

Mnohočleny – násobení mnohočlenu mnohočlenem

Učebnice strana 59 – 61.

Zápis do sešitu:

Mnohočlen násobíme mnohočlenem tak, že každý člen jednoho mnohočlenu násobíme každým členem druhého mnohočlenu a vzniklé součiny sečteme.



Násobení mnohočlenů

$$(2x + 4) \cdot (3x + 7)$$

1. mnohočlen 2. mnohočlen

Postup při násobení mnohočlenů

1. prvním členem prvního dvojčlenu násobíme každý člen druhého dvojčlenu

$$(2x + 4) \cdot (3x + 7) \quad \begin{array}{l} 2x \cdot 3x = 6x^2 \\ 2x \cdot 7 = 14x \end{array}$$

2. druhým členem prvního dvojčlenu násobíme každý člen druhého dvojčlenu

$$(2x + 4) \cdot (3x + 7) \quad \begin{array}{l} 4 \cdot 3x = 12x \\ 4 \cdot 7 = 28 \end{array}$$

3. výsledné součiny sečteme

$$6x^2 + 14x + 12x + 28 = \underline{6x^2 + 26x + 28}$$

Pro porovnání si prohlédněte příklad násobení mnohočlenu jednočlenem:

$$(3a^2 - ab + b^3) \cdot 4ab = 12a^3b - 4a^2b^2 + 4ab^4$$

Mnohočleny, které obsahují mocniny, zapisujeme ve výsledku podle mocnin členů vzestupně nebo sestupně.

Např. $3x^3 + 2x^2 - 12x + 5$ (sestupně) nebo $x + 6x^2 + 8x^5$ (vzestupně)

V učebnici na straně 60 vypočítejte cvičení 1 a 2 (nemusíte odevzdávat, zkontrolujeme ve škole).

Užití vzorců – druhá mocnina mnohočlenů

Učebnice strana 62 – 66.

Druhá mocnina dvojčlenu se při počítání vyskytuje často. Její výpočty nám usnadňují vzorce. **Vzorce je třeba si zapamatovat.**

Vypočítej roznásobením :

$$(x-6)^2 = (x-6)(x-6) = x^2 - 6x - 6x + 36 = x^2 - 12x + 36$$

Vzorec:

$$(x-6)^2 = x^2 - 2 \cdot 6x + 6^2$$

Druhá mocnina dvojčlenu Druhá mocnina prvního členu Dvojnásobek součinu prvního a druhého členu Druhá mocnina druhého členu

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

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

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

Vypočítejte:

- a) $5 \cdot (a + b + c)$
- b) $-2 \cdot (x + 2y - 3z)$
- c) $12 \cdot (u^2 - uv^3)$
- d) $4 \cdot (12a^2b - 9ab - 15ab^2)$
- e) $2x \cdot (ab - bc + ac)$
- f) $x \cdot (x^3 + 2 + xy)$
- g) $2x^2y^6z^5 \cdot 6x^3y^7z^2$
- h) $(x + y)(a + b)$
- i) $(2a + b)(3a^2 + 4a - b)$
- j) $(3b + 5c - 2d)(4c + 3d)$

- 1) $(2x + 3y)^2$
- 2) $(5x - 2y)^2$
- 3) $(a + 5) \cdot (a - 5)$

OPAKOVÁNÍ - Ohmův zákon, elektrický odpor

OHMŮV ZÁKON

je jeden ze základních fyzikálních zákonů, který vyjadřuje závislost proudu mezi dvěma body na vodiči na přiloženém napětí a na odporu vodiče.

Ohmův zákon říká, že elektrický proud v elektricky vodivém předmětu je přímo úměrný elektrickému napětí přiloženému na tento předmět. Udává se v jednotkách Ω (Ohm). 1Ω je taková hodnota elektrického odporu na kterém se při proudu 1 A vytvoří úbytek 1 V .

$$R = \frac{U}{I}$$

$$I = \frac{U}{R}$$

$$U = R \times I$$

R.....elektrický odpor

U.....elektrické napětí

I....elektrický proud

Vypočítejte následující příklady dosazením do vzorečku na výpočet Ohmova zákona:

(Nápověda: nejprve si vypište hodnoty, které znáte. Poté si napište, co chcete vypočítat a podle toho zvolte vhodný vzoreček k výpočtu)

Vzorový příklad: Jaký proud prochází spotřebičem o odporu $0,1 \text{ k}\Omega$, je-li připojen k napětí 20 V ?

Zápis: $R = 0,1 \text{ k}\Omega = 100 \Omega$

$U = 20 \text{ V}$

$I = ? \text{ (A)} \rightarrow$ Vzoreček: $I = U/R$

Dosadíme: $I = 20/100 \text{ A} \rightarrow$ **Vypočteme:** $I = 0,2 \text{ A}$

Napišeme odpověď: Spotřebičem prochází proud $0,2 \text{ A}$.

1. 2. Měřením jsme zjistili, že rezistorem prochází proud $3,6 \text{ A}$ při napětí 72 V mezi svorkami rezistoru. Určete elektrický odpor rezistoru.
2. 3. Elektrický odpor cívky navinuté z měděného drátu je 6Ω . Jaký proud prochází cívkou, je-li mezi jejími svorkami napětí 3 V .
3. 4. Rezistorem o odporu $1,2 \Omega$ prochází proud 10 A . Jaké napětí je mezi svorkami rezistoru?

ELEKTRICKÝ ODPOR

je fyzikální veličina charakterizující schopnost vodiče bránit průchodu elektrického proudu.

Hodnota elektrického odporu je dána materiálem, tvarem i teplotou vodiče. *Velikost* odporu závisí na délce vodiče, na obsahu průřezu vodiče, na materiálu vodiče a na teplotě.

Elektrický odpor vodiče R je přímo úměrný délce vodiče, nepřímo úměrný obsahu S příčného řezu vodiče a závisí na materiálu vodiče. Se zvyšující se teplotou kovového vodiče se jeho elektrický odpor zvětšuje.

Rezistor

Je to elektrotechnická součástka s vyznačeným odporem.

Úkol: Zakreslete, jak vypadá zapojení rezistorů za sebou a vedle sebe.

(Učivo z minulého týdne)

PŘÍRODOPIS VIII.Z, 22.2. – 26.2.2021

Opakování – popište obrázky: (Učebnice strana 40 – 56.)

malý plicní oběh:

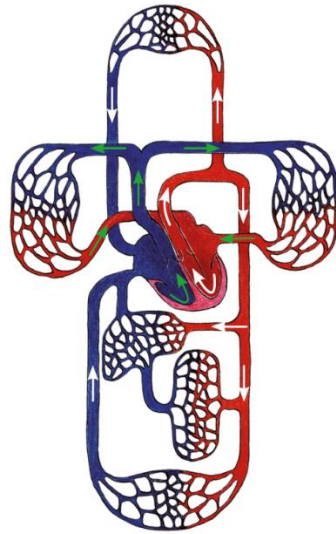
.....

.....

.....

.....

.....



velký tělní oběh:

.....

.....

.....

.....

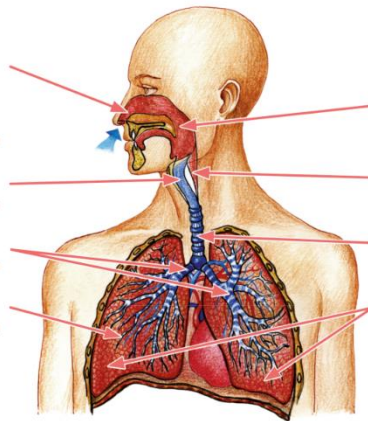
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

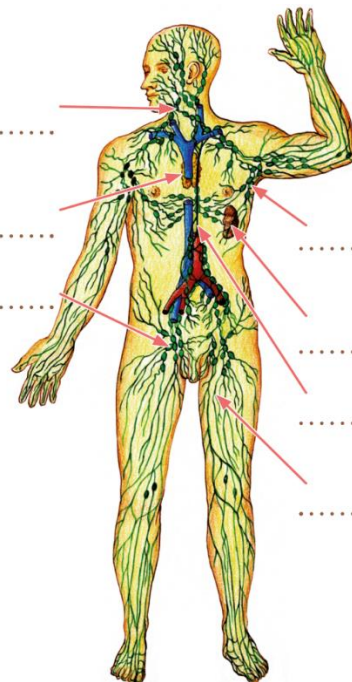
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

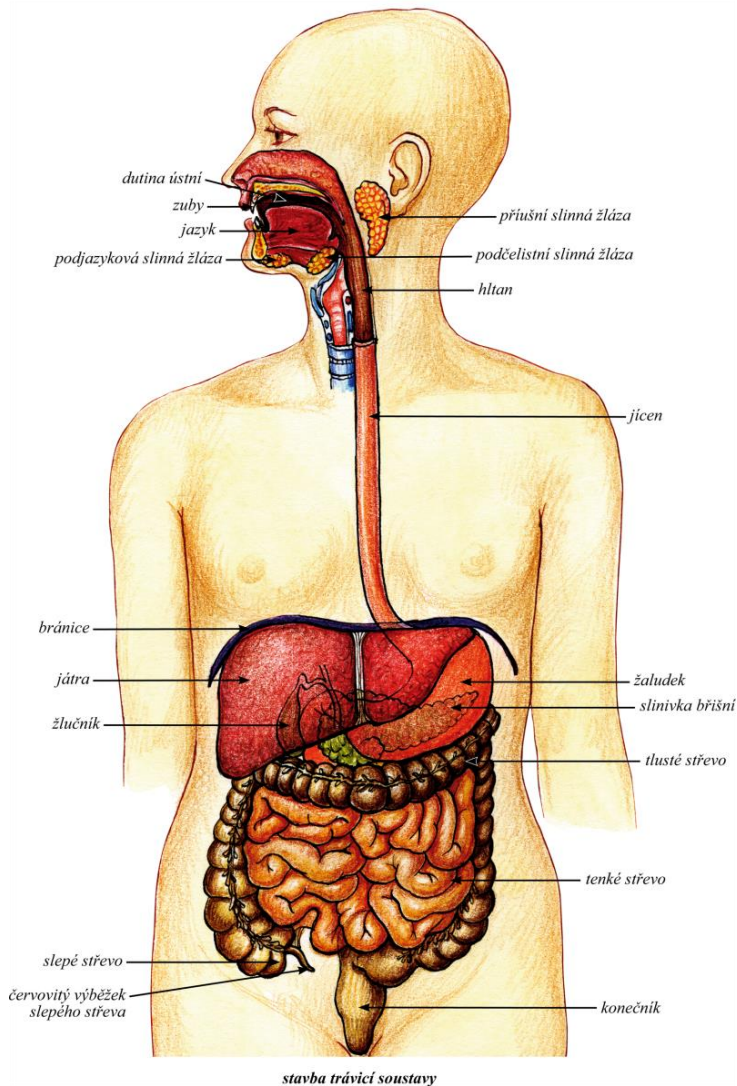
.....

Zápis do sešitu:

TRÁVICÍ SOUSTAVA

Člověk potřebuje pro svůj život **živiny** – cukry, tuky, bílkoviny – a další látky jako **vitaminy**, **minerální látky** a **vodu**. Získává je z **potravy**. Zpracování potravy probíhá v **trávicí soustavě**.

Stavba trávicí soustavy:



- Dutina ústní, hltan, jícen, žaludek, tenké a tlusté střevo tvoří **trávicí trubici**, kde probíhá vlastní trávení.
- Slinivka břišní a játra produkují trávicí šťávy.
- Činnost trávicí soustavy je řízena nervově a látkově (hormony)

FUNKCE TRÁVICÍ SOUSTAVY

Trávicí soustava zajišťuje:

- **příjem potravy**,
- **mechanické a chemické zpracování potravy** (trávení),
- **vsřebávání živin a odstraňování nestrávených látek z těla.**

DUTINA ÚSTNÍ

Člověk **přijímá** potravu **ústí**. V **dutině ústní** se potrava promísí se slinami (zvlhčí se) a začíná její **mechanické** a **chemické zpracování**.

- K ukousnutí a rozmělnění potravy slouží zuby a žvýkací svaly
- Máme č typy zubů: řezák, špičáky, třenové zuby, stoličky
- Nejprve máme tzv. **mléčný chrup**, který se prořezává mezi 6.-24. měsícem života, tvoří ho 20 zubů
- Mléčný chrup nahradí **chrup trvalý**, který je tvořen 32 zuby a prořezává se mezi 6.-18. rokem života
- Jazyk slouží k rozmělnění potravy a díky němu cítíme chuť
- Do dutiny ústní vyúsťují slinné žlázy, které produkují sliny (zvlhčení potravy, rozklad škrobu a cukrů)

Do sešitu si namalujte stavbu zubu ze strany 60.

22. 2. – 26. 2. 2021

Zeměpis

Téma: OPAKOVÁNÍ – STŘEDNÍ A JIŽNÍ AMERIKA

Doplň text – bude známkováno:

Oblasti Jižní Ameriky spojují dva jazyky a

Společným náboženstvím je

Státy Jižní Ameriky rozdělujeme do tří skupin:,
..... a

Andské země jsou hornaté a většinou málo rozvinuté.

Základem hospodářství je

Ropa se těží ve

Incká říše se rozkládala na území několika států, např. v

Laplatskou nížinou protékají řeky a

Mezi Laplatské státy patří:,a.....

Základem jejich hospodářství je chov

Největším státem tropické Jižní Ameriky je

Má bohatá naleziště

Úředním jazykem Brazílie je

Nejoblíbenějším sportem v latinské Americe je

VÝCHOVA K OBČANSTVÍ VIII.Z, 22.2. – 26.2.2021

Učebnice strana 59 – 61 přečíst!

Zápis do sešitu:

Demokratické zřízení se vyznačuje tím, že umožňuje svým občanům podílet se na správě a řízení státu. Stát nemohou řídit všichni občané, proto si mezi sebou vyberou ve volbách zástupce, kteří za ně pak spravují a řídí stát, kraj nebo obec.

Povinností demokratického státu je respektovat a chránit národnostní menšiny a jejich práva.

Demokratické volby

Demokratická vláda je jedním ze znaků demokratického státu. Vládu si volí občané ve svobodných volbách

Rozlišujeme dva základní volební systémy:

- 1) Většinový volební systém (volby do senátu a volba prezidenta) – kandidát se stane senátorem pokud získá nadpoloviční počet hlasů
- 2) poměrný volební systém (poslanecká sněmovna, krajské a obecní zastupitelstvo) – podle poměrů hlasů si jednotlivé politické strany stanoví počet zástupců

Věková hranice pro volby v České republice:

orgán	právo volit	právo být volen
Poslanecká sněmovna, Evropský parlament	od 18 let	od 21 let
Senát, prezident	od 18 let	od 40 let
obecní zastupitelstvo, krajské zastupitelstvo	od 18 let	od 18 let

Pracovní list (odpovědi naleznete v učebnici):

- 1) Vyjmenujte, jaké volby rozlišujeme v ČR.
- 2) Vyjmenujte, jaké je volební právo v ČR.

REVOLUCE V EVROPĚ V ROCE 1848

V ŘADĚ EVROPSKÝCH ZEMÍ DOŠLO K REVOLUCÍM

- lidé žádali odstranění feudalismu = zrušení roboty a podpora rozvoje tovární výroby
- vydání ústavy, která měla zaručovat svobodu

ITÁLIE – leden 1848

Cílem bylo sjednocení Itálie a osvobození severní Itálie od nadvlády Rakouska, nepodařilo se.

FRANCIE – únor 1848

Svržení krále a vyhlášení republiky. Prezidentem byl zvolen LUDVÍK NAPOLEON, synovec Napoleona. Ten o tři roky později provedl převrat a zemi vyhlásil císařstvím. Sebe císařem Napoleonem III.

PRUSKO – březen 1848

Německý stát nebyl jednotný. Snaha o sjednocení. Jednání se táhla rok a zůstala bezúspěšná. Německo zůstalo rozdrobeno.

HABSBURSKÁ MONARCHIE

Sestavení petice proti císaři.

- Požadavky české petice:
 - o více samosprávy pro české země
 - o zrovnoprávnění češtiny s němčinou
 - o zrušení poddanství a roboty
 - o svoboda tisku, shromažďování a náboženského vyznání

= přislíbeno splnění

VÍDEŇ a UHRY

Odstoupení Metternicha. Vydání ústavy a zrušení cenzury. Snaha o samostatnost Maďarů (pouze částečně).

Napiš, co je ústava?

22. 2. – 26. 2. 202

Výchova ke zdraví

- do sešitu si napiš nadpis a zápis z tématu:

Téma: PORUCHA PŘÍJMU POTRAVY

Co jsou poruchy příjmu potravy?

Poruchy příjmu potravy jsou duševní onemocnění, která jsou charakterizovaná obsesemi týkajícími se jídla a vzhledu těla. Mohou postihnout lidi všech věkových kategorií, ale nejčastěji se vyskytují u mladých žen.

Co způsobuje poruchy příjmu potravy?

Jedním z těchto faktorů je **genetika**. Studie na dvojčatech, které sledovaly výskyt poruch potravy u dvojčat, která byla ihned po porodu rozdělena a vychovávána dvěma různými rodinami (po adopci), potvrdila, že poruchy příjmu potravy mohou být dědičné.

Výsledky naznačují, že pokud se u jednoho z dvojčat vyskytne porucha příjmu potravy má druhé dvojče 50 % pravděpodobnost, že u něj porucha příjmu potravy rovněž vznikne.

Dalším faktorem, který se podílí na vzniku poruch příjmu potravy jsou **osobnostní rysy**. Zejména neurotici, osoby se sklonek k perfekcionismu a impulzivnímu jednání mají vyšší riziko, že onemocní některou z poruch příjmu potravy než ostatní populace.

Dalšími možnými příčinami vzniku poruch příjmu potravy **jsou zvyšující se tlaky na štíhlou postavu**, včetně obecného vnímání štíhlosti jako ideálu krásy, což se promítá i do médií.

Úkol – bude známkováno:

Přečti si následující věty v tabulce a přeškrtni ty, které nejsou pravdivé:

- PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY JSOU NEMOCI ŽALUDKU A STŘEV.
- PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY PATŘÍ MEZI PSYCHICKÉ NEMOCI.
- NEJČASTĚJI SE OBJEVUJÍ VE VĚKU 15 - 23 LET.
- PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY MAJÍ POUZE DÍVKY A ŽENY.
- LÉČBA PORUCH PŘÍJMU POTRAVY JE RYCHLÁ A SNADNÁ.
- KAŽDÝ PÁTÝ NEMOCNÝ ZEMŘE.
- PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY SOUVISÍ S NÍZKÝM SEBEVĚDOMÍM.

VIII.Z angličtina, učivo na období 22.- 26.2. 2021:

1) Přečtete si rozhovor v učebnici na straně 34/cvičení 1. Pro sebe si ho přeložte.

➤ Kde se rozhovor mohl odehrávat?

➤ Co bylo předmětem rozhovoru?

.....

.....

2) Podívejte se na obrázek na straně 34/cv. 2. Na tento list přepište výrazy, které jsou uvedeny na obrázku a uveďte jejich české překlady:

.....

.....

.....

.....

3) Podívejte se na obrázek v učebnici, str. 35/cv. 4 Odpovězte anglicky na následující otázku, uveďte alespoň osm položek:

WHAT CAN YOU SEE IN THE PICTURE?

.....

.....

.....

.....

.....

4) Přeložte do češtiny nápisy, které jsou uvedeny ve cv. 8/str. 35:

.....

.....

.....

.....

.....

5) Přeložte do angličtiny následující věty:

Kde je recepce?	
Máte rezervaci?	
Jak se jmenujete?	
Máte pokoj číslo 202, ve druhém patře.	
Výtah je za rohem.	
Je snídaně v ceně?	
Mohu platit kreditní kartou?	
Ano, odjíždíme v pátek.	

6) Zamyslete se, jaké problémy mohou nastat v hotelovém pokoji, např. nejde světlo, neteče teplá voda, hluk v sousedním pokoji apod. Pro inspiraci se podívejte na cvičení č. 5/str. 35. Alespoň tři problémy anglicky pojmenujte:

.....

.....

.....

.....

Úkoly pošlete na můj e-mail nebo přineste následující týden do školy.

sarka.fajkosova@zskladnoparizska.cz

VÝUKA DISTANČNÍ

Český jazyk , Ruský jazyk, - VIII.Z týden 22.2. – 28. 2. 2021

Český jazyk

Zájmena, zájmena, zájmena...

Druhy zájmen	Příklady
osobní	já, ty, on, ona, ono, my, vy, oni, ony, ona, se
přivlastňovací	můj, tvůj, jeho, její, náš, váš, jejich, svůj
ukazovací	ten, tehle, tento, onen, takový, týž, tentýž, sám
tázací	kdo, co, jaký, který, čím
vztažná	kdo, co, jaký, který, čím, jenž
neurčitá	někdo, něco, nějaký, některý, něčí, kdosi, cosi, jakýsi, kterýsi, cokoli, jakýkoli, málokterý, máločí, ledakdo, ledaco, ledajaký, ledakterý, lecjaký, leccí, ledasco, ledaskdo, ledaskterý, každý, všechen
záporná	nikdo, nic, nijaký, ničím, žádný

1. Doplň do vět vhodná zájmena. Potřebuješ nápovědu? Najdeš ji pod cvičením.



„Tak co, _____ to byl? Jen _____ nevymlouvejte, že _____ byla náhoda!“

„_____ byli _____! To _____ ne!“

„_____ – oni?“



„No přece _____.“

„_____ _____? To _____ děláte legraci. _____ to nemohli být, jsou příliš malí. _____ by tam nedosáhli. _____ jste museli být _____!“

„_____ to opravdu nebyli...“

Nápověda: to, oni, to, vy, kdo, se, tamti, to, tamti, oni, my, oni, my, kdo, jací

Co se mohlo stát? Jak příběh může pokračovat? Rozdělte si role a celou situaci zahrajte.

2. V předchozím cvičení jsou ještě další zájmena. Podaří se ti je najít?

Podtrhni je a vypiš. Dokážeš určit jejich druh?

3. Nahraď slova přivlastňovacími zájmeny:

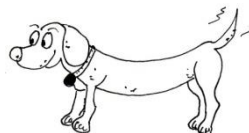
tatínekův hrnek _____ hrnek



auto rodičů _____ auto



sousedčin pes _____ pes



4. Napiš dvě věty s tázacími zájmeny:

Připoj správně:

Zájmena

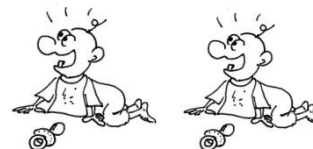
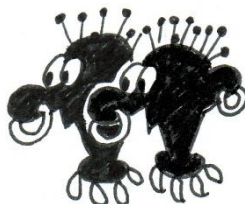
nic	tamtén	to	tvůj	oni
kdo?	ten	náš		
ukazovací	tázací	neurčitá	přivlastňovací	
záporná	vztažná	osobní		
ta	on	svůj	co	
ony	někdo	můj	čí?	

5. Doplň následující tabulku vhodnými zájmeny podle vzoru:

Zájmeno tázací	Zájmeno neurčité	Zájmeno záporné
kdo?	někdo	nikdo
		nic
	nějaký	
		nikterý
čí?		

Pojmenuj obrázky a uveď k nim vhodné ukazovací zájmeno:





6. Napiš dvě věty s neurčitými zájmeny:

7. Napiš dvě věty s osobními zájmeny:

8. Doplň vhodná ukazovací zájmena:



„Tak si _____ představte, nikdo se k _____ kabátu

nehlásí... Že ani _____ čepice nikomu nechybí, _____

bych se až tak nedivila, ale co _____ boty? To _____

někdo odešel bos?! ... No to jsou věci...“



Uveď k jednotlivým skupinám vhodné příklady:

ukazovací

záporná

přivlastňovací

tázací

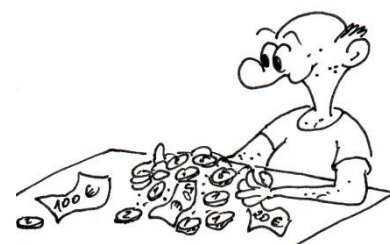
vztažná

osobní

neurčitá

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

9. Napiš dvě věty s přivlastňovacími zájmeny:



10. Doplň vhodná přivlastňovací zájmena:

„Jani, je tohle _____ tužka? Zatoulala se pod _____ stůl.“

„Ne, tohle není _____. Zeptej se Standy, jestli není _____.“

„Ne. _____ taky není, už jsem se ptala. Má _____ v ruce.“

„Tak to vážně nevím...“

„A co Eva? Není to _____?“

„Evi, kde máš _____ tužku?“



ČÍSLOVKY

Tabulka druhů číslovek

druh	otázka	příklad
základní	Kolik?	<i>jeden, oba, sto jedna, tisíc, milion</i>
řadové	Kolikátý?	<i>pátý, několikátý, první, miliontý, poslední</i>
druhové	Kolikero? Kolikery?	<i>paterý, patero, několikery, několikero</i>
násobné	Kolikrát? Kolikanásobně? Kolikanásobný?	<i>pětkrát, pětinásobný, několikrát, několikanásobný</i>
podílné	Po kolika?	<i>po jednom</i>

1. Vyhledej a vyznač všechny číslovky v textu.

Moje závody

Na prvních závodech, kterých jsem se zúčastnila v roce 1995, mi bylo devět let. Konaly se 8. září u Karlštejna. Přijela jsem tam se svou maminkou, jež mě velmi podporuje. Musela jsem si s sebou vézt dvoje boty. Jedny na samotný závod a druhé na rozběhání. Blížila se devátá hodina, kdy měl začít 6. ročník tohoto závodu, a já jsem byla velmi nervózní. Když startér vystřelil jednu ránu z pistole, běžela jsem jako o život. Několik závodnic bylo přede mnou. Ale když jsme se blížili k cíli...



Přiřaď slova z tabulky k jednotlivým druhům číslovek.

kolik	desetkrát	dvoje	několikrát	293	trojí
		1x			
osm	sedmery	polovina	pětinásobný	několikery	

druhové

základní

násobné

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

5. Vybarvi číslovky základní – žlutě, řadové – zeleně, druhové – oranžově, násobné – modře.

několikátý					
šest tisíc		desetinásobný			
první		čtvery		mnoho	
kolikrát		pětkrát		desatery	
třetina	osmery		devadesátý	kolikery	
dvojnásobný					

Číslovky druhové použij ve větách.

Literatura

Na západní frontě klid – Erich Maria Remarque

Čítanka str: 128

Úkol: Text ukázky přečti i odpověz na otázky :

1. Co je úkolem vojenské posádky ?
2. Víte co je „ proviantní sklad“ – vyhledej na internetu !

RUSKÝ JAZYK

Rozvoj slovní zásoby – slovíčka – jídlo

Napiš do svého slovníku a pomocí PC najdi a napiš si výslovnost !

блюдо	jídlo, pokrm
блюдо	potravina, potrava
завтрак	snídaně
масло	máslo
масло	olej
мясо	maso
обед	oběd
рис	rýže
салат	salát
сэндвич	sendvič
сахар	cukr
сладкое	zákusek, koláč
соль	sůl
соус	omáčka
суп	polévka
сыр	sýr
фрукты	ovoce, plod
хлеб chléb,	chleba
шоколад	čokoláda
яйцо	vejce

Rozvoj slovní zásoby – slovíčka - zelenina

боб	fazole, bob
горох	hrách
капуста	kapusta, zelí
картофель	brambor, brambora
лук	cibule
морковь	mrkev, karotka
огурец	okurka
помидор	rajské jablíčko, rajče
редиска	ředkvička
чеснок	česnek

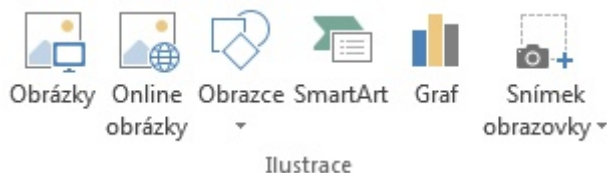
Informatika: Vkládání obrázků a klipartů

Vyzkoušejte si vložit obrázek ve wordu do textu a zašlete na petr.zdenek@zskladnoparizska.cz

Vkládání obrázků a klipartů

Ve Wordu můžete do textu vkládat nejrůznější grafické objekty. Nejčastěji jsou v textech používané obrázky – fotografie, loga, grafy či stylizované obrázky – kliparty.

Při vkládání obrázku do dokumentu si můžete zvolit, zda chcete obrázek převzít z předdefinované sady obrázků (klipartů) nebo z vlastního souboru. Všechny tyto volby naleznete na kartě **VLOŽENÍ** ve skupině **Ilustrace**. Dříve bylo možné obrázek také přímo do dokumentu naskenovat, ale novější verze programu Microsoft Word tuto funkci nepodporují. Pokud používáte tablet, tak je možné do dokumentů vkládat (podobně jako obrázek) i rukou psané poznámky.



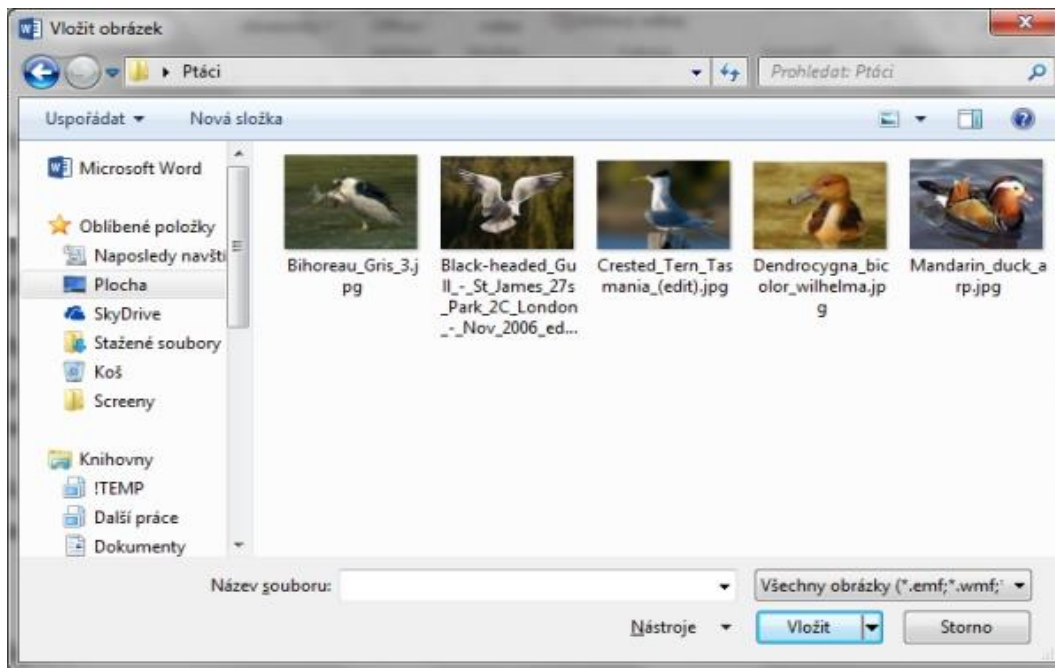
Na kartě **VLOŽENÍ** je i možnost vložit další objekty (např. WordArt nebo SmartArt). Těmto dalším objektům se budeme věnovat v samostatných kapitolách.

Obrázek

Obrázek z existujícího souboru vložíte do textu pomocí nabídky **Obrázky** na kartě **VLOŽENÍ**. Soubor s obrázkem naleznete v okně **Vložit obrázek**. Je vhodné, když obrázek před vložením do dokumentu upravíte tak, aby obsahem a velikostí odpovídal užití v textu.

Obrázky můžete do jisté míry editovat i přímo v programu. Možnosti Wordu jsou oproti specializovaným grafickým programům omezené, ale verzi od verze se nabídka nástrojů rozšiřuje.

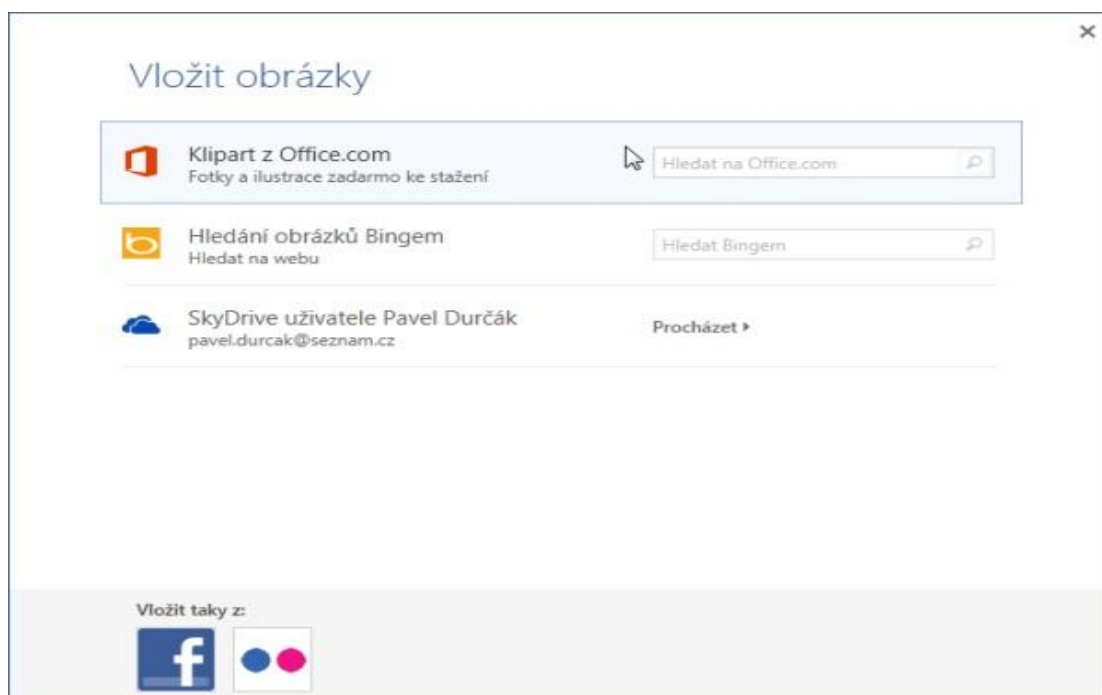
Vkládání zbytečně velkých souborů zpomaluje vaši práci a komplikuje následné zpracování souboru, například předání elektronickou poštou.



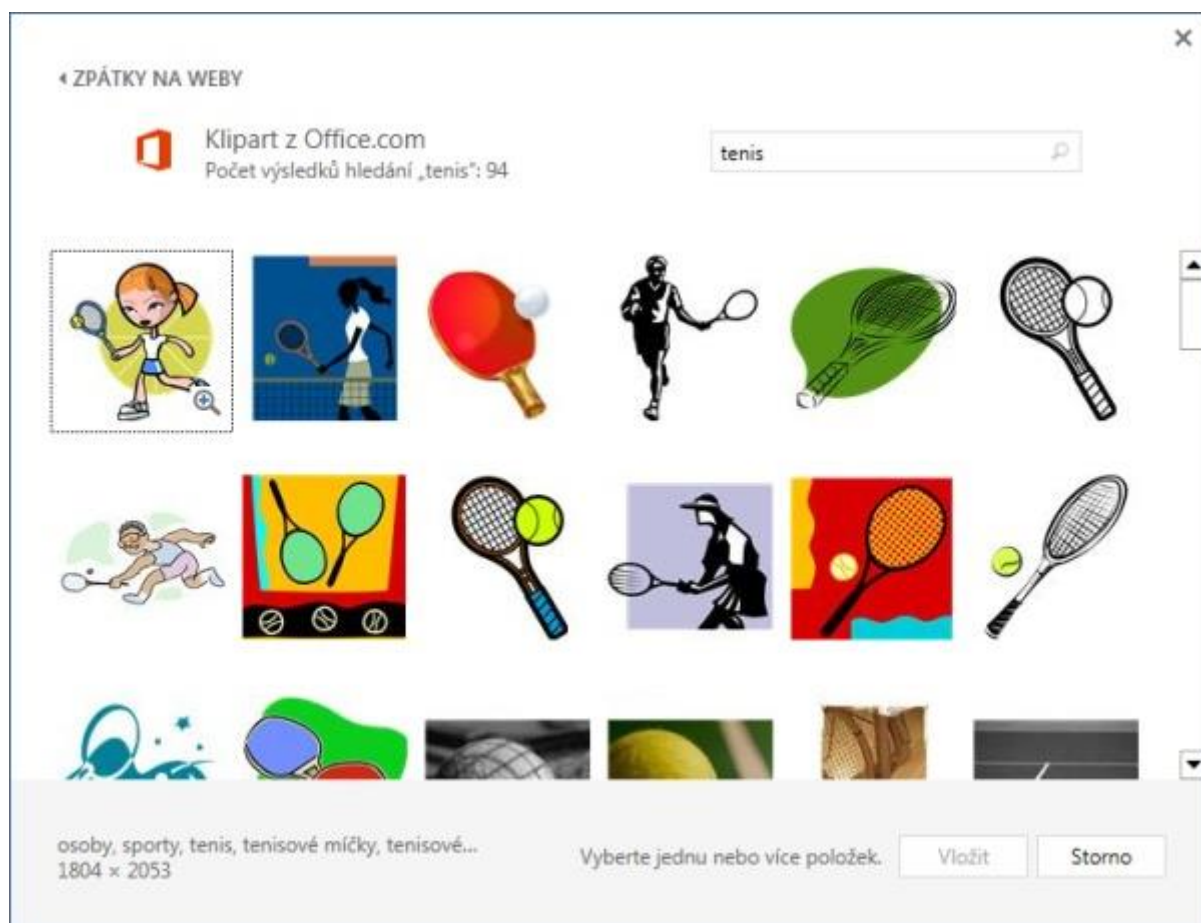
Obrázky můžete do textu vkládat pomocí kopírování přes schránku. Označíte vybraný obrázek (například v internetovém prohlížeči), stisknete **Ctrl+C**. Následně přejdete do textu na pozici, kam chcete obrázek vložit, a stisknete **Ctrl+V**.

Klipart

Klipart je v užším slova smyslu stylizovaný obrázek, v širším slova smyslu klipartem rozumíme multimediální objekt (obrázek, zvuk nebo video), který je součástí galerie klipartů ve Wordu. Ve verzi Word 2013 vložíte kliparty pomocí tlačítka **Online obrázky** na kartě **VLOŽENÍ** ve skupině **Ilustrace**.



V galeriích klipartu naleznete několik tisíc obrázků. Vhodný obrázek vyhledáte tak, že zadáte klíčové slovo do pole v řádku **Klipart z Office.com**. Na obrázku jsou výsledky vyhledávání pro klíčové slovo **tenis**.



Chemie VIII. Z – učivo 22. 2. – 26. 2. 2021

Hodina č. 38 - Kyseliny – rozdělení, bezkyslíkaté kyseliny – vlastnosti, využití – učebnice s. 70 - 73

S kyselinami se v běžném životě setkáváme poměrně často. V potravinách, pochutinách, v lékařství.

V dnešní hodině si řekneme, jak se kyseliny dělí a probereme bezkyslíkaté kyseliny.

Kyseliny jsou dvouprvkové nebo víceprvkové sloučeniny, které mají v molekule vázaný vodík. Ten se ve vodě odštěpuje na kation H^+ . Ze zbytku kyseliny vznikne anion kyseliny. Tento děj nazýváme ionizace. Např. $HCl - H^+ + Cl^-$.

Některé kyseliny jsou silné žíraviny – poškozují pokožku, sliznice, oděvy.

Při práci s kyselinami musíme dodržovat zásady bezpečné práce, jsou to:

1. Používání ochranných pomůcek
2. Při ředění kyselin se uvolňuje velké množství tepla, proto musíme vodu přilítat opatrně
3. Při potřísnění omýváme postižené místo proudem tekoucí vody, popř. neutralizujeme roztokem jedlé sody

Rozdělení kyselin – kyseliny dělíme na dvě základní skupiny:

1. Bezkyšlíkaté kyseliny – v molekule neobsahují atomy kyslíku
2. Kyslíkaté kyseliny – s atomy vodíku a kyselinotvorného prvku (S, N, P) jsou v molekule i atomy vodíku

Bezkyšlíkaté kyseliny obsahují vodík a další nekovový prvek – často halogen.

Název je složen ze slova kyselina a přídavného jména, které vznikne z názvu sloučeniny vodíku s nekovovým prvkem připojením – ová.

Např. Slučováním fluoru s vodíkem vzniká fluorovodík. Jeho rozpouštěním ve vodě vzniká kyselina fluorovodíková – $HF - H^+ + F^-$

Další bezkyšlíkaté kyseliny jsou kyselina chlorovodíková – HCl , kyselina bromovodíková – HBr , kyselina jodovodíková – HI , kyselina sirovodíková (sulfanová) H_2S .

Kyselina chlorovodíková – HCl – vzniká rozpouštěním plynného chlorovodíku ve vodě, je to těkavá bezbarvá kapalina, silná žíravina, technická kyselina chlorovodíková je nažloutlá a prodává se pod názvem kyselina solná. Využívá se v chemickém průmyslu jako surovina pro výrobu plastů, v domácnosti se používá k čištění kovů a odstraňování vodního kamene.

Hodina č. 39 – Kyslíkaté kyseliny – názvosloví, vlastnosti, využití

Název kyslíkaté kyseliny se tvoří podstatným jménem kyselina a přídavným jménem, které je utvořeno z názvu kyselinotvorného prvku se zakončením, které odpovídá oxidačnímu číslu.

Atomy vodíku mají oxidační číslo $+I = H^+$, atomy kyslíku oxidační číslo $-II = O^{2-}$, atom kyselinotvorného prvku může mít oxidační číslo $+I$ až $+VIII$.

Vzorec kyslíkaté kyseliny zapisujeme značkami v tomto pořadí HXO (H – vodík, X – kyselinotvorný zbytek, O – kyslík).

Učebnice s. 71 – 72 – žluté tabulky – postup při tvoření názvu kyseliny a vzorce kyseliny – důležité – prostuduj obě tabulky

Kyselina sírová – H_2SO_4 – bezbarvá olejovitá kapalina, pohlcuje vlhkost vzduchu, při ředění uvolňuje teplo, je to silná žíravina. Využívá se v chemickém průmyslu, používá se k výrobě barviv, hnojiv, umělých vláken (silon).

Kyselina dusičná – HNO_3 – nestálá bezbarvá kapalina, používá se k výrobě dusíkatých hnojiv, léčiv, výbušnin a plastů.

Kyselina uhličitá – H_2CO_3 – velmi slabá kyselina, vzniká rozpouštěním oxidu uhličitého ve vodě. Je součástí perlivých nápojů, je nestálá, rychle se rozkládá na oxid uhličitý a vodu.

Kyselina trihydrogenfosforečná – H_3PO_4 – známá pod názvem kyselina fosforečná, používá se k výrobě hnojiv, velmi zředěná se používá k výrobě sycených nápojů (např. coca-cola).

Úkoly k opakování – odpověz písemně:

1. Jak rozdělujeme kyseliny?
2. Jaké jsou vlastnosti a využití kyseliny chlorovodíkové a kyseliny dusičné?
3. Kde se v běžném setkáváme s kyselinami?

Chemie VIII.Z – učivo 8. 2. – 12. 2. 2021

Hodina č. 34 – Halogenidy – názvosloví, chlorid sodný – vlastnosti, užití – učebnice s. 62 - 63

V dnešní hodině budeme pokračovat v učivu o anorganických sloučeninách. Připomínám, že před jarními prázdninami jsme se naučili zakončení přídatných jmen v názvu sloučeniny. Znovu připomínám, že všechna zakončení je třeba umět z paměti.

Nyní už k látce dnešní hodiny – halogenidům.)

Halogenidy jsou dvouprvkové sloučeniny halogenu (F, Cl, Br, I) a dalšího prvku.

Názvosloví halogenidů – skládá se z podstatného a přídatného jména např. fluorid hlinitý. Podstatné jméno je tvořeno z názvu halogenu se zakončením na -id, ve vzorci má oxidační číslo -I. Prvek sloučený s halogenem má vždy kladné oxidační číslo, které odpovídá zakončení přídatného jména – viz tabulka s. 62 – my již umíme z předchozí hodiny.

Součet oxidačních čísel všech atomů v molekule je roven nule.

Učebnice s. 62 – malá tabulka – chlorid vápenatý = vysvětlení názvosloví na konkrétním příkladu + žlutá tabulka dole s. 62 a žlutá tabulka na s. 63 nahoře.

Nejznámějším halogenem je chlorid sodný NaCl – neboli kuchyňská sůl

- Získává se z mořské vody
- Je to bílá krystalická látka slané chuti, je rozpustná ve vodě
- Používá se k přípravě pokrmů, konzervování masa a zeleniny
- 97 % chloridu sodného se spotřebuje k výrobě chloru

Opakování – napiš odpovědi na tyto otázky:

1. Napiš vzorce těchto halogenidů: bromid stříbrný, fluorid křemičitý, jodid sírový, chlorid železnatý

2. Napište názvy k těmto vzorcům, doplňte oxidační čísla: KBr, AgBr, FeCl₃, AlF₃

Hodina č. 35 – **Oxidy – názvosloví, oxid uhličitý, oxid uhelnatý, oxid siřičitý – vlastnosti, užití** – učebnice s. 64 – 66

Oxidy jsou produkty chemické reakce – hoření.

Názvosloví oxidů se skládá z podstatného jména oxid a z přídavného jména – např. oxid sírový.

Kyslík má v oxidech záporné oxidační číslo $-II$. Zakončení přídavného jména odpovídá oxidačnímu číslu – viz tabulka. Pokud jsou oxidační čísla obou atomů dělitelná dvěma, provedeme krácení.

Tvorba vzorce oxidu z názvu a názvu ze vzorce – viz žluté tabulka s. 64

Oxid uhličitý – CO₂

- Je obsažen ve vzduchu, uvolňuje se při dýchání, vzniká při dokonalém spalování paliv, při kvašení ovocné šťávy
- Bezbarvý, nedýchatelný, nehořlavý plyn
- Používá se jako chladicí látka v chladicích zařízeních, v pevném stavu se nazývá suchý led, k výrobě sycených nápojů, k plnění hasicích přístrojů

Oxid uhelnatý – CO

- Vzniká nedokonalým spalováním uhlíku z nedostatečného přístupu vzduchu
- Je součástí cigaretového kouře
- Je to prudce jedovatý plyn bez barvy a zápachu, při vdechnutí se váže na červené krevní barvivo, tím dochází k nedostatečnému zásobování buněk kyslíkem
- Je složkou paliv vyráběných z uhlí

Oxid siřičitý – SO₂

- Vzniká hořením síry
- Je to bezbarvý, nehořlavý plyn se štiplavým zápachem, je jedovatý
- Používá se k výrobě kyseliny sírové, k bělení, dezinfekci sudů, úlů

Opakování – napiš odpovědi na tyto otázky:

1. Co jsou to oxidy?

2. k názvu oxidů napiš vzorec: oxid křemičitý, oxid uhelnatý, oxid hlinitý