

MATEMATIKA

Opět Vás po týdnu zdravím. Jsem ráda, že v rámci možností plníte úkoly a že snad i touto formou se něco naučíme. Dnes budeme pokračovat v obsáhlé kapitole POMĚR. Již jsme se seznámili s pojmy PŘÍMÁ A NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST, umíme je rozlišit a zdůvodnit. Dnes se naučíme řešit slovní úlohy na dané téma pomocí TROJČLENKY.

Zápis do školního sešitu:

ŘEŠENÍ SLOVNÍCH ÚLOH POMOCÍ TROJČLENKY

Trojčlenka je postup řešení úlohy, který vede

- k sestavení rovnosti dvou poměrů s jedním neznámým členem
- k výpočtu tohoto neznámého členu

Tři členy v poměrech jsou známé a jeden člen je neznámý.

Př.1:

Jana vařila guláš. V kuchařce se dočetla, že pro čtyři lidi potřebuje 250 gramů brambor. Kolik gramů brambor potřebuje, jestliže vaří pro 14 osob?

$$\begin{array}{l} \uparrow 4 \text{ osoby} \dots\dots\dots 250 \text{ g} \uparrow \\ \uparrow 14 \text{ osob} \dots\dots\dots x \text{ g} \uparrow \\ \hline \frac{x}{250} = \frac{14}{4} \\ x = \frac{250 \cdot 14}{4} \\ x = 875 \end{array}$$

Čím **více** osob, tím **více** brambor ... **přímá úměrnost**
šipky jdou stejným směrem
začínáme u **x** a jdeme, jak ukazují šipky

Jana bude potřebovat 875 gramů brambor.

Šipky jdoucí stejným směrem označují přímou úměrnost, jedna šipka vždy vede od neznámé proměnné.

Př.2:

Šest malířů vymaluje dům za čtyři dny. Za kolik dní vymalují dům dva malíři?

$$\begin{array}{l} \downarrow 6 \text{ malířů} \dots\dots\dots 4 \text{ dny} \uparrow \\ \downarrow 2 \text{ malíři} \dots\dots\dots x \text{ dnů} \uparrow \\ \hline \frac{x}{4} = \frac{6}{2} \\ x = \frac{4 \cdot 6}{2} \\ x = 12 \end{array}$$

Čím **méně** malířů, tím **více** dnů ... **nepřímá úměrnost**
šipky jdou opačným směrem
začínáme u **x** a jdeme, jak ukazují šipky

Dva malíři vymalují dům za 12 dnů.

Šipky jdoucí různým směrem označují vždy nepřímou úměrnost.

Př.3:

Za 5 hodin urazíme vzdálenost 62 km. Jakou vzdálenost urazíme za 8 hodin?

(využijeme toho, že jde o přímou úměrnost ... za delší dobu urazíme větší vzdálenost, mění se ve stejném poměru):

↑	5 hodin	62 km	↑
	8 hodin	x km	

$$\frac{x}{62} = \frac{8}{5} \quad 62 \text{ dáme na druhou stranu jako násobení}$$

$$x = \frac{62 \cdot 8}{5}$$

$$x = \underline{99,2 \text{ km}}$$

Za 8 hodin urazíme 99,2 km.

jiný způsob řešení:

přes jednotku ... 1 hodinu

5 hodin 62 km

8 hodin x km

1 hodina ... $62 : 5 = 12,4$ km

$$x = 8 \cdot 12,4 = \underline{99,2 \text{ km}}$$

Za 8 hodin urazíme 99,2 km

Př.4:

9 dívek uklidí knížky v knihovně za 16 dní. Jak dlouho to bude trvat 12 dívkám? (využijeme toho, že jde o nepřímou úměrnost ... víc dívek to zvládne za kratší dobu):

↓	9 dívek	16 dní	↑
	12 dívek	x dní	

$$\frac{x}{16} = \frac{9}{12} \quad 16 \text{ dáme na druhou stranu jako násobení}$$

$$x = \frac{16 \cdot 9}{12}$$

$$x = \underline{12 \text{ dní}}$$

12 dívek uklidí knížky za 12 dní.

jiný způsob řešení:

přes jednotku ... 1 dívku

9 dívek 16 dní

12 dívek x dní

1 dívka ... $16 \cdot 9 = 144$ dní

$$x = 144 : 12 = \underline{12 \text{ dní}}$$

12 dívek uklidí knížky za 12 dní.

Koukněte se na výborné video, kde je výpočet slovních úloh pomocí trojčlenky vysvětlený:

<https://www.youtube.com/watch?v=k2X1tWe0R3M>

Projděte si výklad v učebnici na str. 192-193 a na str. 196. V pracovním sešitě vyřešte slovní úlohy:

str. 42/cv. 6,7,8, str. 43/cv. 14, str. 44/cv. 17.

Domácí úkol máte tentokrát velice jednoduchý. Posílám Vám zadání slovních úloh na přímou a nepřímou úměrnost i s výsledky.

Po Vás chci, abyste si vybrali 10 libovolných příkladů z tohoto zadání a ke každé úloze udělali zápis, označili šipky, sestavili a vypočítali trojčlenku a napsali slovní odpověď tak, jak to máte ve vzorových příkladech. Na výpočet můžete používat kalkulačku.

Do čtvrtka 14.5.2020 odešlete příklady ke kontrole jako přílohu na adresu ivana.kyllarova@zs-ustecka.cz. Příklady očísľujte stejným číslem, jako to je v zadání.

Trojčlenka

1. Osm dělníků provede úklid staveniště za 6,5 hodiny. Kolik dělníků by muselo pracovat, aby byl úklid hotov již za 4 hodiny?
13 dělníků
2. Čerpadlem o výkonu 25 litrů za sekundu se naplní nádrž za 1 hodinu a 12 minut. Za jak dlouho se naplní nádrž čerpadlem o výkonu 20 litrů za sekundu?
1,5 h
3. Auto spotřebuje 8 litrů benzínu na 100 km. Kolik litrů benzínu spotřebuje, jestliže ujede 60 km?
4,8 l
4. Za kolik hodin a minut dojde auto z Jablonce nad Nisou do Turnova (24 km), jede-li rychlostí 75 km/h?
19 min 12 s
5. 1,5 kg vepřového masa je za 97,50 Kč. Za kolik Kč bude 600 g masa?
39 Kč
6. Na vůz bylo naloženo 78 beden o hmotnosti 19 kg. Kolik beden o hmotnosti 25 kg mohou naložit, má-li být celkový náklad stejný?
7. Stroj vyrobí za 30 minut 27 součástek. Kolik součástek vyrobí za 75 minut?
67,5 součástek
8. Lano o třech drátech snese zatížení 420 kg. Jak velké zatížení snese lano z deseti drátů?
1 400 kg
9. Pojede-li vlak průměrnou rychlostí 60 km/h, překoná jistou vzdálenost za 5 hodin 30 minut. Jakou průměrnou rychlostí musí jet, aby tutéž vzdálenost překonal za 5 hodin?
 $66 \frac{km}{h}$
10. Když budu sázet sazenice na vzdálenost 20 cm a řádky ve vzdálenosti 30 cm, vystačí sazenice na plochu 6 m². Na jakou plochu vystačí sadba, když sazenice vysázím ve vzdálenosti 25 cm a řádky také ve vzdálenosti 25 cm?
6,25 m²

11. Sedm dělníků opracuje za směnu 357 součástek. Kolik součástek opracuje za směnu 16 dělníků?
816 součástek
12. Eva vyšívá ubrus. Kdyby vyšívala denně tři čtvrtě hodiny, byla by hotová za 8 dní. Za kolik dní bude s vyšíváním hotová, bude-li denně vyšívat jen 20 minut?
18 dní
13. Jeden kilogram kuřete stojí 49,40 Kč. Jakou hmotnost mělo kuře, za které jsme zaplatili 74,10 Kč?
1,5 kg
14. Prázdňá nádoba má hmotnost 4,6 kg. Naplněná olejem 26,68 kg. Kolik litrů oleje je v nádobě, když jeden litr oleje má hmotnost 920 gramů?
24 litrů
15. 9 jízdenek stálo 153 Kč. Kolik stojí 11 jízdenek?
187 Kč
16. 2 zedníci omítnou chodbu za 54 hodin. Za jak dlouho by omítlo chodbu 9 zedníků?
12 h
17. Průměrná délka kroku Standy je 80 cm. Při přespolním běhu jich Standa napočítal 2 125. Petr má krok 85 cm. Kolik kroků udělal Petr při přespolním běhu? Jak byla dlouhá trať závodu?
2 000 kroků, 1 700 m
18. Když traktorista použije pluh se 4 radlicemi, zorá lán za 48 hodin. Jak dlouho bude trvat orba, když použije pluh se šesti radlicemi?
32 h
19. Jedna tuna mořské vody obsahuje 25kg soli. Kolik tun vody je třeba odpařit na 1 tunu soli?
40 t
20. Písařka napsala 16 stran textu za 2 h 8 min. Kolik stránek by napsala za 1/3 hodiny?
2,5 stran
21. Když budu denně číst 15 stran, přečtu knihu za 8 dní. Kolik stran musím denně číst, abych knihu přečetl o 2 dny dříve?
20 stran
22. Za 3/4 hodiny pokryl zedník obkládačkami 3/5 zdi kolem umyvadla. Za jak dlouho obložil celou zeď kolem umyvadla?
75 minut
23. Na obdélníkový záhon s rozměry 8m a 3m bylo vysázeno 96 sazenic jahodníku. Kolik sazenic vysázíme na čtvercový záhon se stranou dlouhou 12 metrů?
576 sazenic

ČESKÝ JAZYK

Dnes na vás nic nového čekat nebude. Zopakujeme si to, co jste doteď dělali. Jak jsem psala v e-mailu, bude toho ode mě méně, ale zato posílám více procvičování na různých internetových stránkách. Prosím projděte si je. Do čtvrtka mi pošlete cvičení, které posílám na konci materiálů.

Testy na shodu přísudku s podmětem: (i, y, a doplňte tak, že do příslušného okénka kliknete, dalším kliknutím se písmenko změní)

<https://www.mojecestina.cz/article/2008082006-test-shoda-podmetu-s-prisudkem-1>

<https://www.mojecestina.cz/article/2010021002-test-shoda-prisudku-s-podmetem-4>

<https://www.mojecestina.cz/article/2011031003-test-shoda-prisudku-s-podmetem-7>

<https://www.mojecestina.cz/article/2013110401-test-shoda-prisudku-s-podmetem-9>

<https://www.mojecestina.cz/article/2014072201-test-shoda-prisudku-s-podmetem-10>

<https://www.mojecestina.cz/article/2016061404-test-shoda-prisudku-a-podmetem-13>

https://www.onlinecviceni.cz/exc/pub_list_exc.php?action=show&class=5&subject=%C4%8Cesk%C3%BD%20jazyk&search1=05.+Podm%C4%9Bt+a+p%C5%99%C3%ADsudek#selid

Cvičení dávám záměrně více, abyste měli možnost si shodu přísudku s podmětem pořádně procvičit. Komu to jde, nemusí samozřejmě dělat celá cvičení.

Následující cvičení mi pošlete do čtvrtka 14. 5.

V každé větě (jsou očíslované) najděte podmět a přísudek. Obojí napište do tabulky pod textem. Podle pravidel shody přísudku s podmětem doplňte vynechané koncovky u sloves. Do tabulky doplňte zbývající políčka (u podmětu slovní druh + zda je vyjádřený – VY, nevyjádřený – NE, všeobecný – VŠ)

(1) Vlakové soupravy zastavil_ u perónu. (2) Vystoupil_ jsme a (3) vydal_ se na túru. (4) Zdálo se, (5) že na vesnici již sklídlil_ úrodu. (6) Žnečky chodil_ bosé. (7) Malý Lukáš se bál, (8) že se počasí pokaz_. (9) Toto děti hlás_ samy. (10) Náhle kanci rozryl_ planinu. (11) Přidal_ jsme tedy do kroku směr vrchol. (12) Rozhledy z kopců bral_ dech. (13) Stébla travin se ohýbal_ ve větru. (14) Cestou dolů jsem viděl, (15) že muže domů rozvážel_ trakaře. (16) A protože jabloně plodil_ nádherné ovoce, (17) jedno jsem si utrl a (18) nasedl na vlak domů.

věta	Podmět	Slovní druh	VY-NE-VŠ	Přísudek
1				
2				
3				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Všechny přísudky jsou (vyber správnou odpověď): **slovesné jednoduché – slovesné složené – jmenné se sponou – jmenné beze spony**

ANGLICKÝ JAZYK

Následujícím cvičením se vracíme na začátek školního roku a problémy s ním by mohli mít pouze extrémně málo nadaní žáci, kteří mezi vámi samozřejmě nejsou. Ale protože jsem se od některých dozvěděl, že v angličtině existují tvary: **I don't watched** nebo **I was play**. Tak se raději podívejte na následující:

Sloveso být v minulém čase:

I, he, she, it **was-wasn't**

We, you, they **were/weren't**

Cvičení 1. Prosím poslat!!!

Doplňte was, were, wasn't, weren't podle znamének před větami:

- + What the weather like?
- My grandparents in the field.
- + My friends with us.
- The castle beautiful.
- + The weather fine last week.
- + he thirsty?
- They hungry.
- + you tired yesterday?
- We in the country a month ago.
- + When she born?
- It sunny and hot last Sunday.
- + I at home yesterday.
- + you happy last Sunday?
- Jane on the school trip two days ago.
- + He ill last week.

Cvičení 2.

Doplňte, ale neposílejte. Řešení najdete na další straně.

Exercises

Unit 10

10.1 Where were these people at 3 o'clock yesterday afternoon?



- 1 Gary was in bed. 4 _____
 2 Jack and Kate _____ 5 _____
 3 Sue _____ 6 And you? I _____

10.2 Write am/is/are (present) or was/were (past).

- 1 Last year she was 22, so she is 23 now.
 2 Today the weather _____ nice, but yesterday it _____ very cold.
 3 I _____ hungry. Can I have something to eat?
 4 I feel fine this morning, but I _____ very tired last night.
 5 Where _____ you at 11 o'clock last Friday morning?
 6 Don't buy those shoes. They _____ very expensive.
 7 I like your new jacket. _____ it expensive?
 8 This time last year I _____ in Paris.
 9 'Where _____ the children?' 'I don't know. They _____ here a few minutes ago.'

10.3 Write was/were or wasn't/weren't.

- 1 We weren't happy with the hotel. Our room was very small and it wasn't clean.
 2 Mark _____ at work last week because he _____ ill. He's better now.
 3 Yesterday _____ a public holiday, so the banks _____ closed. They're open today.
 4 '_____ Kate and Bill at the party?' 'Kate _____ there, but Bill _____.'
 5 'Where are my keys?' 'I don't know. They _____ on the table, but they're not there now.'
 6 You _____ at home last night. Where _____ you?

10.4 Write questions from these words + was/were. Put the words in the right order.

1 (late / you / this morning / why?) <u>Why were you late this morning?</u>	→ The traffic was bad.
2 (difficult / your exam?)	→ No, it was easy.
3 (last week / where / Sue and Chris?)	→ They were on holiday.
4 (your new camera / how much?)	→ Sixty pounds.
5 (angry / you / yesterday / why?)	→ Because you were late.
6 (nice / the weather / last week?)	→ Yes, it was beautiful.

UNIT 8

8.1

- 2 No, she isn't.
Yes, she does.
She's playing the piano.
3 Yes, he does.
Yes, he is.
He's cleaning a window.
4 No, they aren't.
Yes, they do.
They teach.

8.2

- 2 don't 6 do
3 are 7 does
4 does 8 doesn't
5 's/is ... don't

8.3

- 4 is singing
5 She wants
6 do you read
7 you're sitting
8 I don't understand
9 I'm going ... Are you coming
10 does your father finish
11 I'm not listening
12 He's/He is cooking
13 doesn't usually drive ... usually walks
14 doesn't like ... She prefers

UNIT 9

9.1

- 2 he's got
3 they've got
4 she hasn't got
5 it's got
6 I haven't got

9.2

- 2 He's got a computer. *or*
He has a computer.
3 He hasn't got a dog. *or*
He doesn't have a dog.
4 He hasn't got a mobile phone. *or*
He doesn't have a mobile phone.
5 He's got a watch. *or*
He has a watch.
6 He's got two brothers and a sister. *or*
He has two brothers and a sister.
7 I've got a computer. / I have a computer. *or*
I haven't got a computer. / I don't have a computer.

8 I've got a dog. / I have a dog. *or*

- I haven't got a dog. / I don't have a dog.
9 I've got a bike. / I have a bike. *or*
I haven't got a bike. / I don't have a bike.
10 (*Example answer*) I've got a brother and a sister.

9.3

- 3 He's got a new job.
4 They haven't got much money.
5 Have you got an umbrella?
6 We've got a lot of work to do.
7 I haven't got your phone number.
8 Has your father got a car?
9 How much money have we got?

9.4

- 3 's got / has got (*or* has)
4 haven't got (*or* don't have)
5 've got / have got (*or* have)
6 haven't got (*or* don't have)
7 hasn't got (*or* doesn't have)

9.5

- 3 have got four wheels *or* have four wheels
4 's got / has got a lot of friends *or* has a lot of friends
5 haven't got a key *or* don't have a key
6 has got six legs *or* has six legs
7 haven't got much time *or* don't have much time

UNIT 10

10.1

- 2 Jack and Kate were at/in the cinema.
3 Sue was at the station.
4 Mr and Mrs Hall were in/at a restaurant.
5 Ben was on the beach / on a beach / at the beach / at the seaside.
6 (*Example answer*) I was at work.

10.2

- 2 is ... was 6 're/are
3 'm/am 7 Was
4 was 8 was
5 were 9 are ... were

10.3

- 2 wasn't ... was
3 was ... were
4 'Were Kate and Bill at the party?' 'Kate **was** there, but Bill **wasn't**.' *or*
'Kate **wasn't** there, but Bill **was**.'
5 were
6 weren't ... were

10.4

- 2 Was your exam difficult?
3 Where were Sue and Chris last week?
4 How much was your new camera?
5 Why were you angry yesterday?
6 Was the weather nice last week?

UNIT 11

11.1

- 2 opened
3 started ... finished
4 wanted
5 happened
6 rained
7 enjoyed ... stayed
8 died

11.2

- 2 saw 8 thought
3 played 9 copied
4 paid 10 knew
5 visited 11 put
6 bought 12 spoke
7 went

11.3

- 2 got 9 checked
3 had 10 had
4 left 11 waited
5 drove 12 departed
6 got 13 arrived
7 parked 14 took
8 walked

DĚJEPIS

Dnes si projdeme jeden z prvních vážných konfliktů v českých zemích, tedy husitství. Asi podle názvu už sami odvodíte, že to má něco společného s Janem Husem. Někteří si možná pamatujete i trochu víc ještě z prvního stupně. Tuto látku si rozdělíme na 2 týdny, opět budete spolupracovat s elektronickou učebnicí (na str. 76 – 79), opět pošlu do třídního mailu pro ty, komu el. učebnice nefunguje. **VŠECHNY VYNECHANÉ POJMY JSOU V TÉTO UČEBNICI. Za úkol mi pošlete 3. cvičení a to do čtvrtka 14. 5.**

Zápis: HUSITSTVÍ (větší nadpis)

České země ve 14. století = vyspělá oblast Evropy

- Rozvoj obchodu, řemesel a zemědělství

Společnost – vyšší šlechta = bohatí feudálové, páni

Sídlí na hradech, vlastní vesnice → mají vliv

- o **Nižší šlechta** = zemané, chudí feudálové
Sídlí na tvrzích, jsou ve službách krále nebo bohatých feudálů
- o **Město** - patriciát = kupci, kramáři
 - Řemeslníci = mistr, tovaryši a učedníci

Rozpory ve společnosti :

- Nižší X vyšší šlechta
 - Poddaní X šlechta
 - Řemeslníci X patriciové
 - Chudina X měšťané
 - Společnost X církev

Církev – vlastní velký _____ (velké pozemky, výběr _____ a _____, prodej _____)

- Žijí v přepychu, zahálčivě, hýřivě → = **v rozporu se svým kázáním**

Reformátoři = kritici církve, snaží se o její nápravu

- Např. Jan Viclef, Jan Milíč z Kroměříže, Matěj z Janova, Jan Hus

Jan Hus = učitel na _____ univerzitě, kazatel v _____ kapli (v _____ jazyce)

- Podporován příznivci z prostých vrstev, bohatých měšťanů i šlechty
- Kritizuje bohatství církve, prodej _____
- Vyostření kritiky → interdikt (= zákaz bohoslužeb a církevních obřadů) v Praze → Hus do _____ (vyloučen z církve) → odchází z Prahy na _____ hrádek, později na hrad _____
- Pozván na koncil v _____ (má řešit papežské schizma)
 - o **Gleit** = listina od Zikmunda, zajišťuje bezpečnou cestu Husa do Kostnice a zpět
 - o **6. 7. _____ Hus _____**, popel hozen do Rýna

Začátek husitských válek (podnadpis)

Jan _____ = radikální kazatel, nástupce Jana Husa

V roce _____ – 1. pražská _____ = vyhození konšelů (úředníků) z oken _____ radnice
= počátek _____

- Václav IV. mrtvice → umírá → Zikmund odmítnut jako král → **bezvládí**

Husité – umírnění – chtějí nápravu církve + _____ jejího majetku

- Husitský program = pro ně maximum
- = vzdělanci, bohatí měšťané, šlechta
- **Radikální** – chtějí _____ všech lidí
 - Husitský program = pro ně minimum
 - = chudí, táborité (1420 založení města _____)

Nepřátelé husitů: domáci = bohatá šlechta

- Zahraniční = křižáci, Zikmund

Jan Žižka = zchudlý zeman, voják, hejtman Tábora, nejslavnější husitský vojevůdce

- Využívá střelné zbraně a vozové hradby
- Vítězí v bitvě u Sudoměře a na Vítkově

1421 Čáslavský sněm – zástupci šlechty a měšťanů

- Sesazení Zikmunda, zvolení dočasné vlády
- **4 pražské _____ (neboli _____)** = husitský program
 - o Zbavit církev _____
 - o Svoboda _____
 - o Spravedlivé _____ pro každého
 - o Přijímání _____ (hostie = tělo Krista, víno = krev Krista)

Husitské zbraně = vyrobené ze zemědělských nástrojů

- Cep, řemdih, halapartna, sudlice, kropáč, sekyra, meč, vozová hradba,
- Střelné zbraně: tarasnice, houfnice



1. Spojte pojmy, které k sobě patří:

studium teologie a filozofie v Praze	Betlémská kaple
kázání v českém jazyce	mistr Jan Hus
církev bez majetku	sympatie měšťanů i šlechty
prodávání odpustků	opustil Prahu
klatba	pouliční bouře
Kostnice	kritika církve
6. 7. 1415	církevní sněm
napětí ve společnosti	upálení

2. V osmisměrce vyhledej pojmy a ze zbylých písmen vytvoř pojem. Vysvětli ho.

Slova na vyhledání: Jan Hus – Bible – kazatel – Kostnice – desátky – odpustky – klatba – glejt – koncil – kněz – mistr – kacíř – bouře – Rýn



Řešení je: _____

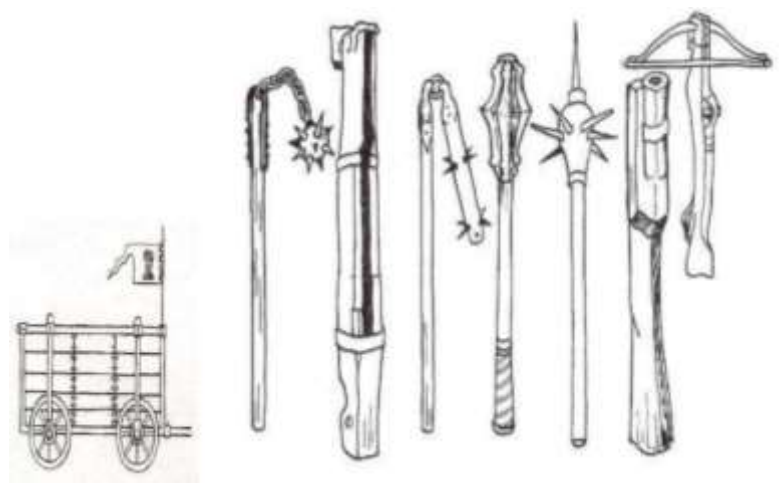
Což znamená: _____

3. Doplňte vynechaná slova do textu tak, aby odpovídaly reakci obyvatel na smrt Jana Husa

pobouření; list; konšelé; kazatelé; husitská revoluce; Kostnice; pečetí; konec světa; představy; poutě; husité; 1419; Jan Želivský; defenestrace; 1420; Jan Žižka

- a) Smrt Jana Husa vzbudila v Čechách všeobecné
- b) Šlechta zaslala do protestní, ke kterému přivěsili páni své
- c) Mezi prostými obyvateli se šířily o brzkém
- d) Lidé konali na hory, kde naslouchali
- e) Stoupenci Jana Husa si po jeho smrti začali říkat
- f) Roku přepadli husité pod vedením
Novoměstskou radnici a vyhodili z okna.
- g) Tuto událost nazýváme první pražskou
- h) Začala tak

4. Doplň názvy k jednotlivým zbraním: cep – kropáč – kuše – tarasnice – palcát – píšťala – řemdich - vůz



ZEMĚPIS

Vypracujte si stručný výpisek z učebnice str. 112 – 113 podle osnovy:

Východní Asie

Poloha regionu:

Povrch na západě:

Povrch na východě:

Nerostné bohatství:

Obyvatelstvo a jeho rozložení:

Mongolsko:

Korejská republika:

Korejská lidově demokratická republika:

Tchaj wan:

PŘÍRODOPIS

Ahoj sedmáci,

dnes dokončíme List a zopakujeme si rostlinné orgány formou tabulky, kterou mi pro kontrolu pošlete zpátky.

Zápis:

Složené listy – čepel tvoří několik lístků

1.

dlanitě složené (trojčetné, pěti-, sedmičetné) - listy rostou z jednoho místa



sedmičetný list

2.

zpeřené (lichozpeřené a sudozpeřené) – lichozpeřené jsou zakončeny 1 lístkem, sudozpeřené 2 lístky.

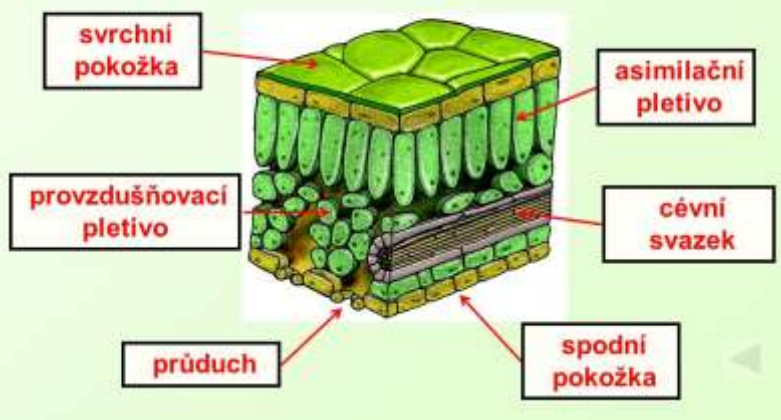
lichozpeřený



Žilnatina listů – je tvořena svazky cévními.



Vnitřní stavba listu



Přeměny listu:

- zdužnatělé listy (cibule, aloe)
- listy s trny (aloe)
- listy s úponky (hrách)

Pracovní list

Pomocí učebnice, atlasu či internetu vyplň tabulku a přepiš do sešitu nebo vytiskni a nalep.

*Vyplněnou tabulku vyfoť a pošli mi na email adriana.vitkova@zs-ustecka.cz do čtvrtka **14.5. 12.00hod.***

Bylina s barvou květu.. + NÁZEV	Typ stonku stvol/stéblo/lodyha	Postavení listů střídavé/vstřícné/přeslenité/přízemní růžice	List řapíkatý/přisedlý	List jednoduchý (tvar)/složený (dlanitě složený nebo zpeřený)	Žilnatina listu
Bílá:					
Žlutá:					
Růžová:					
Fialová:					
Modrá:					

FYZIKA

- učivo do 15. 5. 2020

Téma: Výpočet tlaku – slovní úlohy a jejich řešení

Opakování

⑩ Příklad z učebnice str. 110

Rozbor úlohy: Hlubší stopu zanechal ten, kdo způsobil větší tlak. Tlak závisí na velikosti působící tlakové síly a na velikosti plochy, na kterou tlaková síla působí. Počítejme s tím, že při chůzi se celá tíha těla přenáší na jednu nohu.

Řešení: viz učebnice

Výsledek: $P_1 = 32 \text{ kPa}$ (výpočet tlaku došlapu otce), $P_2 = 37 \text{ kPa}$ (výpočet tlaku došlapu syna)

- Syn působil větším tlakem, zanechával proto hlubší stopy.

Příklady: (opiš dozadu do sešitu)

• Jak velkým tlakem působí ruka o ploše $0,8 \text{ dm}^2$ na stůl o ploše 2 m^2 , jestliže tlačí silou 500 N ? (Výsledek v kPa)

Řešení:

$$S = 0,8 \text{ dm}^2 = 0,008 \text{ m}^2$$

$$F = 500 \text{ N}$$

$$p = F : S$$

$$p = 500 : 0,008$$

$$p = 62\,500 \text{ Pa} = 62,5 \text{ kPa}$$

Ruka působí na stůl tlakem $62,5 \text{ kPa}$.

· Jakým tlakem působí papír o rozměrech 20x30 cm a hmotnosti 30 g na dubový stůl o ploše 1,5 m² ?

Řešení:

$$S = 20 \times 30 = 600 \text{ cm}^2 = \mathbf{0,06 \text{ m}^2}$$

$$m = 30 \text{ g} = 0,03 \text{ kg, tedy } \mathbf{0,3 \text{ N}} (0,03 \times 10)$$

$$\mathbf{F = 0,3 \text{ N}}$$

$$p = F : S$$

$$p = 0,3 : 0,06$$

$$\mathbf{p = 5 \text{ Pa}}$$

Papír působí na stůl tlakem 5 Pa.

⑩ Jak velkým tlakem působí sedačka o hmotnosti 110 kg a o rozměrech 1,8 m x 2,5 m na podlahu v pokoji o rozměrech 7 m x 6 m? Zaokrouhli na jednotky.

Řešení:

$$S = 1,8 \times 2,5 = \mathbf{4,5 \text{ m}^2}$$

$$\mathbf{F = 1100 \text{ N}} (110 \times 10)$$

$$p = F : S$$

$$p = 1100 : 4,5$$

$$\mathbf{p = 244,4 = 244 \text{ Pa}}$$

Sedačka působí na podlahu tlakem 244 Pa.

⑩ Chata o rozměrech 10 x 11 m a výšce 15 m stojí na zahradě o rozměrech 120 x 150 m. Jakým tlakem působí na zem, jestliže má hmotnost 40 tun? Zaokrouhli na jednotky a zapiš v základních jednotkách.

Řešení:

$$\mathbf{F = 40 \text{ t} = 40\,000 \text{ kg} = 400\,000 \text{ N}} \text{ (převédeme na kg a vynásobíme deseti)}$$

$$S = 10 \times 11 = \mathbf{110 \text{ m}^2}$$

$$p = F : S$$

$$p = 400\,000 : 110$$

$$\mathbf{p = 3636,36 = 3636 \text{ Pa}}$$

Chata působí na zem tlakem 3636 Pa.

Opakování:

Tlak - test

http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/7/20_F7_multi_tlak.swf

Chůze po skle – video

<https://www.youtube.com/watch?v=X3szrdXqlbs>