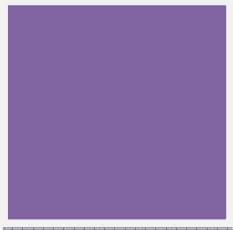


Povrch krychle a kvádru



$$S = a \cdot a$$



$$S = a \cdot b$$

1) BAZÉN

Kolik kachliček tvaru čtverce o straně 20cm je potřeba na obložení bazénu tvaru kvádru o rozměrech 20m, 30m a 2m?



obsah 1 kachličky.... $a=20\text{cm}$

$$S = a \cdot a$$

$$S = 20 \cdot 20$$

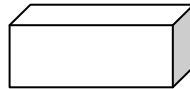
$$S = 400\text{cm}^2 = 4\text{dm}^2$$

počet kachliček..... x

$$x = S_b : S$$

$$x = 80000 : 4 = 20000$$

Na obložení bazénu je potřeba 20 000 kachliček.



povrch stěn bazénu.... $a=20\text{m}, b=30\text{m}, c=2\text{m}$ (bez víka)

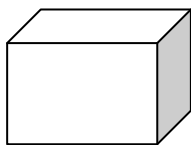
$$S_b = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c) - a \cdot b$$

$$S_b = 2 \cdot (20 \cdot 30 + 30 \cdot 2 + 20 \cdot 2) - 20 \cdot 30$$

$$S_b = 2 \cdot 700 - 600 = 800\text{m}^2 = 80000\text{dm}^2$$

2) MALÍŘ

Kolik barvy musíme koupit na obílení stěn komory bez oken, jestliže má rozměry 2m, 15dm a 250cm, jestliže na 1m^2 je potřeba 500g?



pouze stěny.....bez stropu a podlahy.. $a=2\text{m}, b=15\text{dm}=1,5\text{m}, c=250\text{cm}=2,5\text{m}$

$$S = 2 \cdot (a \cdot c + b \cdot c)$$

$$S = 2 \cdot (2 \cdot 2,5 + 1,5 \cdot 2,5)$$

$$S = 2 \cdot (5 + 3,75)$$

$$S = 17,5\text{m}^2$$

$$1\text{m}^2 \dots\dots\dots 500\text{g barvy}$$

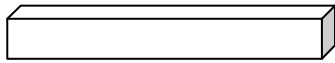
$$17,5\text{m}^2 \dots\dots\dots x\text{g barvy}$$

$$x = 17,5 \cdot 500 = 8750,0\text{g} = 8,75\text{kg}$$

Na obílení stěn bude potřeba 8,75kg barvy.

3) TRUHLÍK

Kolik g bude vážit truhlík na květiny, který má rozměry 50cm, 20cm a 15cm? 1dm² váží 150g.



$$a=50\text{cm}, \quad b=20\text{cm} \quad c=15\text{cm}, \quad 1\text{dm}^2 \dots\dots\dots 150\text{g}$$

$$S=2.(a.b+b.c+a.c)-a.b$$

$$S=2.(50.20+20.15+15.50)-50.20$$

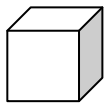
$$S=2.(2050)-1000=2100\text{cm}^2=\underline{21\text{ dm}^2}$$

$$m=21.150=3150\text{g}=\underline{3,15\text{kg}}$$

Truhlík váží 3,15kg.

4) DÁREK

Kolik balicího papíru bude potřeba na obalení dárku tvaru krychle s hranou 30cm, jestliže musíme mít o jednu čtvrtinu povrchu krabice více?



a=30cm, připočítat jednu čtvrtinu povrchu

$$S=6.a.a$$

$$S=6.30.30$$

$$S=\underline{1800\text{cm}^2}$$

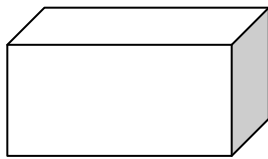
$$\frac{1}{4} \text{ z } 1800\text{cm}^2 \text{ je } (1800:4)=450\text{cm}^2$$

$$\text{bude potřeba } 1800\text{ cm}^2+450\text{ cm}^2=\underline{2250\text{ cm}^2}$$

Na zabalení dárku bude potřeba 2250cm² balicího papíru.

5) ZATEPLENÍ

Kolik Kč bude stát zateplení budovy tělocvičny (okna a dveře neuvažujte) o rozměrech 50m, 30m a 20m, jestliže 1m² stojí 230Kč?



zateplení stěn (mimo stropu a podlahy) a=50m, b=30m, c=20m

$$S=2.(a.c+b.c)$$

$$S=2.(50.20+30.20)$$

$$S=\underline{3200\text{ m}^2}$$

$$1\text{m}^2 \dots\dots\dots 230\text{Kč}$$

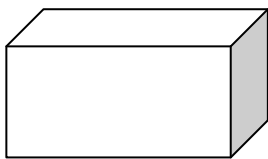
$$\underline{3200\text{m}^2 \dots\dots\dots \text{xKč}}$$

$$x=3200.230=\underline{736\ 000\text{Kč}}$$

Zateplení budovy bude stát 736 tis. Kč.

6) AKVÁRIUM

Kolik váží prázdné akvárium o rozměrech 40cm, 30cm a 20cm, jestliže 1dm² skla váží 300g?



akvárium je kvádr bez víka a=40cm, b=30cm, c=20cm

$$\underline{1\text{dm}^2 \text{ skla } \dots\dots\dots 300\text{g}}$$

$$S=2.(a.b+b.c+a.c)-a.b$$

$$S=2.(40.30+30.20+20.40)-40.30$$

$$S=2.(1200+600+800)-1200$$

$$S=2.(2600)-1200$$

$$S=4000\text{cm}^2=\underline{40\text{dm}^2}$$

$$m=40.300\text{g}=12000\text{g}=\underline{12\text{kg}}$$

Prázdné akvárium váží 12kg.