

Stromy a keře - list č. 1

▲ Určete, kterým stromům patří následující listy. Ty, které najdeš na stezce, pojmenuj, vylisuj a nalep na čtvrtku.



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____



5/ _____

Stromy a keře - list č. 2

▲ Určete, kterým stromům patří následující listy. Ty, které najdeš na stezce, pojmenuj, vylisuj a nalep na čtvrtku.



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____



5/ _____



6/ _____

Stromy a keře – list č. 3

▲ Poznáte plody listnatých stromů? Určete, třeba i s pomocí botanického klíče, kterému stromu patří.



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____



5/ _____



6/ _____



7/ _____



8/ _____



9/ _____

Stromy a keře - list č. 4

- ▲ Pozorně si prohlédněte květy listnatých stromů. Určete druh stromu. Označte samčí a samičí květy. (buk lesní, javor mléč, jasan ztepilý, ...)



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____



5/ _____



6/ _____



7/ _____



8/ _____

Stromy a keře - list č. 5

- ▲ Podle vyobrazených větviček a pupenů rozhodněte, o jaký strom se jedná. Pokud se nacházíte na stezce, pokuste se některé větvičky z těchto stromů nalézt, nalepit na čtvrtku a popsat je. (barva větvičky, tvar a velikost pupenů, barva pupenů a jejich postavení na větvičce, ...)



1/

2/

3/



4/

5/

6/

7/

Stromy a keře - list č. 6

- ▲ Podle obrázků zjistěte, o jaký jehličnatý strom se jedná. Označ samčí a samičí květy. Pokud se nacházíte na stezce, pokuste se některé větvičky z uvedených stromů nalézt, nalepit na čtvrtku a popsat. (postavení jehliček na větvičce - jednotlivě, ve svazečku, jejich barva, tvar a délka)



1/ _____



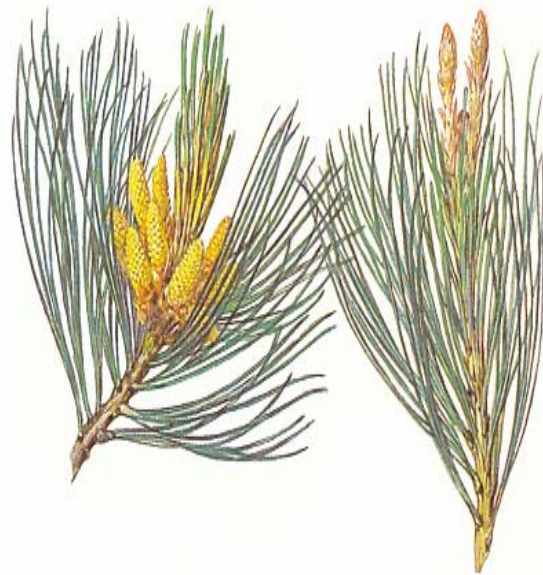
2/ _____



3/ _____



4/ _____



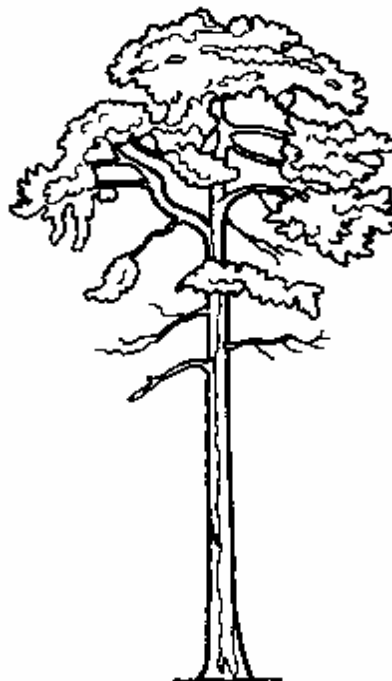
5/ _____

Stromy a keře – list č. 7

▲ Podle siluety jehličnanů pozněj, o jaký druh se jedná. (borovice kleč, smrk ztepilý, borovice lesní, modřín opadavý)



1/ _____



2/ _____



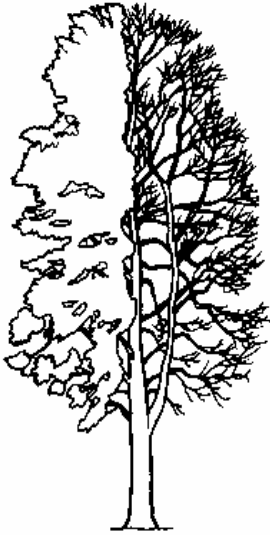
3/ _____



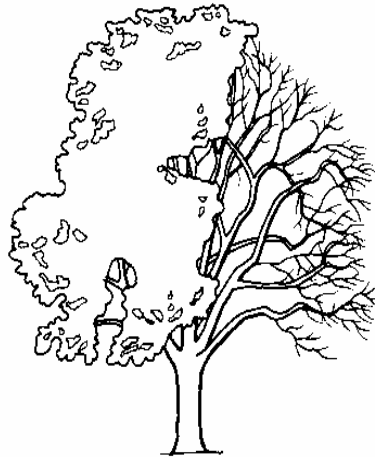
4/ _____

Stromy a keře – list č. 8

▲ Podle siluety stromu poznej, o jaký druh se jedná. (jírovec maďal, bříza bělokorá, lípa srdčitá, jasan ztepilý, olše lepkavá, dub letní)



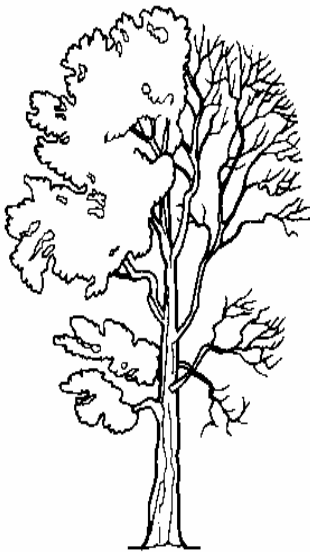
1/



2/



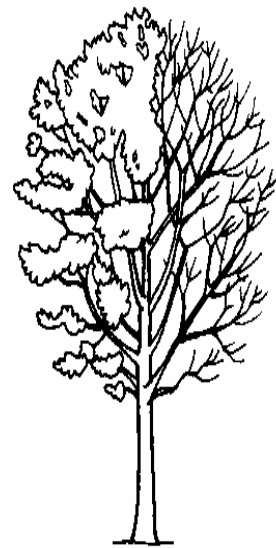
3/



4/



5/



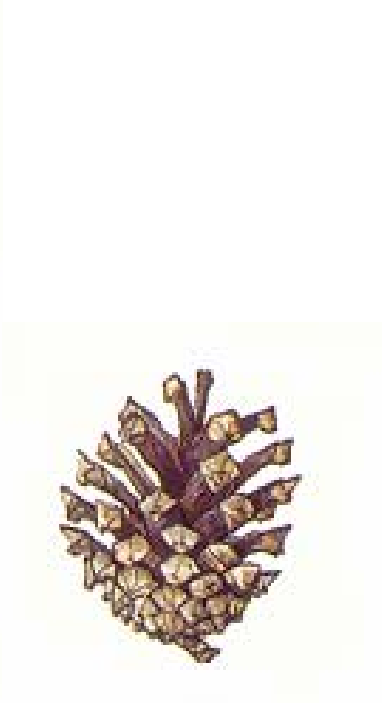
6/

Stromy a keře - list č. 9

▲ Určete, kterému stromu patří následující šišky. Pokud navštívíte stezku, pokuste se některé z vyobrazených šišek nalézt, usušit a popsat.



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____



5/ _____

Stromy a keře - list č. 10

- ▲ Pokud se nacházíte na stezce, pokuste se najít některé z uvedených stromů. Jejich větvičky nalepte na čtvrtku, určete druh stromu a popište. (Všimněte si tvaru a barvy jehličí, postavení jehliček na větvičce – jednotlivě - ve svazečku, délky a tvaru jehličí. Máte-li větvičku se šiškou, popište i ji.)



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____



5/ _____

Stromy a keře - list č. 11

- ▲ Urči, o jaké keře se jedná. Pokud se nacházíte na stezce, pokuste se nalézt některý z keřů. Listy keřů nalepte na čtvrtku a popište. (Všimněte si barvy listů, žilnatiny a okrajů. Rozhodněte, zda je list jednoduchý či složený. Podle možnosti popište a nakreslete květ a plod.)



1/ _____



2/ _____



3/ _____



4/ _____

Stromy a keře - list č. 12

▲ 1/ Zkuste odhadnout a spočítat, kolik let může být nejstarším stromům ve vašem okolí. Jak vypočítat přibližné stáří stromu? Obvod vydělíme číslem 3 a zapíšeme ho jako výsledek **A**. Znovu tentýž obvod vydělíme číslem 2 a zapíšeme jako výsledek **B**. Stáří stromu se pak pohybuje v rozmezí hodnot **A** a **B** a je udáno v letech. Příklad: obvod stromu 180 cm, $180 : 3 = 60$ a $180 : 2 = 90$, to znamená že strom je starý 60 – 90 let.

a) Výpočet stáří stromu:

Obvod:	Výpočet:	Stáří:
Obvod:	Výpočet:	Stáří:
Obvod:	Výpočet:	Stáří:
Obvod:	Výpočet:	Stáří:
Obvod:	Výpočet:	Stáří:

b) Určete druh stromu, který byl v měřeném prostoru nejstarší:

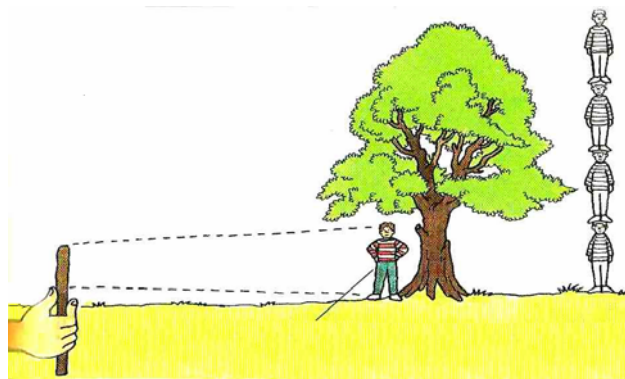
▲ 2/ Věk stromu také určíte spočítáním letokruhu na příčném řezu jeho kmene.

- Vyberte si vhodný pařez a vypočítejte, jak byl strom starý.
- Zamyslete se nad tím, proč jsou v některých úsecích letokruhy široké a jinde úzké.
- Výsledky svého pozorování zapíšte.



▲ 3/ Pokuste se změřit výšku stromu podle přiloženého návodu:

- požádejte přítele, aby se postavil ke stromu
- klacík držte v natažené paži
- vrchol klacíku se kryje s hlavou přítele, palec ruky se kryje s chodidly
- označte si na klacíku místo, kde jste měli palec
- stojíte stále na stejném místě
- nyní zjistěte, kolikrát se vejde označený úsek klacíku do výšky stromu (4x)
- přítel měří 1,5 m ($4 \times 1,5 = 6$ m)
- tento strom měří 6 m



Stromy a keře - list č. 13

▲ K listům namalujte plod, určete název dřeviny, tvar listu a okraj listu



Plod

Název dřeviny:

Tvar listu:

Okraj listu:



Plod

Název dřeviny:

Tvar listu:

Okraj listu:



Plod

Název dřeviny:

Tvar listu:

Okraj listu:



Plod

Název dřeviny:

Tvar listu:

Okraj listu:

Stromy a keře -list č. 14

▲ 1/ Urči dřevinu, okraj listu, zda je list jednoduchý či složený, plod.



Dřevina: _____

Okraj listu: _____

Druh listu: _____

Plod: _____

▲ 2/ Určete, kterému jehličnatému stromu patří tyto svazečky jehliček.

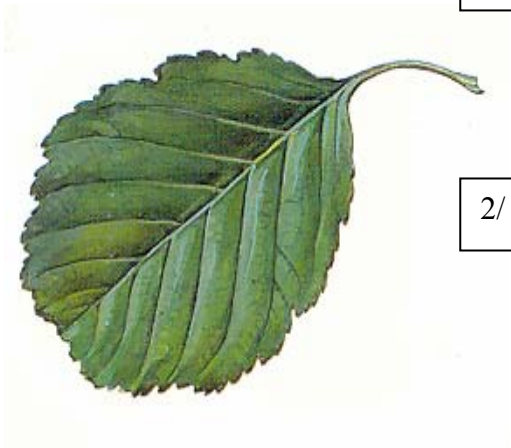


Stromy a keře - list č. 15

- ▲ 1/ Pozoruj rostliny a podle znaků urči, zda patří mezi jednoděložné či dvouděložné.
Označ čarou.

kosatec	olše	orobinec	leknín	devětsil	rákos

1/ Rostliny jednoděložné



2/ Rostliny dvouděložné



- ▲ 2/ K listům napište: a) jméno rostliny, ze které pochází
b) okraje čepelí
c) zda jde o list jednoduchý nebo složený





Stromy a keře - list č. 16

- ▲ 1/ Pokud procházíte stezkou na podzim, zvedněte hlavu ke korunám stromů a zjistěte, zda všechny dřeviny mají již listy zbarvené a zda má některý strom opadané listy dříve než ostatní.

- a) Pozorujte a napište dřeviny, které již shodily nebo shazují listí:

.....
.....
.....

- b) Pozorujte a napište dřeviny, kterým ještě listí nepadává:

.....
.....
.....

- c) Vysvětlete, proč se mění barva listů na podzim:

.....
.....
.....

- d) Vysvětlete, proč listy opadávají:

.....
.....
.....

- ▲ 2/ Škůdci a houby na stromech.

Hmyz využívá stromy jako potravu, přístřeší i jako místo k rozmnožování. Někdy může způsobit i vážné poškození, které vede i k úhynu. Spory hub mohou zakořenit na stromě. Pokuste se nalézt některé škůdce a houby. Na obrázku máte příklady, co všechno můžete nalézt. Při určování pracujte s klíčem.



Stromy a keře - list č. 17

▲ 1/ Založte ve třídě sbírku plodů a semen, označte popiskami, popřípadě uložte do průsvitných sáčků.

▲ 2/ Skrývačky

Zkuste najít v těchto větách skryté názvy stromů:

- * Reflektory vydávaly ohromný jas, Anička musela přivřít oči.
- * Nepřestávej a vor pořádně odrážej, jinak nedojedeme.
- * Byli jsme unaveni, přenesli jsme snad sto plen z ulice až na dvůr.
- * Jenda houpal malou sestřičku a ta křičela radostí.
- * Ve městě koupím okurky, brambory, zelí, papriky a rajčata.
- * Ve dvě hodiny budu buď na hřišti, nebo v tělocvičně.
- * Pokaždé, když pes udělal vr! Babička se hrozně lekla.
- * Honza skoro nic nejedl, Emilovi chutnalo za tři.
- * Udělal jsi chybu, když jsi ho nepozval dál.

▲ 3/ Které dřevině patří tento list? Nakreslete plod dřeviny.

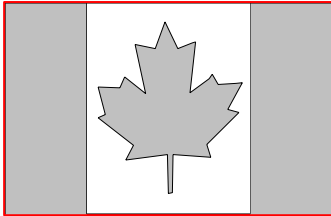


Nákres plodu:

Stromy a keře - list č. 18

▲ 1/ Rostlinné motivy:

a) Jaký druh rostliny je na této vlajce a kterému patří státu?



Druh rostliny: Stát:

b) Jaký je náš národní strom?

c) O jakém stromu se zpívá v naší národní hymně?

▲ 2/ U vrby jívy se samičí květy vyvíjejí:

- a) na jedné rostlině
- b) na dvou různých rostlinách
- c) samčí jehnědy se vyvíjejí na kratších větvích



▲ 3/ U vrby jívy vyrůstají listy:

- a) před vznikem květů
- b) současně se vznikem květů
- c) po odkvětu květů
- d) vodou

▲ 4/ Vrba jíva je opylována:

- a) mravenci
- b) včelami
- c) větrem

Stromy a keře – list č. 19

▲ Poznejte vyobrazené stromy a keře. Určete a napište, o jaký druh se jedná.



1/



2/



3/



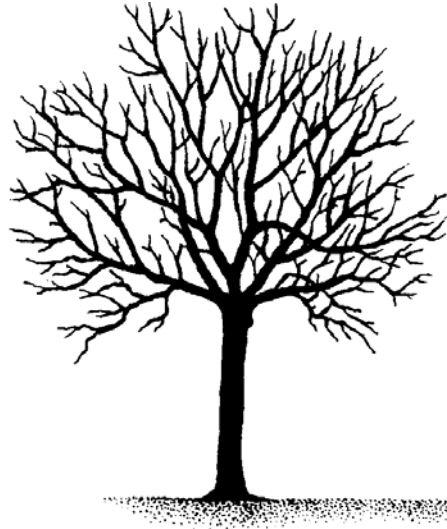
4/

Stromy a keře - list č. 20

▲ 1/ Jak se od sebe liší tyto dvě dřeviny?



a/ _____

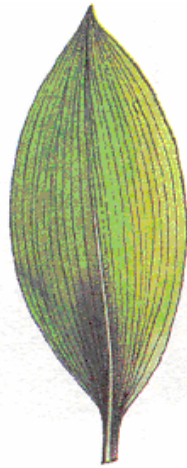


b/ _____

▲ 2/ Pozorně si prohlédni žilnatinu listů. Pokuste se některé druhy žilnatiny nalézt, nalepit na čtvrtku a popsat.



1.



2.



3.



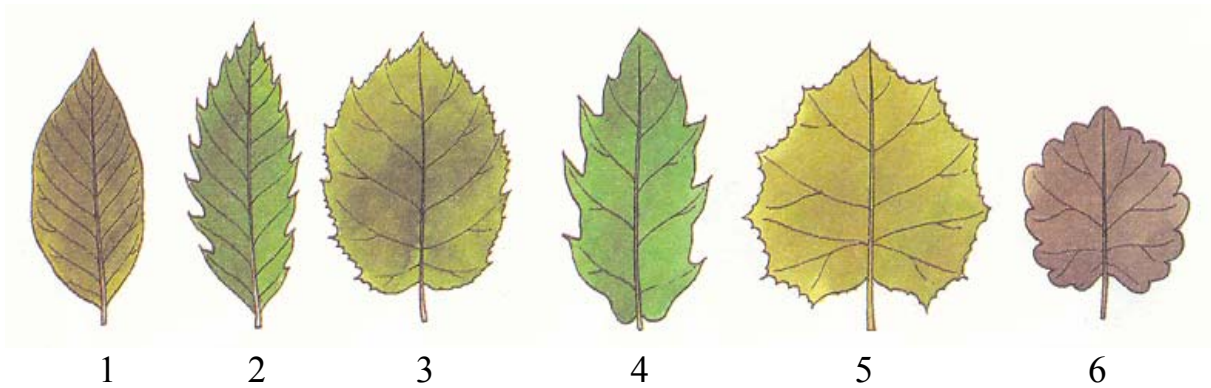
4.

Žilnatina listů:

1. rovnoběžná (traviny)
2. souběžná (konvalinka)
3. zpeřená (buk)
4. dlaniťá (javor)

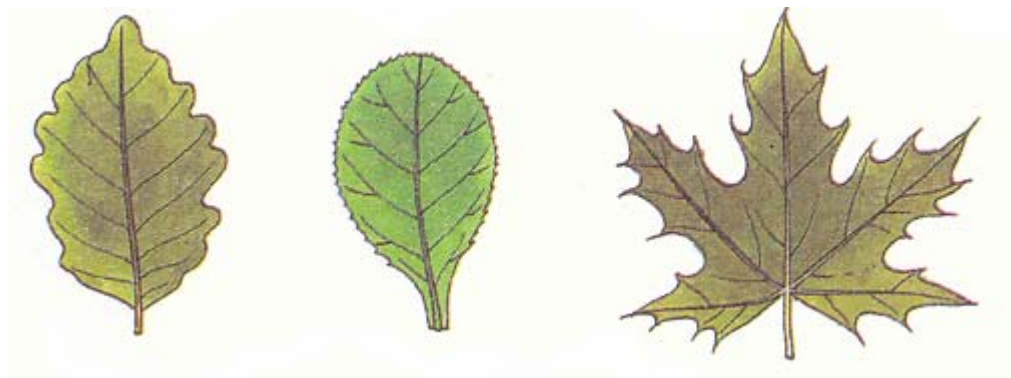
Stromy a keře – list č. 21

▲ Nasbírejte v okolí přehrady několik jednoduchých listů stromů a keřů. Pokuste se je zařadit do skupin podle okraje čepele listu. Zároveň určete, o jaký strom či keř se jedná. Lístky nalepte na čtvrtku a popište.



Typy okrajů jednoduchých lístků:

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. celokrajný | 6. vroubkovaný |
| 2. pilovitý | 7. laločnatý |
| 3. dvakrát pilovitý | 8. vykrajovaný |
| 4. zubatý | 9. vykousaný |
| 5. dvakrát vykrajovaný | |

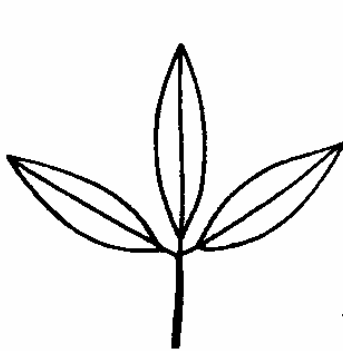


Stromy a keře – list č. 22

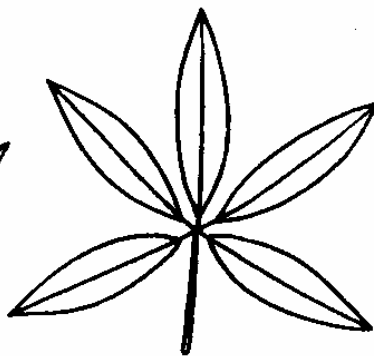
- ▲ Pokuste se nasbírat v okolí přehrady několik složených listů stromů a keřů. Rozdělit je mezi listy dlanité a listy zpeřené. Určete, o jaký typ dlanitého či zpeřeného listu se jedná.

SLOŽENÉ LISTY:

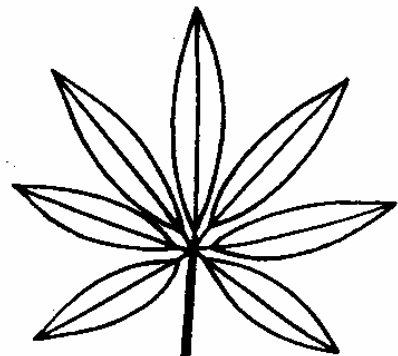
1/ dlanitě složené:



trojčetný

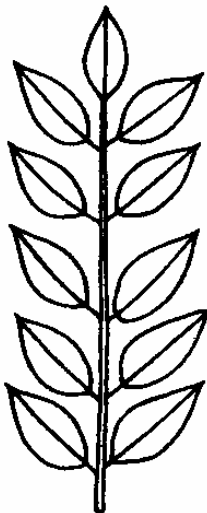


pětičetný

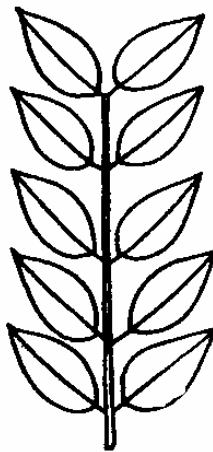


mnohočetný

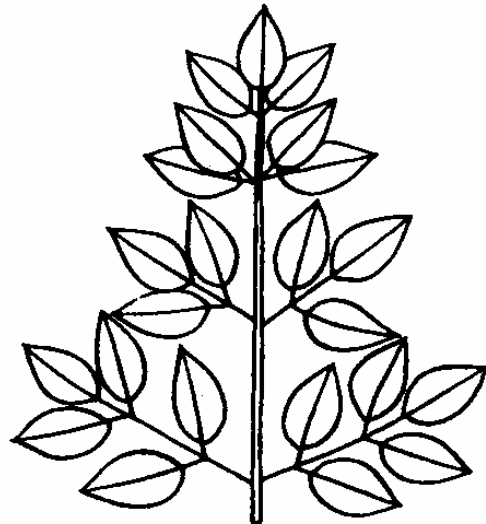
2/ listy zpeřené



lihozpeřený



sudozpeřený



dvakrátlihozpeřený

