?
e) Hur många km är 2800 m?
f) Hur många mil är 225 km?
6. a) Beräkna omkretsen av ett cykelhjul med diametern 61 cm.
b) Hur långt har hjulet rullat då det snurrat 1000 varv?
7. a) Hur många cm^2 är $8,5 \text{ dm}^2$?
b) Hur många m^2 är 1956 cm^2 ?
c) Hur många m^2 är 583 dm^2 ?
8. Beräkna arean av ett rum med längden 5,4 m och bredden 4,2 m.
9. a) Hur stora är vinklarna i en liksidig triangel?
b) Beräkna omkretsen och arean av en likbent triangel där basen är 5 cm och en av de andra sidorna är 8 cm. Höjden mot basen är 7,5 cm.
10. Beräkna arean av en cirkel med diametern 12 cm.

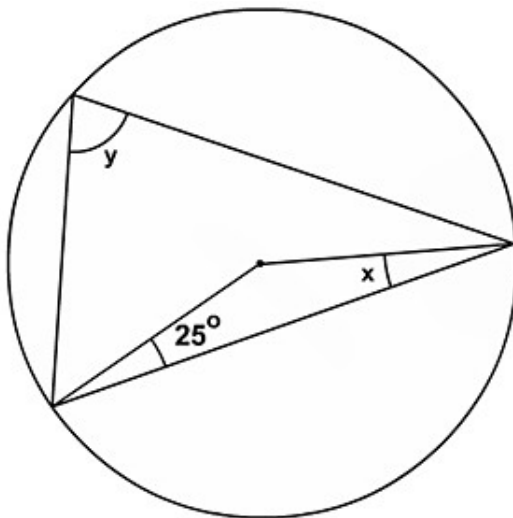
11. a) Hur många liter är $3,8 \text{ dm}^3$?
b) Hur många liter är 2 m^3 ?
c) Hur många dm^3 är 75 cl ?
d) Hur många liter är 33 cl ?
e) Hur många liter är 750 ml ?
12. Ett rum har längden 4 m, bredden 3 m och höjden 2,4 m. Hur stor volym har rummet?
Svara i liter.
13. Ungefär många liter vatten tränger en båt som är 5 m lång och 1,85 m bred undan då den ligger och flyter på vattnet. Båten väger ungefär 220 kg och båtmotorn väger 32 kg.
14. En cylinder har diametern 10 cm och höjden 12 cm. Hur stor volym har cylindern?
15. En pyramid har kvadratisk basyta med sidan 12 cm. Höjden är 20 cm. Hur stor volym har pyramiden. Svara i dl.
16. Förklara varför månens gravitation är mindre än jordens gravitation.
17. Skriv i gram:
a) 4,3 kg b) 0,6 hg c) 0,6 kg d) 5340 mg e) 56 mg
18. Skriv i kilogram:
a) 46 hg b) 3 hg c) 75 g d) 0,6 ton e) 3850 g
19. Skriv i hektogram:
a) 7 g b) 2,9 kg c) 0,9 kg d) 140 g e) 0,1 ton
20. Hur mycket väger en blytacka som har volymen $2,3 \text{ liter}$? Bly har densiteten $11,3 \text{ kg/dm}^3$.
21. En modell av en stol är tillverkad i skala 1:12. I full storlek är den 48 cm hög upp till sitsen. Hur högt är det upp till sitsen i modellen av stolen?
22. En fluga är avbildad i skala 20:1. På bilden är flugan 19 cm. Hur lång är flugan i verkligheten?
23. På en orienteringskarta i skala 1:25000 är avståndet mellan två kontroller 3 cm. Hur stort är avståndet i verkligheten.
24. Sidan AC är lika lång som sidan BC. CD är bisektris till vinkeln C. Hur stor är vinkeln x ?



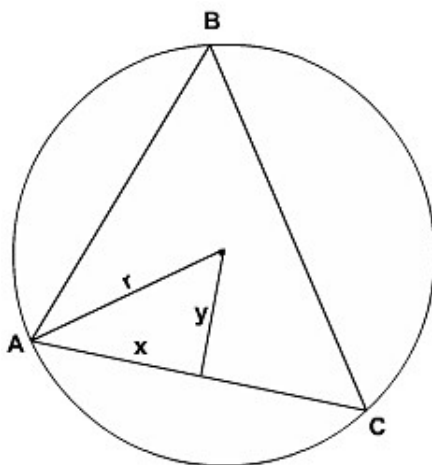
25. I triangeln ABC är AB lika lång som AC. Sidan BC är parallell med linjen DE. Hur stor är vinkeln x ?



26. Hur stor är vinkeln y ?



27. Triangeln ABC är omskriven av cirkeln. Radien (r) i cirkeln är 10 cm och sidan AC i triangeln är 16 cm. Hur stora är sidorna x och y ?



28. Visa med ett exempel att $\cos v = \sin (90^\circ - v)$.
29. I en cirkel är cirkelbågen lika lång som radien. Hur stor är medelpunktsvinkeln? Ange svaret i både grader och radianer.
30. Cirkelns radie (r) är 9 cm och träffar linjen CD i punkten B. Linjen CD är tangent till cirkeln.
- Hur stor area har den markerade cirkelsektorn?
 - Hur lång är sidan BC?

