

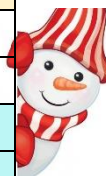


KONTROLNÍ LISTY - 5. r. 01.02. – 05.02.2021	jméno:
---	--------

Připomínám:

- ROZVRH ONLINE VÝUKY:

den	od - do	předmět
úterý 02.02.	8:30 – 9:30	ČJ/MA
středa 03.02.	10:00 – 10:45	AJ
čtvrtek 04.02.	8:30 – 9:30	PŘ
čtvrtek 04.02.	11:45 – 12:30	VL
pátek 05.02.	8:30 – 9:30	ČJ/MA



na online hodinu si připrav i učebnice, pracovní sešity a tyto kontrolní listy

## ČESKÝ JAZYK

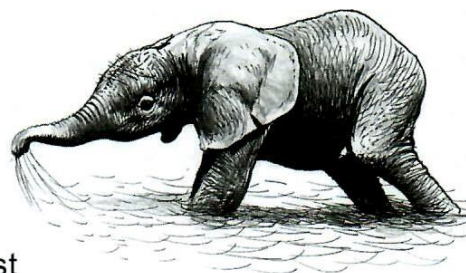
PONDĚLÍ – samostatná práce – **TEST SLOVNÍ DRUHY – BEZ DOPOMOCI!!!!!!**



1. **Napište na linky názvy všech slovních druhů v správném pořadí.  
Slova z článku napište k příslušným názvům slovních druhů.**

### Sloni a voda

Sloni milují vodu. Dokážou se cákat, polévat a omývat celé hodiny. Při plavání působí slon nemotorně, protože kope nohama. Je úplně ponořený, ale chobot vysunuje nad hladinu a nadechuje se. Přes svou zdánlivou neohrabanost plave slon rychlostí dva kilometry za hodinu, to my nedokážeme.



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_



## 2. Napište tato slova v pořadí, v jakém jdou za sebou slovní druhy.

vzadu, nebo, dvanáct, trubka, kůže, pod, bránit, ona, haf, rozkvetlá

Pořadí slov podle slovních druhů:

## 3. Vytvořte čtveřice příbuzných slov: do okének napište slova příbuzná s uvedeným slovem, a to podle nadepsaného označení slovních druhů. Využijte přitom různé předpony, především u sloves.

Podstatná jména	Přídavná jména	Příslovce	Slovesa
jas			
	volný		
		sladce	
			blednout
čern			
	přímý		
		klidně	
			pozlatit

## 4. Nad podtržená slova nadepište jejich slovní druh.

Martin snědl tři rohlíky. – Tři si dlaně, zahřeješ se.

Petr se chlubí novým kolem. – Rex pobíhá kolem boudy. – Šel jsem kolem.

1. září začíná školní rok. – Na nebi září hvězdy.

Anička jí oběd. – Přidej jí ještě zeleninu.

## 5. Víte to? Křížkem označte správnou odpověď.

Kolik rozlišujeme slovních druhů?

8       9       10

Kolik slovních druhů je ohebných?

4       5       6

Kolik ohebných slovních druhů se skloňuje?

4       5       6

Kolik ohebných slovních druhů se časuje?

1       2       3

Kolik slovních druhů je neohebných?

4       5       6

**Co znamená, že jsou slovní druhy neohebné?**



1. Diktát

---



---



---



---



---



---



---



---



U podstatných jmen (substantiv) rozlišujeme trojí rod: **mužský**, **ženský** a **střední**. Podstatné jméno (substantivum) vyjadřuje zpravidla jediný z těchto rodů. Poznáme ho podle ukazovacího zájmena **ten** (sloup) - rod mužský, **ta** (kočka) - rod ženský, **to** (ráno) - rod střední.

**2** Většinu normálních mračen tvoří drobné vodní kapičky. Proto nám v mlze po chvílce zvlhne kabát, svetr nebo vlasy. Za určitých podmínek začne z mraků pršet; často jen docela lehce poprchává, jindy se voda z nebe lije jako v hustých provázcích a někdy se k tomu přidají i kroupy, ledové „kamínky“, jež mohou udělat hodně škod hlavně na úrodě. Po takové průtrži mračen, kdy se mraky opravdu jakoby protrhnou, spadne na zem v krátké chvíli obrovské množství vody. Slehlá obilná pole vypadají, jako kdyby je nemotorně pošlapal mohutný obr. V zimě místo deště sněží, a tak jako déšť i sněžení může být různě silné.

(Podle Jiřího Grygara)

**Označ podstatná jména. Roztříd je podle rodu a zapiš.**

Podstatná jména (substantiva) -

- rodu mužského

- rodu ženského

- rodu středního

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---





Podstatná jména (substantiva) se **skloňují**. Určitá skupina podstatných jmen (substantiv) se vždy skloňuje stejně. Proto jsou podstatná jména (substantiva) roztržena do skupin a pro každou skupinu je vybráno jedno podstatné jméno jako **vzor**. Ostatní podstatná jména (substantiva) se skloňují podle tohoto vzoru.



### Skloňování podstatných jmen (substantiv) rodu středního (neuter)

Číslo	pád	vzor			
jednotné (singulár)	1.	měšt <b>o</b>	moř <b>e</b>	kuř <b>e</b>	staven <b>í</b>
	2.	měšt <b>a</b>	moř <b>e</b>	kuř <b>ete</b>	staven <b>í</b>
	3.	měšt <b>u</b>	moř <b>í</b>	kuř <b>eti</b>	staven <b>í</b>
	4.	měšt <b>o</b>	moř <b>e</b>	kuř <b>e</b>	staven <b>í</b>
	5.	měšt <b>o!</b>	moř <b>e!</b>	kuř <b>e!</b>	staven <b>í!</b>
	6.	(o) měšt <b>ě</b> (mužstv <b>u</b> )	moř <b>í</b>	kuř <b>eti</b>	staven <b>í</b>
	7.	měšt <b>em</b>	moř <b>em</b>	kuř <b>etem</b>	staven <b>ím</b>
množné (plurál)	1.	měšt <b>a</b>	moř <b>e</b>	kuř <b>ata</b>	staven <b>í</b>
	2.	měšt	moř <b>í</b> (strniš <b>t</b> )	kuř <b>at</b>	staven <b>í</b>
	3.	měšt <b>ům</b>	moř <b>ím</b>	kuř <b>atům</b>	staven <b>ím</b>
	4.	měšt <b>a</b>	moř <b>e</b>	kuř <b>ata</b>	staven <b>í</b>
	5.	měšt <b>a!</b>	moř <b>e!</b>	kuř <b>ata!</b>	staven <b>í!</b>
	6.	(o) měst <b>ech</b> (dřív <b>kách</b> )	moř <b>ích</b>	kuř <b>atech</b>	staven <b>ích</b>
	7.	měšt <b>y</b>	moř <b>í</b>	kuř <b>aty</b>	staven <b>ími</b>



### Koncovka mění tvar slova!

Podstatná jména (substantiva) středního rodu (neutra) se skloňují podle vzorů:

vzor	zakočení 1. p. j. č. (sg)	zakočení 2. p. j. č. (sg)
měšt <b>o</b>	-o (okn <b>o</b> , kol <b>o</b> )	
moř <b>e</b>	-e/-ě (slunc <b>e</b> , hřiš <b>tě</b> )	-e/-ě (slunc <b>e</b> , hřiš <b>tě</b> )
kuř <b>e</b>	-e/-ě (zvíř <b>e</b> , poupě <b>ř</b> )	-ete/-ěte (zvíř <b>ete</b> , poupě <b>řte</b> )
staven <b>í</b>	-í (zář <b>í</b> , list <b>í</b> )	



### 1 Pozor!

měšt**o** - měst**y**  
1. p. č. j. r. s. (sg.) - 7. p. č. mn. r. s. (pl.)

pravidl**o** - pravidl**y**  
kladiv**o** - kladiv**y**  
řikadl**o** - řikadl**y**

Při skloňování podstatných jmen (substantiv) podle vzoru **moře** jsou všechna i/í v koncovkách měkká.

Při skloňování podstatných jmen (substantiv) podle vzoru **kuře** je v 7. p. č. mn. (pl.) tvrdé y (s kuřaty), v ostatních pádech jsou i měkká.

Při skloňování podstatných jmen (substantiv) podle vzoru **stavení** jsou všechna i/í v koncovkách měkká.





## STŘEDA – samostatná práce

### 1. Pracovní sešit 15



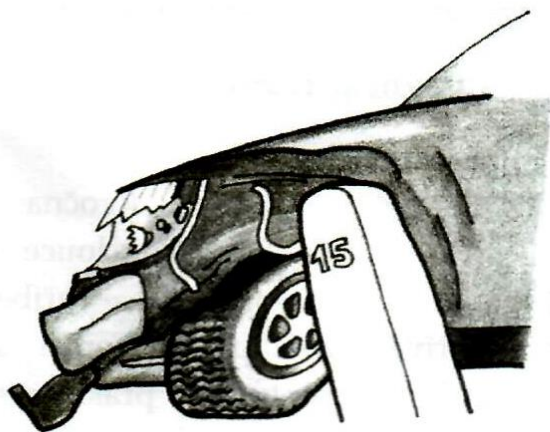
2

#### Doplň správně.

1. p. č. j. r. s. vz. město	7. p. č. mn. r. s. vz. město	1. p. č. j. r. s. vz. město	7. p. č. mn. r. s. vz. město
mýdlo	s mýdly	bydlo	s bydly
sedlo		jídlo	
řemeslo		rypadlo	
slovo		kolo	
pádlo		plavidlo	
veslo		stéblo	
tělo		divadlo	
zrcadlo		letadlo	
kružidlo		sklo	

3

#### Doplň koncovky podstatných jmen (substantiv).



U patníku stálo auto s rozbitými světl... Pomáhat můžeme i dobrými slov... Kováři bušili těžkými kladiv... Kotě proběhlo mezi kol... auta. Děvčata cvičila s krátkými švihadl... Kniha s lidovými říkadl... byla krásně ilustrovaná. Malé děti si pomáhají při počítání počitadl... Mravenci se navzájem dotýkali tykadl...

Hospodář si vyšel na obhlídku pol... Na zoraném pol... se usadilo hejno vran. Tlačné remorkéry dopravují po Lab... uhlí. Na neb... se objevily mraky.



Širokým údol...m líně plynula řeka. Tomáš miluje uzené s knedlíkem a se zel...m. Hoši měli velkou radost z vítězstv... svého mužstva. Ve vysokém rákos... hnízdily lysky. Eva pomáhá umývat nádob... a péct cukrov... Ježek utekl do hustého křov...





**Doplň do vět slova v závorkách ve správném tvaru množného čísla (plurálu).**



Na dvoře se batolí husa s ..... (house), kvočna s ..... (kuře) a kachna s ..... (kachně). Na louce se pasou krávy s ..... (tele) a kobyla s ..... (hříbě). Kočka s ..... (kotě) se vyhřívá na zápraží. Fenka se ..... (štěně) se pyšně prochází kolem plotu. Jen prasnice se ..... (sele) zůstala v chlívků.

Přepiš správně:

**Napsal Franta správně úkol?**

O prázdninách jsem byl u mořete. Půjčili jsme si tam loďku s pádlami. Z loďky jsme viděli stará rybářská stavení. Při zpátečním cestování jsme projížděli několika výstavnými městy.

Handwriting practice lines with a faint background image of a sailboat.

Doplň:

b) rozl\_\_tá l\_\_monáda, neob\_\_vatelný dům, v\_\_b\_\_lit m\_\_stnost, ledab\_\_lá práce, s\_\_lné vlnob\_\_tí, rozb\_\_tá m\_\_ska, rozdm\_\_chat jiskry, prav\_\_delná rozcv\_\_čka, v\_\_l\_\_sovat čtyřl\_\_stek, nespravedl\_\_vý trest, úkl\_\_d b\_\_tu, l\_\_duprázdné ul\_\_ce, rozs\_\_pané perl\_\_čky, l\_\_žařský vlek, l\_\_dová p\_\_seň, rozb\_\_tý ml\_\_nek, zab\_\_rat zb\_\_tečně m\_\_sto, jednom\_\_slně souhlasit, srozum\_\_telný v\_\_klad, m\_\_rum\_\_lovní ob\_\_vatelé, sojčí p\_\_rko, om\_\_lostnit v\_\_níka, nas\_\_cený dob\_\_tek, krm\_\_t král\_\_ky, zrez\_\_vělý hřeb\_\_k, nebezpečí sm\_\_ku, telev\_\_zní v\_\_s\_\_lání, bal\_\_ček žv\_\_kaček

Pracovní sešit a 16/2





## PÁTEK – online výuka

### 1. budeme zkoušet:

- v textu: doplnění I / Y podle vyjmenovaných slov, určení slovních druhů
- u podstatných jmen určení pádu, čísla, rodu
- skloňování podstatných jmen rodu středního (vyskloňovat slovo podle vzoru)

d) Obv\_\_něný odm\_\_tl v\_\_povídat. V té chv\_\_li si přál b\_\_t nev\_\_ditelným. Ob\_\_lí se v\_\_s\_\_palo z p\_\_tle. V\_\_ktor zv\_\_těžil ve skoku v\_\_sokém. O Vel\_\_konocích se v\_\_l\_\_hla roztom\_\_lá kuřátka. Protože oči jen pomalu přiv\_\_kaly světlu, přiv\_\_ral v\_\_čka. Kam máš nam\_\_řeno? U moře jsme byli ub\_\_továni v přep\_\_chové v\_\_le. Cesta do L\_\_tom\_\_šle m\_\_rychle ub\_\_hala. Bab\_\_čka se v\_\_znala v b\_\_l\_\_nách. Na rovné s\_\_lnici přidal řidič pl\_\_n. Pod l\_\_pou se krčila malá kapl\_\_čka. V\_\_m\_\_sli si lepší v\_\_mluvu. Ty m\_\_snad čteš m\_\_šlenky. Od v\_\_chodu vál mraz\_\_vý v\_\_tr.

### *K podstatným jménům rodu středního doplňte vzory.*

prádlo - _____	zábradlí - _____	nebe - _____
bohatství - _____	hřibě - _____	srdce - _____
děvče - _____	kladivo - _____	přátelství - _____
dítě - _____	rákosí - _____	Bulharsko - _____
hedvábí - _____	rajče - _____	náradí - _____
koleno - _____	morče - _____	pohodlí - _____
hnízdo - _____	hřiště - _____	nádraží - _____

### *U podstatných jmen rodu středního doplňte i, í, / y, ý*

se světl__	po zábradl__	se slov__
nad pol__	pod letadl__	za křesl__
pohodl__	dobrodružstv__	se zel__m
tajemstv__	se šídl__	z pol__
konop__	uhl__	s vesl__

### *Doplňte neúplná slova. Odůvodněte pravopis.*

před obro\_\_skými zrcadl\_\_, v\_\_jet do pol\_\_, odm\_\_řovat čas kyvadl\_\_, dob\_\_t mnohá v\_\_tězstv\_\_, b\_\_t se s dlouhým kop\_\_m, mravenci se dorozum\_\_vají tykadl\_\_, v\_\_znam tě\_\_kého strojírenstv\_\_, v\_\_líčit vše někol\_\_ka slov\_\_, v\_\_plout po Lab\_\_, voz\_\_k s rozb\_\_tými kol\_\_, sv\_\_tnička v podkrov\_\_, ro\_\_jet se do pol\_\_, zaj\_\_c zm\_\_zel v ob\_\_l\_\_, b\_\_dlet v útulných ob\_\_dl\_\_ch, v z\_\_mě top\_\_me uhl\_\_m, be\_\_pečné cestování letadl\_\_, kní\_\_ka s poučnými příslov\_\_m\_\_



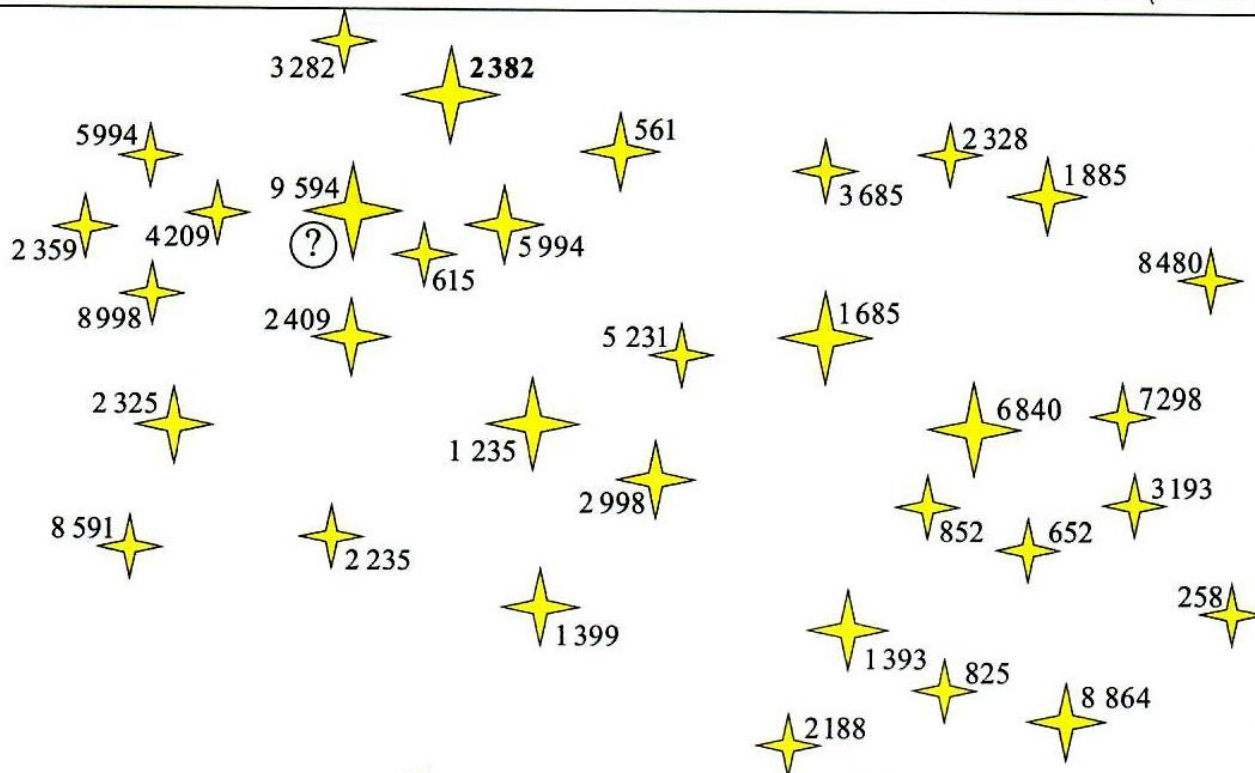
# MATEMATIKA

## PONDĚLÍ – samostatná práce

1. Vyděl písemně – zkoušky nemusíš. Hvězdy s výsledky zakroužkuj – vznikne souhvězdí Gemini

### Od příkladů ke hvězdám

### BLÍŽENCI (*Gemini*)



①  $9\ 528 : 4 =$

②  $2\ 805 : 5 =$

③  $5\ 055 : 3 =$

④  $13\ 680 : 2 =$

⑤  $5\ 112 : 6 =$

⑥  $8\ 358 : 6 =$

⑦  $20\ 986 : 7 =$

⑧  $11\ 115 : 9 =$

⑨  $19\ 272 : 8 =$





10)  $28\ 782 : 3 =$

11) = 1)  $19\ 056 : 8 =$



Posádky Apolla 15, 16 a 17 využívaly při průzkumu Měsíce **terénní vozidlo**. Říkalo se mu **měsíční bugina**.

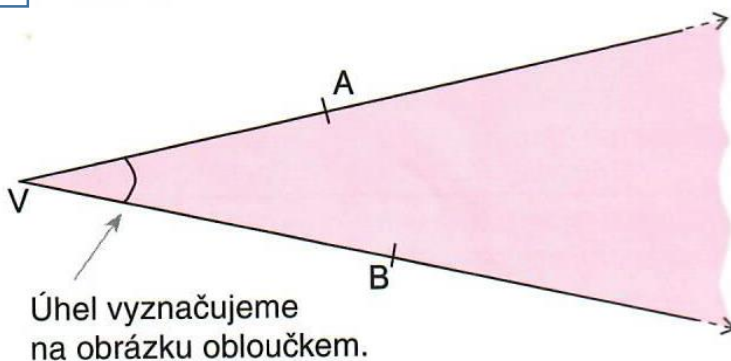
Moje hodnocení: Dělení je pro mě \_\_\_\_\_

### 1. Na zítřka si zopakuj učivo GEOMETRIE !!!!!

#### ÚTERÝ – online výuka

**Připomeň si:** Dvě různé polopřímky se společným počátkem rozdělují rovinu na dvě části. Každá z těchto částí se nazývá **úhel**.  
Polopřímky patří ke každé části roviny, proto patří i k oběma úhlům.

1. Narýsujeme a barevně vyznačíme úhel  $AVB$ , podobně jako na obrázku.



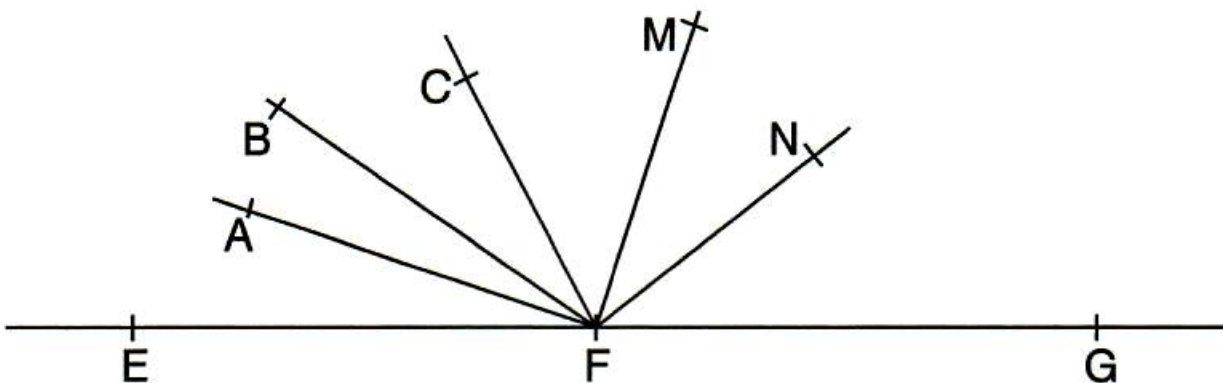
Úhel vyznačujeme na obrázku obloučkem.

Polopřímky  $VA$  a  $VB$  se nazývají **ramena úhlu**.

Jejich počátek  $V$  se nazývá **vrchol úhlu**.

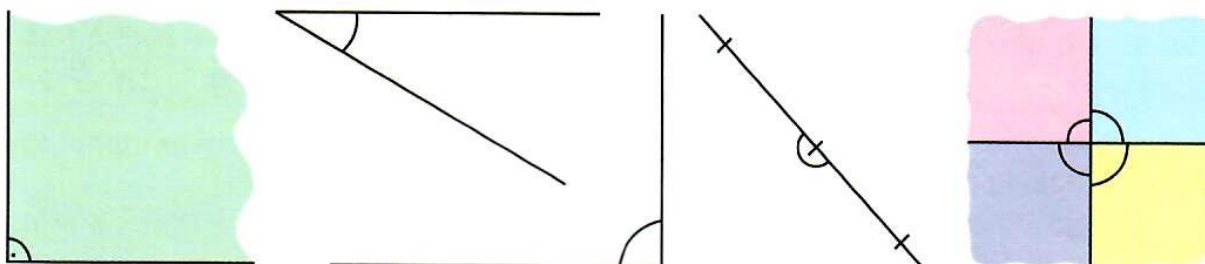
Barevně vyznačený úhel se nazývá **úhel  $AVB$**  a značíme jej  $\sphericalangle AVB$ . Prostřední písmeno označuje vždy vrchol úhlu.

Zapiš několik úhlů, které vidíš na obrázku.

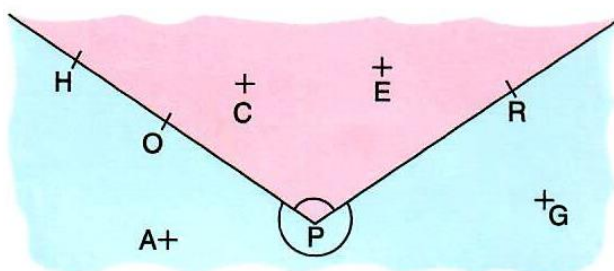




2. Úhel, jehož ramena jsou navzájem kolmá, se nazývá **úhel pravý**.  
Pravý úhel značíme obloučkem s tečkou.  
Ověř si, které z narýsovaných úhlů jsou pravé, a označ je tečkou.



3. Zapiš, které body náležejí a které nenáležejí barevně vyznačenému úhlu *OPR*.



Červeně vyznačenému úhlu *OPR* náležejí body: \_\_\_\_\_.  
Modře vyznačenému úhlu *OPR* náležejí body: \_\_\_\_\_.  
Body, které náležejí oběma úhlům: \_\_\_\_\_.

Červeně vyznačený úhel můžeme nazvat: **úhel *OPR* určený bodem C (nebo E)**.  
Modře vyznačený úhel můžeme nazvat: **úhel *OPR* určený bodem A (nebo G)**.

## PÍSEMNÉ DĚLENÍ DVOJCIFERNÝM DĚLITELEM

Číslo, které si označíš —, nesmí být menší než dělitel, ale nesmí být ani příliš velké (podíly v jednotlivých krocích dělení musí být menší než 10).  
V jednotlivých krocích dělení si k odhadu podílů pomůžeme zaokrouhlením na desítky.  
Zbytek v každém kroku dělení musí být vždy menší než dělitel.

3. Počítej příklady a říkej, jak postupuješ. Zbytek vyznač barevně.

$100 : 40$   
 $10\ 129 : 42 = 241$

$8\ 202 : 19 =$  \_\_\_\_\_

$27\ 426 : 60 =$  \_\_\_\_\_





## STŘEDA – samostatná práce

1. Sečti písemně, piš pečlivě jednotky pod jednotky, desítky pod desítky atd.

$$54\,206 + 2\,950 + 487$$

$$7\,999 + 196 + 80\,211$$

$$1\,841 + 54\,386 + 44$$

$$726\,082 + 5\,149 + 610$$

$$2\,499 + 356 + 11\,567$$

$$354\,718 + 65 + 7\,193$$

2. Procvičuj si písemné dělení. Číslo, které si označíš \_\_\_\_\_, nesmí být menší než dělitel.

$$\boxed{\phantom{00000}} \\ 6\,453 : 21 = \underline{\phantom{00000}}$$

$$\boxed{\phantom{00000}} \\ 26\,178 : 50 = \underline{\phantom{00000}}$$

$$\boxed{\phantom{00000}} \\ 11\,852 : 28 = \underline{\phantom{00000}}$$

3.

Narýsuj libovolný úhel  $AVB$  a vyznač body  $E, C, D$ , které mu náležejí, a body  $S, O$ , které mu nenáležejí. Úhel vybarvi.



4. Zopakuj si.

$\frac{4}{5}$  z 35 je

$\frac{4}{6}$  z 54 je

$\frac{7}{9}$  z 36 je

$\frac{3}{4}$  z 80 je

$\frac{2}{8}$  z 64 je

$\frac{9}{10}$  z 50 je

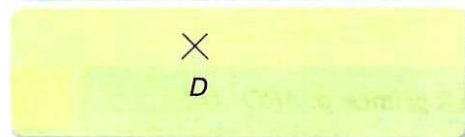
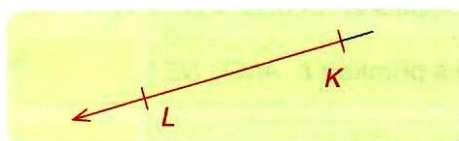
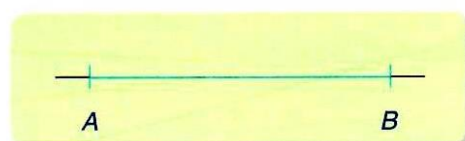
$\frac{2}{3}$  z 90 je

$\frac{3}{7}$  ze 77 je

$\frac{8}{100}$  z 800 je

### ČTVRTEK – samostatná práce

1. Přiřaď ke každému geometrickému útvaru jeden správný název a zapiš jej.



přímka .....

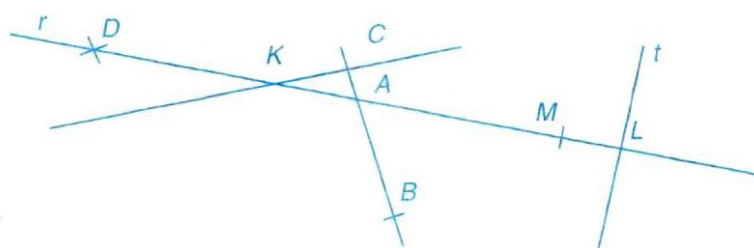
úsečka .....

bod .....

polopřímka .....

2. Prohlédni si obrázek.

- a) Vyznač  
 přímku  $KL$  modře,  
 úsečku  $AB$  žlutě,  
 bod  $M$  zeleně,  
 polopřímku  $AK$  oranžově a  $AM$  hnědě.



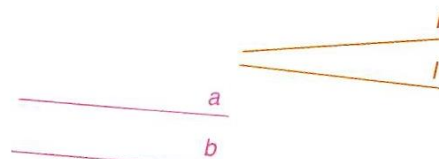
Zapiš pomocí symbolů, jak značíme  
 přímku  $DM$  ....., polopřímku  $AB$  ....., úsečku  $AM$  .....  
 Vyber nejdelší úsečku, změř ji a zapiš její název a délku v mm .....

b) Rozhodni o pravdivosti tvrzení. Zakroužkuj správnou odpověď.

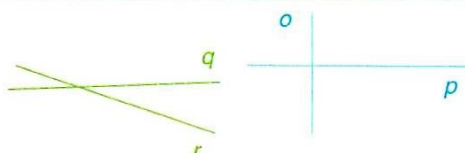
Bod $D$ byl sestrojen dříve než přímka $r$ .	PRAVDA NEPRAVDA
Úsečka $AM$ leží na přímce $r$ .	PRAVDA NEPRAVDA
Polopřímky $AB$ a $AC$ nazýváme polopřímky opačné.	PRAVDA NEPRAVDA
Bod $M$ je průsečíkem přímky $r$ a úsečky $BC$ .	PRAVDA NEPRAVDA

1. Rozhodni, zda jsou tato tvrzení správná. Zakroužkuj správnou odpověď. Zapiš symboly kolmosti, různoběžnosti a rovnoběžnosti tam, kde je to správné.

Přímka  $k$  je rovnoběžná s přímkou  $l$ : ANO NE



Přímka  $a$  je rovnoběžná s přímkou  $b$ : ANO NE



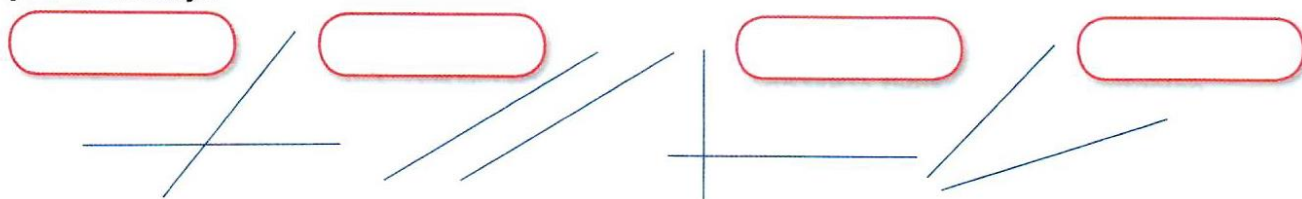
Přímka  $o$  je kolmá k přímce  $p$ : ANO NE

Přímka  $q$  je různoběžná s přímkou  $r$ : ANO NE

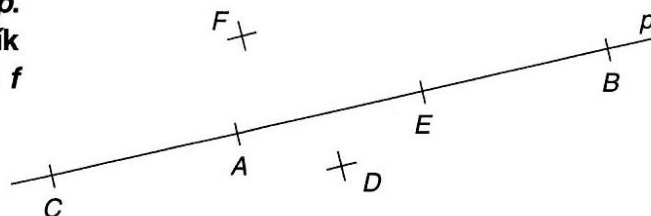




2. Pojmenuj přímky, urči vzájemnou polohu jednotlivých dvojic přímek a najdi jejich průsečík, pokud existuje.

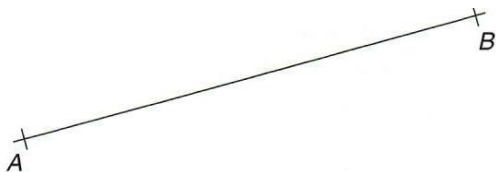


3. Jsou dány body  $A, B, C, D, E, F$  a přímka  $p$ . Bodem  $D$  ved' kolmici  $d$  na přímku  $p$ . Průsečík přímek  $d, p$  pojmenuj  $G$ . Bodem  $F$  ved' přímku  $f$  rovnoběžnou s přímku  $p$ . Doplň věty.



- a) Na přímce  $p$  leží body .....
- b) Na polopřímce  $EC$  leží body .....
- c) Na úsečce  $AB$  leží body .....
- d) Na přímce  $p$  neleží body .....

1. Sestroj osu a střed úsečky  $AB$ .

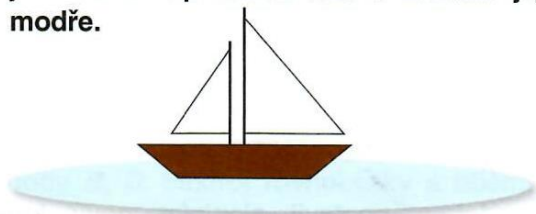


2. Narýsuj osu  $o$  úsečky  $CD$  a vyznač na ní libovolné body  $A, B$ . Co pro ně platí?



$|AC| = |AD|,$   
 $|CB| = |BD|$

3. Rozhodni pomocí kružítko, který stěžeň je umístěn uprostřed lodi a obtáhni jej modře.



4. Narýsuj, kam má rozhodčí vyznačit půlící čáru, aby se děti mohly začít přetahovat.



7 681 : 58

20 592 : 40



## PÁTEK - online výuka

1. Na příkladu  $240 : 6 = 40$  ověř, jak se změní podíl, jestliže se

- a) dělenec dvakrát zvětší:  $\underline{\quad} : 6 = \underline{\quad}$  Podíl se  $\underline{\quad}$   
b) dělenec dvakrát zmenší:  $\underline{\quad} : 6 = \underline{\quad}$  Podíl se  $\underline{\quad}$   
c) dělitel dvakrát zvětší:  $240 : \underline{\quad} = \underline{\quad}$  Podíl se  $\underline{\quad}$   
d) dělitel dvakrát zmenší:  $240 : \underline{\quad} = \underline{\quad}$  Podíl se  $\underline{\quad}$

Bez výpočtu doplň znaky nerovnosti a výsledky zdůvodni.

$$\begin{array}{ll} 582 + 485 & \underline{\quad} \quad 582 + 820 \\ 6\,840 : 2 & \underline{\quad} \quad 6\,840 : 10 \\ 800 - 257 & \underline{\quad} \quad 800 - 752 \end{array} \qquad \begin{array}{ll} 65 \cdot 37 & \underline{\quad} \quad 84 \cdot 65 \\ 485 : 5 & \underline{\quad} \quad 2\,678 \cdot 0 \\ 4\,560 : 3 & \underline{\quad} \quad 4\,560 : 30 \end{array}$$

2. Vypočítej + zkouška

$$72\,203 : 67$$

$$108\,748 : 72$$

$$25\,589 : 12$$

$$156\,491 : 29$$

**Pro zvědavé:** Pokud tyto příklady počítáš na kalkulačce, nedostaneš výsledek ve tvaru neúplného podílu a zbytku, ale ve tvaru „desetinného čísla“, o kterém se budeme učit později.





### 3. VZNIK VESMÍRU

- Vesmír se vyvíjí a rozpíná do všech směrů.
- Podle **TEORIE VELKÉHO TŘESKU** = teorie o vzniku vesmíru – byl zpočátku nesmírně malý, ale současně nesmírně hustý (všechna hmota vesmíru na nesmírně malém prostoru) a horký. Asi před 13,8 miliardami let Došlo k třesku – vesmír se začal obrovskou rychlostí rozpínat, začaly vznikat hvězdy, galaxie,...





## 4. VÝZKUM VESMÍRU

## ZÁPIS

### 4.1. POZOROVÁNÍ VESMÍRU ZE ZEMĚ

- hvězdnou oblohu si při pozorování ze Země rozdělujeme na menší oblasti
- každá oblast obsahuje skupiny hvězd, které se při pohledu ze Země připomínají určité obrazce, které se nemění a jsou pojmenovány = **SOUHVĚZDÍ**
- jsou pojmenována po
  - zvířatech (Labuť, Drak, Velká medvědice, ....)
  - bájných hrdinech (Herkules, Perseus, Andromeda, .....
  - předmětech, které připomínají (Váhy, Koruna,...)
- **Podle hvězd a souhvězdí je možné se orientovat** (dávní mořeplavci)



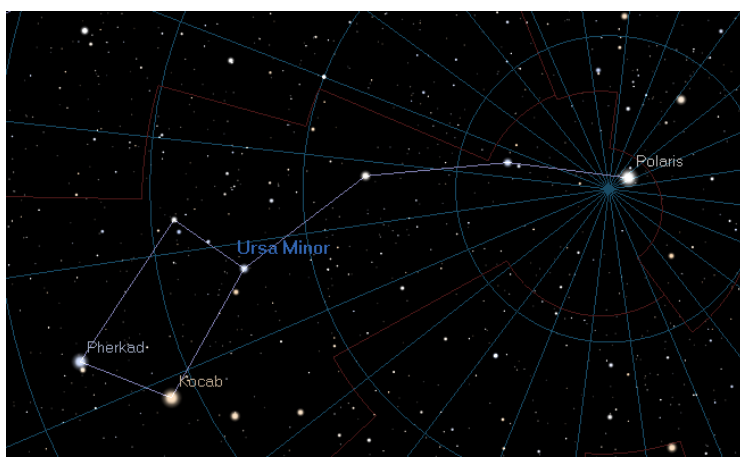
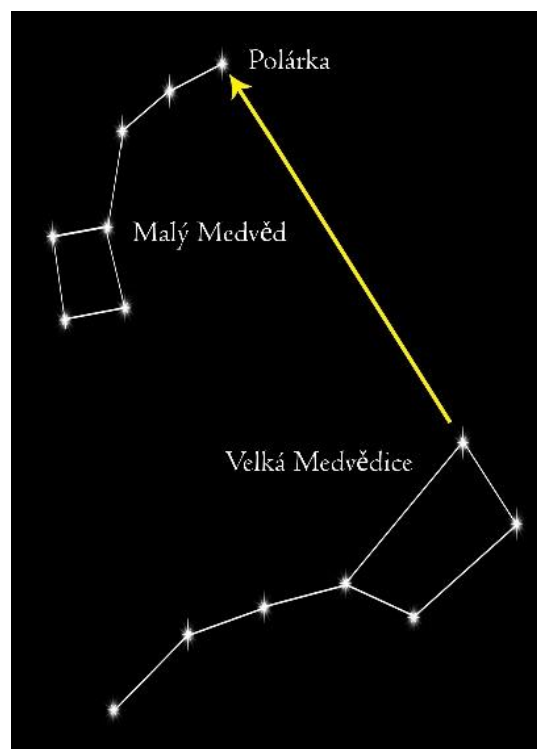
Souhvězdí Orion



Velká Medvědice a Malý Medvěd



Velká Medvědice (součástí je Velký vůz)





## Znamení zvěrokruhu

<i>Vodnář - Aquarius</i>	21. 1. - 20. 2.
<i>Ryby - Pisces</i>	21. 2. - 20. 3.
<i>Beran - Aries</i>	21. 3. - 20. 4.
<i>Byk - Taurus</i>	21. 4. - 21. 5.
<i>Bliženci - Gemini</i>	22. 5. - 21. 6.
<i>Rak - Cancer</i>	22. 6. - 22. 7.
<i>Lev - Leo</i>	23. 7. - 22. 8.
<i>Panna - Virgo</i>	23. 8. - 22. 9.
<i>Váhy - Libra</i>	23. 9. - 23. 10.
<i>Štír - Scorpio</i>	24. 10. - 22. 11.
<i>Střelec - Sagittarius</i>	23. 11. - 21. 12.
<i>Kozoroh - Capricornus</i>	22. 12. - 20. 1.

Souhvězdí ZVĚROKRUHU

- Nakresli a pojmenuj souhvězdí zvěrokruhu, ve kterém ses narodil/a

## Hvězdárna

- místo určené k pozorování vesmíru (budova)
- většinou má kopuli s pohyblivou střechou, pod kterou se ukrývají přístroje určené ke sledování vesmíru – např. obrovské hvězdářské dalekohledy

## Planetárium

- budova nebo místnost, kde se nebeská tělesa nebo celé části oblohy promítají na projekční plochu na stropě (jako obloha)
- moderní zařízení umožňují i zdánlivou cestu vesmírem – projekce ve 3D





OPAKOVÁNÍ - VESMÍR - 5.ročník jméno: .....

- vesmír je .....
- ve vesmíru najdeme například.....  
.....

**HVĚZDY**

- jsou .....
- naše nejbližší hvězda + vzdálenost .....
- skládá se z .....
- naše druhá nejbližší hvězda + vzdálenost

**SLUNEČNÍ SOUSTAVA**

- tvoří ji .....
- vyjmenuj vnitřní planety SS .....  
- říkáme jim také .....
- vyjmenuj vnější planety SS .....  
- říkáme jim také ....., všechny mají .....
- komety jsou .....  
- nejznámější je ....., perioda .....
- meteoroidy jsou .....,  
při průletu atmosférou jim říkáme .....  
při dopadu na Zemi je označujeme termínem .....

**MĚSÍC**

- je to .....
- Proč svítí ? .....
- Vyjmenuj měsíční fáze .....  
.....

**GALAXIE**

- jsou to .....
- většinou obsahují řádově .....
- mají tvar .....
- naše galaxie se jmenuje .....
- **Vznik vesmíru**
- vesmír se neustále ..... – můžeme pozorovat, že se galaxie .....
- předpokládá se, že je starý asi .....let
- jeho vznik popisuje například teorie .....