**Térfogat, felszín**

1. Számítsd ki a kocka térfogatát és felszínét, ha éle 7 cm!

V=7.7.7=343cm3 F=6.7.7=294cm2

1. Mennyi anyag kell a papírdoboz elkészítéséhez, ha hossza 30 cm, szélessége 2 dm, magassága 6 cm? Mekkora a doboz űrtartalma?

F=2.30.20+2.20.6+2.30.6=1200+240+360=1800cm2 papír kell.

V=30.20.6=3600cm3 az űrtartalma=3,6dm3=3,6liter

1. A medence méretei: hossza 8 m, szélessége 3 m és mélysége 2 m. Mennyibe kerül a kicsempézése, ha 1 m2 csempe 11 euró?

 Hány hektoliteres a medence?

F=1.8.3+2.3.2+2.8.2=24+12+32=68m2,mert nincs fedele X= 68.11=748

V= 8.3.2=48m3 = 48000dm3=480hl

1. Mennyibe kerül a szoba kifestése, ha méretei 60 dm, 300 cm és 20 dm. 1 m2 kifestésének az ára 11 euró? Hány m3 a benne lévő levegő?

 F=1.6.3+2.3.2+2.6.2=18+12+24=54m2,mert nincs alja X= 54.11=594euró

 V= 6.3.2=36m3levegő van benne.

1. Milyen nehéz a kocka alakú fémdoboz, ha éle 12 cm, nincs teteje. 1 cm2 súlya 2 g.

F=5.a.a( nincs teteje)5.12.12=720cm2 X= 720 . 2g=1440g=1,44kg

1. Hányszor fordul az 5 m3 teherbírású teherautó, ha egy 3 m oldalú kocka alakú gödröt kell kiásni?

V=a.a.a=3.3.3=27m3 X= 27:5= 5,de van maradék, vagyis 5-szor fordul.

1. A tanterem méretei 80 dm, 600 cm és 30 dm .

a/Hány m3 a benne lévő levegő?V=a.b.c=8.6.3=144m3

b/ Hány ember tartózkodhat benne, ha az előírás alapján 1 embernek 2 m3 levegő kell? (hányszor van meg a térfogatban a 2 m3- osztjuk2-vel) X= 144:2=72 ember

c/ hány liter fertőtlenítő folyadék kell a levegő fertőtlenítéshez, ha 1 m3 - hez 0,4 liter folyadék kell? X=144. 0,4=57,5liter

**Előjeles számok**

1. –12 + (–2) = -12-2=-14 5 – (–23) =5+23= +28

–52 – (–16) = -52+16=-36 –4 – (–5) = - 4 +5 = +1

67 + (–23) =67-23= +44 –67 + (–3) = -67-3= -70

–64 – (–19) = -64+19= -45 7 + (–47) =7-47=-40

–27 – (+21) =-27-21= -48 –15 – (–8) = -15+8= -7

1.

a./ 7 – 13 + 12 – 6 + 9 – 14 = + 28 – 33 =- 5

 b./ –2 – (–29) + (–13) + 25 =-2+29-13+25= 54 – 15=+39

 c./ +45 –21 – (+34) + (–23) + 27 – (–100) =

 45 – 21 – 34 – 23 + 27 + 100 = 172 -78= 94

 d./ +8 – 8 – (+8) + (–8) – 8 – (–8) – (+8) + (–8) =

 8-8-8-8-8+8-8-8= 16 – 48= - 32

1. 7 **.** (–6) = -42 –6,4 **.** 0,7=-44,8 8**.**(–3)**.**(–5)**.**(–10)= -1200

 5 **.** 0,3 **.** (–2) **.** (–0,1) =+0,3 (–9) **.** 6 **.** (–4) **.** 0 **.** (-7)=-0

 (–132) **:** (–6) =+22 –58,03) **:** 7 =- 8,29 32,72**:**(–0,8) = -40,9

1. a) 3 . 8 – 5 . ( 4 – 7 ) = 24 – 5.(-3)=24-(-15)=24+15=39

 b) -14 + 14 : (-7) + 7 = -14+(-2)+7=-14-2+7=-16+7=-9

c) –12 + 5 . 3 =-12+15=3 d) (4 . 5) .(-1) = -20

 e) -8 . (-14+11-7) +8: (1-2)= -8 .(-10)+8: (-1)= +80 +(-8)=+72

 f) 12: (-4)+4 . (-3)= -3 +( -12)=-3-12= -15

**Terület, kerület**

1. a/Mekkora a négyzet oldalainak hossza,ha területe 81 cm2?9cm

b/Számítsd ki a téglalap oldalait, ha területe 20 cm2, egyik oldalának hossza pedig 8 cm! 20=8 . b b=20:8=2,5

1. Számítsd ki: [6 pont]
2. a téglalap területét, ha oldalai 4,2 m és 8 m hosszúak

 T = 4,2.8=33,6cm2

b) a négyzet kerületét, ha oldalai 13 m hosszúakK=4.13=52m

1. Egy alkatrész előállításához 285 cm2 lemezre van szükség. Hány alkatrészt tudnak előállítani egy 1 m széles és
3 m hosszú lemezből? T=1.3=3m2=30000cm2 X=30000:285=105darab
2. Az ABCD téglalap oldalainak hossza 78 mm és 90 mm, a KLMN téglalap oldalainak hossza pedig 4,9 cm és 12 cm. A két téglalap közül melyiknek nagyobb a területe? Mennyivel?

T1=7,8 . 9=70,2cm2 T2=4,9 . 12=58,8cm2 ABCD nagyobb

1. Számítsd ki, hány hektáros az a téglalap alakú mező, amelynek hossza 260 m, szélessége pedig 107 m?

T= 260 . 107= 27 820 m2 = 278,2 ár = 2,782 hektár

1.  számítsd ki az alakzatok területét, ha 1 négyzet 1 egység.

D=1,5 E=1 J=1,5 K= 2 O=1 P= 1,5