

CO UMĚT NA PŘIJÍMAČKY

SOUČÁSTÍ TESTU BUDE
TATO NÁPOVĚDA:

$$\begin{aligned} 11^2 &= 121 & 16^2 &= 256 \\ 12^2 &= 144 & 17^2 &= 289 \\ 13^2 &= 169 & 18^2 &= 324 \\ 14^2 &= 196 & 19^2 &= 361 \\ 15^2 &= 225 & 20^2 &= 400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \pi &\doteq 3,14 \\ \pi &\approx \frac{22}{7} \end{aligned}$$

Rozklad na součin:

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)(a + b)$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)(a - b)$$

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

Obvod a obsah kruhu o poloměru r :

$$o = 2\pi r$$

$$S = \pi r^2$$

Zdroj obrázku: <https://prijimacky.cermat.cz>

ZPAMĚTI MUSÍŠ UMĚT:

Aritmetický průměr

= Součet všech hodnot vydělený počtem hodnot

$$\text{př. } \frac{1 + 2 + 4 + 8 + 10}{5} = 5$$

Obvody

čtverec

$$\blacksquare \quad o = 4 \cdot a$$

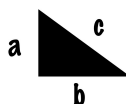
obdélník

$$\blacksquare \quad o = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

trojúhelník

$$\blacktriangle \quad o = a + b + c$$

Pythagorova věta



$$c^2 = a^2 + b^2$$

Rovnice

pokud vyjde

$0 = 0$
rovnice má nekonečně
mnoho řešení

nesmysl např. $0 = 3$
rovnice nemá žádné
řešení

Objemy

obecně: $V = S_p \cdot v$

krychle



$$V = a \cdot a \cdot a$$

kvádr



$$V = a \cdot b \cdot c$$

válec



$$V = \pi \cdot r^2 \cdot v$$

Obsahy

čtverec



$$S = a \cdot a$$

obdélník



$$S = a \cdot b$$

trojúhelník



$$S = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

lichoběžník



$$S = \frac{a + c}{2} \cdot v$$

pravoúhlý trojúhelník



$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$



Jednotky

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

$$1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$$

$$\text{cm} \Rightarrow \text{o } 1 \text{ místo}$$

$$\text{cm}^2 \Rightarrow \text{o } 2 \text{ místa}$$

$$\text{cm}^3 \Rightarrow \text{o } 3 \text{ místa}$$

Finanční matematika

jistina = částka půjčená z banky, ve které nejsou zahrnuty poplatky ani úroky

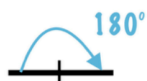
úroková míra = navýšení částky v procentech za určitou dobu (= úrokových období, př. měsíc, rok,...)

úrok = navýšení částky v procentech za celou dobu

daň = peníze odvedené státu v procentech

inface = růst ceny v procentech

Úhly



Součet úhlů v



180°



360°

VLASTNÍ POZNÁMKY:

