

Český jazyk – Literatura – 7. A

Čítanka – str. 88 Sup – Robinson Jeffers

PS str. 35 – úkol 1-6 do sešitu (na papír)

Podívat se na konci PS do slovníčku literárních pojmů str. 83 – 85

Metafora – druh básnického obrazu, v němž se vyjadřuje přirovnání na základě vnější podobnosti (moře světél).

Čítanka str. 89 – Košík jablek – František Nepil

PS str. 36 – Fejeton , úkoly – 1-10 vypracuj do sešitu nebo na papír

Sloh

Popis – uč. 27 -28 – přečti si popis klávesnice

- Ústně si udělej úkoly str.28
- Str. 29 – žlutý rámeček – osnova popisu klávesnice
- Růžový rámeček – vysvětlení popisu

Samostatná práce – podle návodu popiš jeden z vyobrazených výrobků

PRACOVNÍ LIST 2

ZÁKLADNÍ VĚTNÉ ČLENY, SHODA PODMĚTU S PŘÍSUDKEM

1) Podtrhni základní skladební dvojice, urči druh přísudku:

Ze stromů již opadalo listí.

Já nejsem nespolehlivý.

Sálem se rozlehlo hlasité hurá.

Mně se chce už hodně spát.

Janin přítel se stane primářem chirurgie.

Určitě to někdo odcizil.

Máš to udělat hned teď.

Čerti jsou jen v pohádkách.

Tužka je určitě na stole.

Radka se pomalu stávala nejlepší žákyní ve třídě.

Kanárek frrr z klece ven.

Na podzim bývá ošklivo.

Nikdo mě nesmí vidět.

Zůstaňte stát před školou.

Jirka se učí anglicky rád.

2) Slovesa v závorce převed' do minulého času:

Děti (strávit) prázdniny na táboře. Naše plavkyně na závodech (nezklamat). Na vztyčených stožárech (přípevnit) montéři lana. Sběratelé (vystavovat) vzácné sbírky známek. Bloky nových domů (být vystavěn). Obě pole (být zorán). Teplé dny již (uplynout). Davy lidí (zaplnit) náměstí. Po ulici (jet) řady automobilů. Vysoké plameny (zachvátit) celou budovu. Mnozí občané o tom ani (nevědět). V sadu (vypěstovat) novou růži. Lípy vždy (být) nejoblíbenějším stromem na českém venkově. Děvčata i chlapci (vydat se) na horskou túru. Vlaštovky a čápi (vracet se) z teplých krajů.

3) Napiš do věty vhodný přísudek (kde to lze, uveď více možností):

Petr se, že ho nikdo.....

Babičkavakcínou proti chřipce.

Oddíly vojáků.....hlubokým lesem.

Kuřata a housata.....u nedalekého rybníka.

Podstatná jména - i/y v koncovkách

Doplňte i/y ve výrazu:

o Janu Husov __

draví jestřáb __

pozor na ps __

s nemluv __

s místními pěstitel __

ve svých batoz __ch

seznámit se s měřidl __

krabice s mýdl __

plynové potrub __

brambory s podmás __m

pokácet jedl __

hasičské přilb __

zásady výživ __

vypadnout z kaps __

oblékl si košil __

zmrzlinové směs __

buvol __ byli na obrázku

slyšet výt ps __

jít ke Karlov __

miluji gól __

s pravými úhl __

k panu Novákov __

nad územím __

mezi mlýnskými kol __

dosažené vítězstv __

smrkovým mláz __m

povodí Vltav __

víno v lahv __

přidat sol __

zeptat se Ev __

nabroušené kos __

při chůz __

lovit los __

los __ u nás nežijí

s král __

smysl __ nejsou dokonalé

pást se v jetel __

štípat dřív __

na jasném neb __

chutné podmás __

motorest s odpočívadl __

krabička s lepidl __

za malou chvíl __

dožít se potup __

na staré tvr __

lehli si do tráv __

přineste mís __

studoval v Olomouc __

Shoda přísudku s podmětem

Doplňte správně i/y/a ve shodě:

lidé spěchal __
děti běhal __ venku
housenky ožíral __ zeleninu
vlaštovky přiletěl __
stroje pracoval __ přesně
orchestry byl __ pozvány
cestovatelé se plavil __ po moři
pštrosi se procházel __ v zoo
návnadou byl __ červi
příbuzní se sešli __
horníci dobýval __ uhlí
rodiče se vrátil __
myslivny zcela zchátral __
kuřata hlasitě pípal __
zajíci ohryzal __ kůru
vzbudil __ se odpočatí
otepi se rozsypal __
ohradil __ jsme celou louku
bárky vyplul __ na moře
plazi se pomalu pohyboval __
pávi křičel __
kočky lovil __ myši
nemohl __ s tím nic dělat
linky vedl __ daleko
čerti řinčel __ řetězy
dnes jsme se zaregistroval __
už jste umyl __ okna

sněhuláci roztál __
občané se sešli __
chrousti se živili __ listím
lidé tančili __
stovky návštěvníků shlédli __
závodnice nedokončil __ utkání
vrátil __ se živi a zdraví
sešli __ se na plese
domy byly __ poničeny
přátelé se pozdravili __
koňské hřívy vlály __
signály zazněly __
noci se již krátil __
vypravil __ se včas
netrpělivě čekal __
zůstal __ úplně opuštěn
lesy mizely __
vědci zkoumali __
tužky byly __ ořezány
na plátně se ukázal __ dinosauři
třešně na stromě červenaly __
zajíci byli __ zastřeleni
žákyně zapisoval __ úkoly
živly se rozzuřily __
poslanci hlasovali __ proti návrhu
hrozil __ jim pěstí

Matematika 7. ročník

- 1) Násobení a dělení zlomků (procvičování) PS str. 15,16,17
- 2) Pracovní listy NÁSOBENÍ ZLOMKŮ a DĚLENÍ ZLOMKŮ, kdo nemá možnost tisku vypracuje na papír
- 3) Složený zlomek - !nové učivo! Výklad v učebnici str. 48 – 49, zápis do sešitu list 1.8. do školního sešitu také úlohy z učebnice str. 50
- 4) Pracovní sešit str. 18 – Složený zlomek
- 5) Pracovní list SLOŽENÝ ZLOMEK

1.6. Násobení zlomků - procvičování

1. Vynásob dané zlomky a uprav na základní tvar či smíšené číslo v základním tvaru:

$$\frac{12}{19} \cdot \frac{9}{16} =$$

$$\frac{20}{24} \cdot \frac{14}{15} =$$

$$\frac{24}{15} \cdot \frac{10}{12} =$$

$$\frac{4}{12} \cdot \frac{2}{13} =$$

$$\frac{9}{7} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$\frac{8}{15} \cdot \frac{4}{9} =$$

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{10} =$$

$$\frac{34}{8} \cdot \frac{20}{17} =$$

$$\frac{17}{14} \cdot \frac{21}{17} =$$

$$\frac{24}{11} \cdot \frac{33}{40} =$$

$$\frac{17}{14} \cdot \frac{7}{3} =$$

$$\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{12} =$$

$$\frac{14}{3} \cdot \frac{9}{20} =$$

2. Desetinné číslo převed' na zlomek a vynásob, pak uprav na základní tvar či smíšené číslo v základním tvaru:

$$5,1 \cdot \frac{2}{17} =$$

$$0,4 \cdot \frac{1}{8} =$$

$$\frac{3}{25} \cdot 0,5 =$$

$$0,25 \cdot \frac{4}{5} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot 0,60 =$$

$$\frac{1}{6} \cdot 1,8 =$$

$$2,7 \cdot \frac{2}{9} =$$

$$0,5 \cdot \frac{20}{35} =$$

$$0,3 \cdot \frac{3}{4} =$$

$$10,5 \cdot \frac{1}{3} =$$

3. Smíšené číslo převed' na zlomek a vynásob, pak uprav na základní tvar či smíšené číslo v základním tvaru:

$$5\frac{1}{3} \cdot 3\frac{3}{4} =$$

$$\frac{6}{25} \cdot 1\frac{7}{18} =$$

$$2\frac{7}{10} \cdot \frac{5}{9} =$$

$$4\frac{9}{10} \cdot 3\frac{4}{7} =$$

$$3\frac{1}{8} \cdot 2\frac{3}{5} =$$

$$1\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{9} =$$

$$1\frac{1}{4} \cdot 2\frac{1}{8} =$$

$$8\frac{4}{7} \cdot 1\frac{2}{3} =$$

$$1\frac{7}{8} \cdot \frac{8}{5} =$$

$$3\frac{1}{5} \cdot 2\frac{1}{8} =$$

4. Vynásob zlomek přirozeným číslem - můžeš si jej převést taky na zlomek, pak uprav na základní tvar či smíšené číslo v základním tvaru:

$$7 \cdot \frac{5}{14} =$$

$$\frac{3}{8} \cdot 4 =$$

$$4 \cdot \frac{5}{12} =$$

$$6 \cdot \frac{5}{8} =$$

$$9 \cdot \frac{5}{12} =$$

$$6 \cdot 2\frac{5}{8} =$$

$$3\frac{1}{5} \cdot 5 =$$

$$4 \cdot 2\frac{1}{8} =$$

$$\frac{13}{4} \cdot 2 =$$

$$4\frac{1}{3} \cdot 6 =$$

5. Vypočítej část celku, výsledek napiš zlomkem a pak i smíšeným číslem.

$$\frac{2}{5} \text{ z } 15 =$$

$$\frac{3}{8} \text{ z } 20 =$$

$$\frac{9}{10} \text{ z } 16 =$$

$$\frac{3}{4} \text{ z } 18 =$$

$$\frac{3}{5} \text{ z } 24 =$$

6. Paní Novotná koupila 18 kg jahod. Z jedné poloviny udělá džem a jednu třetinu zavaří. Kolik jí zbyde jahod na koktejl?

1.7. Dělení zlomků - procvičování

1. Vypočítej podíl (zkrat' na základní tvar):

a) $\frac{3}{5} : \frac{9}{10} =$

b) $\frac{7}{12} : \frac{3}{4} =$

c) $\frac{21}{16} : \frac{27}{8} =$

d) $\frac{15}{4} : \frac{3}{20} =$

e) $\frac{6}{25} : \frac{1}{30} =$

f) $\frac{5}{12} : \frac{15}{8} =$

g) $\frac{9}{20} : \frac{3}{2} =$

h) $\frac{14}{15} : \frac{8}{25} =$

2. Vyděl a podíl zapiš zlomkem v základním tvaru:

a) $\frac{7}{8} : \frac{5}{4} =$

b) $\frac{12}{35} : \frac{9}{28} =$

c) $\frac{16}{9} : \frac{12}{15} =$

d) $\frac{7}{3} : \frac{14}{15} =$

e) $\frac{36}{27} : \frac{16}{9} =$

f) $\frac{51}{18} : \frac{34}{27} =$

g) $\frac{63}{48} : \frac{42}{24} =$

h) $\frac{32}{27} : \frac{16}{21} =$

3. Smíšená čísla převed' na zlomky, vypočítej podíl a ten zapiš smíšeným číslem:

a) $5\frac{3}{5} : 1\frac{5}{3} =$

b) $7\frac{1}{4} : 1\frac{1}{2} =$

c) $2\frac{1}{4} : 1\frac{3}{4} =$

c) $11\frac{1}{3} : 2\frac{3}{7} =$

e) $2\frac{1}{2} : 1\frac{2}{3} =$

f) $1\frac{7}{8} : 1\frac{3}{4} =$

g) $4\frac{1}{2} : 2\frac{3}{4} =$

h) $12\frac{3}{4} : 2\frac{5}{6} =$

4. Uprav si, vypočítej podíl a zkrat' na základní tvar:

$2 : \frac{11}{5} =$

$4 : \frac{5}{8} =$

$\frac{49}{8} : \frac{21}{12} =$

$1\frac{2}{9} : 7\frac{1}{3} =$

$2 : \frac{1}{3} =$

$\frac{9}{15} : 3 =$

$\frac{9}{22} : \frac{12}{11} =$

$11\frac{1}{3} : 8\frac{2}{9} =$

$8 : \frac{4}{3} =$

$8 : \frac{2}{3} =$

$3\frac{1}{2} : 4\frac{1}{5} =$

$0,25 : \frac{4}{5} =$

$\frac{1}{4} : 3 =$

$5 : 3\frac{1}{2} =$

$6\frac{3}{4} : 2\frac{1}{4} =$

$0,5 : \frac{7}{4} =$

$28 : \frac{7}{10} =$

$\frac{1}{2} : \frac{1}{8} =$

$1\frac{3}{4} : \frac{6}{7} =$

$0,4 : \frac{4}{5} =$

$\frac{3}{5} : 1 =$

$\frac{7}{16} : \frac{17}{24} =$

$\frac{1}{6} : 1\frac{3}{7} =$

$\frac{9}{14} : 1,2 =$

1.8. Složené zlomky

Složené zlomky jsou takové **zlomky, které mají v čitateli nebo jmenovateli další zlomek** (nebo v čitateli i jmenovateli).

Např.:

$$\frac{\frac{5}{2}}{3} \quad \frac{\frac{5}{8}}{7} \quad \frac{\frac{5}{3}}{\frac{2}{7}}$$

tento zlomek je dole, znamená to, že jím dělíme ten vrchní zlomek, proto se to při výpočtech přepisuje a počítá následujícím způsobem:

$$\frac{\frac{5}{\frac{3}{2}}}{\frac{2}{7}} = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{7} = \frac{5}{3} \cdot \frac{7}{2} = \frac{35}{6} = 5 \frac{5}{6}$$

vždy čítec dělíme jmenovatelem, a to pak převádíme na násobení

pro zrychlení můžeme zrovna psát, že čítec násobíme převráceným zlomkem ze jmenovatele

pokud půjde krátit, krátíme!!!!

1. pokud je místo jednoho ze zlomků jen **přirozené číslo, přepíšeme si ho na zlomek**:

$$\frac{\frac{5}{2}}{\frac{2}{3}} = \frac{5}{2} = \frac{5}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{15}{2} = 7 \frac{1}{2}$$

$$\frac{\frac{5}{8}}{\frac{7}{1}} = \frac{5}{8} = \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{7} = \frac{5}{56}$$

2. pokud je v čitateli nebo jmenovateli smíšené číslo nebo desetinné číslo, převedeme si to nejprve na zlomek a pak pokračujeme stejně

3. pokud je v čitateli nebo jmenovateli nějaká matematická operace (sčítání, odčítání, ...), nejprve ji vypočítáme a teprve pak pokračujeme jako v prvním příkladě

např.:

$$\frac{\frac{7}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{4}} = \frac{\frac{28}{12} + \frac{3}{12}}{\frac{5}{12}} = \frac{\frac{31}{12}}{\frac{5}{12}} = \frac{31}{12} \cdot \frac{12}{5} = \frac{31}{5} = 6 \frac{1}{5}$$

krátíme 12

1.8. Složené zlomky - procvičování

1. Vypočítej, čemu jsou rovny dané složené zlomky (zjednoduš je):

$$\frac{\frac{5}{6}}{\frac{2}{9}} = \frac{\frac{3}{8}}{\frac{5}{6}} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{10}} = \frac{\frac{4}{6}}{\frac{1}{3}} = \frac{\frac{10}{3}}{\frac{6}{10}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{5}{8}} = \frac{\frac{3}{12}}{\frac{6}{8}} = \frac{\frac{7}{11}}{\frac{4}{11}} = \frac{\frac{6}{12}}{\frac{4}{6}} = \frac{\frac{3}{12}}{\frac{2}{3}} = \frac{\frac{6}{12}}{\frac{4}{6}} = \frac{\frac{9}{11}}{\frac{3}{6}}$$

$$\frac{\frac{4}{6}}{\frac{2}{12}} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{4}{12}} = \frac{\frac{3}{7}}{\frac{9}{14}} = \frac{\frac{3}{6}}{\frac{2}{6}} = \frac{\frac{6}{9}}{\frac{3}{11}} = \frac{\frac{3}{8}}{\frac{5}{4}} = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{3}{5}} = \frac{\frac{10}{12}}{\frac{2}{5}} = \frac{\frac{9}{10}}{\frac{1}{7}} = \frac{\frac{8}{9}}{\frac{5}{10}} = \frac{\frac{11}{12}}{\frac{2}{5}} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{5}}$$

$$\frac{\frac{9}{10}}{\frac{1}{5}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{2}{9}} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{4}{12}} = \frac{\frac{4}{12}}{\frac{6}{9}} = \frac{\frac{10}{12}}{\frac{2}{5}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{\frac{3}{12}}{\frac{2}{3}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{4}{9}} = \frac{\frac{2}{7}}{\frac{2}{3}} = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{11}{12}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} = \frac{\frac{8}{15}}{\frac{16}{25}}$$

2. Vypočítej, čemu jsou rovny dané složené zlomky obsahující smíšená, přirozená nebo desetinná čísla (zjednoduš je):

$$7\frac{3}{6} = \frac{2\frac{7}{9}}{\frac{3}{4}} = \frac{1,2}{\frac{3}{2}} = \frac{6\frac{1}{6}}{\frac{6}{8}} = \frac{9\frac{3}{9}}{\frac{3}{6}} = \frac{8\frac{4}{6}}{2,5} = \frac{2\frac{1}{6}}{\frac{6}{9}} = \frac{5\frac{6}{7}}{\frac{2}{3}} = \frac{0,09}{1\frac{1}{8}}$$

$$8\frac{6}{8} = \frac{3\frac{3}{4}}{1,5} = \frac{9\frac{4}{5}}{4,4} = \frac{3,5}{1\frac{2}{3}} = \frac{4\frac{1}{8}}{11} = \frac{1\frac{7}{8}}{0,5} = \frac{15}{0,15} = \frac{3\frac{5}{7}}{\frac{2}{8}} = \frac{9,3}{1,5}$$

3. Vypočítej, čemu jsou rovny dané složené zlomky obsahující i další matematické operace (nejprve si urči hodnotu čitatele a jmenovatele):

$$\frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{2}}{1\frac{1}{8}} = \frac{\frac{5}{4} - \frac{1}{2}}{\frac{4}{5} - \frac{3}{10}} = \frac{\frac{5}{6} \cdot \frac{12}{15}}{\frac{1}{3} + \frac{3}{5}} = \frac{\frac{7}{6} + \frac{1}{2}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{2}} = \frac{4\frac{1}{6} - 1,5}{1,5 + \frac{1}{6}} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{15}{24}}{\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}}$$

$$\frac{4 \cdot \frac{2}{3} - 3\frac{1}{3}}{1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{2}{3}} = \frac{1\frac{2}{3} + 2\frac{5}{6}}{3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2}} = \frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{2}{3}}{1\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3}} = \frac{4 \cdot \frac{5}{8}}{1\frac{1}{9} \cdot \frac{2}{3}} = \frac{2\frac{2}{3} - \frac{24}{25}}{1\frac{1}{9} - \frac{16}{15}} = \frac{1,2 - \frac{2}{9}}{2,1 - \frac{4}{15}}$$

Fyzika 7.ročník

- 1) Výklad zapsat do sešitu fyziky včetně zakreslení obrázků
- 2) Cvičení vypracovat do pracovních listů (nemáte-li možnost tisku vypracujte na papír) vyberu po návratu do školy.
- 3) V učebnici je učivo na stránkách :

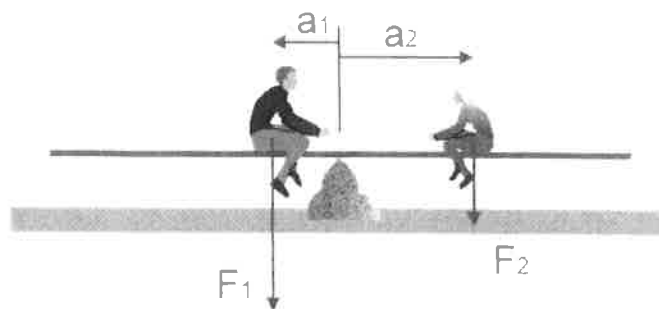
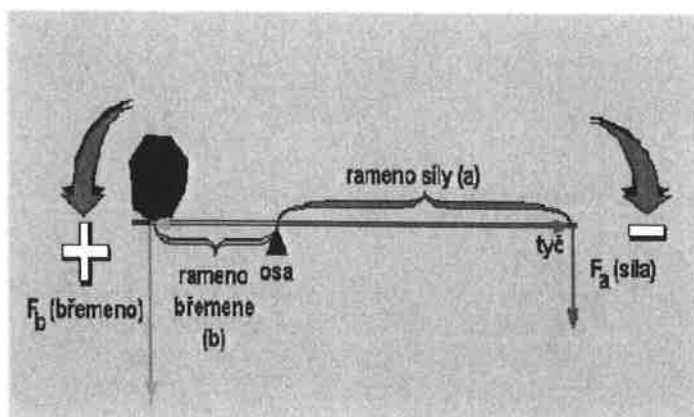
PÁKA 70 – 76

UŽITÍ PÁKY 76 – 82

KLADKY 82 - 85

ROVNOVÁŽNÁ POLOHA PÁKY.

Víme, že menší síla může vyrovnat otáčivé účinky větší síly, pokud je dál od osy otáčení.



Tedy:

Páka je v rovnovážné poloze, pokud jsou otáčivé účinky obou sil stejně velké.

Zajímá nás, kdy tedy ta rovnovážná poloha nastane.

Pokus: tělesa, páka

Pokus č.	Vlevo od osy			Vpravo od osy		
	F_1 (N)	a_1 (m)	$F_1 \cdot a_1$ (N.m)	F_2 (N)	a_2 (m)	$F_2 \cdot a_2$ (N.m)
1	1	0,2	0,2	1	0,2	0,2
2	1	0,2	0,2	2	0,1	0,2
3	1	0,2	0,2	5	0,04	0,2

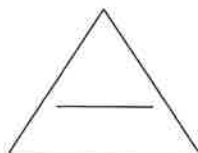
Otáčivý účinek síly na těleso závisí na součinu velikosti působící síly a rameni síly. Tento součin nazýváme moment síly vzhledem k ose otáčení.

Moment síly

Značka M

Jednotka ... 1 N.m

Vzorec ... $M = F \cdot a$



Z výsledků pokusů je zřejmé:

Páka je v rovnovážné poloze, jestliže se moment první síly rovná momentu druhé síly. Tedy velikost síly na levé straně krát délka ramene síly na levé straně se rovná velikost síly na pravé straně krát délka ramene na pravé straně.

Odtud plyne vzorec pro výpočet:

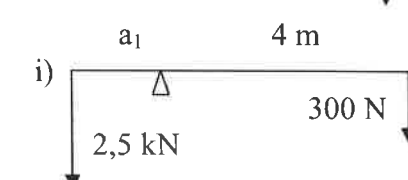
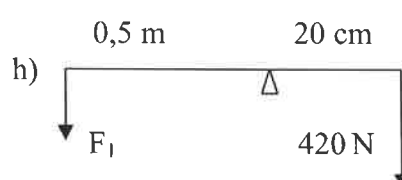
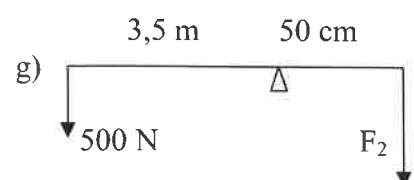
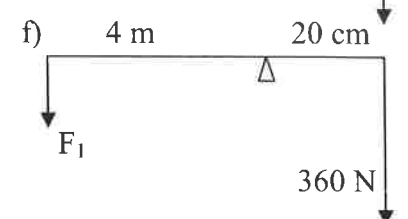
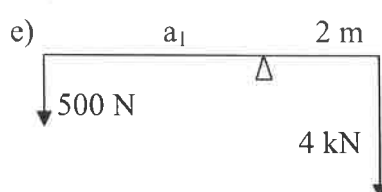
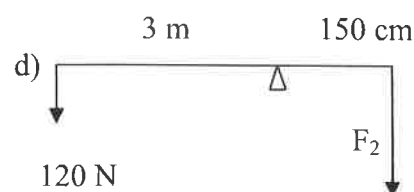
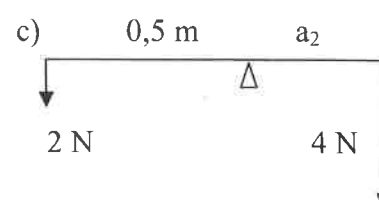
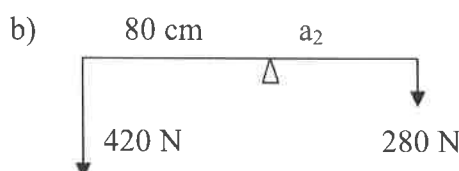
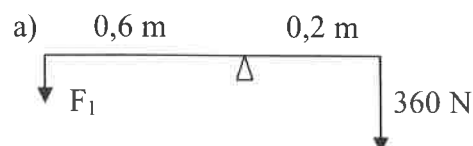
$$F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$$

Pracovní list: Otáčivé účinky síly – páka 1

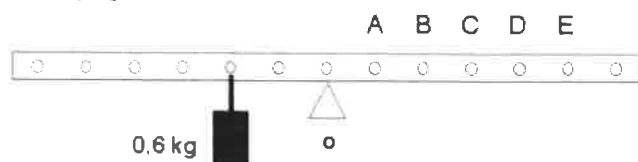


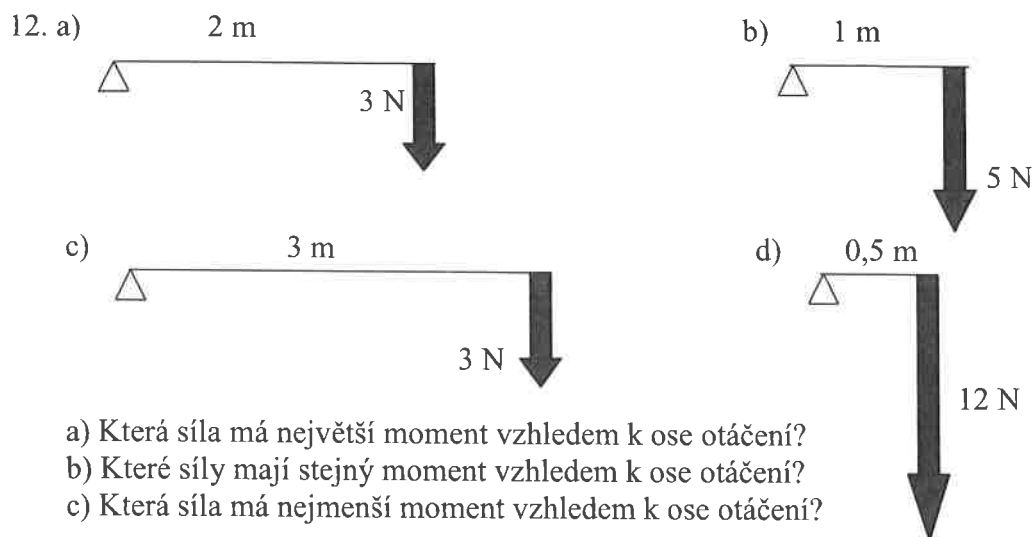
1. Na jednom rameni páky působí ve vzdálenosti 24 cm od osy síla 300 N. Na druhém rameni páky působí síla 96 N. V jaké vzdálenosti od osy tato síla působí, nastane-li na páce rovnováha?
2. V jaké vzdálenosti od osy musíme na páce působit silou 50 N, abychom udrželi v rovnováze těleso o hmotnosti 100 kg zavěšené ve vzdálenosti 2 m od osy?
3. Na páce působí síla 24 N ve vzdálenosti 1,6 m od osy. Jak daleko od osy musí být zavěšeno břemeno o hmotnosti 6 kg, aby na páce nastala rovnováha?

4. Dopočítej chybějící údaje:

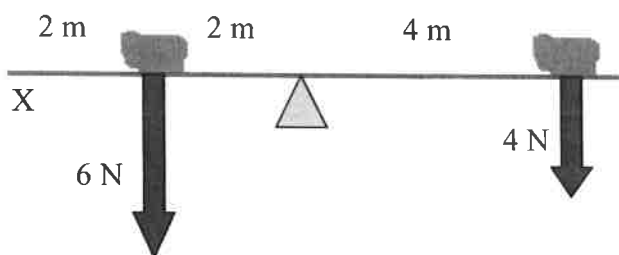


5. Houpačku tvoří prkno o délce 3 m, podepřené uprostřed. Na jednom konci sedí chlapec o hmotnosti 20 kg. Jakou hmotnost má druhý chlapec, když se posadil 1,2 m od osy otáčení a houpačka je ve vodorovné rovnovážné poloze?
6. Na páku působí ve vzdálenosti 0,5 m síla 2 000 N. Jak velká síla musí působit na druhé rameno páky ve vzdálenosti 2,5 m, aby byla páka v rovnováze?
7. Řidič uvolňoval matici na kole auta klíčem, který držel 20 cm od osy šroubu. Působil na klíč silou 320 N. Jakým momentem působil na matici?
8. Jak velká síla F_2 udrží v rovnovážné poloze rovnoramennou páku ve vzdálenosti 0,4 m od osy, jestliže ve vzdálenosti 10 cm působí síla 5 N?
9. Na prkně 6 m dlouhém, podepřeném uprostřed, sedí na jednom konci chlapec o hmotnosti 26 kg. Jak daleko od osy otáčení si musí sednout druhý chlapec o hmotnosti 28 kg, aby bylo prkno v rovnovážné poloze?
10. Napiš vztah, který platí pro momenty sil na rovnoramenné páce, veličiny pojmenuj.
11. Na páce je zavěšeno závaží o hmotnosti 0,6 kg. Do kterého bodu je nutno zavěsit závaží o hmotnosti 0,4 kg, má-li být páka v rovnováze?

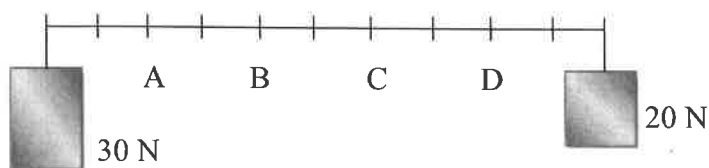




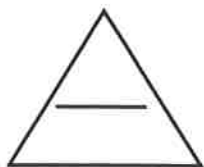
13. Petr se snaží vyvážit prkno kameny.
- Vypočítej moment síly 4 N vzhledem k ose otáčení.
 - Vypočítej moment síly 6 N vzhledem k ose otáčení.
 - Bude prkno v rovnováze? Pokud ne, kterým směrem se nakloní?
 - Jaká síla navíc by byla potřeba v bodě X, aby bylo prkno v rovnováze?



14. Na koncích páky jsou zavěšena dvě různá závaží. V kterém bodě je nutno páku podepřít, má-li být v rovnovážné poloze.



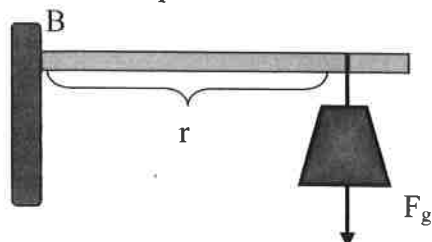
15. Napiš domeček pro výpočet momentu síly, odvoď vztah pro výpočet momentu síly, ramene síly a síly.



16. Doplň tabulku správnými údaji:

síla [N]	200	25	40			15
rameno síly [m]	0,8	0,05		5	0,4	
moment síly [N.m]			100	250	16	375

17. Trámek je zazděný ve zdi podle obrázku. Ve vzdálenosti 1,2 m visí břemeno o hmotnosti 5 kg. Jakým momentem působí tíhová síla břemene na trámeček vzhledem k bodu B?

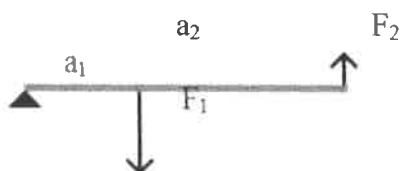


UŽITÍ PÁKY V PRAXI. ROVNORAMENNÉ VÁHY.

S pákou se setkáváme téměř všude, neboť je součástí mnoha strojů a zařízení. Páku používáme: ke zvedání těles, při veslování, otvírání plechovek, stříhání, otvírání lahví, posilování,

Zatím jsme pracovali s pákou, na kterou působily dvě síly, přitom každá byla na jiné straně – páka dvojzvrtná.

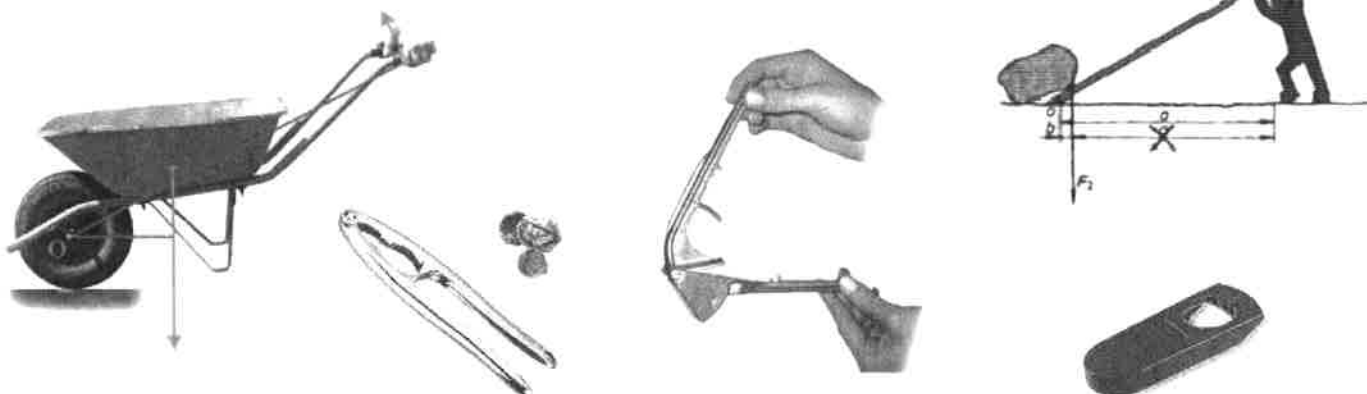
Ted' se podíváme na jiný typ – obě síly budou působit na jeden konec páky – páka jednozvrtná.



Aby byla páka v rovnováze musí platit:

- každá působí jiným směrem
- větší je blíže k ose otáčení

S tímto případem se setkáme např. u koleček, otvírák, louskáček, ...

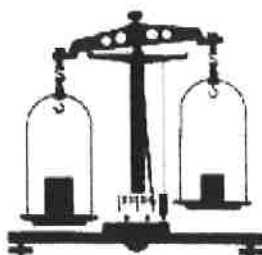


I v tomto případě platí stejná rovnice pro rovnováhu páky:

$$F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$$

Rovnováha na páce je závislá na délce ramene síly.

Pokud jsou obě ramena stejně dlouhá, mluvíme o rovnoramenné páce. Rovnoramenná páka je v rovnováze, jestliže na její ramena působí stejně velké síly. Otáčivé účinky síly závisí na délce ramene.

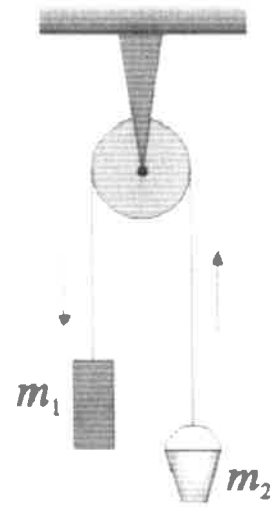
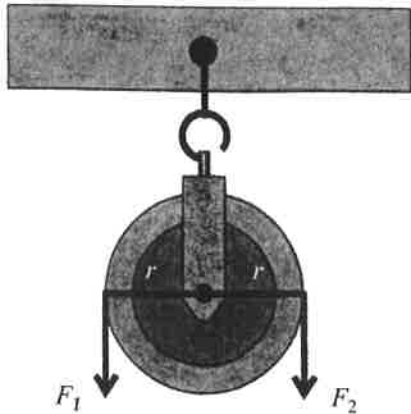


Pokud nejsou ramena stejně dlouhá, mluvíme o nerovnoramenné páce.

KLADKY.

Další příklad tělesa otáčivého kolem pevné osy je kladka.

a) Pevná kladka – kotouč otáčivý kolem pevné vodorovné osy, na obvodě má žlábek pro lano.



Pevná kladka je v rovnovážné poloze, pokud na oba konce lan působí stejně velké síly.

tj. $F_1 = F_2$

Odvození: pomocí momentu sil, neboť ty musí být stejně velké.

$$M_1 = M_2 \quad \text{přítom } a_1 = a_2 = r \text{ (poloměr kotouče)}$$

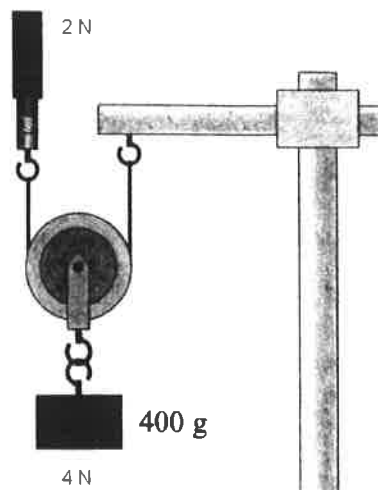
$$F_1 \cdot r = F_2 \cdot r$$

$$F_1 = F_2$$

Výhoda pevné kladky je pouze v tom, že usnadňuje manipulaci s břemenem – táhnout za provaz směrem dolů je snazší než zvedat břemeno přímo vzhůru.

b) Volná kladka

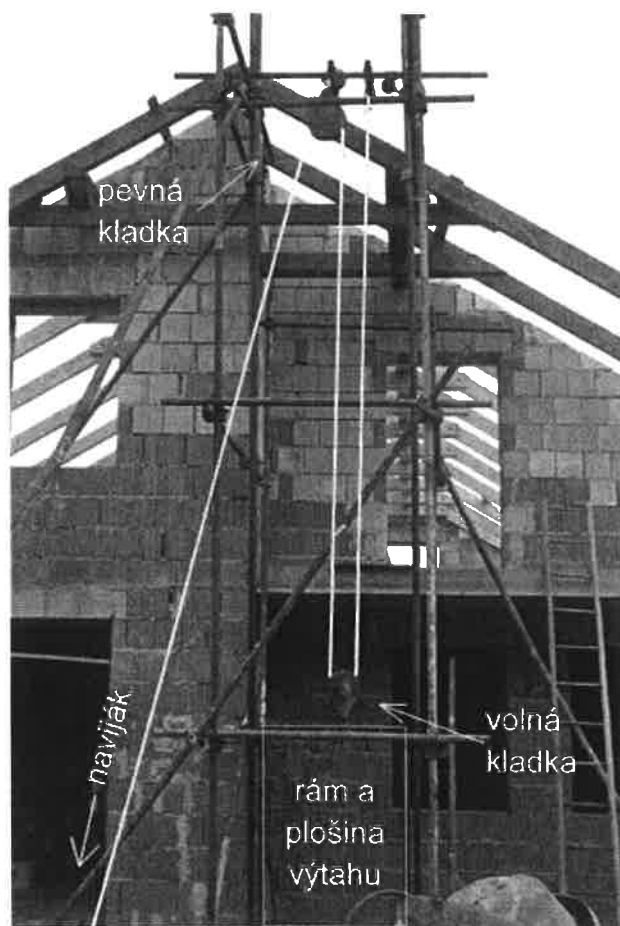
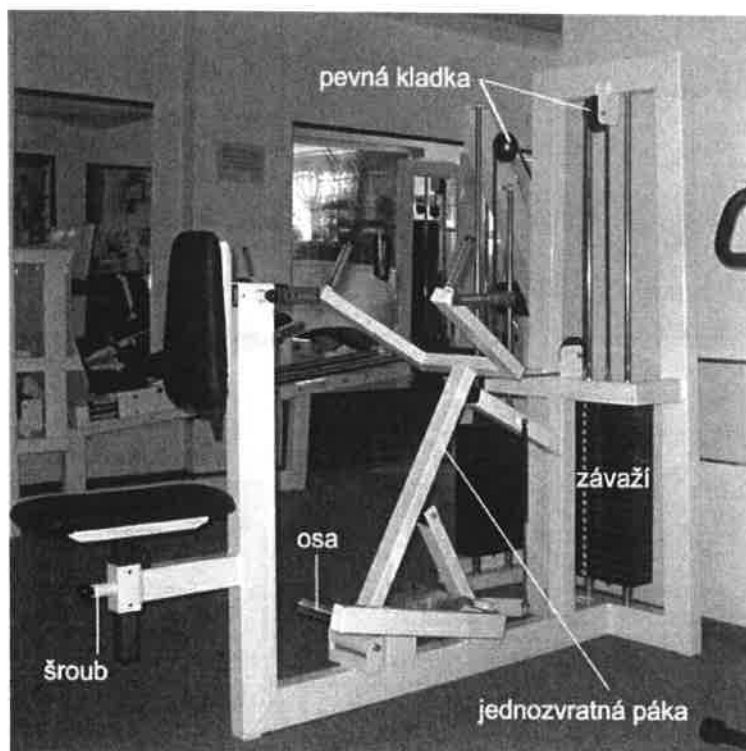
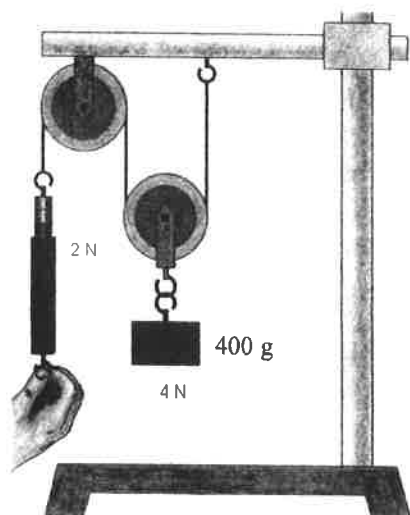
Volná kladka je v rovnovážné poloze, když na volný konec lana působíme silou poloviční velikosti, než je gravitační síla působící na zvedaný náklad.



c) Kladkostroj

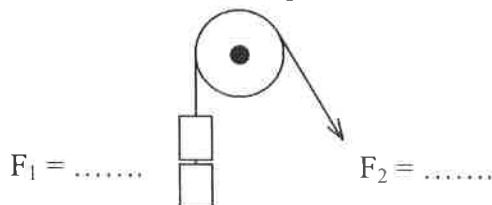
Pokud volný konec lana volné kladky povedeme přes pevnou kladku, budeme táhnout poloviční silou. Takové zařízení se nazývá kladkostroj.

V praxi se používají kladkostroje složené z několika pevných a volných kladek, což umožní zvedat náklady ještě menší silou než při použití jednoduchého kladkostroje.

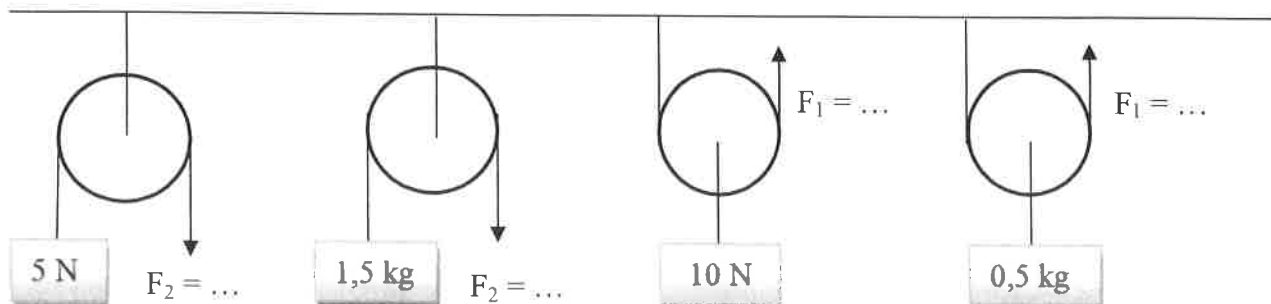


Pracovní list: Kladka

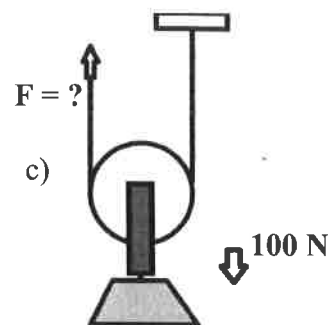
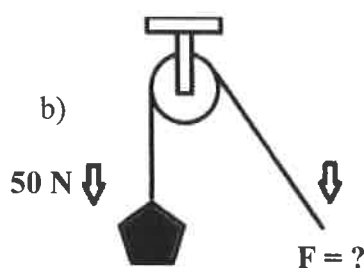
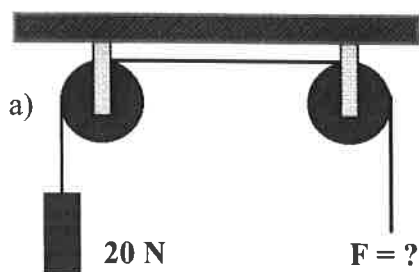
1. Jak se na jednoduché kladce změní síla potřebná ke zvednutí závaží o hmotnosti 200 g?



2. Zjisti podle obrázků velikosti sil působící při zvedání těles a napiš, o jaký typ kladky se jedná.



3. Jak velkou silou udržíme těleso na obrázku v rovnováze? Kladky pojmenuj.



4. Na pevné kladce v její rovnovážné poloze byl na laně balík o hmotnosti 24 kg. Jak velká síla působila na volný konec lana? Jak velká síla by působila, kdybychom použili ke zvedání volnou kladku?

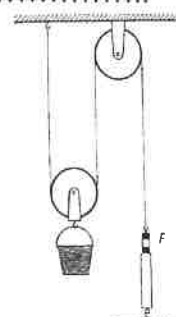
5. Lano pevné kladky se přetrhne působením síly 250 N. Jakou největší hmotnost může mít těleso zvedané pomocí pevné kladky?



6. Pevná kladka je v rovnovážné poloze, pokud na oba konce lan působí síly.

7. Spojením jedné pevné kladky a jedné volné kladky vzniká jednoduchý

8. Jakou sílu bychom naměřili na siloměru, jestliže má kbelík hmotnost 25 kg?
O jaký typ kladky se jedná?

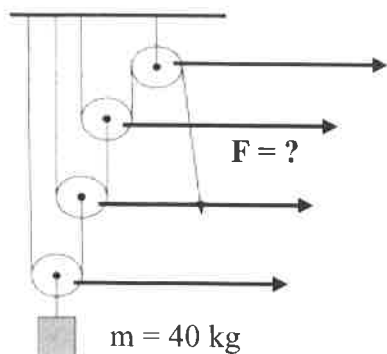


9. Jak velkou silou udržíš v rovnováze pytel brambor na volné kladce?

10. Doplníš do obrázku velikosti sil a napiš, o jaký typ kladky se jedná.



11. Na obrázku je **Archimédův kladkostroj**. Jaké typy kladek v něm jsou?



F =

Kdo to byl Archimédes?



12. U **pevné kladky** je rameno břemena a rameno síly **stejně** / **různě** dlouhé, tíha břemena a zvedající síla mají **stejnou** / **různou** velikost i směr. Pevná kladka je tedy v rovnovážné poloze, když na obou koncích lana působí síly. Na volné kladce se síla na jedné straně kladky rovná síly na druhé straně kladky.

13. Těleso zavěšené na laně vedeném přes pevnou kladku udržuješ v rovnovážné poloze tím, že volný konec lana táhneš svisle dolů. Jakou největší hmotnost může mít těleso, které takto udržíš v rovnovážné poloze?

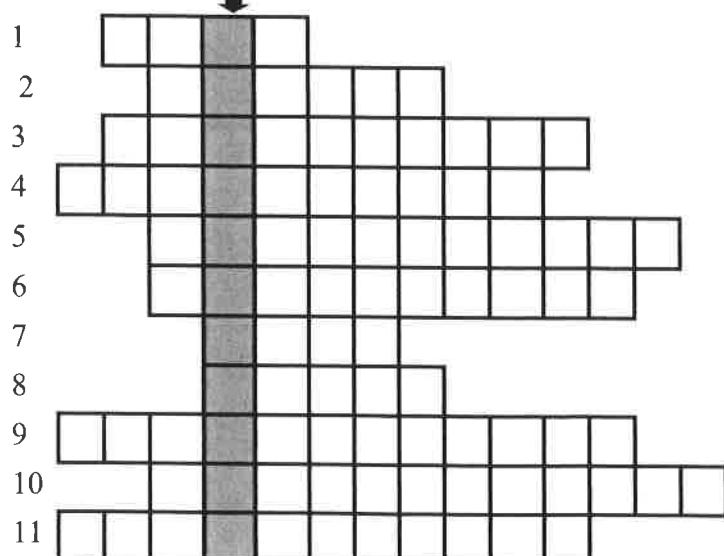
14. Jakou silou zvedáme kbelík o hmotnosti 20 kg pomocí pevné a volné kladky? Nakresli obrázky a vypočítej.



15. Jak velkou silou udržíš v rovnováze pytel brambor na volné kladce?

16. Při použití volné kladky táhneme **větší** / **menší** silou než u kladky pevné. Nevýhodou volné kladky je, že za lano táhneme směrem **nahoru** / **dolu**. Jak bychom to mohli změnit?

17. Co je to ...? **Tajenka:**



1. tyč otáčíva kolem pevné vodorovné osy
2. jednoduchý stroj, jehož hlavní částí je kolečko a lano
3. síla, kterou jsou tělesa přitahována k Zemi
4. síly, které působí proti pohybu těles, se nazývají ...
5. Který NPZ zde platí?
6. otáčivé účinky síly popisuje veličina
7. tuto veličinu vypočítáme: ... krát rameno.
8. pohybuje-li se těleso po podložce, proti jeho pohybu působí tzv. ... síla
9. 1 NPZ je zákon ...
10. typ páky, která má stejně dlouhá ramena
11. typ páky, na kterou působí síly na obou stranách páky



EXERCISES: WILL

Remember:

- + → I will go to Paris.
- → I won't go to Paris.
- ? → Will I go to Paris?

1. Complete the sentences with **will** ('ll) in **positive form**:

- a) If I arrive late, I (call) _____ you.
- b) They (help) _____ you.
- c) Maybe he (stay) _____ at home tonight.
- d) My friends (go/probably) _____ to the beach.
- e) Peter (buy) _____ the tickets.
- f) I hope that my boyfriend (cook) _____ dinner tonight.
- g) We think FCB (win) _____ the match.
- h) I'm sure my boss (understand) _____ my problem.
- i) I (get) _____ you a drink. Do you like coffee?
- j) Maybe my sister (do) _____ a language course in London.
- k) Perhaps Mary (do) _____ that for her sister.
- l) It's late. I think I (go) _____ to bed now.

2. Complete the sentences with **will** in **negative form**:

- a) I (answer) _____ the question.
- b) My brother (lock) _____ the door.
- c) The boy (catch) _____ the ball.
- d) I (read) _____ that magazine.
- e) We (send) _____ that present to my uncle.
- f) My grandmother (open) _____ the door.
- g) The children (eat) _____ fish.
- h) He (listen) _____ to the radio.
- i) I (drink) _____ beer.
- j) It (rain) _____.
- k) You (ask) _____ him.
- l) The teacher (test) _____ our English.

PAST SIMPLE

1. Complete the chart:

AFFIRMATIVE	NEGATIVE	INTERROGATIVE
I was	I	Was I?
You	You weren't	 You?
He.....	He.....	 He?
She	She	 She?
It	It	 It?
We.....	We.....	 We?
You.....	You.....	 You?
They.....	They.....	 They?

2. Complete the table:

AFFIRMATIVE	NEGATIVE	INTERROGATIVE
I worked	I	Did I work?
You	You didn't work	 You
He.....	He.....	 He
She	She	 She
It	It	 It
We.....	We.....	 We.....?
You.....	You.....	 You
They.....	They.....	 They

3. Complete the table:

AFFIRMATIVE	NEGATIVE	INTERROGATIVE
I broke	I	Did I break?
You	You didn't break	 You
He.....	He.....	 He
She	She	 She
It	It	 It
We.....	We.....	 We.....?
You.....	You.....	 You
They.....	They.....	 They

4. Complete the sentences. Use the past simple form of this regular verbs.

carry practise stop study travel work

- a. The train at all the stations.
- b. I the piano every day last week.
- c. My family and I to Italy last summer.
- d. She very hard for her exams.
- e. I my grandma's shopping bags for her.
- f. My grandad as a bus driver when he was young.

5. Look at the past simple forms. Write the base forms of the irregular verbs.

- a. met ➡
- b. had ➡
- c. left ➡
- d. made ➡
- e. became ➡
- f. won ➡
- g. found ➡
- h. went ➡
- i. write ➡
- j. was/were ➡

6. Complete the text. Use the past simple affirmative of this verbs. (Be careful! Some are regular; some are irregular).

chat do go have leave
meet sleep walk watch

Yesterday evening (1) dinner at seven o'clock.
Then I (2) my homework and (3) TV. I
(4) my friends at eight o'clock at the disco. I (5)
..... with my friends and danced. We (6) the
disco at eleven o'clock. Unfortunately we missed the last bus
so we (7) home. I (8) to bed at midnight.
I was very tired so I (9) very well.

7. Complete the sentences. Use *be*, past simple affirmative or negative.

- a. I at home. I was in town.
- b. We in the living room, not in the kitchen.
- c. I saw John in the park. He at school.
- d. They in England last July. They went to the USA.
- e. He had an enormous pizza for lunch so he hungry at dinner time.
- f. The music very loud so I couldn't sleep.

8. Put the words in the correct order to make questions. Then write true answers.

- a. you / at 11.00 p.m. last night / were / in bed ?
.....
- b. You / at school / and your friends / at three o'clock yesterday afternoon / were ?
.....
- c. At six o'clock yesterday evening / were / at home / you?
.....
- d. Your teacher / was / in the classroom / at the beginning of the lesson ?
.....

9. Complete the sentences using the past simple negative of these verbs.

eat go listen play se study

- a. We football this morning because the weather was bal.
- b. I that sandwich because I don't like cheese.
- c. We Italian last year, but it's my favourite subject this year.
- d. I that programme. Was it good?
- e. She to school las Friday because she wa ill.
- f. They to the teacher in class.

10. Make these sentences negative.

- a. I bought a T-shirt yesterday.
- b. She had pasta for lunch.
- c. He met his friend in the park.
- d. Cervantes wrote *Hamlet*.
- e. England won the Football World Cup in 2002.
- f. I left home early this morning.

11. Write questions and answers about Jack's weekend.
Use the past simple.

Did Jack surf the Internet? Yes, he did.

Jack's weekend	
1. surf the internet	☒
2. read magazines	☐
3. play computer games	☒
4. listen to music	☐
5. go shopping	☐
6. play football	☒

12. Complete the questions for these answers. Use the past simple.

- a. What did you do yesterday?
I went shopping in London?
- b. What ?
I bought some clothes.
- c. Where ?
I had lunch in Soho. I saw some famous people.
- d. Who ?
I saw Robbie Williams and Geri Halliwell.
- e. When ?
I got home at eight o'clock.
- f. What time ?
I went to bed at ten o'clock.



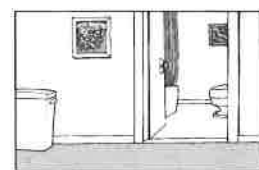
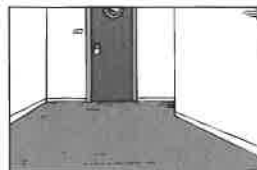
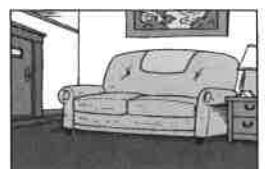
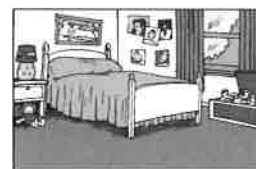
HOUSE

www.mes-english.com



N M W W J O X M E Y W M
 G E O A H I O L C A A O
 A S H O R O H H I W S O
 R U X C R D U C F L H R
 A O Q H T G R A F L R G
 G H T D O I N O O A O N
 E A R S D R K I B H O I
 B A S E M E N T V E M N
 Y B E D R O O M E I H I
 M O O R Y R D N U A L D
 S R I A T S C L O S E T
 M O O R T S E R J F I A

Find all the words below:





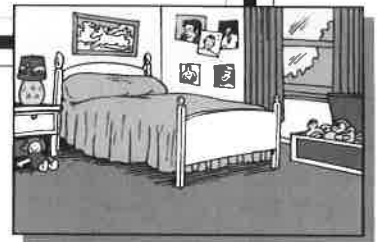
HOUSE

www.mes-english.com



M D I N I N G R O O M B
O M B G D R A Y B O W A
O O E A P B G D O A N S
R O C R T V E R R E F E
Y R I A C H G D H U H M
R T F G B N R C R O I E
D S F E I O T O U O X N
N E O V B I D S O W O T
U R I E K T E N B M Y M
A L M O O R H S A W C W
L X D T H A L L W A Y P
S R I A T S C L O S E T

Find all the words below:



house

kitchen

garage

stairs

living room

hallway

office

yard

bedroom

bathroom

laundry room

basement

dining room

closet

Časování sloves

Slovesné tvary se odvozují od infinitivu, odtržením koncovky **-en**. Za slovní základ se potom přidávají tyto koncovky: např. slovesa machen a baden

machen baden (antworten, zeichnen)

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. Ich mache, | bade |
| 2. Du machst, | badest |
| 3. Er, sie, es macht, | badet |
| 1. Wir machen | baden |
| 2. Ihr macht | badet |
| 3. Sie , sie machen | baden |

Přirad' k osobním zájmenům tyto tvary sloves:

Kochst, spielst, rappst, kocht, lacht, spreche, wohnt, proben, heißt, spielt,
heißen, filmt, probt, sprichst, lachst, filme, spicht, sprecht (! 2.mn.č.)

Jedn.č.

Ich

Du

Er, sie, es

Wir

Ihr

Sie, sie

**Schulsachen – zopakujte si názvy školních pomůcek i se členy,
v případě nejasností pište, prosím do zpráv. Děkuji, Kollmannová**



Časování sloves

Ich heiße, ich wohne....

1) Odpovězte na otázky, které si vylosujete.

Wie heißt du?	Wie heißt deine Mutti?	Woher kommst du?	Wo wohnst du?
Bist du Klara?	Spielst du Fußball?	Magst du Spaghetti?	Kommst du aus Köln?

2) Odpověz na otázky celou větou

Wie heißt du?

Wie heißen Sie?

Woher kommst du?

Wo wohnst du?

Wo wohnen Sie?

3) Doplň text :

Ich Patrik. Wie Sie? Woherdu? Ich

komme Tschechien. Wiedu? Wodu? Wo

..... Sie? Ichin dem Hotel. Woher

..... Sie? Grüß! Guten! Auf

.....!





Základní škola, Biliín, Lidická 3 I/18, okres Teplice, příspěvková organizace

I) Meldezettel

Jméno:

Datum:

Vyplň dotazník:

Vorname:		Familiennamen:
Adresse:		
Straße:	PLZ:	
Wohnort:		
Land:		
Handynummer:	Telefonnummer:	
E-Mail – Adresse:		



EVROPSKÁ UNIE



EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ



OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Základní škola, Blžina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace

2) Was passt zusammen? Co k sobě patří?

Welche ist deine Lieblingsfarbe?

Aus Bremen.

Wo wohnst du hier?

596421375

Welcher Tag ist heute?

Rot.

Wie heißt du?

Im Hotel dort.

Wo wohnst du?

In Berlin.

Wie ist deine Handynummer?

Ich bin Lisa.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ
VÝVOJ A TECHNOLÓGIE



Op Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Základní škola, Biliha, Lidická 3 I/18, okres Teplice, příspěvková organizace

3) Doplň chybějící písmena podle poslechu:

Lückentext

Ich heiÙe Jürgen. Ich woh-ne in der Stadt. Meine –amalie ist groß. Mein Vater heiÙ– Bernd, Mutter ist Heidi. Ich hab– auch einen –ruder und eine Schwester.

Meine Großeltern –ohnen in einem Dorf. Sie– haben einen –und, eine Kate und zwei –iegen.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLNÍHO
VZDĚLÁVÁNÍ ČR



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Základní škola, Bílina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace

Jméno:

Datum:

Meine Familie 1

1) Kdo k sobě patří?

Onkel

Mutter

Vater

Tante

Opa

Schwester

Freund

Freundin

Bruder

Oma

2) Doplň správná písmena:

Mu...t...r. Br...d...r. On...el. ...r.....nd. T...nt...ma.
F...m...l...e. S...hwe...t...r. ...pa. Va...er.

Fr...und... . . Na...hba...in.

3) Odpověz celou větou:

Wie heißt deine Mutter?

Wo wohnt deine Familie?





Základní škola, Bílina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace

Woher kommt dein Vater?

Was magst du?

Wohnt dein Opa in Prag?

Kommt deine Tante aus Bílina?



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Základní škola, Bilina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace

Jméno:

Datum:

Meine Familie 2

1) Stell Fragen. Utoř otázky:

Wie heißt dein Bruder?

Julian, er heißt Julian.

In Berlin, in Deutschland.

Nein, ich komme aus Brno.

Sie heißt Sandra.

Er ist sechzehn.

Das ist meine Schwester.



EVROPSKÁ UNIE



INSTRUMENTY
ROZVOJE
REGIONŮ



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Základní škola, Biliina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace

2) Ordne die Fragen und Antworten zu. Přřiřaď k sobě otázkv a odpovědi.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| a) Wie alt ist dein Opa? | 1) Nein, ich bin Sebastian. |
| b) Wie heißt dein Bruder? | 2) Ja, im Zentrum. |
| c) Heißt du Alexander? | 3) Er heißt Christian. |
| d) Woher kommt deine Oma? | 4) Er ist schon siebzig. |
| e) Wohnst du in Prag? | 5) Aus Österreich, aus Graz. |

a	b	c	d	e



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Základní škola, Bilina, Lidická 31/18, okres Teplice, příspěvková organizace

3) Suche und schreib Gegenteile. Hledej a napiš protiklady.

S	C	H	N	E	L	L	A	L	T
F	K	L	E	I	N	J	U	N	G
R	O	D	I	C	K	X	O	E	R
E	L	A	N	G	S	A	M	T	O
C	D	Ü	N	N	J	A	O	T	S
H	S	C	H	W	A	R	Z	X	S

Př.: alt – jung (5 dvojic)



EVROPSKÁ UNIE
EUROPEAN UNION
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

7. A Dějepis

12. 3.

Učebnice str. 93-94 – přečíst Poslední Přemyslovci, odpověz písemně a otázky na str. 93.

Zápis: (vynech si 2 stránky v malém sešitě / 1 stránku ve velkém sešitě)

Poslední Přemyslovci

Václav I. (1230-1253)

- Rozkvět země.
- Otevření prvních stříbrných dolů v Jihlavě.
- Mongolové (Tataři) vpadnou do Evropy → zničen Kyjev, Krakov, Vratislav, vypleněna Morava.
- Václav I. jejich útok odrazil.

Přemysl Otakar II. (1253-1278)

- Nazýván „král železný a zlatý“.
- Mocný a bohatý král, silné vojsko.
- Křížová výprava do Litvy, založil přístav Královec.
- Rozšířil území českého státu až k Jaderskému moři (výboji, sňatkem...).
- Nové území – Chebsko, Korutany, Kraňsko, Rakousy, Štýrsko.
- Chtl získat korunu krále Svaté říše římské, kurfiřti (volitelé) ale zvolili Rudolfa Habsburského.
- Boje o korunu – ztráta získaných území.
- 1278 bitva na Moravském poli – Přemysl Otakar II. padl.

Opakování – vypracuj písemně otázky na str. 94.

16., 19. 3.

Učebnice s. 95 – přečíst Václav II.

Zápis:

Bezvládlí po smrti Přemysla Otakara II.

- Rozdělení Čech:
 - Rudolf Habsburský – Morava
 - Ota Braniborský – Čechy
- Braniboři rabují kláštery a královské statky.
- Princ Václav II. vězněn v Braniborsku.
- V Čechách odpor proti Otovi, hladomor.
- Šlechta vykoupí krále ze zajetí.
- Rudolf Habsburský mu vrací Čechy a Moravu.

Václav II. (1283-1305)

- Zpočátku ovládn šlechtici (Záviš z Falkenštejna).
- Otevření stříbrných dolů v Kutné Hoře – razil nové mince – groše.
- Založil Zbraslavský klášter (pohřebiště Přemyslovců).
- Oženil se s Gutou Habsburskou.
- Po její smrti se oženil s Eliškou Rejčskou – získal polské koruny (Piastovci vymřeli).
- Získal uherské koruny pro svého syna (uherská Arpádovci vymřeli).

Opakování – vypracuj písemně otázky na str. 95.

Učebnice str. 96 – prečíst Vymření Přemyslovců

Zápis:

Václav III. (1305-1306)

- 16 let, nezodpovědný.
- Vzdal se uherské koruny.
- Svatba s polskou Violou Těšínskou.
- Chystaná výprava do Polska.
- Vražda Václava III. v Olomouci.
- Vrah neznámý.
- Přemyslovci vymřeli po meči.

Cvičení:

1. Doplň, vyber správnou možnost:

Přemysl Otakar II. k českým zemím připojil:

Rakousy Korutany, Uhry, severní Itálii, Štýrsko

Ucházel se také o korunu (stát). Volitelé, tzv., se ale obávali, že bude mít příliš velký vliv a zvolili místo něj Český král jeho volbu neuznal, došlo k boji (kde, kdy). Přemysl Otakar byl (výsledek).

2. Přiřaď událost k panovníkovi:

Přemysl Otakar II.

Václav II.

Václav III.

Olomouc, Kutná Hora, 1306, zajetí malého krále, Ota Braniborský, bitva na Moravském poli, pražský groš, Polská koruna, uherská koruna, rozšíření území k Jaderskému moři, touha po koruně římského krále

3. Seřaď události, jak šly po sobě:

- Václav II. nastupuje na český trůn.
- Volba Rudolfa Habsburského římským králem.
- Bitva na Moravském poli.
- Braniboři v Čechách.
- Vražda Václava II.
- Začíná se razit pražský groš.

Zeměpis pro 7.A OPAKOVÁNÍ AFRIKA

Vypracujte otázky

1. Severní arabská Afrika
 - Tunisko, Egypt = vše, co se týká těchto států
2. Sahel
 - Zemědělství
3. Země Guinejského zálivu
 - zemědělství

Vytvořte myšlenkovou mapu = Afrika

Doplňte k danému tématu:

NIL=

KONGO=

VIKTORIINY VODOPÁDY=

KILIMANDŽÁRO=

SAHARA=

EUROPOIDNÍ RASA=

GHANA=

JAR=

MALÁRIE=

Aktivizace učiva - Kořen a stonek - Př- 7. ročník vypracování školní sešit

★ Aktivizace učiva - kořen a stonek
Popiš jednotlivé části rostliny.

★ Aktivizace učiva - kořen a stonek
Napiš typy kořenů.

kořeny: kořeny:

Výsledky:

★ Aktivizace učiva - kořen a stonek
Napiš části kořene.

prvotní kůra pokožka střední váleček s cévními svazky

★ Aktivizace učiva - kořen a stonek
Doplň text.

- Napiš 3 příklady kořenové zeleniny.
- Uveď příklad rostliny, jejíž kořen se používá v potravinářství.
- Uveď příklad rostliny, jejíž kořen se využívá v lékařství.

Výsledky:

★ Aktivizace učiva - kořen a stonek
Napiš druhy stonku.

Výsledky:

★ Aktivizace učiva - kořen a stonek
Doplň text.

Byliny jsou rostliny, jejichž stonek _____ dřevnatý.
Dřeviny jsou rostliny, jejichž stonek _____ dřevnatý.

Roztříd' rostliny na byliny a dřeviny.

dřevina:	bylina:

sedmikráska bez dub tulipán jitrocel jirovec sosa šeřík

1. slouží k rozmnožování - rozmnožovací orgán

- vyrůstají v něm samčí pohlavní orgány - **tyčinky**
- vyrůstají v něm samičí pohlavní orgány - **pestíky**

2. vzniká přeměnou stonku a listu

- z listů vznikají **květní obaly, tyčinky a pestík**
- přeměnou stonku vzniklo **květní lůžko**

Květní obaly mohou být nerozlišené - **okvětí**.

Květní obaly rozlišené na **kalich** (většinou zelený) a **korunu** (většinou barevnou).

Stavba květu.

1. samčí pohlavní orgán květu - tyčinky

- tyčinka se skládá z **nitky, prašníku**
- v prašníku se tvoří **pylová zrna**
- z pylových zrn vznikají **samčí pohlavní buňky**

*** 2. samičí pohlavní orgán květu - pestík (semeník)**

- části pestíku : **blizna, čnělka, semeník s vajíčky**
- vajíčka obsahují samičí pohlavní buňky

- str. 82 – obrázek 26 – stavba květu

- str. 82 – obrázek 27 – pohlavní orgány květ

OPYLENÍ (učeb. str. 84)

7. ročník – přírodopis

- výpisky: školní sešit

- je přenesení pylu z tyčinek (prašníku) na bliznu (pestík)
 - (ze zralých prašníku se vysypou pylová zrna, zachycení na lepkavé blizně)
- přenos – vítr, hmyz, voda
- přenos pylu na bliznu:
 - 1. větrem - větrosprašné (pylová zrna - drobná, hladká, velké množství)
 - 2. hmyzem - hmyzosprašné (pylová zrna - větší, výčnělky pro uchycení)
 - 3. některé rostliny mohou být výjimečně opylovány vodou (vodní rostliny)
- 2 druhy rostlin :
 - samosprašné rostliny - opylovány pylem z vlastní rostliny
 - cizosprašné rostliny - opylovány pylem z jiné rostliny téhož druhu
 - (přenesení pylového zrna na bliznu jiné rostliny)

- str. 84 – obrázek 34 – schéma opylení - nakreslit

OPLOZENÍ - (učeb. str. 85)

7. ročník – přírodopis

- splynutí části obsahu pylové láčky a s obsahem vajíčka - oplození
- z oplozených vajíček vznikají - semena

postup:

1. Z pylového zrna, které se dostalo na bliznu, vyrůstá pylová láčka.
 - nese 2 samčí pohlavní buňky
2. Pylová láčka prorůstá z blizny skrz čnělku do semeníku.
 - zde jsou uložena vajíčka se samičími pohlavními buňkami
 - vzniká splynutí samčí a samičí buňky - oplozená vaječná buňka
 - z oplozeného vajíčka - vzniká semeno
 - vaječné obaly se mění na obal semene - osemení
 - kolem zárodku - výživné pletivo
3. Ze semeníku po oplození vzniká plod.

Ke vzniku semen je nutné nejen opylení, ale i oplození.

- str. 85 – obrázek 35 – schéma oplození - nakreslit

pracovní list k tématu (č. 7)

ZÍSKÁVÁNÍ A ZHODNOCOVÁNÍ FINANČÍ

Individuální práce

A) Práce v hodině

Úkol č. 1: Vypište možnosti, jakými můžete ve vašem věku získat peníze. Využíváte nějakou z nich?

Úkol č. 2: Seřadte následující spořicí instrumenty od zpravidla nejvíce výnosného k nejméně výnosnému.

spořicí účet

běžný účet

termínovaný vklad

stavební spoření

KVÍZ pro 2. stupeň ZŠ

k tématu ZÍSKÁVÁNÍ A ZHODNOCENÍ FINANČÍ

Otázka č. 1 Kde NEMŮŽEME získat peníze, pokud nám ještě není 15?

- ☐ A/ od rodičů jako kapesné
- ☐ B/ v práci
- ☐ C/ jako odměnu za výpomoc
- ☐ D/ jako dárek k narozeninám

Otázka č. 2 Co bychom měli každý měsíc dělat se svým příjmem?

- ☐ A/ pokud je to možné, celý příjem utratit
- ☐ B/ zaplatit všechny nezbytné výdaje a za zbytek nakoupit zbytečné věci
- ☐ C/ část příjmu ušetřit a tvořit si tak rezervu
- ☐ D/ celý příjem investovat

Otázka č. 3 Při jakém spoření máme peníze nejdříve k dispozici?

- ☐ A/ na stavebním spoření
- ☐ B/ na termínovaném účtu
- ☐ C/ na penzijním připojištění
- ☐ D/ na spořicí účtu

Otázka č. 4 Která z těchto spořicích možností zpravidla nabízí nejvyšší zhodnocení?

- ☐ A/ běžný účet
- ☐ B/ spořicí účet
- ☐ C/ termínovaný účet
- ☐ D/ stavební spoření

Otázka č. 5 Proč bychom měli investovat?

- ☐ A/ v budoucnu nám investice mohou přinášet pasivní příjem
- ☐ B/ v budoucnu nám investice mohou přinášet aktivní příjem
- ☐ C/ investice jsou vždy méně rizikové než vyjmenované spořicí možnosti
- ☐ D/ investice zaručují vysokou výnosnost