MATEMATIKA

Milí sedmáci, doufám, že se máte dobře a jste všichni zdraví. Dnes k tomu přistoupíme trochu odlišně. Úkoly mi posíláte většinou dobře vypracované, je vidět, že se snažíte. Brzy nás budou čekat slovní úlohy, ale ty si necháme až na příští týden.
Dnes si dáme většinou opakování, ukážeme si jen jednu novou věc.

Připravila jsem pro Vás testy na poměr, věřím, že se Vám to bude líbit.
Otevřete si stránku https://www.skolasnadhledem.cz/profil/2-stupen/88-matematika/69-7-rocnik/2070-pomer?page=2&scroll=0
a potom jednotlivé testy https://www.skolasnadhledem.cz/game/4309

https://www.skolasnadhledem.cz/game/4310

https://www.skolasnadhledem.cz/game/4311

https://www.skolasnadhledem.cz/game/4312

https://www.skolasnadhledem.cz/game/4313

https://www.skolasnadhledem.cz/game/4315

https://www.skolasnadhledem.cz/game/4316

Testy nejsou těžké, v každém je přibližně 5 otázek, máte vybrat správnou odpověď, případně zvolit ANO-NE.
Vezměte si k tomu tužku a papír, ať si můžete dělat pomocné výpočty.
Na konci každého testu si jej můžete vyhodnotit a zobrazit správné řešení.
Chtěla bych po Vás, abyste mi poslali screenshot obrazovky s vyhodnoceními (celkem 5 výsledků ze sedmi) v tomto tvaru ke kontrole na můj email **ivana.kyllarova@zs-ustecka.cz** do čtvrtka 23.4.:

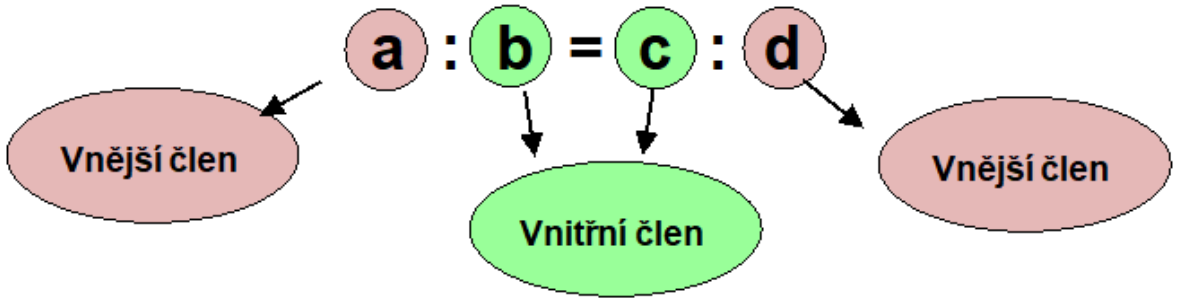
Název testu: Trojčlenka

Když si v testech všechno na poměr, co jste se zatím naučili, zopakujete, doplňte v pracovním sešitě ARITMETIKA cvičení str. 31/ cv.1, str. 35/cv. 3, str. 36/cv. 2, str. 37/cv.13a-f, 4,6,7, str. 38/cv. 9.

Nové učivo, zápis do školního sešitu:

Úměra – rovnost dvou poměrů

Zápis a : b = c : d nazýváme úměrou.



Úměra **a : b = c : d** znamená, že zlomky $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}$ se rovnají. Tyto zlomky se rovnají pouze tehdy, je-li **ad = bc**.

Pamatuj si!

V každé úměře je součin vnějších členů roven součinu vnitřních členů.

Příklad 1:

Zjisti, zda se rovnají poměry

a) 3 : 7 = 18 : 42; **b) 5 : 7 = 35 : 42.**

a) 18 : 42 /zkrátíme 6 = 3 : 7 Poměry se rovnají.

b) 35 : 42 /zkrátíme 7 = 5 : 6 Poměry mají různou hodnotu, nerovnají se.

Příklad 2:

Rozhodni, zda jde o úměru

a) 11 : 50 = 22 : 95; **b) 4 : 9 = 28 : 63**

a) Součin vnějších členů ... 11 . 95 = 1 045. Součin vnitřních členů ... 50 . 22 = 1 100. Nejedná se o úměru.

b) Součin vnějších členů ... 4 . 63 = 252. Součin vnitřních členů ... 9 . 28 = 252. Jedná se o úměru.

Příklad 3:

Určete neznámý člen v úměře

a) 5 : 11 = x : 132; **b) x : 4,8 = 7,2 : 1,2**

a) Úměru přepíšeme jako rovnost součinu vnitřních a vnějších členů ... 5 . 132 = 11 . x

660 = 11 . x

Neznámou x získáme tak, že 660 vydělíme 11 ... x = 660 : 11

x = 60 Neznámý člen je 60.

b) Úměru přepíšeme jako rovnost součinu vnitřních a vnějších členů ... x . 1,2 = 4,8 . 7,2

x . 1,2 = 34,56

Neznámou x získáme tak, že 34,56 vydělíme 1,2 ... x = 34,56 : 1,2

x = 28,8. Neznámý člen je 28,8.

V pracovním sešitě ARITMETIKA k této kapitole vyřešte cvičení str. 34/ cv.1 a-d, cv. 2, 3.

S výsledky testů odešlete ke kontrole na můj email těchto pár příkladů na úměru:

1.) Urči, zda jsou si poměry rovny?

a. 2 : 3 a 12 : 8

b. 21 : 27 a 15 : 20

c. 0,24 : 0,64 a 36 : 96

d. 1 : 0,4 a 50 : 20

2.) Vypočítej neznámý člen úměry:

a. 10 : 18 = 15 : x

b. 21 : x = 28 : 32

c. x : 22 = 27 : 33

d. 9 : 45 = x : 30

e. 8 : 36 = 10 : x

f. 0,2 : 0,5 = 0,6 : x

g. 6,3 : x = 0,18 : 0,22

3.) Najdi mezi poměry úměry (tj. dvojice stejných poměrů): 6 : 4; 15 : 24; 1 : 1,5; 0,9 : 0,6; 3 : 4,5; 25 : 40; 45 : 30

Až mi budete posílat úkol, napište mi, jak Vám to šlo a jak se Vám to líbilo.

Ať se Vám všem daří, učte se doma bez stresu a podle vašich schopností.

ČESKÝ JAZYK

Český jazyk – mluvnice

Všechny vás zdravím po prázdninách ☺ doufám, že jste si odpočinuli a načerpali síly do dalších týdnů. V češtině začneme novou velkou kapitolu, která se jmenuje skladba. Co si pod tím máme představit? Skladba je část češtiny (i jakéhokoli jiného jazyka), která se zabývá stavbou věty, funkcí jednotlivých slov ve větě apod. Už se tedy nebudeme plácat ve slovních druzích, které už musíme zvládat levou zadní, ale posuneme se dál – jakou funkci tyto slovní druhy mohou mít ve větě. Z prvního stupně si možná vzpomenete na pojmy jako podmět, přísudek, předmět atd. Nyní si všechno osvěžíme a trochu víc prozkoumáme. Začneme něčím jednodušším a to je stavba věty jednočlenné, dvojčlenné a větných ekvivalentů. Zní to poměrně složitě, ale na internetu na youtube je mnoho videí, které pěkně vysvětlují tuto problematiku. Budu vám posílat odkazy a prosím, abyste si je pořádně procházeli. Uvidíte, že to hravě zvládnete! Usnadní vám to čas i nervy ☺

Začneme videem, které nám prakticky vysvětlí jednotlivé typy vět na několika příkladech:

1) **Video s praktickými příklady s vysvětlením:** https://www.youtube.com/watch?v=3MNTOvsjn3g
2) **Video s vysvětlením jednotlivých definic** (pro ty, komu by to nebylo jasné po zhlédnutí prvního videa/přečtení definic): https://www.youtube.com/watch?v=yfSSBA8GYs8

Jakmile budete mít zhlédnuto, udělejte si zápis do mluvnice:

Velký nadpis: skladba, menší nadpis Věty dvojčlenné, jednočlenné a větné ekvivalenty

Věta dvojčlenná – můžeme rozlišit podmět (může být i nevyjádřený) a přísudek

- Př. Lesy rostou pomalu.
- Přišel jsem včas. (já)

Věta jednočlenná – má jen přísudkovou část, základem ke sloveso v určitém tvaru

- Nejčastěji vyjadřují: přírodní jevy – Bylo parno. Hřmí. Bude pršet
    - Duševní stavy - Je mi smutno. Stýská se mi.
    - Tělesné stavy – píchá ho v rameni. (POZOR: Bolí mě hlava = v. dvojčl.)
    - Další příklady: V křoví zapraskalo. Po chvíli bylo vidět plížícího se vlka. Jede se do Prahy.

Větný ekvivalent – neobsahuje sloveso v určitém tvaru, nemá větnou stavbu

- Př. jmenné ekvivalenty: Dobrý den! Babička. Úžasné!
    - Infinitivní ekviv.: Rovně stát! Nehýbat se!
    - Citoslovečný ekviv.: Ach! Brr.
    - Příslovečný ekviv.: Vzhůru! Všichni vpravo!
    - Částicový ekviv.: Ano. Zajisté!

A teď hurá na cvičení, ať si to zkusíme i my sami určit. Výsledky mi neposílejte, pošlu vám je já ke konci příštího týdne na třídní mail. Buďte ale féroví a sami si cvičení udělejte. Až se vrátíme do školy, sice se k tomu vrátíme, ale nebudeme se tím zbytečně zdržovat.

1) **V následujícím cvičení podtrhněte podmět (pokud je nevyjádřený, nadepište ho do závorky) a přísudek a následně napište, zda se jedná o větu dvojčlennou nebo jednočlennou**

   Všechno se blýskalo čistotou. V dálce se ozývalo štěkání psů. V kamnech příjemně praskalo. O prázdninách se často chodilo na houby. Slušně jsme se pozdravili. Auto odbočilo doleva. Celou noc chumelilo. Trhání zubu mě bolelo. Zastavili se na návštěvě u příbuzných. V knihovně půjčovali knihy jen třikrát týdně. Nachladil jsem se. Zahřmělo. Celé dny jsem proseděl u počítače. Pálilo ho na prsou. Často se mu zdá o dědečkovi. Pravidla ve třídě pamatovala na všechno.

   a. Změňte věty jednočlenné z předchozího textu na věty dvojčlenné. Např. Ve spíži to zapískalo. → Ve spíži zapískala myš.

      I. ……

      II. ……

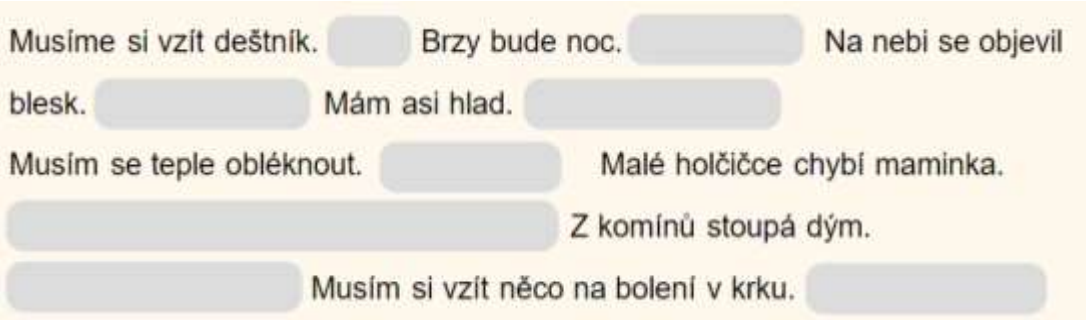
      III. ……

      IV. ……

      V. ……

      VI. ……

2) **Následující dvojčlenné věty přepište na jednočlenné:**



3) **Představ si následující situace. Vymysli větný ekvivalent, který bys mohl v dané situaci použít.**

   Př.: Chceš popřát někomu k svátku. – „Vše nejlepší k svátku“

Jsi učitel a žáci ve třídě ruší mluvením. Stojíš s kamarádem na břehu potoka a chcete se dostat na druhou stranu. Tvoje kočka vylezla na strom a chceš ji přivolat. Chutná ti maminčin oběd. Chceš koupit sobě a kamarádovi zmrzlinu. Jedete na kole a ty upozorňuješ ostatní, že se za vámi objevilo auto. Ochutnal jsi špatně uvařené jídlo. Jsi průvodčím ve vlaku na konečné zastávce.

Úkol na poslání do 23. 4. 2020

Rozlište v následujícím textu věty dvojčlenné (VD), jednočlenné (VJ) a větné ekvivalenty (VE)

Hlad

Představte si , že máte doma křečka nebo strašilku . Když je nebudete krmit , zhubnou , zeslábnou , a jestli jim včas nepodstrčíte aspoň čtvrtku jablka anebo malinový list , ztratí se úplně .

Jenom hlad je jiný . Čím míň ho krmíte , tím víc roste – a když mu nedáte nic , promění se v obra , který vás nakonec přemůže .

Víte, jak kručí mravencům v břiše? Úplně stejně jako scvrklým devítiletým klukům. „Hrúúúúúúhhh ," ozval se Maxův hlad a teprve pak pustil svého pána ke slovu

„Že já dneska ráno nesnědl to vajíčko !"

„Cože ?" nechápal mravenec .

„No vajíčko . Naměkko . Jen jsem do něj párkrát dloubl lžičkou a už jsem pospíchal ven ."

„Copak vy jíte vajíčka ?" ozvalo se vyděšeně .To si mravenec představil plnou lžíci mravenčích vajíček , o která se v mraveništi starají líp nežli o královský poklad , jak mizí v puse lidského kluka . Kdo tohle může dělat ? Brrr .

Sloh

Výchozí text pro otázky a-c:

Miranda

V okolí Uranu se nachází pět velkých měsíců a 10 drobných měsíčků. Nejpřekvapivější z nich je Miranda, mající průměr téměř 500 km. Její povrch je ohromující rozmanitostí údolí, rýh a příkrých útesů. Tento měsíc vypadá, že je složený ze tří nebo čtyř obrovských kusů kamene, které splynuly dohromady. Mohou to být zbytky měsíce, který se kdysi srazil s planetkou a potom se znovu složil dohromady silou gravitace.

(S. a J. Mitton, *Astronomie*)

a) podtrhni v textu informace, které jsou podle tebe zásadní pro pochopení textu.

b) vyhledej v uvedeném textu termíny a vypiš je. _____

_____

c) z poslední věty textu vypiš termín, který byl přejat z cizího jazyka. Připiš české synonymum. __

_____

Seřaď jednotlivé části textu (do tabulky pod textem), jak by měly správně následovat:

a) Vymřeli asi před 150 miliony let, ale zdá se, že ještě před několika desítkami staletí museli někde přežívat. Proč by tedy nemohli přežít do našich dnů?
b) Je na ní **vyobrazeno** podivné zvíře. Dlouho se mělo za to, že jde o výplod umělcovy fantazie.
c) Při výkopových pracích **ve** starém Babylonu byla objevena brána bohyně Ištar.
d) Odkud ho však znali Babyloňané? A odkud se vzali na pečetích Chetitů a také Babyloňanů podoby starobylých dávných obojživelníků, kteří jako jedni z prvních obratlovců vyšli na souš?
e) Avšak **po** srovnání s rekonstrukcemi pravěkých plazů vznikla domněnka, že jde o plesiosaura, dávno vyhynulého plaza.

(Jurij Dmitrijev, *Obojživelníci a plazi*, upraveno)

1)……	2)……	3)……	4)……	5)……

Literatura

MOLIÈRE: LAKOMEC

VÝSTUP ČTVRTÝ

Harpagon, Eliška – jeho dcera, Kleant – jeho syn

HARPAGON (sám): Pořád se mi tu plete, sloužidlo jedno vyskákané! Nic se mi to nelíbí, že mi tu straší. To není maličkost mít v domě takové peníze. Není nad to, když má člověk svoje uloženo, bezpečně a na slušný úrok, a nenechá si než na to nejnutnější. Člověk má celý dům, a co se nastará, než v něm najde skrejš, aby byla aspoň trochu spolehlivá. Těmhle kovaným truhlám totiž zásadně nevěřím a nikdy věřit nebudu. Podle mého je to zrovna špek na zloděje a to první, po čem jdou. Ale stejně nevím, jestli jsem udělal dobře, že jsem těch třicet tisíc, co mi včera vrátil jeden dlužník, zakopal na zahradě. Třicet tisíc v domě, a ve zlatě k tomu, to už je sumička, která stojí za hřích. *(Za těchto slov se objeví Eliška a Kleant, kteří spolu tiše rozmlouvají)* Pro Boha živého, teď jsem to vyzvonil sám! Tak se mi zdá, že jsem v rozčilení myslel nahlas. – Co je?

KLEANT: Nic tatínku.

HARPAGON: Už jste tu dlouho?

ELIŠKA: Zrovna jsme přišli.

HARPAGON: Slyšeli jste…

KLEANT: Co, tatínku?

HARPAGON: Jen se nedělejte!

ELIŠKA: Co?

HARPAGON: Co jsem si povídal.

KLEANT: Neslyšeli.

HARPAGON: Ale slyšeli jste to, slyšeli!

ELIŠKA: Odpusťte, ale opravdu jsme…

HARPAGON: Na nose vám to vidím: nějaké to slůvko jste pochytili. Říkal jsem si zrovna, že se dnes člověk má co ohánět, aby sehnal nějaký ten krejcar a jaká by to byla trefa, takhle mít v domě třeba třicet tisíc.

KLEANT: Nechtěli jsme vás vyrušovat.

HARPAGON: Jsem rád, že mám příležitost, abych vám to vysvětlil. Ještě byste si mysleli bůhvíco, a že snad já mám těch třicet tisíc.

KLEANT: Nepleteme se do vašich věcí.

HARPAGON: Kdyby pánbíček nebeský dal a já je měl, těch třicet tisíc! To bych si vejskal!

(…)

HARPAGON: … a nemusil si naříkat na špatné časy, jak jste to slyšeli.

KLEANT: Vy si, tatínku, věru nemusíte naříkat. To je přece známá věc, že nejste zrovna chudák.

HARPAGON: Cože? Já že nejsem chudák? To je lež, sprostá lež a pustý výmysl navrch. A každý, kdo o mě roztrušuje takovéhle věci, je podlec a lump.

ELIŠKA: Nerozčilujte se!

HARPAGON: To jsem to dopracoval! Vlastní děti mě zrazují a táhnou za jeden provaz s mými nepřáteli.

(přeložil Erik Adolf Saudek)

1. Charakterizuj Harpagona a vztah mezi ním a jeho dětmi:

   ……

2. Nahraď zvýrazněná slova z ukázky jinými, aby zůstal zachován význam.

Sloužidlo		Skrejš		Špek	
Zakopal		Trefa		Vejskal	
naříkat		chudák		Roztrušuje	

3. Které české přísloví nejlépe vystihuje téma úryvku?

   a) Kdo šetří, má za tři.
   b) Čiň čertu dobře, peklem se ti odmění.
   c) Co tě nepálí, nehas.
   d) Potrefená husa nejvíc kejhá.

4. Myslel si Harpagon, že je bohatý? Svou odpověď doložte citací z textu.

……

5. Tento text patří mezi: **lyriku – epiku – drama** protože ……

   ……

DĚJEPIS

Zdravím všechny po delším volnu. Doufám, že jste si odpočinuli a načerpali nové síly do dalšího boje!
V Dějepise dnes odstartujeme vývoj U NÁS ve vrcholném středověku. Spoustu z toho už znáte! Sami jste dělali projekty na některé panovníky a navíc sami byste určitě pár slovíček např. o Karlu IV. sami vymysleli ☺ ale k tomu se teprve dostaneme. Začneme pěkně popořádku. Opět budeme hodně spolupracovat s elektronickou učebnicí. Určitě jste objevili, že když si na text kliknete, samo se vám to zvětší a můžete si to nechat i přečíst. Takže to trochu nahrazuje můj výklad. Trochu jsem přizpůsobila zápis pro ty, kdo si je tisknou a vkládají si je do sešitu (samozřejmě může) – místo závorek jsou dlouhé čáry, kam můžete dopsat dané pojmy. Doufám, že se vám s učebnicí pracuje dobře – nebo aspoň mnohem lépe než s našimi učebnicemi, které používáme ve škole. Až budou finance, ráda bych tištěnou verzi pořídila i do školy. Ale taky nemůžeme mít všechno hned ;) to jen tak na úvod a teď hurá do práce ☺

Pokračujte v zápise, <u>elektronická učebnice str. 51 - 56</u>, udělejte si <u>větší nadpis</u> – Český stát ve vrcholném středověku

<u>Menší nadpis:</u> Poslední Přemyslovci

_____ (1197 – 1230) – boj o _____ trůn (Štaufové X Welfové) → obratná politika č. panovníka

- **V roce _____ získal _____ královský titul**
- **V roce _____ získal _____ bulu _____** (od Fridricha II.)
  - Písemné potvrzení _____ královského titulu
  - Svobodná volba českého krále
  - Záruka zachování hranic č. země
  - Č. král se stává jedním ze sedmi kurfiřtů
- **promogenitura** = nahrazuje stařešinský řád
  - Na trůn nastupuje nejstarší _____
- **Znak č. království**: stříbrný dvouocasý lev se zlatou korunou v červeném poli
- **Brakteáty** = nové mince, jednostranné
- Dcera _____ → abatyše (Anežský klášter) → 1989 svatořečená

_____ (1230 – 1253) = schopný panovník, úspěšný bojovník

- Útoky Mongolů → 1241 Mongolové na S Moravě → stavba opevnění
- Málo obydlená pohraničí → **německá** _____
- Objevení ložisek _____ v _____ → růst bohatství státu

_____ (1253 – 1278) – přezdívka: _____

- Připojení Rakouska, Chebska a Korutan → území č. státu sahá až k _____ moři
- Nejmocnější muž střední Evropy
- Kolonizace pohraničí
- **Bitva u _____ v roce _____** - porážka Maďarů
- Snaha získat _____ korunu X německá knížata a šlechta (obava z velké síly č. panovníka) → císařem zvolen _____
- **Bitva na _____ v roce _____** - č. panovník X _____
- Č. panovník poražen, padl v bitvě
- Po jeho smrti → zemi plení **Ota Braniborský**
  - Morava obsazena _____

_____ (1283 – 1305) – nezletilý, vládne jeho poručník _____

- Vězněný na _____ → vykoupen č. šlechtou

- Rádce: _____ (manžel _____ Uherské = matka _____)
  - → popraven
- Rozvoj obchodu a řemesel, zdokonalení správy státu, rozvoj vzdělanosti a kultury
- Rozvoj těžby _____ v _____ Hoře → **nové mince:** _____
- 1300 – Horní zákoník
- Tažení do _____ (Eliška Rejčka) → zisk _____ koruny
- **1301 – zisk** _____ koruny pro svého syna _____

_____ (1305 – 1306) – mladý, nezkušený
- Vzdal se _____ koruny
- Výprava do _____ → **1306** – zavražděn v _____
  = vymření Přemyslovců po meči

Prohlédněte si mapu a porovnejte územní zisky za Přemysla Otakara II. a za Václava II.

Úkoly na procvičení (neposílat, výsledky pošlu příští týden na školní mail.)

Vysvětli: (odpovědi jsou mj. v elektronické učebnici - zajímavosti)
Proč se zlaté bule říká sicilská? _____
_____
Proč se listině říká bula? _____
_____
Jaký panovník měl přízvisko „jednooký“? _____
_____

Proč panovník dostal tuto přezdívku (jednooký)? _____

_____

V kolika letech se ženil Přemysl Otakar II. a kolik bylo jeho manželce? _____

_____

Jak zemřel Přemysl Otakar II.? _____

_____

Jakým způsobem se Václav II. naučil text celé Bible? _____

_____

Přiřaď, co k sobě patří:

Kolonizace	Vede mužský klášter
Kurfiřt	Na trůn nastoupí nejstarší syn panovníka
Abatyše	2. mince – ražené za Přemysle Otakara I.
Opat	Obsazování neobydlených území
Pražský groš	3. mince u nás – ražené za Václava II.
Stříbrný denár	Král, který volí římského císaře
Primogenitura	Vede ženský klášter, Matka představená
Stařešinský řád	1. mince u nás – ražené za Boleslava I.
Brakteáty	Na trůn nastoupí nejstarší muž vládnoucího rodu

Následující úkoly (celkem 3 úkoly) poslat na můj email (lenka.krajikova@zs-ustecka.cz) do 24. 4. 2020

1) **Doplň chybějící informace do textu: (kdo netiskne, pošle mi jen popořadě slova ve správném tvaru, jak budou doplněná)**

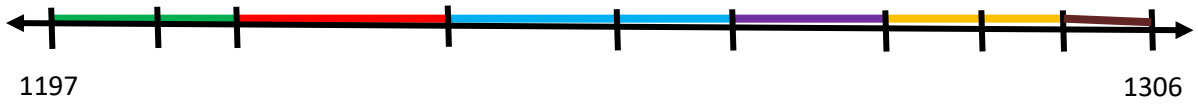
Přemysl Otakar I. byl synem Vladislava II. Bratr Přemysla Otakara I. se jmenoval Vladislav Jindřich a vládl jako markrabě na Moravě. Sicilský král a pozdější císař ..... vydal pro Přemysla Otakara I. listinu nazývanou ..... zaručující Přemyslovcům dědičný ..... Za vlády Václava I. započala v Jihlavě ....., tento král založil Staré Město pražské a podporoval působení ....., kteří osidlovali dosud neobydlené části země. V době Václavovy vlády napadli Evropu ..... Přemysl Otakar II. rozšířil území ovládaná českým králem až k ..... moři. Přemysl se postavil proti volbě ..... a následně se s ním utkal v boji.

2) **Rozhodni, zda jsou následující tvrzení pravdivá (☺). Pokud nejsou (☹), oprav je:**

	Tvrzení	Správnost	Oprava
a)	Přemysl Otakar II. zemřel v bitvě na Kulikově poli roku 1378.	☺ / ☹	
b)	V časech vlády Přemysla Otakara II. se začal razit pražský groš.	☺ / ☹	

c)	Václav II. se stal uherským králem.	☺ / ☹	
d)	Záviš z Falkenštejna byl nevlastní otec krále Václava II.	☺ / ☹	
e)	Václav III. Byl zabit synem Rudolfa Habsburského.	☺ / ☹	

3) **Doplň časovou přímku:** Vládu všech posledních Přemyslovců, vládu Oty Braniborského, Zlatou bulu Sicilskou, Bitvu u Kressenbrunu a na Moravském poli, horní zákoník, vymření Přemyslovců po meči (**pomůcka**: vláda jednotlivých panovníků je zaznačena barevně, události jsou naznačené čárkami – doplň roky a jednotlivé události k nim)



ANGLICKÝ JAZYK

Doplňte tvar v minulém čase prostém a pošlete na moji mailovou adresu:

- *He starts to read.*

He ……. to read.

- *They don´t play football.*

They ……. football.

- *I don´t try to sing.*

I ……. to sing.

- *I buy a new TV set.*

I ……. TV.

- *She washes her hands.*

She ……. her hands.

- *We drive to the castle.*

We …….. the castle.

- *They swim in the pool.*

They ……..

- *He eat apples.*

He …….. apples.

- *I don´t borrow the book.*

I ……. the book.

- *She cooks dinner.*

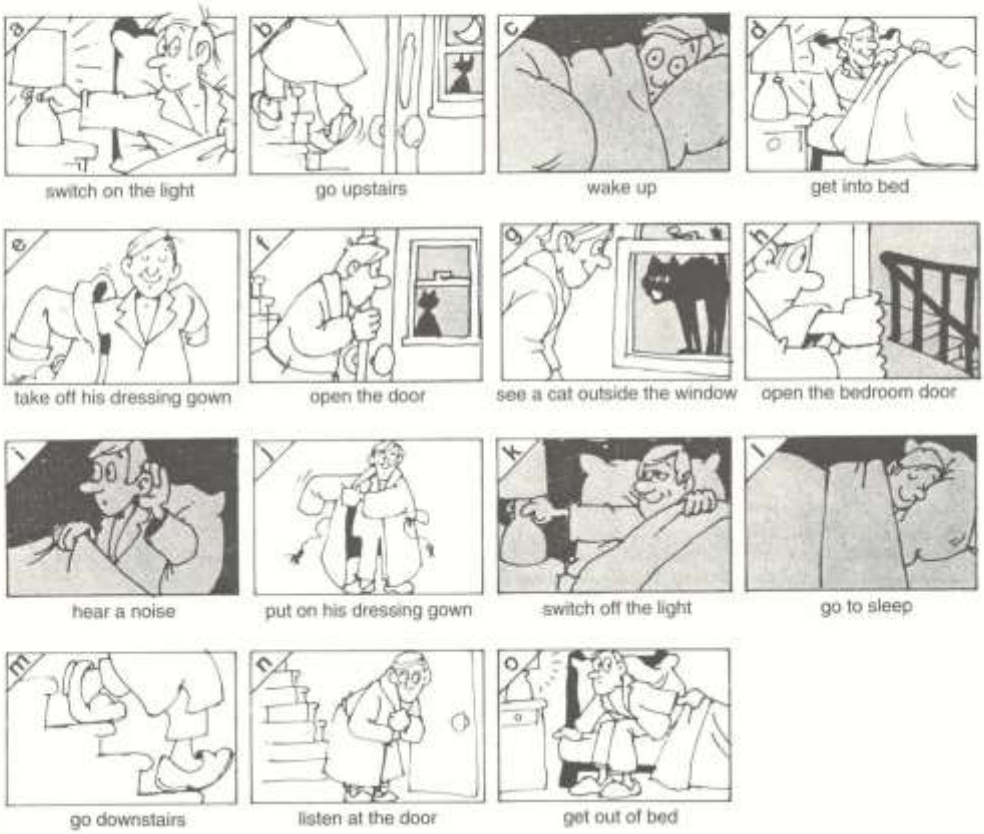
She …… dinner.

- *It stops raining.*

It …….. raining.

PICTURE STORY

Put these pictures into the correct order and write the story.



Begin like this:

Last night... Frank woke up. (c) He heard a noise. (i)

© Colin Granger and John Plumb 1993

PHOTOCOPIABLE

Do předchozího textu vám nepůjde asi psát. Proto mi vložte celý příběh za první cvičení (bacha na nepravidelná slovesa)!!! I mně už to leze na nervy, ale musíme vydržet. Už se na vás těším. Bloody Hand

ZEMĚPIS

Střední Asie

Poloha:

Podnebí:

Největší problém:

Zemědělství se neobejde bez:

Aralské jezero má dva přítoky:

Příčina zmenšování rozlohy jezera:

Kazachstán:

Turkmenistán:

Uzbekistán:

Tádžikistán:

Kyrgyzstán:

FYZIKA

učivo do 24. 4. 2020

Téma: KAPALINY A PLYNY

Tlaková síla a tlak

Přenášení tlaku v pevných látkách

- přepsat do sešitu
- prohlédnout a pročíst prezentaci
- pročíst učebnici str. 108 – 110, 112

KAPALINY A PLYNY

- TLAKOVÁ SÍLA A TLAK

Tlaková síla – síla, kterou těleso působí na podložku

Tlak – síla působící na určitou plochu

Značka: **p**

Zákl. Jednotka: **Pa** (pascal)

1 Pa = 0,001 kPa 1 kPa = 1 000 Pa

1kPa = 0,001 MPa 1 MPa = 1 000 kPa = 1 000 000 Pa

p = F : S

p = tlak (Pa)

F = tlaková síla (N)

S = plocha, na kterou síla působí (m^2)

- PŘENÁŠENÍ TLAKU V PEVNÝCH LÁTKÁCH

- tlak se v pevné látce přenáší ve směru působící tlakové síly, pokud nedojde k deformaci tělesa (např. působení hřebíku na podložku).

Prohlédni a přečti prezentaci (nepsat do sešitu)

Tlak

Pro žáky bývá těžké rozlišit *sílu* a *tlak*. Přitom s tlakem se setkáváme častěji. Nejlépe si rozdíl představíte, když si do ruky stejnou silou zatlačíte špendlík z ostré strany a z druhé strany. V obou případech působíte stejnou silou, ale sami cítíte, že z ostřejší strany je větší účinek.

Při tlaku se totiž zajímáme i **o plochu**, na kterou daná síla působí.

Značka: p
Základní jednotka: 1 Pa (pascal – [paskal])
Další jednotky: 1 mPa (milipascal – tisícina pascalu)
1 kPa (kilopascal – tisíc pascalů)
1 MPa (megapascal – milion pascalů)

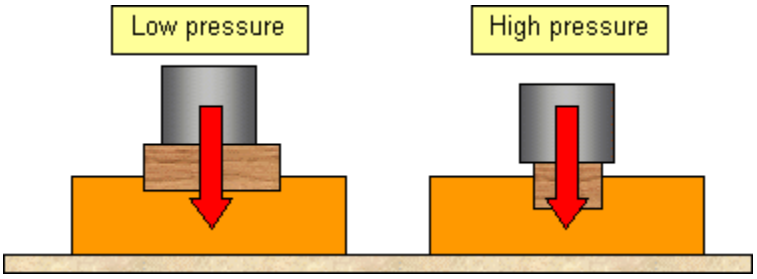
Vzorec pro výpočet:

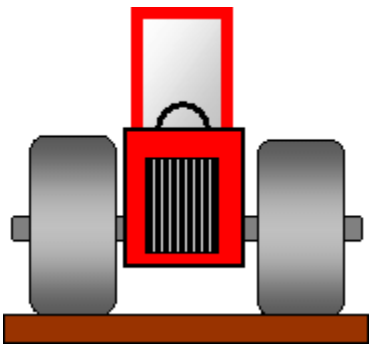
$$p = \frac{F}{S}$$

p – tlak

F - působící síla

S – plocha, na kterou daná síla působí

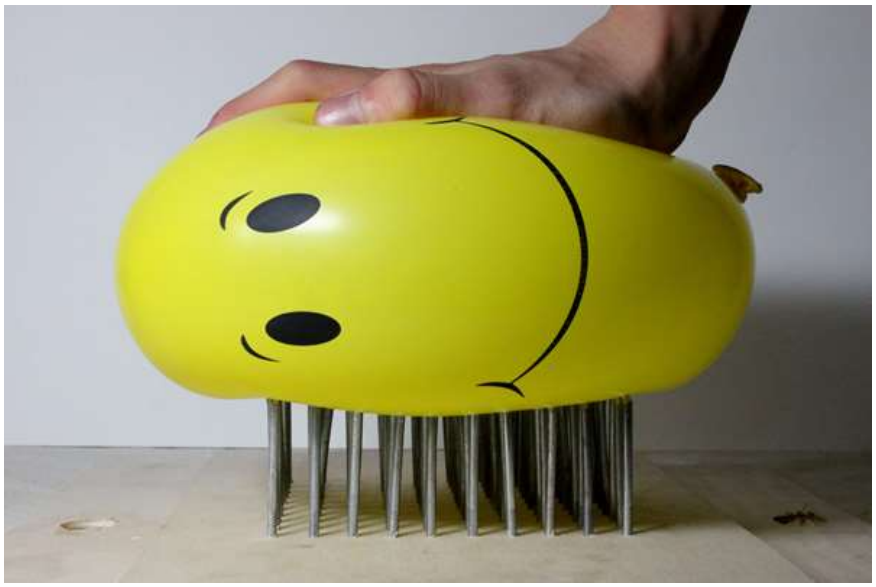




Rozložení síly

Často se místo o "menším tlaku" mluví o "rozložení síly na velkou plochu". Což je stejné.

Příklad:



Zde je tlak působící na balónek rozložen na jednotlivé hřebíky, kterých je mnoho (sto?) a tak se tlak ruky rozloží na sto hřebíků.

To znamená, že síla, kterou tlačí balonek na jednu špičku hřebíku je 100x menší než je síla ruky.

Zde se váha osoby rozkládá na jednotlivá vajíčka.

Navíc je důležitý tvar vajíčka - samo vajíčko dokáže snést velkou sílu.

Houpání na židli

Když vám ve škole říkají, ať se nehoupete na židli, jde jednak o vaše zdraví (abyste nespadli), ale také se tím ničí podlaha. Podívejte:

Když se nehoupete - židle se dotýká 4 nohama země, plocha každé nohy asi 2 cm^2, tedy celkem 8 cm^2.

Když se houpete - židle se dotýká 2 nohama a to ještě hranou, jedna hrana asi 20 mm^2, tedy 2 x 20 mm^2 = 40 mm^2, což je 0,4 cm^2.
Vydělíme 8 : 0,4 = 20.

V okamžiku kdy se tedy houpete je to stejné, jako kdybyste se nehoupali a na židli vás sedělo 20 takových!

PŘÍRODOPIS

Čau kluci a holky, velikonoce máme za sebou, ač trochu jiné než jindy, a teď, hezky odpočatí, můžete pokračovat v učení. Tak jdeme na to.

V minulé „hodině" jste měli vyluštit tajenku z určování ptáků.....správné řešení bylo JÁTROVKY. Určitě jste to zvládli dobře.

Dnes nás čeká nové učivo Kapraďorosty.

Zápis:

Kapraďorosty

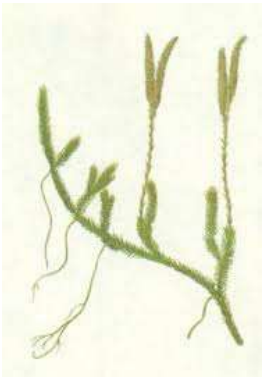
- výtrusné, cévnaté (mají vyvinuto vodivé pletivo) rostliny. V období prvohor rostly v bažinách a dosahovaly stromovitého vzrůstu . Jejich zuhelnatěním vzniklo uhlí. Kapra´dorosty se dělí na přesličky, plavuně a kapradiny.

Životní cyklus
Z výtrusů vyklíčí PROKEL- na něm se vytvoří samčí pohlavní orgány pelatky a samičí pohl.orgány zárodečníky. Po splynutí pohl.buněk vznikne nová rostlina, na níž se opět vytvoří výtrusy a cyklus se opakuje.

https://www.youtube.com/watch?v=5LOQnxkpYDU

Plavuně

- drobné byliny s vidličnatě větvenými stonky
Zástupce: **plavuň vidlačka** *(nakresli obrázek)*

-----  výtrusný klas

Plavuň roste v jehličnatých lesích lesích, je chráněná.

Přesličky

- vytrvalé byliny s dutým článkovaným stonkem. Listy jsou čárkovité, vyrůstají v přeslenech. Mají oddenek – zdužnatělá spodní část stonku, do které se ukládají zásobní látky.

Zástupce:
přeslička rolní – roste na suchých místech.Tvoří 2 typy lodyh:

jarní lodyha – hnědá, na vrcholu s výtrusným klasem. V něm jsou výtrusy.Má funkci rozmnožovací.
Letní lodyha – zelená. Probíhá v ní fotosyntéza.

Přeslička lesní – roste v lesích, je větší, měkké čárkovité listy

Kapradiny

https://www.youtube.com/watch?v=6d8wfx0A_HQ

- vytrvalé byliny, rostoucí na vlhkých stinných místech
- mají oddenek

- mladé listy spirálovitě stočené
- na spodní straně listů jsou výtrusné kupky, chráněné blanou **ostěrou**

Zástupci: kapraď samec, osladič obecný, papratka samičí, sleziník routička

A teď si to zkuste procvičit v následujícím úkolu:
Z písmen za odpovědí sestavte tajenku.

1) Zaškrtni, co nepatří mezi kapraďorosty?

a) bakterie (K) b) přeslička rolní (B) c) kapraď (A)

2) K čemu slouží výtrusy?

a) k zachycování vody (I) b) k rozmnožování (A) c) k dýchání (U)

3) Co jsou to plavuně?

a) přízemní byliny (P) b) byliny s článkovitým stonkem (A)

4) Co jsou to přesličky ?

a) dřeviny (B) b) přízemní byliny (R)

5) Co jsou to kapradiny?

a) dřeviny (A) b) byliny s článkovitým stonkem (S)

6) Pro koho jsou kapraďorosty zdrojem potravy?

a) masožravci (Ď) b) všežravci (A) c) býložravci (D)

7) Co je to oddenek?

a) lodyha (K) b) podzemní orgán (I) c) list (P)

8) Kde jsou umístěné výtrusy u kapradiny?

a) ve výtrusných klasech (A) b) na spodní straně listů (N)

9) Jaký je význam přesliček?

a) krmivo pro zvěř (B) b) léčivá bylina (Y) c) v textilním průmyslu (C)

TAJENKA: _ _ _ _ _ _ _ _ _ vyhledávají vlhká a stinná stanoviště v lesích, u potoků nebo na starých zdech.

Najdi v osmisměrce 7 pojmů, které se týkají učiva mechorostů a kapraďorostů, a 5 obecných pojmů a ze zbývajících písmen slož tajenku.

Š	Í	D	L	A	T	K	A
E	M	K	U	A	Y	N	A
CH	O	Í	K	K	I	L	K
K	Í	N	O	L	P	E	V
O	S	T	E	O	L	T	I
R	O	Š	Š	B	E	N	S
P	A	R	O	O	Š	Í	A
R	T	M	K	T	O	R	H