

MATEMATIKA

Milí žáci. Doufám, že řešení jednoduchých rovnic je pro Vás už hračka, dnes se posuneme zase o kousek dále.

Ukážeme si dvě nové věci, s kterými se v rovnicích můžete setkat. Samozřejmě, že postupy a úpravy, které jste doposud používali, nadále zůstávají v platnosti.

První novinku si ukážeme na prvním příkladu (**zapište do školního sešitu**):

Př.1:

$$(x - 3) \cdot (x + 4) - 2 \cdot (3x - 2) = (x - 4)^2$$

Vypočítáme zvlášť levou a zvlášť pravou stranu rovnice.

$$x^2 + 4x - 3x - 12 - 6x + 4 = x^2 - 8x + 16$$

$$x^2 - 5x - 8 = x^2 - 8x + 16 \quad / -x^2$$

Odstraníme člen s x^2 .

$$-5x - 8 = -8x + 16 \quad / +8x$$

Dále pokračujeme naučeným postupem.

$$3x - 8 = 16 \quad / +8$$

$$3x = 24 \quad / :3$$

$$x = 8$$

$$\text{Zk: } L = (8 - 3) \cdot (8 + 4) - 2 \cdot (3 \cdot 8 - 2) = 5 \cdot 12 - 2 \cdot (3 \cdot 8 - 2) = 5 \cdot 12 - 2 \cdot 22 = 60 - 44 = 16$$

$$P = (8 - 4)^2 = 4^2 = 16$$

$$L = P$$

Určitě Vás překvapilo zadání rovnice, které je trochu jiné, tak si zopakujeme, jak se vypočítá levá a jak pravá strana v zadání rovnice, už jsme se to učili:

Levá strana rovnice:

$$(x - 3) \cdot (x + 4) - 2 \cdot (3x - 2) = x^2 + 4x - 3x - 12 - 6x + 4 = x^2 - 5x - 8$$

roznásobíme závorky každý s každým	vynásobíme závorku číslem -2	seč tene nebo odeč tene členy se stejnou mocninou
------------------------------------	------------------------------	---

$$\begin{array}{c} -2 \cdot A \cdot B = -2 \cdot 4x \\ (x - 4)^2 = x^2 - 8x + 16 \\ \begin{array}{c} A^2 \quad B^2 \end{array} \end{array}$$

Pravá strana rovnice:

Doufám, že jste si vzpomněli, jak jsme roznásobovali závorky, případně jak se počítá vzorec $(A - B)^2$, to jsme se učili společně, když jsme ještě chodili do školy.

Př.2:

$$\begin{aligned}(x-1) \cdot (x-2) &= (x-3) \cdot (x+1) & \text{Zk.: } L &= (5-1) \cdot (5-2) = 4 \cdot 3 = 12 \\ x^2 - 2x - 1x + 2 &= x^2 + 1x - 3x - 3 & P &= (5-3) \cdot (5+1) = 2 \cdot 6 = 12 \\ x^2 - 3x + 2 &= x^2 - 2x - 3 & & / -x^2 \\ -3x &= -2x - 5 & & / +2x \\ -x &= -5 & & / : (-1) \\ x &= 5 & & \end{aligned}$$

Předchozí příklad i se zkouškou nebyl zas až tak těžký, ten další je pro náročné. Nejhorší na něm je zkouška, kdy výsledek rovnice je ve tvaru zlomku a zkoušku musíme počítat se zlomkem:

Př.3:

$$\begin{aligned}4 \cdot (x^2 + 1) + 8 \cdot (3x - 4) &= 4x^2 \\ 4x^2 + 4 + 24x - 32 &= 4x^2 & & / -4x^2 \\ 24x - 28 &= 0 & & / +28 \\ 24x &= 28 & & / : 24 \\ x &= 28 : 24 = \frac{28}{24} = \frac{7}{6}\end{aligned}$$

Výsledek nejde přesně vydělit, proto ho musíme nechat ve tvaru zlomku a tak dosadit do zkoušky:

$$\begin{aligned}L &= 4 \cdot \left(\left(\frac{7}{6}\right)^2 + 1\right) + 8 \cdot \left(3 \cdot \frac{7}{6} - 4\right) = 4 \cdot \left(\frac{49}{36} + 1\right) + 8 \cdot \left(\frac{21}{6} - 4\right) = 4 \cdot \left(\frac{49+36}{36}\right) + 8 \cdot \left(\frac{21-24}{6}\right) = \\ &4 \cdot \left(\frac{85}{36}\right) + 8 \cdot \left(\frac{-3}{6}\right) = \frac{85}{9} - 4 = \frac{85-36}{9} = \frac{49}{9} \\ P &= 4 \cdot \left(\frac{7}{6}\right)^2 = 4 \cdot \frac{49}{36} = \frac{49}{9} & L &= P\end{aligned}$$

Tak to byla první nová věc, teď se naučíme rovnice, ve kterých budou v zadání zlomky. Dnes si ukážeme jednodušší variantu, příště v tom budeme pokračovat, tak se snažte to pochopit.

Zapište do školního sešitu:

Rovnice se zlomky

Př.1:

$$\frac{4x}{3} - 4 = 2x + 6 \quad / \cdot 3$$

Odstraníme zlomek – celou rovnici vynásobíme jmenovatelem!

$$3 \cdot \frac{4x}{3} - 3 \cdot 4 = 3 \cdot 2x + 3 \cdot 6$$

Trojku vynásobíme vše na levé a vše na pravé straně rovnice.

$$4x - 12 = 6x + 18 \quad / + 12$$

$$\text{Zk.: } L = \frac{4 \cdot (-15)}{3} - 4 = \frac{-60}{3} - 4 = -20 - 4 = -24$$

$$4x = 6x + 30 \quad / - 6x$$

$$P = 2 \cdot (-15) + 6 = -30 + 6 = -24$$

$$-2x = 30 \quad / : (-2)$$

$$L = P$$

$$x = -15$$

Př.2:

$$x - \frac{2}{3} = \frac{5x}{7} + \frac{16}{21} \quad / \cdot 21$$

Odstraníme zlomek – celou rovnici vynásobíme společným jmenovatelem!

$$21 \cdot x - 21 \cdot \frac{2}{3} = 21 \cdot \frac{5x}{7} + 21 \cdot \frac{16}{21}$$

21 vynásobíme vše na levé a vše na pravé straně rovnice.

$$21x - 14 = 15x + 16 \quad / + 14$$

$$\text{Zk.: } L = 5 - \frac{2}{3} = \frac{15-2}{3} = \frac{13}{3}$$

$$21x = 15x + 30 \quad / - 15x$$

$$P = \frac{5 \cdot 5}{7} + \frac{16}{21} = \frac{25}{7} + \frac{16}{21} = \frac{75+16}{21} = \frac{91}{21} = \frac{13}{3}$$

$$6x = 30 \quad / : 6$$

$$L = P$$

$$x = 5$$

Pokud jste princip pochopili, můžete v dalších příkladech vynechat 2. řádek při řešení rovnice. Důležité je pamatovat, že musíme vynásobit **VŠECHNO** na levé a **VŠECHNO** na pravé straně rovnice. Zlomky odstraníme tak, že při násobení zkrátíme s daným číslem jmenovatele zlomku v zadání rovnice.

Př.3:

$$7 + \frac{x}{3} = 8 + \frac{x}{4} \quad / \cdot 12$$

Odstraníme zlomek – celou rovnici vynásobíme společným jmenovatelem = 12

$$84 + 4x = 96 + 3x \quad / - 84$$

12 vynásobíme vše na levé a vše na pravé straně rovnice, zlomky zkrátíme.

$$4x = 12 + 3x \quad / - 3x$$

$$\text{Zk.: } L = 7 + \frac{12}{3} = 7 + 4 = 11$$

$$x = 12$$

$$P = 8 + \frac{12}{4} = 8 + 3 = 11$$

$$L = P$$

Př.4:

$$\frac{2a}{3} - \frac{a}{6} = \frac{a}{3} + \frac{1}{2}$$

/ . 6

Odstraníme zlomek – celou rovnicí
vynásobíme společným jmenovatelem = 6

$$4a - a = 2a + 3$$

6 vynásobíme vše na levé a vše na pravé
straně rovnice, zlomky zkrátíme.

$$3a = 2a + 3$$

/ - 2a

$$\text{Zk.: } L = \frac{2 \cdot 3}{3} - \frac{3}{6} = 2 - \frac{1}{2} = 1,5$$

$$a = 3$$

$$P = \frac{3}{3} + \frac{1}{2} = 1 + \frac{1}{2} = 1,5$$

$$L = P$$

Někdy se může stát, že v zadání budou členy ve tvaru: $\frac{3}{4}x$, $\frac{2}{5}a$, $-\frac{1}{4}y$,

Doporučuji přepsat si to do tvaru: $\frac{3x}{4}$, $\frac{2a}{5}$, $-\frac{y}{4}$,

Př.5:

$$\frac{5}{4}x - \frac{4}{3}x = \frac{5}{2} + \frac{x}{6}$$

$$\frac{5x}{4} - \frac{4x}{3} = \frac{5}{2} + \frac{x}{6}$$

/ . 12

$$15x - 16x = 30 + 2x$$

$$\text{Zk.: } L = \frac{5 \cdot (-10)}{4} - \frac{4 \cdot (-10)}{3} = \frac{-50}{4} - \frac{-40}{3} = \frac{-150 + 160}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$-1x = 30 + 2x \quad / - 2x$$

$$P = \frac{5}{2} + \frac{-10}{6} = \frac{15 - 10}{6} = \frac{5}{6}$$

$$-3x = 30 \quad / : (-3)$$

$$L = P$$

$$x = -10$$

Postup řešení jednoduchých rovnic se zlomkem si projděte v učebnici na str. 133, případně na
https://www.youtube.com/watch?v=n9_2w5Ba4tY
https://www.youtube.com/watch?v=dcE90wcm_cE

Protože v pracovním sešitě takto jednoduché příklady vůbec nejsou, procvičte si do školního sešitu několik z těchto příkladů, ke kterým Vám dávám výsledky:

$-\frac{9}{14} = \frac{5z}{7}$	$z = -\frac{9}{10}$
$\frac{9k}{4} = 2\frac{1}{3}$	$k = \frac{28}{27}$
$\frac{w}{2} - \frac{w}{3} = -5$	$w = -30$
$\frac{3a}{4} - \frac{a}{2} = 1$	$a = 4$
$\frac{p}{5} - \frac{p}{6} = 2\frac{1}{3}$	$p = 70$
$\frac{u}{2} + \frac{3u}{4} - \frac{5u}{8} = 10$	$u = 16$
$\frac{3x}{2} + 5 = \frac{5x}{2} - 1$	$x = 6$
$2x - \frac{x}{2} + 4 = x + \frac{x}{3}$	$x = -24$
$3 - y + \frac{5y}{6} = \frac{1}{2} - \frac{y}{8}$	$y = 60$
$\frac{m}{6} - \frac{2m}{3} = 8 - \frac{3m}{4}$	$m = 32$
$\frac{x}{3} - \frac{x}{8} = \frac{x}{12} + \frac{x}{8}$	$x = \text{nekonečně mnoho řešení}$
$\frac{2a}{9} - \frac{a}{6} = \frac{a}{3} - \frac{1}{2}$	$a = \frac{9}{5}$

Ke kontrole vypočítej (žáci s 1,2 a 3 na vysvědčení) těchto 10 jednoduchých rovnic a celý postup řešení i se zkouškami opět pošli na moji adresu ivana.kyllarova@zs-ustecka.cz do čtvrtka 21.5.2020:

Řeš dané rovnice (+ zkoušku správnosti):

1) $3(3 - x) + 5(x - 2) = 0$	7) $3x^2 - 2x(x - 3) + 16 = (x + 2)^2$
2) $8(x - 4) - 3(x + 1) = 2(5 - 2x)$	8) $(8y - 1)(5 + 2y) = (4y + 5)^2$
3) $3(x - 5) - 7(2x - 9) = 4(x + 12)$	9) $5(2x - 9) - 8(0,5 - 3x) = 4(7x - 1) - 3$
4) $4(3x - 6) - 11 = -21 - 2(7 - 6x)$	10) $\frac{7x}{10} - \frac{x}{4} = \frac{x}{3} + \frac{7}{2}$
5) $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} + \frac{x}{4} - \frac{x}{6} = 9$	
6) $\frac{x}{6} + \frac{x}{3} = x - 1$	

Žáci, kteří měli na vysvědčení 4, budou počítat tyto lehčí příklady:

1) $3x + 8 = 5x + 12$	8) $(x + 1)(x - 4) = (x - 2)^2$
2) $3(4x + 1) = 27$	9) $15 - 3(x + 6) = 4(x + 3) - 1$
3) $2(8 - 3x) = 76$	10) $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 11$
4) $4(3 + x) = 5(3x - 2)$	
5) $\frac{x}{3} = 7$	
6) $3(x - 5) + 5(7 - x) = 0$	
7) $\frac{2x}{3} + \frac{x}{2} = 7$	

ČESKÝ JAZYK

Nejdřív řešení z minulého týdne:

1. Tři labutě, odvážnější a hladovější než ostatní, se praly o potravu. Pro romantiky jsou typické básně vyjadřující pocit samoty, smutku a vzdoru. Příteli, žijícímu nyní v Londýně, se stýskalo po Čechách. Ke stavení náležela zahrada, plná květin a ovocných stromů. Slova označená hvězdičkou jsou knižní a málo používaná. Tmavá skříň, bohatě zdobená intarziemi, stála v rohu místnosti. Nový areál, udržovaný ve vzorném pořádku, je denně využíván dětmi i dospělými.

3. přátelském-příd.jméno, moje-zájmeno, své-zájmeno, první-číslovka,jako z pohádky-pod. jméno, ozářeným-příd. jméno, kolemjdoucí-příd. jméno, naším-zájmeno, Máchův-příd. jméno, tohoto-zájmeno, ustoupit-sloveso

4. a)ne –s sebou,b)ne-bratrovy věci,c)ne-Hus,významný...reformátor,byl...d)ano,e)ano,f)ano,g)ne-trénovaly,chtěly,h)ne-soukromě,i)ano,j)ne-ze stolu,k)ano,l)ne-bych našel,m)ne-ceníkem,n)ano,o)ne-ručičkama,p)ne-zlevňovat,q)ano,r)ne-túru,s)ne-Británie,t)ne-psy.

Tento týden se budeme opět věnovat větným členům. Zopakujeme si všechny kromě doplňku. Nejdříve si pusťte toto video: https://www.youtube.com/watch?v=htrb0exwS_s, kde se seznámíte se vztahy mezi několikanásobnými větnými členy. Pak si udělejte zápis do sešitu, nebo si klidně text jen stáhněte – ale v žádném případě ho neztraťte, budeme to potřebovat v devítce. Poměry mezi větnými členy jsou stejné jako mezi větami v souřadných souvětích, budeme na tom stavět. Budete pak muset umět spojky u jednotlivých poměrů nazpaměť. Toto učivo je v učebnici na straně 97 – 103. Jsou tam další podrobnosti, tak si pečlivě pročtete str. 99 – 101 – hlavně se zaměřte na psaní čárek. V posledním cvičení to budete potřebovat.


Zápis:

Poměry mezi několikanásobnými větnými členy

Několikanásobný větný člen

- se skládá ze **2 nebo více** členů oddělených **čárkou nebo spojkou** Dones brambory, mrkev a cibuli.
- VČ jsou **stejného druhu** Koupila jsem jablka a pomeranče. - PT, PT
- jsou mluvnicky **rovnocenné** – v grafu vždy na stejné úrovni

Poměry mezi několikanás. VČ:

1. **slučovací** – jsou rovnocenné grafický symbol **+**
př: Babička a dědeček seděli na lavičce.
spoj. výrazy: **a, i, ani, či, jak-tak, také, jednak-jednak, ani-ani, hned-hned..**
2. **stupňovací** – jeden člen zesiluje druhý grafický symbol 
př: Mamka je hodná, ba až příliš starostlivá.
spoj. výrazy: **dokonce, ba, ba i, nejen-ale i, nejen-nýbrž i...**
3. **odporovací** – jeden člen odporuje druhému grafický symbol **×**
př: Film byl zajímavý, ale příliš dlouhý.
spoj. výrazy: **ale, avšak, však, nýbrž, jenže, sice-ale, leč, zato**

4. **vylučovací** – členy se navzájem vylučují (platí buď jedno, nebo druhé) grafický symbol ~
 př: Zítra si zajdeme do kina, nebo na výstavu?
 spoj. výrazy: **buď-anebo, či, nebo, anebo...**
5. **příčinný/důvodový** – druhý člen dává příčinu prvního grafický symbol ←
 př: mezi dvěma VČ téměř neexistuje
 spoj. výrazy: **neboť, vždyť, totiž...**
6. **důsledkový** – druhý člen udává důsledek prvního grafický symbol →
 př: Měla jsem špatně už začátek příkladu, a tím i výsledek.
 spoj. výrazy: **proto, a proto, tedy, tudíž, a tak...**

Pamatujte! Čárka se nepíše pouze před a, i, ani v poměru slučovacím (s výjimkou dvojdílného spojovacího výrazu ani-ani - to se píše před druhým z nich: Doma není ani tatínek, ani maminka) a v poměru vylučovacím před spojkami či, nebo (to pouze v případě, že je vylučovací vztah oslabený ,tedy že mohou platit obě možnosti: V zimě nosím bundu nebo kabát. Toto barvivo odolává kyselinám či louhům.)

Příklady různých několikanásobných větných členů:

Podmět: **Dravci, čápi a volavky** nemění hnízdo několik let.

Přísudek: Střízlík dokonce **staví a buduje** několik hnízd.

Prívlastek: Sovy rády obývají opuštěná hnízda **vrán, havranů a sojek.**

Předmět: Viděli jsme **holuby a hrdličky**, jak si budují pevné hnízdo z větviček a stébel.

Následující cvičení vypracujte a pošlete do týdne.

- Vlož do věty větný člen, který je napsaný za větou v závorce. Větu celou napiš.**

Štěpán zaspal. (PKS, PUČ)

Honil po dvoře. (Po vyjádřený, PT)

Jablka opadala. (PKS, PUM, PUČ)

- V následujících větách určete VČ podle vzoru:**

- Náš tatínek vůbec nemá rád langoše. PKS, Po, PUmíry, Př, PT

Celé odpoledne nás obtěžovali komáři.

Šípkové křoví bránilo vysvobození Růženky.

Na obzoru se objevil první paprsek slunce.

- Opište cvičení 2 na straně 101 a doplňte čárky.**

ANGLICKÝ JAZYK

Milí žáci 8A,

Děkuji za odeslané úkoly.

Dnes zadávám následující:

1. Budete umět slovíčka lekce 4. + NS (nepravdelná slovesa – seznam v WB) Napíšete 8 vět, co jste dělali včera. (gram. minulý čas prostý.)
2. Pokud nemáte vyplněný Workbook (str.22), doplníte si.
3. Zopakujete si příslovce. Budu po Vás vyžadovat pouze ta příslovce z učebnice PB str. 21

Doplňte do následujících osmi vět správný tvar příslovčí vytvořených z přídavných jmen ze seznamu. Každé slovíčko použijte jen jednou. Dbejte na správný pravopis.

Angry, basic, beautiful, early, fast, good, heavy, quiet

- a) It started raining and we all got soaked!
- b) She asked him to slow down. He was driving too
- c) They were talking because they didn't want to wake up the baby.
- d) Jane is in my class but I don't know her
- e) She sings She has the voice of an angel!
- f) 'Leave me alone!' she shouted
- g) I'm tired. I think I'll go to bed today.
- h) She just stood there and did nothing.

Na můj soukromý mail milos.pavek@seznam.cz mi pošlete ofocené vypracování.

Rovněž můžete navštívit mou stránku <https://www.facebook.com/Little-Peacock-English-112624975421522/>, kde jsou zadané příspěvky, které Vám pomohou zopakovat si dané úkoly.

Zdraví Miloš Pávek

NĚMECKÝ JAZYK

Termín pro odevzdání je středa 20. 5. 2020

Tak, přátelé, jak jste zvládli rozkazy? Z mého pohledu z Vás budou hodní šéfové, protože u Vás bude platit heslo: „**Poruč a udělej sám!**“, jelikož mnohým rozkazy tedy moc nejdou. Některé ale chválím, protože to zvládli!!!



A jak je to s počítáním? U mnohých podobně!!!

Zkuste spočítat: nojnzehn fünf ist nojnzehn plus fünf (poradím Vám výsledek – 95)!

Kolik je hodin, když slyšíme: „Es ist zwanzig drei.“?

Co to pro nás všechny znamená, že musíme ještě trénovat a procvičovat, abyste si uměli spočítat- kolik něco stojí, kolik Vám mají vrátit, případně na kterou hodinu Vás někdo pozval na rande.

Tak jdeme na to!!!

1. Rozkazovací způsob jsme procvičovali. Tak, teď zkuste, jak to bude!!!

hraj! –	odpovídejte! -	učme se pilně! –
Pane učiteli, zpívejte!!		čekejte tady! -
nepočítej!-		nejezděte na koni!-

2. Napište mi za sebou násobky 3 (tj. malou násobilku):

3. **Wie spät ist es? = Wie viel Uhr ist es? = Kolik je hodin?** Minule jsem psala, že se dá použít i selský rozum. Myslela jsem tím asi toto:

23:00 Es ist dreiundzwanzig Uhr. Nebo můžeme říci: **Es ist elf. x Es ist elf Uhr.**

(V angličtině Vám pomáhá označení AM,PM)

Je zajímavé, že je **die Uhr** (hodina, hodiny – přístroj), ale když někdo řekne: „Je 1 hodina.“

1:00 (13:00) Do němčiny překládáme- **Es ist eins.** (Je jedna.) nebo **Es ist ein Uhr.**

Ale to si ještě budeme psát s dalším určováním později. Teď si musíte dát sraz jen v celou hodinu.

9:00
12:00
7:00
21:00
16:00

4. Když si chcete dát sraz, musíte použít předložku **in**. Známe ji ve 3 podobách, proto si to napíšeme do **GRAMATIKY**:

Předložka in	-	má v němčině 3 podoby:
am + dny		am Montag, am Sonntag...
um + čas		um drei Uhr, um elf Uhr
im + měsíce		im Winter (v zimě)
in dem		
in der Schule		ve škole

Opiš to přesně tak, jak je předepsáno, snaž se zachovat i barvy. Protože budeš nejspíš psát modrou propisovačkou, použij pro zvýraznění černou, či jinou barvu)

in (časově) Wir kommen **um** fünf **Uhr**. – Půjdeme v 5 hodin.
Sie spielen **um** 4 **Uhr**. - Hrají ve 4 hodiny.

5. Takže hurá na setkání:

Půjdeme se v 6 hodin.

Němčinu máme v 10 hodin.

Tenis je v 11 hodin.

Cvičí v 15 hodin.

6. Překládali jsme cvičení 20 na straně 100 do 6. věty. Proto teď dokončíme zbytek.

7.

8.

9.

10.

11.

7. Doplňte věty správnými tvary sloves:

telefonieren

Milan te gerade. Te ihr gern? Ich te nicht gern. Wer te auch nicht gern? Ich bin sicher, du te sehr gern!

bekommen

Was be Gitti? Und was be du? Ich be eine Puppe und einen Ball.

gehen

Ge ihr Fußball spielen? Nein, wir ge Hausaufgaben machen. Aber Hans ge Fußball spielen! Also, ich ge auch. Peter und Paul ge nicht. Sie machen Hausaufgaben.



Viel Glück!!



DĚJEPIS

Ahoj osmáci. Dnes začneme opět řešením úkolů z minulého týdne.

1. dělostřelecké bombardování Prahy císařským vojskem pod velením generála Windischgrätze po tzv. svatodušních bouřích: „**wystawena kaulím děl wojska z Malé strany**“
2. Karel Havlíček (Borovský)
3. ve městech se obvykle stavěly barikády: „**každá ulice byla několikrát zatarasena**“
4. např. velké písmeno v přídavném jméně, **událostech Pražských**, naopak malé písmeno v názvu města, **z Malé strany**, předložka **s** ve druhém pádě, **s druhé strany**, místo dvojhlásky **ou** se psalo **au**, např. **sausední**, místo **v** se psalo **w**, infinitiv končí na **-i**, např. **wydáwati**, shodný přívlastek stojí za řídícím jménem, např. **mlýny sausední**
5. a/ křesťanské Svatodušní svátky = letnice, 50 dnů po Velikonocích, to znamená, že jsou pohyblivé, květen/červen, mj. existuje řada pranostik; b/
dělostřelecká kartáčová střela, namísto koule obal naplněný olovem, tj. koulemi nebo sekaným olovem, měla účinek jako střelba z brokovnice; c/ zřejmě dům ve vlastnictví šlechtického rodu Colloredo-Mannsfeld

Dnes si napište zápis a doplňte 7 chybějících jmen (nebo jen příjmení) v kapitole o změnách ve způsobu života lidí. Jména mi napište do mailu do týdne. Blížíme se k závěru! Vydržte!

Zápis:

Svět na počátku II. pololetí 19. století str.17-24

Rozmach průmyslové revoluce

Dokončována průmyslová revoluce – zvítězil kapitalismus, složení společnosti se změnilo, prosadilo se tržní hospodářství. Zavedení nové technologie výroby železa ve vysokých pecích – hlavní postavení má **těžký průmysl**.

Zdokonalení v: dopravě - železniční, silniční (asfalt), námořní (průplavy), ...jízdní kola

zemědělství – výroba zem. strojů, nářadí

organizaci výroby – nové stroje, kratší pracovní doba **X** první krize z nadvýroby (více vyrobeno než koupeno)

Největší velmoc = **Anglie**. Období vlády královny Viktorie (vládla 1837 – 1901). Nejvíce zmechanizovaná výroba na světě, největší koloniální velmoc - **ohromný kapitál**.

X dělníci zbídačování, nezájem o sociální zabezpečení → **napětí ve společnosti**.

Existovaly spolky a organizace, roku 1864 bylo v Londýně založeno mezinárodní dělnické sdružení = I. internacionála. Stanovy a text manifestu vypracoval K. Marx. Přívrženci Marxe se nazývají marxisté – požadují kolektivní vlastnictví výrobních prostředků, boj dělnictva proti vládnoucí buržoazii.

Změny ve způsobu života lidí

Sílí národní vědomí. Pokrok ve vědě a technice, umění, vzdělání...

Vzdělání – prodloužení základní školní docházky, zakládání nových škol (průmyslových, obchodních..), spolků, veřejných čítáren a půjčoven knih, vydávání novin a časopisů...

Věda a technika – telegraf, elektřina (dynamo), mnoho vynálezů (psací stroj, šicí stroj, pušky, pásové výrobní linky..)

Chemický průmysl -(periodická soustava prvků), (dynamit), chemie pronikala do všech odvětví průmyslu → chemie= **věda 19. století**

Umění

architektura – nové stavební materiály (železo, sklo..) → kovové konstrukce (stavby mostů, hal..), bourají se středověké hradby, rozšiřují ulice

Malířství

Hudba – Němec Richard Wagner, Ital Giuseppe Verdi..

V umění se objevuje tzv. kritický realismus - realisticky, pravdivě zobrazovat rozpory ve společnosti, kritika podnikatelů, buržoazie, její chování k dělníkům... - nejvíce **v literatuře** -
.....- Lidská komedie,.....– Oliver Twist..., Nikolaj Vasiljevič.....– Revizor,
Lev Nikolajevič– Vojna a mír, F. M.– Zločin a trest

FYZIKA

- **Prostuduj** si vysvětlující **text**.
- Spust' si **test** na procvičení učiva.
- Do sešitu napiš **zápis**.

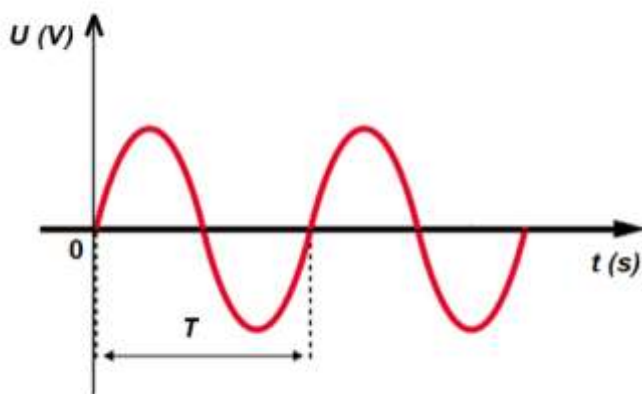
Vysvětlující text:

Pro zopakování

Střídavé napětí i střídavý proud stále mění svoji velikost i směr. Jejich časový průběh vyjadřuje křivka sinusoida.

Průběh sinusoidy se stále opakuje. Nejkratší doba, za kterou se průběh opakuje, se nazývá **perioda** a značí se ***T***. Její základní jednotkou je sekunda **s**. Počet period za jednu sekundu je **frekvence**, značí se ***f***. Její jednotkou jsou **Hz** (hertzy).

časový průběh střídavého napětí (sinusoida)



T..... **perioda**

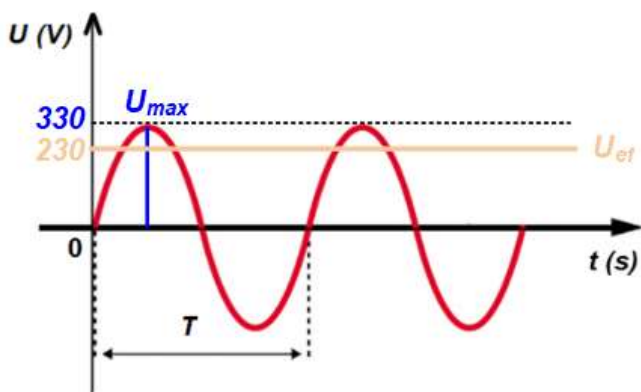
Střídavé napětí vzniká elektromagnetickou indukcí při otáčení cívky v magnetickém poli.

Periodu můžeme chápat jako dobu, za kterou se cívka 1 otočí dokola. Frekvenci jako počet otoček cívky za 1 sekundu.

Pro periodu a frekvenci platí vztahy:

$$f = \frac{1}{T}$$

$$T = \frac{1}{f}$$



Tperioda

U_{max} amplituda napětí

U_{ef}efektivní napětí

Střídavé napětí plynule mění nejen svoji polaritu i velikost. Někdy nabývá nulových hodnot, někdy maximálních hodnot. Právě nejvyšší okamžitá hodnota napětí se nazývá **amplituda napětí U_{max}** .

V praxi nelze časové průběhy střídavých napětí a proudů zjišťovat stejnosměrnými ampérmetry a voltmetry. Ručičky těchto přístrojů by nestihly tak rychle měnit svoji pozici, a tak by se jen nepatrně chvěly kolem hodnoty 0. Střídavé napětí se tedy nepopisuje sinusoidou, ale pomocí **efektivního napětí U_{ef}** . To je střídavé napětí, které odpovídá napětí stejnosměrného zdroje se stejnými účinky. Toto napětí ve skutečnosti naměříme voltmetrem pro střídavé napětí.

Doma odebíráme střídavé napětí 230 V. To je napětí efektivní. Pokud bychom toto střídavé napětí vyjádřili sinusoidou, dosahovalo by maximálních hodnot 330 V. Tato hodnota je amplitudou tohoto napětí a napětí jí dosahuje pouze v určitých okamžicích, stejně jako nulových hodnot.

Příklady na výpočet frekvence a periody

Příklad 1

Jaká je frekvence střídavého elektrického napětí s periodou 0,02 s?

$$T = 0,02 \text{ s}$$

$$f = ? \text{ (Hz)}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

$$f = \frac{1}{0,02}$$

$$\underline{f = 50 \text{ Hz}}$$

Frekvence střídavého napětí je 50 Hz.

Příklad 2

Jaká je perioda střídavého napětí s frekvencí 40 Hz?

$$f = 40 \text{ Hz}$$

$$T = ? \text{ (s)}$$

$$T = \frac{1}{f}$$

$$T = \frac{1}{40}$$

$$\underline{\underline{T = 0,025 \text{ s}}}$$

Perioda střídavého napětí je 0,025 s.

Generátory elektrického napětí jsou stroje, které přeměňují mechanickou energii na elektrickou. Využívají k tomu elektromagnetickou indukci.

K cívice je připojený voltmetr s nulou uprostřed stupnice. Před cívkou otáčíme magnetem. Na cívice se indukuje napětí, které se plynule mění a jeho polarita se stále střídá. Vzniká tedy střídavé napětí pomocí elektromagnetické indukce. (Je jedno jestli otáčíme magnetem nebo cívkou, výsledek je stejný.)

Generátor střídavého napětí se nazývá **alternátor**. Nejčastěji se s ním setkáváme v elektrárnách nebo autě. Skládá se ze dvou hlavních částí: **statoru** a **rotoru**. Rotor je velký elektromagnet, který se otáčí. Napětí se indukuje v pevných cívkách, které tvoří stator.

U některých spotřebičů je důležité, aby jimi procházel stejnosměrný proud. Generátor stejnosměrného napětí se nazývá **dynamo**. V něm se pomocí **komutátoru** zajišťuje přepínání konců cívky tak, že napětí má stále stejnou polaritu. Vzniká proto ne střídavé, ale stejnosměrné napětí.

Online test

V testu jsou věci, které nemusíš znát, ale můžeš se o ně pokusit. Dej si pozor, čas je znázorněn v milisekundách. Platí, že 1 ms = 0,001 s.

[Střídavé napětí](#)

Zápis do sešitu:

ZDROJE STŘÍDAVÉHO ELEKTRICKÉHO NAPĚTÍ

Perioda

- nejkratší doba, po které se opakuje průběh sinusoidy
- čas, za který se cívka 1 otočí dokola
- značka: T , základní jednotka: s

Frekvence

- počet period za 1 sekundu
- počet otoček cívky za 1 sekundu
- značka: f , základní jednotka: Hz (herzt)

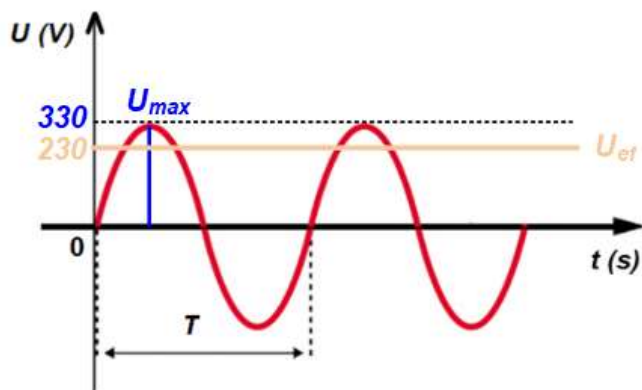
$$f = \frac{1}{T}$$

Amplituda napětí

- nejvyšší okamžitá hodnota napětí
- značka: U_{max} , základní jednotka: V

Efektivní napětí

- střídavé napětí, které odpovídá napětí stejnosměrného zdroje
- napětí, které měříme
- značka: U_{ef} , základní jednotka: V



Tperioda

U_{max} amplituda napětí

U_{ef} efektivní napětí

Generátor

- stroj, který přeměňuje mechanickou energii na elektrickou pomocí elektromagnetické indukce

Alternátor

- zařízení na výrobu střídavého napětí pomocí elektromagnetické indukce
- skládá se ze statoru a rotoru
 - **stator** - pevné cívky
 - **rotor** - elektromagnet, který se otáčí

Dynamo

- zařízení na výrobu stejnosměrného napětí pomocí elektromagnetické indukce

ZEMĚPIS

Ahoj děcka!

Minulý týden:

1. Uzavřeli jsme kapitolu JZ Evropa a vy jste mi poslali ofocené **všechny** zápisy v sešitě k této kapitole.

Ještě 2 z vás mi zapomněli poslat **úkol č. 6 = TEST ze SEVERNÍ EVROPY**. (J. D. + J. K.!!!)

Naopak **úkol č. 8 = ofocené zápisy z JZ Evropy**, mi zatím poslali **JEN 4 Z VÁS!!!**

Pevně doufám, že do pondělí 18. května odešlete všechny úkoly, které jste zatím nesplnili.....

Tento týden:

1. **zopakujeme si celou JZ EVROPU a odešleme ji na můj pracovní mail.** (list můžeš ofotit na JEDNU stránku a proškrtnat nebo dopsat. Druhá možnost, jak odeslat OPAKOVÁNÍ je ten, že vypíšeš pod sebe vždy jen jedno slovo (to, které přebývá, nebo tam naopak chybí...)

JIHOZÁPADNÍ EVROPA - OPAKOVÁNÍ

VYŠKRTNI VŽDY 1 VÝRAZ, který LOGICKY do své řady nepatří.

1. Gibraltar – Portugalsko – Itálie – San Marino – Švýcarsko – Andorra

2. Řím – Benátky – Neapol – Paříž – Florencie – Milano

3. Pyrenejský pol. – Azory - Jutský pol. – Apeninský pol. – Baleáry

4. Vesuv – Etna – Vulcano – Hekla – Stromboli

5. Kanárské ostrovy – Pyrenejský pol. – Flamenco – korek – býčí zápasy – rtuť

NYNÍ NAPIŠ STÁT, který pasuje na tento termín:

korek =
Fiat =
pevnost a vojenská základna Velké Británie =
papež =
Pyreneje =

Příští hodinu začneme JV EVROPU.

PŘÍRODOPIS

- učivo do 22. 5. 2020

- zápis přepsat do sešitu

- pročíst učebnici str. 74 – 77

- opakování tělních tekutin formou doplňovacích cvičení a testů

- práce k odeslání

Téma: DÝCHACÍ SOUSTAVA

- umožňuje dýcháním přijmout kyslík z prostředí a zbavit se oxidu uhličitého

DÝCHÁNÍ VNĚJŠÍ = výměna plynů mezi KRVÍ a PLÍCEMI

DÝCHÁNÍ VNITŘNÍ = výměna p. mezi KRVÍ a TKÁNĚMI

Dýchací cesty – přivádí vzduch do PLIC

Horní cesty dýchací:

⑩ DUTINA NOSNÍ – vzduch se zde zvlhčuje, ohřívá a zbavuje nečistot

⑩ NOSOHLTAN – spojen EUSTACHOVOU TRUBICÍ se STŘEDNÍM UCHEM

- NOSOHLTANOVÁ MANDLE (*nesprávně nazývaná NOSNÍ*)

Dolní cesty dýchací

⑩ HRTAN – začíná *hrtanovou příklopkou* – zabraňuje průchodu stravy do dýchacích cest

- tvoří ho *chrupavky* – např. ŠTÍTNÁ CHRUPAVKA (ohryzek)

- vzniká zde hlas – *chvěním hlasivkových vazů*

⑩ PRŮDUŠNICE – větví se na *dvě průdušky*

⑩ PRŮDUŠKY – zanořují se do *plic*

⑩ PLÍCE – *průdušky* se v nich větví na PRŮDUŠINKY ústící do PLICNÍCH SKLÍPKŮ – zde probíhá výměna dýchacích plynů

- plíce kryje *POPLICNICE*, uloženy v dutině hrudní, kterou kryje *POHRUDNICE*

- pravá plíce se skládá ze 3 LALOKŮ, levá ze 2 LALOKŮ

PLICNÍ VENTILACE = výměna plynů mezi VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM a KRVÍ, výměna probíhá vdechem a výdechem

BRÁNICE = nejpoužívanější dýchací sval, při *nádechu klesá*, při *výdechu stoupá*

DECHOVÁ FREKVENCE = počet vdechů a výdechů/min, 16 – 18/min, (20 – 26/min u dětí)

KYSLÍKOVÝ DLUH = vzniká, když při velké námaze nestačí přísun kyslíku pokrýt potřebu pracujících svalů

VITÁLNÍ KAPACITA PLIC = objem vzduchu, který usilovně vydechneme po maximálním nádechu (kolem 4 litrů, sportovci více), přístroj SPIROMETR

INFEKČNÍ NEMOCI DS: angína, zánět horních/dolních cest dýchacích, zánět plic, tuberkulóza...

NEINFEKČNÍ NEMOCI DS: astma, nádory...

PNEUMOTORAX = proniknutí vzduchu mezi *poplicnici a pohrudnici* – vede ke kolapsu plic (samovolný nebo úrazový)

Opakování:

Tělní tekutiny – doplňovačka

http://www.zshavl.cz/prirodopis/materialy/8/obehova_soustava/telni_tekutiny_doplnovacka/18_Pr8_multi_telni_tekutiny.htm

Tělní tekutiny – test ano/ne

http://www.zshavl.cz/prirodopis/materialy/8/obehova_soustava/34_Pr8_multi_krev_ANOxNE/krev_ANOxNE.htm

Tělní tekutiny – doplňovací test

http://www.zshavl.cz/prirodopis/materialy/8/obehova_soustava/35_Pr8_multi_telni_tekutiny_test/krev_test.htm

!!! DŮ - pošli ofocené na: jiri.lohrer@zs-ustecka.cz (DO 22. 5.) !!!

Kostra člověka – popis (vyfoť celou stránku i s vyhodnocením)

http://www.zshavl.cz/prirodopis/materialy/8/operna_soustava/kostra_cloveka_popis/06_Pr8_multi_kostra_cloveka.html

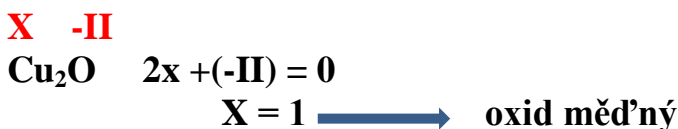
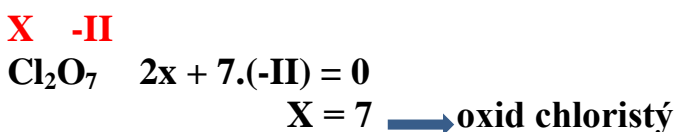
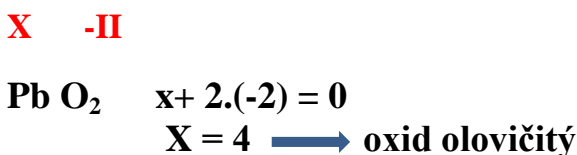
Opěrná soustava – test (vyfoť procento úspěšnosti)

http://www.zshavl.cz/prirodopis/materialy/8/operna_soustava/operna_soustava_test/20_Pr8_multi_operna_soustava_test.htm

CHEMIE

Nazdar osmáci a osmačky,

dneska se naučíme psát vzorce oxidů, ale nejprve kontrola úkolu z minulého týdne. Měli jste určit název oxidu. Zkontrolujte si své zápisky a případně opravte!!! Tento týden mám pro vás úkol.



Potrénujte si online testy:

<https://testi.cz/testy/chemie/oxidy-8.-2./>

<https://testi.cz/testy/chemie/vzorce-oxidu/>

<https://testi.cz/testy/chemie/prvky/>

<https://testi.cz/testy/chemie/prvky-poznavacka/>

Nové učivo:

Psaní vzorců oxidů

U psaní vzorců oxidů, kdy víme název, ale nevíme vzorec, si vysvětlíme tzv. "křížové pravidlo", které nám zjednoduší psaní i čtení vzorců. Toto křížové pravidlo je super pomůcka, kterou budeme používat i u jiných sloučenin.

Příklad: Napiš vzorec oxidu hlinitého.

Vím, že **hliník je Al a kyslík O**. Prvky zapíšu v opačném pořadí, to znamená první ten, co vyjadřuje přídavné jméno – Al a pak ten, co vyjadřuje podstatné jméno – O.

oxid hlinitý



Doplním oxidační čísla. Oxidy mají – II. Oxid. Číslo hliníku vyčtu z názvu – hlinitý
koncovka – itý č. III



Takhle to ale nemůžu nechat, musím doplnit počty atomů, a k tomu použiji křížové pravidlo.

<https://www.youtube.com/watch?v=E04YaxQnopE>



Doplním čísla do kříže.

oxid sodný



Doplním ox.čísla



Na O.....podle pravidla kříže doplním čísla Na₂O

Oxid fosforečný

P O.....-ečný koncovka V.....P₂O₅

oxid uhličitý

COdoplním - ičitý IV. a oxidy – II



CO.....podle pravidla kříže C₂O₄ !!!Sudá čísla se krátí ,proto CO₂.

oxid wolframový

W O.....koncovka - ový VI. a oxidy –II

W Opodle pravidla kříže W₂O₆.....pokrátit!!!!.....W O₆

Úkol: Pracovní list vyplň a pošli mi na adresu adriana.vitkova@zs-ustecka.cz do čtvrtka 21.5. 12.00hod.

Pracovní list:

Spoj přípony se správným oxidačním číslem:

I.	ičitý
II.	ový
III.	istý
IV.	natý
V.	itý
VI.	ičelý
VII.	ný
VIII.	ičný

Zakroužkuj oxidy:

K_2SO_4 H_2O $Na_2Cr_2O_7$ HI KCl OsO_4 ZnO $NaOH$
 $2CaO$ N_2O H_2SO_4 HCl NH_3 HBr NO
 SiO_3 HNO_3 $Al(OH)_3$

Doplň text:

Oxidy jsouprvkové sloučeniny.

Každá molekula oxidu obsahuje prvek

Oxidační číslo atomů kyslíku v oxidech je vždy

Součet všech oxidačních čísel v molekule je roven

Oxidační číslo píšemečíslicí.

Pojmenuj oxid:

Cr_2O_3 MgO
 SiO_2 Ag_2O
 NO_2 B_2O_3

RUSKÝ JAZYK

Здравствуйте ребята!

Minulý týden:

1.

Zkontrolovali jste si v **Pracovním sešitě KLETT** na PC správně doplněná cvičení 1, 2, 3 a 4. Doplnili jste cvičení 6A a 7.

2.

Odeslali jste kopii 15 jmen napsaných do sešitu!!!!???? Ne, **6 z VÁS** mi je dlužní, někteří mi dokonce dluží **VŠECHNY 3 ÚKOLY** za 8 týdnů prázdnin!!!

Tento týden:

Stále používáme učebnici z nakladatelství **KLETT КЛАССНЫЕ ДРУЗЬЯ**, česky **SPOLUŽÁCI**.

Rozkliknutím odkazu se ti načte 1. lekce. Je tam možnost projít si postupně **UČEBNICE** i **PRACOVNÍ SEŠIT**. My pracujeme v **PRACOVNÍM SEŠITĚ**.....

1. nejprve si zapíšeme do slovníku tyto fráze a k nim přiřadíme český překlad:

Как тебя зовут?

/Kak tib'á zavút?/

Jak se jmenuješ?

Меня зовут... А тебя?

/Miňá zavút... A tib'á?/

Já se jmenuju A ty?

Меня зовут...

/Miňá zavút.../

Já se jmenuju

2. poslechni si výslovnost těchto frází a opakuj si ji nahlas ve cv. 8:

<https://www.mauthor.com/present/6257513545203712>

Tentokrát je to všechno, ale musíte si dát dopředu své dluhy z dřívějška!! Jinak si budu muset pozvat „HŘÍŠNÍKY“ osobně do školy k vypracování nesplněných úkolů...