

HRAVÝ

POČETNÍK

2. DÍL

Procvičovací sešit
pro 6. ročník ZŠ a víceletá gymnázia
V souladu s RVP ZV



Vydavatelství
Taktik

.....
Jméno

.....
Škola

.....
Třída

.....
Školní rok

HRAVÝ POČETNÍK 6 – 2. díl

Procvičovací sešit pro 6. ročník ZŠ a víceletá gymnázia

Autoři: Mgr. Blanka Matasová, Mgr. Robert Weinlich

Garant: Mgr. Alena Fridrichová

Lektoři: Mgr. Alena Hronová, doc. RNDr. Tomáš Zdráhal, CSc.

Jazyková korektura: Mgr. Jaroslava Mlynářová

Grafická úprava a sazba: MgA. Josef Tauš

Návrh obálky: Mgr. Martin Pavlík, Petra Veverková

Asistentka redaktora: Bc. Martina Součková

Produktový manager: Mgr. Eva Jansová

Projektový manager: Ing. Valerián Stec

ISBN: 978-80-7563-175-6

1. vydání, 2019

Vyrobil a vydal: Taktik International, s.r.o., Argentinská 38, 170 00 Praha 7

Všechna práva vyhrazena. Šíření či reprodukce obsahu nebo jeho částí jakýmkoliv způsobem jsou bez předchozího písemného souhlasu vydavatele zakázány.

www.etaktik.cz

1. Převed' na danou jednotku.

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) 120 mm =cm | e) 5 400 cm = m | i) 600 000 cm =.....km |
| b) 50 dm = m | f) 450 dm = m | j) 7 m = mm |
| c) 984 cm =..... mm | g) 72 km =..... m | k) 100 m =cm |
| d) 1 500 cm =..... dm | h) 8 m = dm | l) 12 dm = mm |

2. Převed' na danou jednotku.

- | | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
| a) 136 cm =..... mm | e) 128 dm = dm | i) 4 km =..... m |
| b) 69 dm =cm | f) 9 000 cm =..... dm | j) 550 dm = mm |
| c) 8 m = dm | g) 812 m= dm | k) 8 km =..... dm |
| d) 700 mm =cm | h) 66 m =cm | l) 3 200 mm = dm |

3. Dopln' správnou jednotku.

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|
| a) 950 m = 9 500 | e) 5 897 mm = 58,97 | i) 9 km = 90 000..... |
| b) 25 600 dm = 256 000 | f) 12 800 cm = 128..... | j) 45 dm = 4 500 |
| c) 802 dm = 8 020 | g) 4 km = 40 000..... | k) 5 300 cm = 53..... |
| d) 95 cm = 950..... | h) 13 m = 1 300 | l) 41 dm = 4 100 |

4. Dopln' znaménka <; >; = tak, aby byl zápis pravdivý.

- | | | |
|---|--|---|
| a) 1 560 mm <input type="checkbox"/> 166 cm | e) 905 cm <input type="checkbox"/> 9 500 mm | i) 180 dm <input type="checkbox"/> 1 800 cm |
| b) 2 km <input type="checkbox"/> 200 000 cm | f) 55 km <input type="checkbox"/> 5 500 m | j) 85 km <input type="checkbox"/> 8 500 m |
| c) 94 cm <input type="checkbox"/> 9 400 mm | g) 32 900 mm <input type="checkbox"/> 329 cm | k) 33 cm <input type="checkbox"/> 303 dm |
| d) 8 dm <input type="checkbox"/> 800 cm | h) 10 dm <input type="checkbox"/> 1 000 m | l) 156 m <input type="checkbox"/> 1 560 dm |

5. Odpověz na otázky.

- a) O kolik dm se liší 15 m a 1 220 cm?

.....

- b) O kolik cm se liší 8 450 mm a 62 dm?

.....

- c) O kolik m se liší 25 km a 3 000 dm?

.....

- d) O kolik mm se liší 560 cm a 56 dm?

.....

6. Vypočítej a výsledek vyjádři v jednotce v závorce.

- a) součet 560 cm a 120 m (dm).....
- b) součet 808 cm a 13 dm (mm).....
- c) rozdíl 5 m a 300 cm (dm)
- d) rozdíl 11 km a 9 900 m (cm)
- e) součet 60 dm a 400 cm (m)
- f) rozdíl 74 dm a 2 300 mm (cm)

7. Vypočítej.

- a) Kolik tyček o velikosti 40 cm lze nařezat z tyče délky 240 cm?
.....
- b) Kolik kroků o délce 75 cm udělá Petr na chodbě dlouhé 120 m?
.....
- c) Kolik temp musí plavec přibližně udělat v bazénu délky 25 m, uplave-li jedním tempem průměrně 15 dm?
.....
- d) Kolik oválů délky 200 m musí zaběhnout běžec, který chce uběhnout celkem 10 km?
.....

1. Vypočítej:

- a) obvod čtverce o straně 12 cm; výsledek vyjádři v mm.
- b) obvod trojúhelníku o stranách 52 cm, 40 cm a 13 cm; výsledek vyjádři v cm.
- c) obvod obdélníku o stranách 33 dm a 5 dm; výsledek vyjádři v cm.
- d) obvod pravidelného pětiúhelníku o straně 120 m; výsledek vyjádři v dm.
- e) obvod pravidelného šestiúhelníku o straně 400 mm; výsledek vyjádři v cm.

2. Vypočítej.

- a) Pískoviště ve tvaru čtverce má stranu dlouhou 5 m. Kolem pískoviště se budou dávat prkna. Kolik metrů prken je třeba objednat?
- b) První švadlena bude obšívát mašlí šest čtvercových deček o straně 25 cm. Druhá švadlena bude obšívát pět obdélníkových deček s rozměry 3 dm a 100 mm. Která švadlena bude potřebovat delší mašli a o kolik m?

2. Narýsuj úhel ABC o dané velikosti a pojmenuj ho.

a) 34°

d) 53°

b) 61°

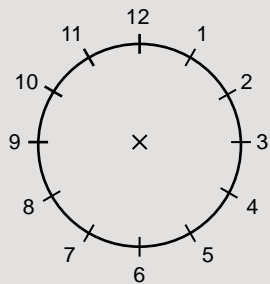
e) 75°

c) 91°

f) 123°



3. Urči velikost menšího z úhlů, který svírají ručičky hodin, jestliže ukazují daný čas.



a) 2 : 00.....

e) 1 : 15.....

b) 5 : 00.....

f) 4 : 15.....

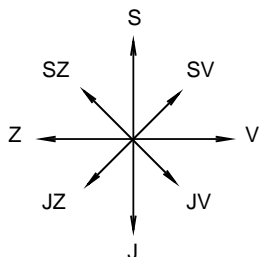
c) 9 : 00.....

g) 7 : 15.....

d) 11 : 00.....

h) 10 : 30.....

4. Jaký úhel spolu svírají následující směry?



a) S, J.....

e) SZ, JZ

b) S, Z

f) V, JZ.....

c) J, SV

g) SZ, JV

d) Z, SZ.....

1. Vypočítej.

- a) $28^\circ + 15^\circ = \dots\dots\dots$ d) $65^\circ + 28^\circ = \dots\dots\dots$ g) $34^\circ + 28^\circ = \dots\dots\dots$
 b) $36^\circ + 24^\circ = \dots\dots\dots$ e) $54^\circ + 53^\circ = \dots\dots\dots$ h) $49^\circ + 18^\circ = \dots\dots\dots$
 c) $15^\circ + 46^\circ = \dots\dots\dots$ f) $72^\circ + 19^\circ = \dots\dots\dots$ i) $56^\circ + 65^\circ = \dots\dots\dots$

2. Vypočítej.

- a) $112^\circ + 98^\circ = \dots\dots\dots$ d) $147^\circ + 51^\circ = \dots\dots\dots$ g) $182^\circ + 143^\circ = \dots\dots\dots$
 b) $156^\circ + 64^\circ = \dots\dots\dots$ e) $189^\circ + 81^\circ = \dots\dots\dots$ h) $163^\circ + 142^\circ = \dots\dots\dots$
 c) $172^\circ + 75^\circ = \dots\dots\dots$ f) $127^\circ + 56^\circ = \dots\dots\dots$ i) $127^\circ + 192^\circ = \dots\dots\dots$

3. Vypočítej.

- a) $89^\circ 42' + 51^\circ 25' = \dots\dots\dots$ e) $74^\circ 56' + 29^\circ 46' = \dots\dots\dots$
 b) $65^\circ 34' + 42^\circ 45' = \dots\dots\dots$ f) $89^\circ 41' + 52^\circ 33' = \dots\dots\dots$
 c) $23^\circ 38' + 49^\circ 23' = \dots\dots\dots$ g) $51^\circ 36' + 28^\circ 34' = \dots\dots\dots$
 d) $38^\circ 36' + 39^\circ 42' = \dots\dots\dots$ h) $49^\circ 23' + 54^\circ 46' = \dots\dots\dots$

4. Vypočítej.

- a) $175^\circ 38' + 56^\circ 14' = \underline{\hspace{2cm}}$
 b) $128^\circ 33' + 96^\circ 21' = \underline{\hspace{2cm}}$
 c) $152^\circ 24' + 84^\circ 19' = \underline{\hspace{2cm}}$
 d) $183^\circ 36' + 59^\circ 22' = \underline{\hspace{2cm}}$
 e) $164^\circ 29' + 74^\circ 18' = \underline{\hspace{2cm}}$
 f) $192^\circ 35' + 57^\circ 17' = \underline{\hspace{2cm}}$
 g) $162^\circ 21' + 127^\circ 18' = \underline{\hspace{2cm}}$
 h) $132^\circ 13' + 154^\circ 29' = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Doplň následující tabulku.

α	15°12'	21°36'	39°36'	50°12'	58°12'	74°24'	80°12'	93°24'	99°12'
$\frac{\alpha}{2}$									
$\frac{\alpha}{3}$									
$\frac{\alpha}{4}$									

8. Jsou dány úhly $\alpha = 28^\circ$, $\beta = 45^\circ$ a $\gamma = 72^\circ$. Vypočítej:

a) $\frac{\alpha}{2} + \beta - \frac{\gamma}{3} =$

b) $\gamma - \frac{\alpha}{4} - \frac{\beta}{3} =$

c) $\frac{\beta + \gamma}{3} - \frac{\alpha}{7} =$

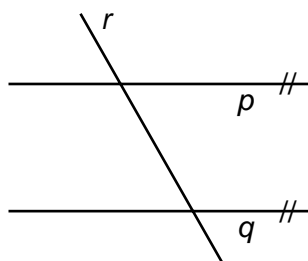
9. Jsou dány úhly $\alpha = 27^\circ 12'$, $\beta = 44^\circ 36'$ a $\gamma = 63^\circ 48'$. Vypočítej:

a) $\alpha + \frac{\beta}{3} - \frac{\gamma}{4} =$

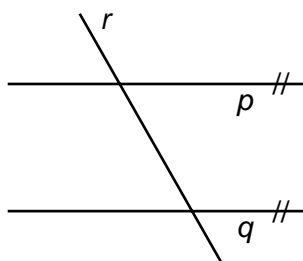
b) $\frac{\alpha}{2} + \beta - \frac{\gamma}{3} =$

1. V obrázku barevně vyznač všechny dvojice:

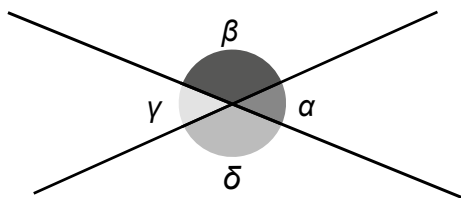
a) souhlasných úhlů



b) střídavých úhlů



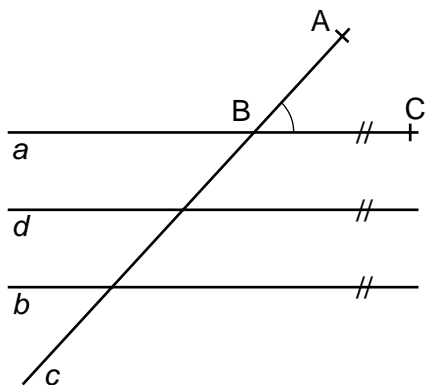
2. Na obrázku jsou zakresleny úhly α , β , γ a δ . Doplň zbývající políčka v tabulce tak, aby uvedené hodnoty odpovídaly obrázku.



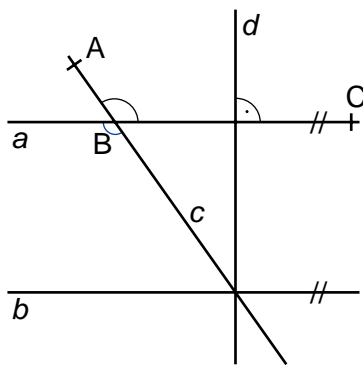
α	23°				$32^\circ 18'$		
β		117°				$141^\circ 27'$	
γ			42°				$59^\circ 43'$
δ				154°			$138^\circ 14'$

3. Vyznač v obrázku všechny úhly, které mají stejnou velikost jako úhel ABC.

a)

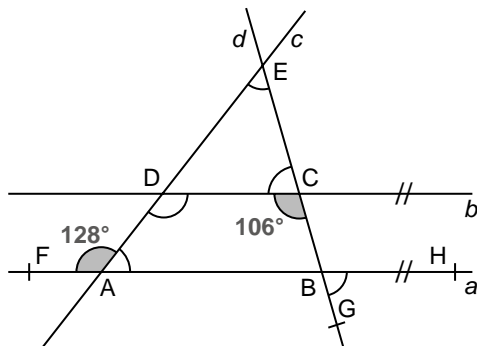


b)



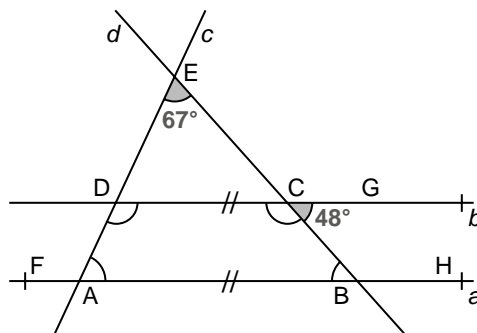
5. Úhel BCD má velikost 106° , úhel DAF má velikost 128° . Vypočítej velikosti daných úhlů.

- $|\sphericalangle ADC| = \dots\dots\dots$
- $|\sphericalangle DEC| = \dots\dots\dots$
- $|\sphericalangle DCE| = \dots\dots\dots$
- $|\sphericalangle GBH| = \dots\dots\dots$



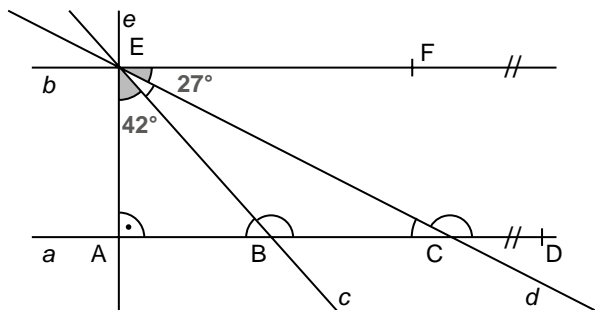
6. Úhel BCG má velikost 48° , úhel DEC má velikost 67° . Vypočítej velikosti daných úhlů.

- $BAE : \dots\dots\dots$
- $ADC : \dots\dots\dots$
- $CBH : \dots\dots\dots$
- $BCD : \dots\dots\dots$



7. Úhel AEB má velikost 42° , úhel CEF má velikost 27° . Vypočítej velikosti daných úhlů.

- $ABE : \dots\dots\dots$
- $BEC : \dots\dots\dots$
- $BCE : \dots\dots\dots$
- $ECD : \dots\dots\dots$



1. Převed' na danou jednotku.

- | | |
|---|---|
| a) $1\,200\text{ dm}^2 = \dots\dots\dots\text{ cm}^2$ | e) $1\,000\,000\text{ cm}^2 = \dots\dots\dots\text{ m}^2$ |
| b) $80\,000\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ km}^2$ | f) $4\,800\,000\text{ a} = \dots\dots\dots\text{ ha}$ |
| c) $500\text{ mm}^2 = \dots\dots\dots\text{ cm}^2$ | g) $8\,000\text{ ha} = \dots\dots\dots\text{ km}^2$ |
| d) $4\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ dm}^2$ | h) $4\,700\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ a}$ |

2. Převed' na danou jednotku.

- | | |
|--|--|
| a) $56,89\text{ cm}^2 = \dots\dots\dots\text{ m}^2$ | e) $0,23\text{ ha} = \dots\dots\dots\text{ m}^2$ |
| b) $56,4\text{ mm}^2 = \dots\dots\dots\text{ cm}^2$ | f) $125,6\text{ ha} = \dots\dots\dots\text{ a}$ |
| c) $0,55\text{ km}^2 = \dots\dots\dots\text{ m}^2$ | g) $7,41\text{ a} = \dots\dots\dots\text{ dm}^2$ |
| d) $1\,580,3\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ dm}^2$ | h) $7,6\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ a}$ |

3. Doplň správnou jednotku.

- | | |
|---|--|
| a) $15,7\text{ cm}^2 = 0,157 \dots\dots\dots$ | d) $0,001\,226\text{ km}^2 = 1\,226 \dots\dots\dots$ |
| b) $2,05\text{ m}^2 = 205 \dots\dots\dots$ | e) $4,5\text{ dm}^2 = 0,045 \dots\dots\dots$ |
| c) $780\text{ ha} = 7,8 \dots\dots\dots$ | f) $55,8\text{ a} = 0,558 \dots\dots\dots$ |

4. Vypočítej:

- a) obsah čtverce o straně 4,2 m. Výsledek urči v dm^2 a m^2 .
- b) obsah čtverce o straně 0,7 m. Výsledek urči v dm^2 a m^2 .
- c) obsah obdélníku s rozměry 2,3 cm a 15,6 mm. Výsledek urči v cm^2 a mm^2 .
- d) obsah obdélníku s rozměry 0,56 dm a 120 mm. Výsledek urči v dm^2 a cm^2 .

- b) Vodu z nádoby tvaru krychle o hraně 8 dm přelijeme do nádoby tvaru kvádru o rozměrech 14 cm, 9,5 cm a 0,22 m. Kolik l musíme do kvádru přilít, aby byl plný?
- c) Krychle má hranu 11 cm. O kolik cm^3 se změní objem krychle, pokud se její strana zmenší o 2 cm?
- d) Bazén má délku 4,6 m, šířku 2,8 m a hloubku 1,1 m. Na úpravu vody v tomto bazénu použijeme přípravek, jehož dávkování je 0,5 l přípravku na 1 m^3 vody. Kolik litrů přípravku musíme použít?

OBSAH

Opakování učiva

Jednotky délky	1
Obvody	3
Jednotky obsahu	5
Obsahy	7

Úhel

Velikost úhlu	9
Sčítání a násobení úhlů	11
Odčítání a dělení úhlů	14
Dvojice úhlů	17

Trojúhelník

Vnitřní a vnější úhly v trojúhelníku	19
--------------------------------------	----

Krychle a kvádr

Jednotky obsahu	21
Povrch krychle a kváдру	23
Jednotky objemu	25
Objem krychle a kváдру	27

Hravý počteník 6

- Sešit je plný příkladů určených k důkladnému procvičování matematiky 6. ročníku ZŠ.
- Strany jsou přehledně rozděleny, zpravidla do 3 sloupců s gradujícím stupněm náročnosti.
- Může být využíván k desetiminutovkám nebo domácí přípravě žáků.

Počteník je vytvořen v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání.

Ucelená řada procvičovacíh sešitů Hravý počteník pro 2. stupeň ZŠ



ISBN: 978-80-7563-175-6



9

788075

631756