

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.

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

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

$$x = 8$$

$$\text{Zk: } L = (8 - 3) \cdot (8 + 4) - 2 \cdot (3 \cdot 8 - 2) = 5 \cdot 12 - 2 \cdot (24 - 2) = 5 \cdot 12 - 2 \cdot 22 = 60 - 44 = 16$$

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

$$L = P$$

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

Pravá strana rovnice:

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

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:

$$(x-1) \cdot (x-2) = (x-3) \cdot (x+1)$$

$$\text{Zk.: } L = (5-1) \cdot (5-2) = 4 \cdot 3 = 12$$

$$x^2 - 2x - 1x + 2 = x^2 + 1x - 3x - 3$$

$$P = (5-3) \cdot (5+1) = 2 \cdot 6 = 12$$

$$x^2 - 3x + 2 = x^2 - 2x - 3 \quad / - x^2$$

$$-3x = -2x - 5 \quad / + 2x$$

$$-x = -5 \quad / : (-1)$$

$$x = 5$$

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:

$$4 \cdot (x^2 + 1) + 8 \cdot (3x - 4) = 4x^2$$

$$4x^2 + 4 + 24x - 32 = 4x^2 \quad / - 4x^2$$

$$24x - 28 = 0 \quad / + 28$$

$$24x = 28 \quad / : 24$$

$$x = 28 : 24 = \frac{28}{24} = \frac{7}{6}$$

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

$$L = 4 \cdot \left(\left(\frac{7}{6}\right)^2 + 1\right) + 8 \cdot \left(3 \cdot \frac{7}{6} - 4\right) = 4 \cdot \left(\frac{49}{36} + 1\right) + 8 \cdot \left(\frac{21}{6} - 4\right) = 4 \cdot \left(\frac{49+36}{36}\right) + 8 \cdot \left(\frac{21-24}{6}\right) =$$

$$4 \cdot \left(\frac{85}{36}\right) + 8 \cdot \left(\frac{-3}{6}\right) = \frac{85}{9} - 4 = \frac{85-36}{9} = \frac{49}{9}$$

$$P = 4 \cdot \left(\frac{7}{6}\right)^2 = 4 \cdot \frac{49}{36} = \frac{49}{9}$$

$$L = P$$

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!

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

Trojkou 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.

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

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

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

$$P = \frac{5.5}{7} + \frac{16}{21} = \frac{25}{7} + \frac{16}{21} = \frac{75+16}{21} = \frac{91}{21} = \frac{13}{3}$$

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

$$L = P$$

$$x = 5$$

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 rovnici
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 květín 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. přátelským-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 pročtěte 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 **stejněho 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.

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

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

Následující cvičení vypracujte a pošlete do týdne.

1. **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)

2. **V následujících větách určete VČ podle vzoru:**

3. **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.

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

ANGLICKÝ JAZYK

Milí žáci 8B,

Děkuji za odeslané úkoly.

Dnes zadávám následující:

1. Budete umět slovíčka lekce 4. + NS (nepravidelná 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 příslovce 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 ofoceně vypracování.

Rovněž můžete navštívit mou stránku <https://www.facebook.com/Little-Peacock-English-112624975421522/>, kde jsou zadane 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 **um**. Známe ji ve 3 podobách, proto si to napíšeme do **GRAMATIKY**:

Předložka um - 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

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

um (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 (víc 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, elektrina (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**.

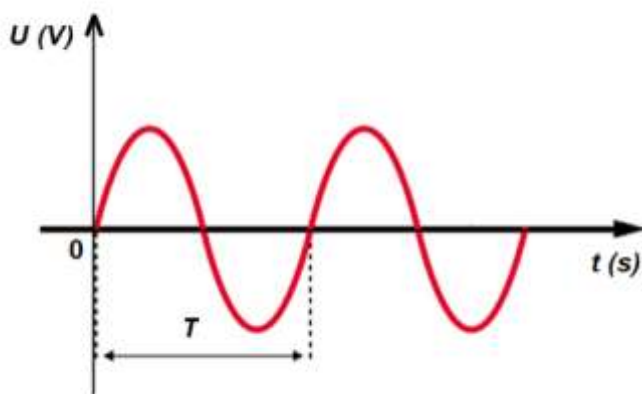
Vysvětlující text:

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

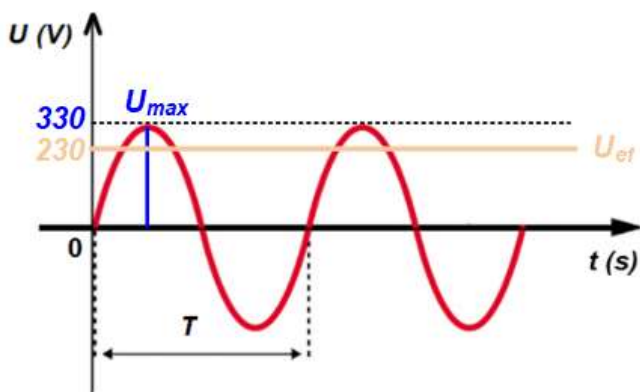
Střídavé napětí vzniká elektromagnetickou indukcí při otáčení cívky v magnetickém poli.

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 cívce 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 $1 \text{ ms} = 0,001 \text{ s}$.

[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)

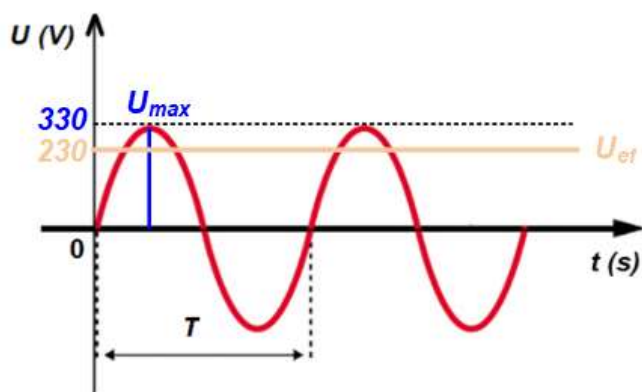
$$f = \frac{1}{T}$$

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

CHEMIE

UČIVO DO 22. 5. 2020

Minulý týden jsme se naučili názvosloví halogenidů. Většina z vás, kteří jste mi to poslali do e-mailu, to máte v pořádku. Dnes si toto zopakujeme na pracovním listu (zde doplň také oxidační čísla) a vyplněný mi pošli zpět a podíváme se na použití halogenidů. PV

Opakování – z paměti:

Prvky – uč. str. 25

Periodická tabulka – skupiny I.A, II.A, III.A, IV.A, V.A, VI.A + VII.A

Koncovky oxidačních čísel

Použití halogenidů

Na tomto odkazu najdeš použití halogenidů, přečti a přepiš si do sešitu.

https://cloud6z.edupage.org/cloud/Vyznamne_halogenidy.pdf?z%3ArNVjeIcHSyiw4%2FPlKSooTwTBzDdhoqPA4DKKWj6BHuuIT%2F5Elj0b%2FyhG9HX0zSq2

HALOGENIDY

1. Doplň oxidační čísla prvků v halogenidech:



2. Napiš vzorce halogenidů:

chlorid vápenatý

jodid sodný

fluorid hlinitý

chlorid fosforitý

jodid měďnatý

bromid nikelnatý

bromid draselný

fluorid hořečnatý

3. Napiš název halogenidu:



Kontrolní test:

Napiš vzorec

Napiš název

a) fluorid vápenatý

e) PCl_3

b) bromid železitý

f) LiF

c) jodid draselný

g) WBr_6

d) chlorid platičitý

h) PbI_2



PŘÍRODOPIS

– učivo do 22. 5. 2020

- *zápis přepsat do sešitu*

- *pročíst uč. str. 78 - 80*

Téma: TRÁVICÍ SOUSTAVA

Funkce:

- příjem + zpracování potravy
- trávení potravy
- vstřebávání živin
- odstraňování nestrávených zbytků

Zpracování:

- a) mechanické – rozmělnění potr. pomocí zubů + svaly stahující trávicí trubici
- b) chemické – trávicí šťávy, kt. obsahují ENZYMY, způsobující štěpení potravy na jednodušší látky, enzymy jsou obsaženy ve slinách, žaludku a tenkém střevě

Trávení = štěpení potravy v jednoduché, snadno vstřebatelné látky.

VSTŘEBÁVANÉ LÁTKY prostupují SRŘEVNÍ SLIZNICÍ do KRVE a MÍZY a NESTRAVITELNÉ LÁTKY jsou odstraňovány z těla STOLICÍ.

Části trávicí soustavy:

1. DUTINA ÚSTNÍ
2. HLTA
3. JÍCEN
4. ŽALUDEK
5. TENKÉ STŘEVO (+ slinivka břišní + játra + žlučník = trávicí žlázy)
6. TLUSTÉ STŘEVO

1) DUTINA ÚSTNÍ

- a) JAZYK – umožňuje žvýkání a polykání, vnímání chuti, nezbytný pro řeč
- b) ZUBY – nejtvrďší útvary v těle, jsou zasazeny v čelistech (horní, dolní) a dle funkce a tvaru se

dělí na: **řezáky, špičáky, třenové zuby a stoličky**

- během života DVĚ SADY ZUBŮ:
- **MLÉČNÝ CHRUP – 20 zubů** (6 měsíců – 6 let)
- **TRVALÝ – 32 zubů** (6 let – 14 (15) let – stáří) neplatí pro poslední stoličky – „zuby moudrosti“ – prořezávají se později v dospělosti

Nákres a popis stavby zubu - str.78

Nákres a popis trvalého chrupu - str.79

c) SLINNÉ ŽLÁZY – *příušní, podčelistní, podjazykové*

- produkují SLINY – za den se vytvoří asi 1,5 l slin, obsahují enzym **PTYALIN** (štěpí cukry)

2) HLTAN – společný oddíl pro *dýchací* a *trávicí* soustavu

3) JÍCEN – trubice posunující sousto do žaludku stahem hladkého svalstva

4) ŽALUDEK – objem 1 – 2 litry, **potrava se zde zvlhčuje a mísí s trávicími šťávami** = kašovitá hmota, šťávy obs. **PEPSIN** (štěpí bílkoviny)

HCL (kys. chlorovodíková, ničí bakterie)

MUCIN (enzym chránící žaludeční sliznici před HCL)

5) TENKÉ STŘEVO – dlouhé 3 – 5m, **probíhá zde konečná fáze trávení a vstřebávání**

- má 3 oddíly: *dvanáctník, lačník, kyčelník*

- skládá se z velkého počtu výběžků = KLKŮ (větší plocha na vstřebávání)

- ústí do něj tyto žlázy:

- SLINIVKA BŘIŠNÍ – vylučuje enzymy, které ukončují trávení *tuků, cukrů a bílkovin*
- JÁTRA – 1,5 kg, podílí se na odbourávání jedů (alkoholu), tvoří ŽLUČ (podílí se na trávení tuků), která se shromažďuje pod játry ve ŽLUČNÍKU

6) TLUSTÉ STŘEVO – dlouhé 1,5 m, začíná *slepým střevem* a končí *konečníkem*

- nemá klky, **dochází v něm ke střebávání zbytků živin a především vody**

- nestravitelné zbytky prodělávají hnití a kvašení – tvorba STOLICE

!!! DŮ - pošli ofoceně 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_kostr_a_cloveka.html

Opěrná soustava – test (vyfoť procento úspěšnosti)

http://www.zshavl.cz/prirodopis/materialy/8/operna_soustava/operna_soustava_test/20_Pr8_multi_oper_na_soustava_test.htm

ZEMĚPIS

Učivo do 22. 5. 2020

Téma: Východní Evropa - *ofocený zápis dopiš do sešitu a doplň chybějící údaje nadmořských výšek*

Opakování: K číslu 19 – 37 přiřaď název státu

- *vypracuj dozadu do sešitu a pošli ofoceně přes WhatsApp nebo na:*

jiri.lohrer@zs-ustecka.cz (někdo už poslal vše, tak nemusí)

- *termín do 22. 5.*



VÝCHODNÍ EVROPA

Státy: Bělorusko – Minsk
Ukrajina – Kyjev
Rusko – Moskva

Poloha: Bělorusko + Ukrajina = V Evropa
Rusko: V Evropa
S Asie
malé území mezi Polskem a
Litvou



51

POLOHOPIS V EVROPY

Povrch V Evropy:

Východoevropská rovina

Kaspická nížina

pohoří Ural (nejvyšší = x m n.m.)

pohoří Kavkaz (nejvyšší = x m n.m.)

Vodstvo:

Kaspické moře (= zbytkové moře,
největší jezero světa)

Volha

Don

Dněpr

Ural

Podnebí:

mírný pás

studený pás

Obyvatelstvo:

přes 100 národů

Rusové = nejpočetnější národ

Ukrajinci

Bělorusové

Náboženství:

pravoslaví

islám

Velkoměsta:

Moskva

Petrohrad

Kyjev

Minsk



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 dluží, 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 UČEBNICI i **PRACOVNÍ SEŠIT**. My pracujeme v **PRACOVNÍM SEŠITĚ**.....

1. nejprve si zapíšeme do slovníku tyto fráze a k nim připřadíme 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 dřívějších!! Jinak si budu muset pozvat „HŘÍŠNÍKY“ osobně do školy k vypracování nesplněných úkolů...