

ČESKÝ JAZYK V ODBORNÉ PRAXI

PRACOVNÍ LISTY



Řešení inkluze žáků s odlišným
mateřským jazykem na
Akademii řemesel Praha

DŘEVOZPRACUJÍCÍ OBORY



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Praha – pól růstu ČR



AKADEMIE ŘEMESEL PRAHA – STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ

ČESKÝ JAZYK V ODBORNÉ PRAXI

PRACOVNÍ LISTY

TRUHLÁŘ (33-56-H/01)

TESAŘ (36-64-H/01)

TESAŘSKÉ PRÁCE (36-64-E/01)



ŘEŠENÍ INKLUZE ŽÁKŮ S ODLIŠNÝM MATEŘSKÝM JAZYKEM
NA AKADEMII ŘEMESEL PRAHA

Registrační číslo projektu: CZ.07.4.68/0.0/0.0/16_037/0000323

Realizace projektu: 1. 9. 2017 – 30. 6. 2019



Obsah

1. Základní vybavení dílny; základní činnosti 1	3
2. Základní vybavení dílny; základní činnosti 2	11
3. Mechanizace.....	19
4. Spojovací materiál.....	27
5. Materiály	35
6. Technologie.....	43
7. Vady dřeva	51
8. Měřidla	60
9. Kdo staví dům?	69
10. BOZP	77





1. Základní vybavení dílny; základní činnosti 1

	kladivo	zatloukat		hoblovka	hoblovat
	dláto	opracovat		hřebík	spojovat
	frézka	obrábět		šroub	držet
	hoblice	pracovat		šroubovák	Šroubovat
	nebozez	vrtat		ruční pila	řezat
	aku vrtačka	vrtat		rašple	pilovat
	přímočará pila	řezat		bruska	brousit
	hoblík	vyhlazovat			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Profese, které pracují se dřevem, jako truhlář nebo tesař, potřebují různá nářadí. Mezi hlavní nářadí patří **kladivo**, kterým se **zatloukají** hřebíky. **Hřebík** slouží ke **spojoování** dvou nebo více předmětů. **Dláto** je nástroj, který se používá k **opracování** dřeva. **Frézka** se používá k **obrábění** dřeva. **Nebozez** nebo **aku vrtačka** je k **vrtání** děr. K **řezání** se používá **přímočará pila** nebo **ruční pila**. **Hoblík** slouží k **vyhlazování** dřeva a **hoblovka** k **hoblování**. **Šroubovákem** **šroubujeme** šrouby. **Šrouby drží** pohromadě dva nebo více předmětů. **Rašplí pilujeme** a **bruskou brousíme** dřevo. Stůl, na kterém truhlář **pracuje**, se jmenuje **hoblíce**.

1. Co **spojuje** dva nebo více předmětů? _____
2. Čím **vyhlazujeme** dřevo? _____
3. Čím se **zatloukají** hřebíky? _____
4. Na čem **pracuje** truhlář? _____
5. Co používáme k **opracování** dřeva? _____
6. Co **drží** pohromadě dva nebo více předmětů? _____
7. Čím **vrtáme**? _____
8. Co děláme **šroubovákem**? _____
9. K čemu použijeme **frézku**? _____
10. Čím **řežeme**? _____



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) kladivo
B) kladívo
C) kládivo



2. A) hoblvka
B) hlbovka
C) hoblovka



3. A) hřebík
B) hřebík
C) hřebik



4. A) nebozes
B) nebozez
C) nebozes



5. A) aku vrtacka
B) aku vrtáčka
C) aku vrtačka





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.



1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Rašplí šroubujeme šrouby.
2. Hoblovku používáme k hoblování dřeva.
3. Stůl, na kterém truhlář pracuje, nazýváme hoblík.
4. Ke spojování dvou nebo více předmětů používáme hřebík.
5. Dřevo opracováváme dlátem.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. K řezání dřeva používáme přímočarou sílu.
2. Bláto slouží k opracování dřeva.
3. Kladivem šroubujeme šrouby.
4. Nebozez slouží k vyhlazování dřeva.
5. Aku vrtačka slouží k hoblování.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:  **šroubovák – šroubovat**

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. hřebík, 2. hoblík, 3. kladivo, 4. hoblice, 5. dláto, 6. šroub(y), 7. nebozez nebo aku vrtačka, 8. šroubovat, 9. obrábění, 10. přímočará
- II. 1. a, 2. c, 3. b, 4. b, 5. c
- III. 1. dláto, 2. šroub, 3. bruska, 4. hoblík, 5. hoblice, 6. bruska, 7. ruční pila

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Rašplí šroubujeme šrouby. N
2. Hoblovku používáme k hoblování dřeva. P
3. Stůl, na kterém truhlář pracuje, nazýváme hoblík. N
4. Ke spojování dvou nebo více předmětů používáme hřebík. P
5. Dřevo opracováváme dlátem. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. K řezání dřeva používáme přímočarou **pilu**.
2. **Dláto** slouží k opracování dřeva.
3. **Šroubovákem** šroubujeme šrouby.
4. **Hoblík** slouží k vyhlazování dřeva.
5. Aku vrtačka slouží k **vrtání**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. hoblík – vyhlazovat
2. aku vrtačka – vrtat
3. frézka – obrábět
4. hřebík – spojovat
5. přímočará pila - řezat





Seznam použitých zdrojů



EXTREM DIGITAL. Extol Craft kladivo 2010A. In: *Extreme digital* [online]. Poland: Extreme digital, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?q=kladivo&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi9mqiztKjcAhWIHpoKHUdfD5sQ_AUICigB&biw=958&bih=891#imgdii=e7mcMczkCq0gwM:&imgsrc=GQJ3kzyQD2NcYM:



AUTOR NEUVEDEN. Tesařské dláto z třeshňového dřeva. In: *Engelbert strauss.cz* [online]. České Budějovice: Engelbert strauss, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?q=dl%C3%A1to&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiU3-rTt6jcAhVZZt4KHSjYDT0Q_AUICigB&biw=958&bih=891#imgsrc=GnEZdVlzdN0k6M:



AUTOR NEUVEDEN. MAKITA RP2300FCXJ. In: *Heureka: nakupujte s přehledem* [online]. Heureka Shopping, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?q=fr%C3%A9zka&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwir17yIu6jcAhWtxaYKHclFDbQQ_AUICigB&biw=1920&bih=1045#imgdii=n2LxO9j7PwKIOM:&imgsrc=Ln2CQgOb2C52iM:



AUTOR NEUVEDEN. Hoblice Klasik. In: *Nářadí HAROM* [online]. Rychnov nad Kněžnou: NÁŘADÍ HAROM, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?biw=1920&bih=1045&tbm=isch&sa=1&ei=KxlPW5XQHmD6QTM4ovYDQ&q=hoblice&oq=hoblice&gs_l=img.3..0i30k1l2j0i5i30k1l5j0i24k1.453194.454150.0.454352.7.7.0.0.0.82.535.7.7.0...0...1c.1.64.img..0.7.535...0j35i39k1j0i10k1.0.Lo2sxyKSxbY#imgsrc=oecZO5zuPiVM:



AUTOR NEUVEDEN. LUX Nebozez 2 mm. In: *OBI* [online]. Praha - Štěrboholý: OBI, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/dalsi-prislusenstvi-pro-vrtacky/lux-nebozez-2-mm/p/5419536>



AUTOR NEUVEDEN. Aku vrtačka Patriot AV0180. In: *Mountfield* [online]. Česká republika: Mountfield, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.mountfield.cz/aku-vrtacka-patriot-av0180-2ds6007>



AUTOR NEUVEDEN. Fretsaw. In: *Colourbox* [online]. Germany: Colourbox, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.colourbox.com/image/different-kinds-of-the-electric-tools-under-the-white-background-image-1649515>



EXTREME DIGITAL. Rindea manuala, 45 mm (041001-0003) (041001-0003). In: *Compari* [online]. Bulgaria: Extreme Digital, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://rindea-manuala.compari.ro/rindea-manuala-45-mm-041001-0003-041001-0003-p395441647/>



AUTOR NEUVEDEN. Hoblovka Proma HP-200, mini, s protahem. In: *EURONICS* [online]. Zlín: EURONICS, 2017 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.euronics.cz/hoblovka-proma-hp-200-mini-s-protahem-ferhp200/p51006/>



AUTOR NEUVEDEN. Hřebík do krytiny (papírák) 2,5 x 20 mm. In: *AZšrouby.cz* [online]. Praha: AZšrouby.cz, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.azsrouby.cz/spoj_mat/eshop/3-1-Hrebiky/-4-/5/1962-Hrebik-do-krytiny-papirak-2-5-x-20-mm#



AUTOR NEUVEDEN. Šroub metrický M16 x 40 mm, šestihranná hlava, celý závit, DIN 933, ocel tř. 8.8, zinek bílý, (100ks). In: *Landsmann: NÁŘADÍ A NÁSTROJE* [online]. Hradec Králová: AZšrouby.cz, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: http://www.landsmann.cz/sroub-metrickey-m16-x-40-mm-sestihtranna-hlava-cely-zavit-din-933-ocel-tr-8-8-zinek-bily-100ks-_d74576.html



AUTOR NEUVEDEN. DT71506 DEWALT 30-TI DÍLNÁ SADA BITŮ VČETNĚ ŠROUBOVÁKU. In: *DeWALT* [online]. Vsetín: DeWALT, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.dewalt-morava.cz/sroubovacibity/dt71506-dewalt-30-ti-dilna-sada-bitu-vcetne-sroubovaku/>



AUTOR NEUVEDEN. STANLEY pila JETCUT standardní zuby 7 TPI. In: *Rucni-Naradi.cz: partner profesionálů* [online]. Kuřim: Rucni-Naradi.cz, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.rucni-naradi.cz/stanley-pily-jet-cut-se-standardnimi-zuby>



AUTOR NEUVEDEN. Rašple plochá, 250mm, sek 2, EXTOL PREMIUM. In: *CARTOOLS.cz* [online]. Klatovy: CARTOOLS.cz, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: <https://www.cartools.cz/det/rasple-plocha-250mm-sek-2-extol-premium?order=3>



AUTOR NEUVEDEN. MAKITA GA9020. In: *Heureka: nakupujte s přehledem* [online]. Heureka Shopping, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?q=fr%C3%A9zka&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwir17yIu6jcAhWtxaYKHclFDbQQ_AUICigB&biw=1920&bih=1045#imgdii=n2LxO9j7PwKIOM:&imgsrc=Ln2CQgOb2C52iM:



2. Základní vybavení dílny; základní činnosti 2

	dlabačka	dlabat		soustruh	kroužit
	kotoučová pila	řezat		svěrák	upevnit
	lepidlo	lepit		svinovací metr	měřit
	pila čepovka	řezat		úhelník	měřit
	pilník	pilovat		vrták	vrtat
	rámová pila	řezat		brusný papír	brousit
	sekera	sekat		vrut	vrtat
	skládací metr	měřit			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

V prvním pracovním listě jste se seznámili s některými nástroji, které při práci používá tesař a truhlář. Mezi další nástroje, se kterými se můžete potkat v truhlářské dílně, patří **dlabačka**. Dlabáčku používáme k **dlabání** podélných otvorů. Tyto otvory mohou být vytvářeny **vrtáky**. Vrták používáme také pro **vrtání** děr vrtačkou. Pro spojení dvou nebo více dílů používáme **vrut**. Vrut je zvláštní druh šroubu, který **se vrtá** do dřeva. Pokud při práci potřebujeme **upevnit** opracovávaný výrobek, použijeme **svěrák**. **Pilníkem** dřevo **pilujeme** a **brusným papírem brousíme**. K **lepení** je **lepidlo**. **Řezat** můžeme **kotoučovou pilou**, **rámovou pilou** nebo **pilou čepovkou**. **Sekera** se používá k **sekání** dřeva. Truhlář a tesař také často používá **skládací metr**, **svinovací metr** nebo **úhelník** k různému **měření**. Ve velkých truhlářských dílnách můžeme najít **soustruh**, na kterém se **krouží** výrobek.

1. K čemu používáme **lepidlo**? _____
2. Jaký nástroj použijeme k **dlabání** podélných otvorů?

3. Jak se používá **vrut**? _____
4. Čím **brousíme**? _____
5. Na jakém stroji **kroužíme** výrobek? _____
6. Čím **vrtáme**? _____
7. Jakým nástrojem **pilujeme**? _____
8. Čím **sekáme** dřevo? _____
9. Co děláme s **úhelníkem**? _____
10. Na co používáme **rámovou pilu**? _____



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) dlabačka

B) dlabačka

C) dlbačka



2. A) měřit

B) měřit

C) měřit



3. A) vrták

B) vrťák

C) vrtká



4. A) pílník

B) pílník

C) pilník



5. A) skladací metr

B) skládací metr

C) skladaci metr





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



1.

--	--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--	--	--	--

4.

--	--	--	--	--	--

5.

--	--	--	--	--

6.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.

--	--	--	--	--	--	--



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Dlabačkou upevňujeme opracováváný výrobek.
2. Pilníkem pilujeme dřevo.
3. Na soustruhu se lepí výrobek.
4. Pro spojení dvou nebo více dílů používáme vrtáky.
5. Úhelník používáme k měření.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Pro spojení dvou nebo více dílů používáme špunt.
2. Seskládaný metr používáme k měření.
3. Řežeme rámcovou pilou.
4. Dlabička slouží k dlabání podélných otvorů.
5. Brousíme prašným papírem.

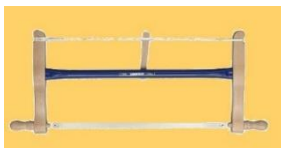
Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:



vrták – vrtat

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. lepit, 2. dlabačka, 3. vrtat se do dřeva, 4. brusný papír, 5. soustruh, 6. vrták, 7. pilník, 8. sekera, 9. měření, 10. řezání, 11. svěrák
- II. 1. a, 2. c, 3. a, 4. c, 5. b
- III. 1. svěrák, 2. sekera, 3. úhelník, 4. vrut, 5. vrták, 6. brusný papír, 7. lepidlo

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

- | | |
|--|---|
| 1. Dlabačkou upevňujeme opracováváný výrobek. | N |
| 2. Pilníkem pilujeme dřevo. | P |
| 3. Na soustruhu se lepí výrobek. | N |
| 4. Pro spojení dvou nebo více dílů používáme vrtáky. | N |
| 5. Úhelník používáme k měření. | P |

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

- Pro spojení dvou nebo více dílů používáme **vrut**.
- Skládací** metr používáme k měření.
- Řežeme **rámovou** pilou.
- Dlabačka** slouží k dlabání podélných otvorů.
- Brousíme **brusným** papírem.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

- rámová pila - řezat
- pilník – pilovat
- svěrák – upevnit
- svinovací metr – měřit
- vrut - vrtat





Seznam použitých zdrojů



AUTOR NEUVEDEN. Řetězová dlabačka Makita KC100. In: *Profi Dům* [online]. Vítkov: Profi Dům, 2011 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <http://www.profidum.cz/d-retezova-dlabacka-makita-kc100.html>



AUTOR NEUVEDEN. Bosch GKS 85 Professional Ruční kotoučová pila. In: *Jadal.cz* [online]. Praha: Jadal.cz, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.jadal.cz/cz-detail-659272-kotoucova-pila-bosch-gks-85-professional-2200w-235mm-7.5kg-mafl.html>



AUTOR NEUVEDEN. PATTEX Wood Standard lepidlo na dřevo 250g. In: *Heureka: nakupujte s přehledem* [online]. Heureka, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: https://tmely-silikony-lepidla.heureka.cz/pattex-wood-standard-lepidlo-na-drevo-250g/?cs=oaza-cz&gclid=EAIaIQobChMI67Tv0P6s3AIVE9wZCh3F-AyXEAQYAiABEgJBQfD_BwE



AUTOR NEUVEDEN. Pila čepovka 250mm rovná PILANA. In: *Na statečku: e-shop* [online]. Poděbrady: Na statečku, 2014 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: http://www.nastatecku.cz/_124372-pila-cepovka-250mm-rovna-pilana.htm



AUTOR NEUVEDEN. STANLEY plochý pilník. In: *Ruční-Nářadí.cz: nářadí profesionálů* [online]. Kuřim: Ruční-Nářadí.cz, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.rucni-naradi.cz/stanley-plochy-pilnik>



AUTOR NEUVEDEN. Rámová pila. In: *Masaryk University* [online]. Brno: Masaryk University [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/104560/pedf_m/5519230/pracestechnickym/drevo/pracovni-postupy/rezani.html



AUTOR NEUVEDEN. Univerzální sekera Fiskars X7-XS. In: *Decra: Autorizovaný prodejce FISKARS* [online]. Svitavy: Decra, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.fiskars-online.cz/p/univerzalni-sekera-fiskars-x7-xsd>



AUTOR NEUVEDEN. Extol Craft metr skládací dřevěný, 2m, 3042. In: *Heureka: nakupujte s přehledem* [online]. Heureka, 2018 [cit. 2018-07-20].



Dostupné z: <https://metry-pasma.heureka.cz/extol-craft-metr-skladaci-dreveny-2m-3042/>



AUTOR NEUVEDEN. HOLZMANN D460FXL SOUSTRUH NA DŘEVO. In: *Dobré stroje: Autorizovaný prodejce FISKARS* [online]. Blansko: Dobré stroje, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.dobrestroje.cz/dobrestroje/eshop/25-1-AKCE-VYPRODEJ/0/5/980-SOUSTRUH-NA-DREVO-HOLZMANN-D-460FXL>



AUTOR NEUVEDEN. Stolní svěrák 7 kg, 100 mm Stolní svěrák 7 kg, 100 mm. In: *Mountfield* [online]. Praha: Mountfield, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.mountfield.cz/stolni-sverak-7-kg-100-mm-2dss5008>



AUTOR NEUVEDEN. Svinovací metr Stanley, 3 m. In: *Extera.cz: win 2 win partner 4 supply* [online]. Ostrava-Dubina: Extera.cz, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://extera.cz/metry-dlouhe/5618-svinovaci-metr-3metry-3253561304873.html>



AUTOR NEUVEDEN. LUX Úhelník s příložkou 250 mm Classic. In: *OBI* [online]. Praha: OBI, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/zkousecky-a-merici-pristroje/lux-uhelnik-s-prilozkou-250-mm-classic/p/1500404>



AUTOR NEUVEDEN. Vrták HSS-R 338 0,8x30 (balení 10ks). In: *GM Electronic* [online]. Praha: GM Electronic, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.gme.cz/vrtak-hss-r-338-0-8x30-baleni-10ks>



AUTOR NEUVEDEN. SKIL 24ks brusný papír 54x54mm, suchý zip. In: *Ruční-Nářadí.cz: nářadí profesionálů* [online]. Kuřim: Ruční-Nářadí.cz, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://www.rucni-naradi.cz/skil-brusny-papir-7210-7240-7208-7370-7375>



AUTOR NEUVEDEN. Vrut 4x18 do dřeva UNI, ZH, PZ, Znž. In: *Ostex plast: spol. s.r.o.* [online]. Ostrava: Ostex plast, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <http://eshop.ostexplast.cz/vrut/vrut-do-d-2/vrut-uni-zh-pz-znz-4x18.html>



3. Mechanizace

	CNC stroj	obrábět		odsávač	odsávat
	dlabačka	vytvářet		olepovačka hran	olepovat
	dýhovací lis	lepít		pásová bruska	brousit
	formátovací pila	řezat		pásová pila	řezat
	horní fréza	vyřezat		spodní fréza	tvarovat
	hranová bruska	brousit		stojanová vrtačka	vrtat
	kartáčovací stroj	upravit		tloušťkovací frézka	hoblovat
	kolíkovačka	dělat			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Ve větších truhlářských dílnách můžeme najít různé mechanické stroje. S pomocí **stojanové vrtačky, dlabačky a kolíkováčky vytváříme** ve dřevě otvory, díky kterým pak můžeme dřevo spojovat. Aby se do spoje nedostala vlhkost, musíme spoj uzavřít. K uzavření spoje desky používáme **olepovačku hran**, se kterou **lepíme** hranu na desku. Na dřevotřískovou desku poté **lepíme** dýhu. K tomu jsou určeny **dýhovací lisy**. Základní stroj, který najdeme v každé truhlárně je pila. **Formátovací pila** umožňuje příčné i podélné **řezání** dřeva. **Pásovou pilu** můžeme použít jak k **řezání** dřeva, tak k řezání kůže, plastů nebo kovů. Piliny i prach z dílny **odsává odsávač**. K úpravě povrchu dřeva používáme brusky. **Pásovou brusku** používáme k jemnému i hrubému **broušení**. Hrany stolů, boky dílů a desek **brousíme hranovou brusku**. Pro úpravu tloušťky dřeva slouží **tloušťkovací frézka**, se kterou dřevo **hoblujeme**. Pokud chceme do dřeva **vyřezat** drážky nebo ozdobné hrany použijeme **horní frézu**. Pro **tvarování** bočních ploch dílců používáme **spodní frézu**. Pro finální **úpravu** povrchu používáme **kartáčovací stroj**. K nejmodernějšímu vybavení truhlářské dílny patří **CNC stroje**, které výrobek **obrábí** na základě dat zadaných do počítače.

1. Co používáme k příčnému a podélnému **řezání**? _____
2. Čím **brousíme** hrany stolů? _____
3. Co používáme pro finální **úpravu** povrchu? _____
4. Čím **lepíme** dýhu? _____
5. Co dělá **CNC stroj**? _____
6. Co používáme k **hoblování**? _____
7. Čím můžeme **řezat** dřevo i kůži? _____
8. Čím **lepíme** hranu na desku? _____
9. Čím **vyřezáváme** do dřeva drážky? _____
10. Čím **tvaryjeme** boční plochy dílců? _____



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) stojanová vrtačka

B) stojanová vrtačka

C) stojná vrtačka



2. A) pasová bruska

B) pásava bruska

C) pásová bruska



3. A) krtáčový stroj

B) kartáčovací stroj

C) kartáčovací stroj



4. A) dlabačka

B) drbačka

C) dlbačka



5. A) odsaváč

B) odsávac

C) odsávač





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



1.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Dýhovacím lisem vytváříme otvory do dřeva.
2. Formátovací pilou řežeme kůži i plasty.
3. Odsávač odsává z dílny piliny.
4. Olepovačku hran používáme k uzavření spoje desky.
5. Kartáčovací stroj používáme k podélnému řezání.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. K příčnému a podélnému řezání používáme pásovou pilu.
2. Hrany stolů brousíme pásovou bruskou.
3. Pro tvarování bočních ploch dílců používáme horní frézu.
4. Kartáčovacím strojem obrábíme výrobky.
5. Dýhovacím lisem brousíme dýhu.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:  šroubovák – šroubovat

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. formátovací pila, 2. hranová bruska, 3. kartáčovací stroj, 4. dýhovací lis, 5. obrábí, 6. tloušťkovací frézka 7. pásová pila, 8. olepovačka hran, 9. horní fréza, 10. spodní fréza
- II. 1. b, 2. c, 3. c, 4. a, 5. c
- III. 1. kolíkovačka, 2. pásová pila, 3. dlabačka, 4. horní fréza, 5. dýhovací lis, 6. spodní fréza, 7. hranová bruska

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Dýhovacím lisem vytváříme otvory do dřeva. | N |
| 2. | Formátovací pilou řežeme kůži i plasty. | N |
| 3. | Odsávač odsává z dílny piliny. | P |
| 4. | Olepovačku hran používáme k uzavření spoje desky. | P |
| 5. | Kartáčovací stroj používáme k podélnému řezání. | N |

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. K příčnému a podélnému řezání používáme **formátovací** pilu.
2. Hrany stolů brousíme **hranovou** bruskou.
3. Pro tvarování bočních ploch dílců používáme **spodní** frézu.
4. **CNC** strojem obrábíme výrobky.
5. Dýhovacím lisem **lepíme** dýhu.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. kolíkovačka - dělat
2. horní fréza - vyřezat
3. tloušťkovací frézka - hoblovat
4. olepovačka hran - olepovat
5. CNC stroj - obrábět





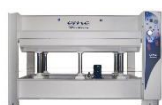
Seznam použitých zdrojů



AUTOR NEUVEDEN. CNC obráběcí stroj WOTE Optimal S1 – S7 pro výrobu nábytku. In: *ZK Trading* [online]. Hořovice: ZK Trading, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <http://www.zktrading.cz/zarizeni-podle-oboru/vyroba-nabytku/cnc-obrabeci-stroj-wote-optimal-s1-s7-pro-vyrobu-nabytku/>



AUTOR NEUVEDEN. VDA 320 - Vrtací dlabačka. In: *Rojek: Tradice a kvalita od roku 1921* [online]. Častolovice: Rojek, dřvoobráběcí stroje, 2016 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <http://www.rojek.cz/rojek.asp?jazyk=cz&Vyrobek=1616000&go=Vyrobek>



AUTOR NEUVEDEN. Dýhovací lis za studena OMC model PL. In: *PILART s.r.o.* [online]. Blansko: PILART, 2013 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <http://www.pilart.cz/produkt/Dyhovaci-lis-za-studena-OMC-model-PL-947/>



AUTOR NEUVEDEN. FORMÁTOVACÍ PILA HOLZMANN FKS 305 VF 3,2M STŮL. In: *Dobré stroje* [online]. Blansko: Dobré stroje s.r.o., 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?hl=en&authuser=0&biw=1920&bih=1045&tbm=isch&sa=1&ei=hYhZW6q7B4KhsgG4laP4Bw&q=form%C3%A1tovac%C3%AD+pila&oq=form%C3%A1tovac%C3%AD+pila&gs_l=img.3..0i30k1l6j0i5i30k1l2.111288.113682.0.113876.16.11.0.5.5.0.98.827.11.11.0....0...1c.1.64.img..0.16.837...0j35i39k1j0i67k1.0.WwQRDZC8EnY#imgsrc=jyJ1rWUSHg-AkM:



AUTOR NEUVEDEN. MAKITA RP2300FCXJ. In: *Heureka: nakupujte s přehledem* [online]. Heureka Shopping, 2018 [cit. 2018-07-18]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?q=fr%C3%A9zka&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwir17yIu6jcAhWtxaYKHclFDDBQQ_AUICigB&biw=1920&bih=1045#imgdii=n2LxO9j7PwKIoM:&imgsrc=Ln2CQgOb2C52iM:



AUTOR NEUVEDEN. Oscilační hranová bruska Holzmann KOS 2600C. In: *Holzmann-Zipper.cz* [online]. Ledenice: Holzmann-Zipper.cz, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <http://www.holzmann-zipper.cz/oscilacni-hranova-bruska-holzmann-kos-2600c-->



AUTOR NEUVEDEN. Kartáčovací stroj Twingo. In: *ASEP s.r.o.* [online]. Rožnov: ASEP, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <http://www.sas-asep.cz/c-136-kartacovaci-stroje.html>



AUTOR NEUVEDEN. Kolíkováčka DD40 G MaxiMax. In: *Nářadí Veselý Brno* [online]. Brno: Nářadí Veselý Brno, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <https://www.naradi-vesely.cz/kolikovacka-dd-40-g.html>



AUTOR NEUVEDEN. ACWORD FT100 PLAST ODSAVAČ PILIN. In: *Dobré stroje* [online]. Blansko: Dobré stroje s.r.o., 2018 [cit. 2018-07-26].



Dostupné z: <https://www.dobrestroje.cz/dobrestroje/eshop/6-1-ODSAVACE/0/5/178-ODSAVAC-PILIN-ACWORD-FT100-PLAST>



AUTOR NEUVEDEN. HOLZMANN KAM115E OLEPOVAČKA HRAN. In: *Dobré stroje* [online]. Blansko: Dobré stroje s.r.o., 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <https://www.dobrestroje.cz/dobrestroje/eshop/1-1-DREVOOBRABECI-STROJE/96-2-OLEPOVACKY-HRAN/5/2724-HOLZMANN-KAM115E-OLEPOVACKA-HRAN>



AUTOR NEUVEDEN. SCHEPPACH BGS 700 - KOMBINOVANÁ KOTOUČOVÁ A PÁSOVÁ BRUSKA. In: *Haus Spezi: Vše pro dům, zahradu, stavbu a dílnu* [online]. Třebíč: Haus Spezi, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <https://www.hausspezi.cz/kotoucove-2/scheppach-bgs-700-kombinovana-kotoucova-a-pasova-bruska/>



AUTOR NEUVEDEN. Pásová pila na dřevo HBS 633 S Holzkraft. In: *Profes* [online]. Jeseník: Nářadí PROFES CZ, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <https://www.naradi-profes.cz/Pily/Pasove-pily/Pasova-pila-na-drevo-HBS-633-S-Holzkraft>



AUTOR NEUVEDEN. SPODNÍ FRÉZKA HOLZMANN FS 200 S ČEPOVACÍM STOLEM HOLZMANN FS 200SST. In: *Dobré stroje* [online]. Blansko: Dobré stroje, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <https://www.dobrestroje.cz/dobrestroje/eshop/17-1-SPODNI-FREZKY/0/5/887-SPODNI-FREZKA-HOLZMANN-FS-200-CEPOVACI-STUL-FS200SST>



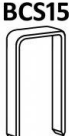
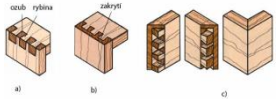
AUTOR NEUVEDEN. STOLNÍ DÍLENSKÁ STOJANOVÁ VRTAČKA 1450W 16MM. In: *Nasendaradi.cz: S naším nářadím, se každý vyřádí* [online]. Bohumín: Nasendaradi.cz, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: <http://www.nasendaradi.cz/vrtacky/stolni-dilenska-stojanova-vrtacka-1450w-16mm/>



AUTOR NEUVEDEN. Tloušťkovací frézka Holzmann DHM630DELUX. In: *PEVA tools* [online]. Pardubice: PEVA tools, 2018 [cit. 2018-07-26]. Dostupné z: https://www.peva.cz/katalog/zbozi/drevoobrabeci-stroje_177/hoblovky--srovnacni-a-tloustkovaci-frezky/produkt/tloustkovaci-frezka-holzmann-dhm630delux



4. Spojovací materiál

	hřebík	přípevňovat		spojovací lamela	spojit
	kleště	vytahovat		spojovací úhelník	spojit
	kolík	spojit		sponka	nastřelit
	křížový šroubovák	povolit		šroub	spojit
	lepidlo	nanést	 vložené péro	vložené pero	vložit
	matka	držet		vrut	spojit
	ozuby	spojit		ztužidlo	upínat
	plochý šroubovák	utahovat			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

V truhlářské výrobě se **hřebíky** používají k **přípevňování** zad skříňky nebo dna zásuvky. K **vytahování** hřebíků používáme **kleště**. **Sponky** často nahrazují hřebíky a **nastřelujeme** je sponkovačkou. **Vrutý a šrouby** slouží ke **spojování** dřevěných dílců. K **utažení nebo povolení** šroubu použijeme **ploché nebo křížový šroubovák**. K tomu, aby šroub lépe **držel**, slouží **matka**. Spojování **kolíky** patří k nejčastějším způsobům v truhlářské výrobě. **Lepidlo** se **nanáší** do vyvrtaného otvoru, který musí být o 1 mm hlubší, než je délka kolíku, aby na sebe plochy těsně dosedly. **Spojovací lamely** používáme k plošnému i rohovému spojení. Nejjednodušší spojovací prvky jsou **spojovací úhelníky**, mohou být plastové i kovové. Pro výrobu rohových a středových spojů konstrukčních desek se užívají **vložená pera**, která se **vkládají** do drážek dvou dílů. Jedním z nejstarších truhlářských spojů je **spojení na ozuby**. Truhlář při své práci často používá **ztužidlo**, to je nástroj, který slouží k mechanickému **upínání** předmětů v truhlářské výrobě.

1. Co používáme k vytahování hřebíků? _____
2. Co slouží k **upínání** předmětů v truhlářské výrobě? _____
3. Čím se často nahrazují **hřebíky**? _____
4. Jak se nazývá **nejstarší** truhlářský spoj? _____
5. Co používáme k **utažení nebo povolení** šroubu? _____
6. Jaký je nejčastější způsob **spojování**? _____
7. Co **drží** šroub? _____
8. Co používáme k rohovému i plošnému **spojení**? _____
9. Co **nanášíme** do vyvrtaného otvoru? _____
10. Co slouží ke **spojování** dřevěných dílců? _____



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) spokna

B) sponka

C) spoňka

BCS15



2. A) spojovací lamela

B) spojovací lejmela

C) spojovací lámela



3. A) šroub

B) sroub

C) šroub



4. A) ztužidlo

B) tužidlo

C) ztužídlo



5. A) kolik

B) kolík

C) kólik





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



1.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Kolíkem vytahujeme šrouby.
2. Lepidlo používáme k povolování šroubů.
3. Plochým šroubovákem lepíme dva díly k sobě.
4. Spojovací lamelu používá truhlář k mechanickému upínání předmětů.
5. Hřebíkem připevňujeme záda skříněk nebo dna zásuvek.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Sponky často nahrazují hřebky.
2. Spojovací uhelníky jsou nejjednodušší spojovací prvky.
3. Spojení na ozuby se vkládá do drážek dvou dílů.
4. Šroub povolujeme nebo utahujeme lepidlem.
5. K upínání předmětů slouží tužidlo.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:  **šroubovák – šroubovat**

4.



4.



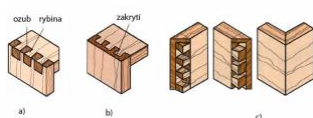
5.



5.



6.





Řešení úloh

- I. 1. kleště, 2. ztužidlo, 3. sponkami, 4. spojení na ozuby, 5. plochý nebo křížový šroubovák, 6. spojování kolíky, 7. matka, 8. spojovací lamely, 9. lepidlo, 10. vruty a šrouby
- II. 1. b, 2. a, 3. c, 4. a, 5. b
- III. 1. spojovací lamela, 2. vložené pero, 3. sponka, 4. hřebík, 5. kolík, 6. spojovací úhelník, 7. lepidlo

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Kolíkem vytahujeme šrouby. N
2. Lepidlo používáme k povolování šroubů. N
3. Plochým šroubovákem lepíme dva díly k sobě. N
4. Spojovací lamelu používá truhlář k mechanickému upínání předmětů. N
5. Hřebíkem připevňujeme záda skříněk nebo dna zásuvek. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Sponky často nahrazují **hřebíky**.
2. Spojovací **úhelníky** jsou nejjednodušší spojovací prvky.
3. **Vložené pero** se vkládá do drážek dvou dílů.
4. Šroub povolujeme nebo utahujeme **plochým nebo křížovým šroubovákem**.
5. K upínání předmětů slouží **ztužidlo**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. matka - držet
2. kleště - vytahovat
3. spojení na ozuby - spojit
4. plochý šroubovák – povolovat, utahovat
5. hřebík - připevňovat





Seznam použitých zdrojů



NEZNÁMÝ, Autor. HŘEBÍK STAVEBNÍ - 7,1X250 MM. In: *Střechy e-shop.cz* [online]. Hlučín [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.strechy-eshop.cz/hrebiky-stavebni/hrebik-stavebni-7-1x250-mm/>



NEZNÁMÝ, Autor. Kleště štípací - CrVa FESTA. In: *Euro nářadí* [online]. Komořany [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: https://euronaradi.cz/_artikl.php?artikl_id=813



NEZNÁMÝ, Autor. DŘEVĚNÝ KOLÍK VROUBKOVANÝ - 6X35. In: *LAMINO Stolařské potřeby* [online]. Komořany [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <http://www.stolarskepotreby.cz/dreveny-kolik-6x35-fm-06350-4>



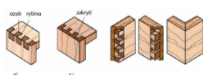
NEZNÁMÝ, Autor. Šroubovák křížový krátký PH1 Tona Expert E165406. In: *Tonaexpert.cz* [online]. Kolín [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.tonaexpert.cz/sroubovaky-krizove/sroubovak-krizovy-kratky-ph1-tona-expert-e165406/>



NEZNÁMÝ, Autor. PATTEX WOOD SUPER 3 - 750 G. In: *Lepidlatmely.cz* [online]. Hrušovany nad Jev. [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.lepidlatmely.sk/pattex-wood-super-3-750-g/>



NEZNÁMÝ, Autor. Matice M2,5 nízká. In: *BEL shop* [online]. Praha 6 [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.bel-shop.eu/cz-detail-1134-matice-m2-5-nizka-10-ks.html>



NEZNÁMÝ, Autor. Rybinové ozuby: a) otevřené, b) polokryté, c) celokryté. In: *Publi.cz: Konstrukční spoje, lepení, spojovací prostředky* [online]. [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/164/01.html>



NEZNÁMÝ, Autor. Šroubovák plochý Wera 335 Kraftform Plus, PL plochá drážka. In: *NARADIONLINE.cz* [online]. Blatná [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.naradionline.cz/sroubovak-plochy-wera-335-kraftform-plus-pl-plocha-drazka.html>



NEZNÁMÝ, Autor. Lamela Kaiser "20". In: *Kovani-mkupr.cz* [online]. Žďár nad Sázavou [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <http://www.kovani-mkupr.cz/zbozi/11599/spojovaci-koliky-lamely/lamela-kaiser-20/>



NEZNÁMÝ, Autor. Hettich Ocelový spojovací úhelník 30 mm x 30 mm x 15 mm. In: *OBI.cz* [online]. [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.ob.cz/spojovaci-kovani/hettich-ocelovy-spojovaci-uhelnik-30-mm-x-30-mm-x-15-mm/p/4390753>

BCS15



NEZNÁMÝ, Autor. Spony BCS15. In: *Probau.cz* [online]. [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.probau.cz/hrebiky-spony-brady/spony-bcs15>



NEZNÁMÝ, Autor. Šroub se šestihrannou hlavou DIN 933, rozměr M12 x 150mm. In: *BRUFUS železářství* [online]. Kokory [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.brufus.cz/sroub-se-sestihrannou-hlavou-din-933-rozmer-m12-x-150mm-zb-balení-25ks-ean12561-skup97354.php>



vložené pero

NEZNÁMÝ, Autor. Vložené pero. In: *Publi.cz: Konstrukční spoje, lepení, spojovací prostředky* [online]. [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/164/01.html>



NEZNÁMÝ, Autor. Vrut se zápustnou hlavou 5x30 mm. In: *Shop.elektrojana.cz* [online]. Němčice nad Hanou [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <http://shop.elektrojana.cz/www-elektrojana-cz/eshop/1-1-Elektroinstalacni-material/5-2-Spojovací-material/5/8285-Vrut-se-zapustnou-hlavou-5x30-mm>



NEZNÁMÝ, Autor. IRWIN ztužidlo s upínací hloubkou 80 mm. In: *Rucni-Naradi.cz* [online]. [cit. 2018-07-27]. Dostupné z: <https://www.rucni-naradi.cz/irwin-ztuzidlo-s-upinaci-hloubkou-80-mm>



5. Materiály

	dřevo	pracovat		překližka	formátovat
	kmen	rozřezat		palubka	obkládat
	prkno	rozřezat		OSB deska	lisovat
	vlys	obrábět		dýha	loupát, krájet, řezat
	fošna	hoblovat		spárovka	slepit
	trám	zakracovat		lat'ovka	formátovat
	lat'	spojovat		biodeska	formátovat
	dřevotříska	formátovat			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Základní surovina, se kterou **pracuje** truhlář nebo tesař, je **dřevo**. Dřevo získáváme z **kmene** stromu. **Rozřezáním** kmene nám vznikne **fošna, prkno, lať nebo trám**. Fošnu, která má v průměru více než 4 cm, používáme k výrobě nábytku a upravujeme ji **hoblováním**. Z části opracovaná fošna se nazývá **vlys**, který se dále **obrábí**. **Slepením** několika vlysů získáme **spárovku**. Z tlustých vlysů lepením vytvoříme **biodesku**. Fošnu můžeme snadno zaměnit s **prknem**, které má ale v průměru méně než 4 cm. **Latě** používají jak tesaři na stavbu střechy, tak truhláři na **spojování** a zpevňování konstrukcí. **Trámy** jsou nejčastěji využívány při stavbě krovů a dle potřeby je **zakracujeme** na příslušnou délku. **Loupáním, krájením nebo řezáním** kmene vzniká tenký list dřeva – **dýha**. Dýhu můžeme slepovat, tím nám vznikne **překližka**, nebo ji používáme pro zlepšení vzhledu dřevěných konstrukčních desek, např. laťovky. **Laťovku i překližku** poté **formátujeme** do patřičných rozměrů. Na **obkládání** podlah nebo stěn používáme **palubky nebo OBS desky**. Obě mohou mít v hraně vyfrézované pero a drážku pro snadné spojování. Palubka je celá ze dřeva, **OBS deska** je vytvořena **lisováním** hoblin a dřevních štěpů, podobně jako **dřevotříska**, která je vyrobena z třísek.

1. Jak se nazývá fošna, která se dále **obrábí**? _____
2. Co vzniká **loupáním, krájením nebo řezáním**? _____
3. Co **zakracujeme** na příslušnou délku? _____
4. Co vznikne **slepením** několika vlysů? _____
5. Co používáme na **obkládání** podlah? _____
6. Co **hoblujeme**? _____
7. Co vzniká **lisováním** hoblin? _____
8. Co tvoří **dřevotřísku**? _____
9. Jak upravujeme **fošnu**? _____
10. Co se používá na **spojování** konstrukcí? _____



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) překliška
B) překližka
C) překlížka



2. A) laň
B) lat
C) lať



3. A) dřevo
B) dřivo
C) dřévo



4. A) vlis
B) vlyz
C) vlys



5. A) paludka
B) palupka
C) palubka





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



1.

--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--

4.

--	--	--	--	--

5.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.

--	--	--	--	--

7.

--	--	--	--	--	--	--	--



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Fošnu upravujeme slepením.
2. Trámy vznikají loupáním kmene.
3. OBS deska je z třísek.
4. Rozřezáním kmene vznikne dýha.
5. Lat'ovku formátujeme do patřičných rozměrů.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Latě zakracujeme na příslušnou délku.
2. Na obkládání stěn a podlah používáme dýhu.
3. Slepáním několika vlysů vznikne dřevo.
4. Lisováním kmene vznikne fošna.
5. Slepováním dýhy vznikne palubka.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:



OSB deska – lisovat

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. vlys, 2. dýha, 3. trámy, 4. spárovka, 5. palubky/OSB desky, 6. fošnu, 7. OSB deska, 8. třísky, 9. hoblováním, 10. latě
- II. 1. b, 2. c, 3. a, 4. c, 5. c
- III. 1. fošna, 2. biodeska, 3. dýha, 4. kmen, 5. dřevotříska, 6. prkno, 7. OSB deska

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Fošnu upravujeme slepením. N
2. Trámy vznikají loupáním kmene. N
3. OBS deska je z třísek. N
4. Rozřezáním kmene vznikne dýha. N
5. Laťovku formátujeme do patřičných rozměrů. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. **Trámy** zakracujeme na příslušnou délku.
2. Na obkládání stěn a podlah používáme **palubky nebo OBS desky**.
3. Slepáním několika vlysů vznikne **spárovka**.
4. **Rozřezáním** kmene vznikne fošna.
5. Slepováním dýhy vznikne **překližka**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. prkno - rozřezat
2. laťovka - formátovat
3. dýha – loupat, krájet, řezat
4. dřevo - pracovat
5. spárovka - slepit





Seznam použitých zdrojů



PŘÍSPĚVATELÉ WIKIPEDIE. Dřevo. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. Wikipedie: Otevřená encyklopedie, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/D%C5%99evo#/media/File:Egeved.JPG>



AUTOR NEUVEDEN. Akce na palivové dřevo. In: *Pila Forejt: Váš dodavatel řeziva a palivového dřeva* [online]. Mnichovo Hradiště: Forejt group, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.drevo-forejt.cz/palivove-drevo-mlada-boleslav-stredocesky-kraj/>



AUTOR NEUVEDEN. Univerzální prkno na bednění ohoblované ze 3 stran GKL HF 20 x 95 x 3000 mm. In: *OBI* [online]. Praha: OBI, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.ob.cz/hoblovane-rezivo/univerzalni-prkno-na-bedneni-ohoblovane-ze-3-stran-gkl-hf-20-x-95-x-3000-mm/p/5194519>



AUTOR NEUVEDEN. Pine Block Board. In: *Indiamart* [online]. India: Indiamart, 2014 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.indiamart.com/manishtradingcompany/block-board.html>



AUTOR NEUVEDEN. Hoblovaná fošna 38 x 89 x 5000 mm - smrková, sušená, americký profil. In: *Heureka: nakupujte s přehledem* [online]. Liberec: Heureka Shopping, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://prislusenstvi-plot.heureka.cz/hoblovana-fosna-38-x-89-x-5000-mm-smrkova-susena-americky-profil/>



OLX. Marbet umělý trám do interiéru 9 x 6 x 400 cm patina tmavá. In: *Pelan: prodej a montáž stropních kazet* [online]. Lanškroun: Pelan, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://stropnikazety-tapety.cz/marbet-umely-tram-z-polyuretanu-s-patinou-tmavy-9-x-6-x-400-cm>



AUTOR NEUVEDEN. Konstrukční lat' hoblovaná smrk / borovice 18 mm x 36 mm x 3000 mm. In: *OBI* [online]. Praha: OBI, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.ob.cz/hoblovane-rezivo/konstrukcni-lat-hoblovana-smrk-borovice-18-mm-x-36-mm-x-3000-mm/p/5194782>



AUTOR NEUVEDEN. PHÂN BIỆT GỖ MFC, MDF, HDF, PICOMAT. In: *Kính ốp bếp* [online]. Kính ốp bếp, 2017 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <http://kinhbephanoi.com/phan-biet-go-mfc-mdf-hdf-picomat/>



AUTOR NEUVEDEN. Překližka stavební C 18 x 1250 x 2500 mm, borovice. In: *HORNBACH: S námi to zvládnete* [online]. Praha: HORNBACH, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.hornbach.cz/shop/Preklizka-stavebni-C-18-x-1250-x-2500-mm-borovice/8802771/artikl.html>



AUTOR NEUVEDEN. Palubky (12*96) smrk / soft / 4,2m / AB. In: *MAPH: dřevěné materiály* [online]. Liberec: MAPH, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.maph-eshop.cz/palubky-1296-smrk-soft-42m-ab.html>



AUTOR NEUVEDEN. VELKOPLOŠNÉ OSB DESKY. In: *ORFIN industry* [online]. Karviná: ORFIN industry, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <http://www.orfin.cz/index.php/64-top-articles/147-velkoplosne-osb-desky>



AUTOR NEUVEDEN. Dýha | Co je dýha?. In: *Nábytek dnes.cz* [online]. Nábytek dnes.cz, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <http://www.nabytek-dnes.cz/co-je-dyha-p21>



AUTOR NEUVEDEN. Spárovka buková napojovaná - cink. In: *DOMESTAV s.r.o.: kování nábytkové* [online]. Brno: DOMESTAV, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <http://www.kovaninabytkove.cz/cs/vyroba-sparovky/sparovka-produkty>



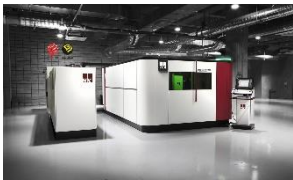
AUTOR NEUVEDEN. 19 mm laťovka gabon a jiné. In: *Cooperate service CZ s.r.o.* [online]. Česká Kubice: Cooperate service CZ, 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://ghz-shop.cz/plosny-material/dyhovane-desky/dyhovane-latovky/19-mm-latovka-gabon-a-jine>



AUTOR NEUVEDEN. Biodesky. In: *AZ Wood* [online]. Brno: AZ WOOD A.S., 2018 [cit. 2018-07-30]. Dostupné z: <https://www.drevovbrne.cz/biodesky>



6. Technologie

	soustružení	kroužit		rozemletí na dřevní moučku	mlít
	dlabání	dlabat		broušení	brousit
	sušení	sušit		krájení dřeva	krájet
	páření dřeva	změkčovat		loupání dřeva	loupat
	impregnace	chránit		slepení	lepit
	lisování	lisovat		rozvlákně- ní na dřevěná vlákna	rozvláknit
	dělení laserem	dělit		obrábění	oddělit
	třískování na třísky	třískovat			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Základní práci se dřevem, kdy **oddělujeme** jeho jednotlivé části tak, abychom získali požadovaný tvar a rozměr, říkáme **obrábění**. Známe několik druhů obrábění: obrábění, při kterém vznikají třísky, to je například **soustružení, broušení nebo dlabání**. Dalším typem je obrábění, při kterém žádný odpad nevzniká, do této kategorie řadíme **dělení laserem**. Třetí typ obrábění je takové, při kterém rozdělíme dřevo na drobné části, to je **třískování na třísky, rozemletí na dřevní moučku** a také **rozvláknění na dřevní vlákna**. **Lisování** je také obrábění dřeva. Liší se od ostatních tím, že při něm nedochází k oddělení žádné části materiálu. Proto, abychom dřevo mohli dobře obrábět, je nutné ho nejprve **usušit**. **Sušení** je proces, při kterém uniká volná voda z poraženého dřeva. Doba sušení dřeva a také jeho uskladnění se liší podle toho, co chceme ze dřeva vyrobit. K tomu, abychom mohli dřevo snadněji ohýbat, je potřeba dřevo **změkčit**. Tento proces se nazývá **páření dřeva**, při něm na dřevo působí voda a teplo a jejich vlivem se mění fyzikálně mechanické vlastnosti dřeva. **Krájením a loupáním dřeva** vyrábíme ze dřeva dýhu, ze které poté **slepením** zhotovíme překližku. Důležitá je také **ochrana dřeva – impregnace**, která prodlouží odolnost dřeva vůči poškození.

1. Jak ze dřeva **vyrobíme** dýhu? _____
2. Co je **obrábění**? _____
3. Jak nazýváme proces, při kterém **uniká** volná voda ze dřeva? _____
4. Příklad obrábění, při kterém **nevzniká** žádný odpad? _____
5. Jak nazýváme **ochranu** dřeva? _____
6. Proč používáme **páření dřeva**? _____
7. Co vzniká **slepením** dýhy? _____
8. Jaký typ obrábění je **třískování na třísky**? _____
9. Proč dřevo **sušíme**? _____
10. Příklad obrábění, při kterém **vznikají třísky**? _____



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) lísování

B) lišování

C) lisování



2. A) rosvláknit

B) rozvláknit

C) rozvlknit



3. A) pážení dřeva

B) páření dřeva

C) porážení dřeva



4. A) dlbání

B) drbání

C) dlabání



5. A) impregnace

B) impreknace

C) ímpregnace





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



1.

--	--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--	--	--	--	--

4.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.

--	--	--	--	--	--	--	--

7.

--	--	--	--	--	--	--	--



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Lisování není obrábění dřeva.
2. Splením dojde ke změkčení dřeva.
3. Základní práci se dřevem říkáme obrábění.
4. Obrábění, při kterém nevzniká odpad, je sušení.
5. Impregnace prodlužuje odolnost dřeva.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Páření dřeva používáme k sušení.
2. Při dlabání nevzniká žádný odpad.
3. Splením třísek vzniká překližka.
4. Krájením a loupáním vyrábíme ze dřeva dřevní moučku.
5. Ochrana dřeva je soustružení.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:



sušení dřeva - sušit

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. krájením a loupáním dřeva, 2. základní práce se dřevem, 3. sušení, 4. dělení laserem, 5. impregnace, 6. změkčování, 7. překližka, 8. rozdělení dřeva na drobné části, 9. abychom mohli dřevo lépe obrábět, 10. soustružení, broušení, dlabání
- II. 1. c, 2. b, 3. b, 4. c, 5. a
- III. 1. sušení, 2. broušení, 3. dlabání, 4. krájení, 5. soustružení, 6. loupání, 7. obrábění

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Lisování není obrábění dřeva. N
2. Splením dojde ke změkčení dřeva. N
3. Základní práci se dřevem říkáme obrábění. P
4. Obrábění, při kterém nevzniká odpad, je sušení. N
5. Impregnace prodlužuje odolnost dřeva. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Páření dřeva používáme ke změkčení.
2. Při **lisování** nevzniká žádný odpad.
3. Splením **dýhy** vzniká překližka.
4. Krájením a loupáním vyrábíme ze dřeva **dýhu**.
5. Ochrana dřeva je **impregnace**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. dělení laserem - dělit
2. rozemletí na dřevní moučku - mlít
3. broušení - brousit
4. páření dřeva - změkčovat
5. impregnace - chránit





Seznam použitých zdrojů



AUTOR NEUVEDEN. Soustruh značky Centauro, model T3-1300. In: *Soustružení dřeva Haut* [online]. Úhonice: Soustružení dřeva Haut, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://soustruzenidreva-haut.cz/index.php/o-nas>



AUTOR NEUVEDEN. Premium Narex Firmer Chisels. In: *TOMACO: The tool marketing company* [online]. The UK: TOMACO, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.tomaco.co.uk/product/premium-narex-firmer-chisels/>



TŮMA, Artur. Sušička dřeva - na prodej :: Dřevo | Řezivo. In: *Dřevo: Řezivo* [online]. Praha - Horní Počernice: Dřevo/Řezivo, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://drevo-rezivo.webnode.cz/susicka-dreva/>



HULINSKÝ, Pavel., BITTMANN, Roman. *Učební text pro obor Truhlář 2. ročník* [online]. Brno: Střední škola polytechnická, Brno, Jílová 36g, 2009 [cit. 2018-08-25]. ISBN 978-80-88058-38-0. Dostupné z: <https://publi.cz/books/164/05.html>



AUTOR NEUVEDEN. Impregnace dřeva. In: *Bydlení: instory.cz* [online]. Instory.cz, 2017 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://bydleni.instory.cz/566-jak-chranit-drevene-veci-aby-byly-co-nejdele-jako-nove.html>



AUTOR NEUVEDEN. OTT JUNIOR 100 Dýhovací lis. In: *Surplex: Použité stroje pro Váš úspěch* [online]. Düsseldorf: Surplex, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.surplex.com/cz/m/7/ott-junior-100-dyhovaci-lis-468214.html>



AUTOR NEUVEDEN. PS Series Fiber. In: *LASCAM* [online]. Praha: LASCAM systems, 2017 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.lascam.cz/vysokorychlostni-deleni-s-laserovym-systemem-od-hk-laser-systems-na-msv-brno/>



AUTOR NEUVEDEN. Trískovač. In: *Podpalovač: ideální pro krby, kamna grily* [online]. Hořice: Podpalovač, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.triskovac.cz/triskovac/>



AUTOR NEUVEDEN. MZLH-(L) Pelety Mlýn. In: *FDSP* [online]. Čína: FDSP, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://cz.fdsp-cn.com/mzlh-pellet-mill>



AUTOR NEUVEDEN. Kotouč se suchým zipem k uchycení brusných papírů poslouží při hrubším broušení a čištění dřeva. In: *Chalupář: chatář* [online]. Praha: Časopisy pro volný čas, 2012 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.chatar-chalupar.cz/vrtacky-nejen-k-vrtani/>



AUTOR NEUVEDEN. CNC Router Krájecí Stroje Na Dřevo 1325. In: *Zing* [online]. Čína: Zing, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://cz.xyzabctech.com/cnc-router/wood-cnc-router/cnc-router-carving-machine-for-wood-1325.html>



AUTOR NEUVEDEN. Loupačka kmenů. In: *Drekos made s.r.o* [online]. Hradec Králové: Drekos made s.r.o, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.drevoobrabeci-stroje.eu/loupani-kury/#&gid=1&pid=6>



DEPOSITPHOTOS. Výroba překližky– stock záběr. In: *Depositphotos* [online]. Poland: Depositphotos, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://cz.depositphotos.com/114621574/stock-video-production-of-plywood.html>



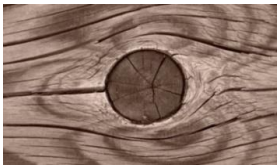
AUTOR NEUVEDEN. Dřevovláknitá deska HOBRA surová. In: *SORTIM* [online]. Praha: SORTIM Praha, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.sortim.cz/products/803-drevovlaknita-deska-hobra-surova/>



DEPOSITPHOTOS. Ruční nástroje pro obrábění dřeva– stock obrázky. In: *Depositphotos* [online]. Poland: Depositphotos, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://cz.depositphotos.com/136770862/stock-photo-hand-tools-for-woodworking.html>



7. Vady dřeva

	suk	růstová vada		Jádrohlod dubový	dřevo-kazný hmyz
	trhlina	růstová vada		Dřevomorka domácí	dřevo-kazná houba
	točitost vláken	vady struktury dřeva		Houževnate c šupinatý	dřevo-kazná houba
	smolník	vady struktury dřeva		Koniofora sklepní	dřevo-kazná houba
	Tesařík krovový	dřevo-kazný hmyz		Outkovka pestrá	dřevo-kazná houba
	Červotoč proužkovaný	dřevo-kazný hmyz		Pornatka Vaillantova	dřevo-kazná houba
	Dřevokaz čárkovaný	dřevo-kazný hmyz		Trámovka plotní	dřevo-kazná houba
	Lesan hnědý	dřevo-kazný hmyz			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Vady dřeva jsou odchylky ve struktuře dřevní hmoty, které zhoršují mechanické vlastnosti, opracovatelnost a vzhled dřeva. Mezi **růstové vady** řadíme suky a trhliny. **Suky** jsou často tmavší než okolní hmota, mají vlastní letokruhy a jsou tvrdší, díky tomu ztěžují ruční opracování. **Trhliny** jsou násilně oddělené vrstvy dřevních vláken, snižují pevnost a ohýbatelnost dřeva. Jako **vady struktury dřeva** označujeme točitost vláken a smolník. **Točitost vláken** je odchýlení směru dřevních vláken od podélné osy, jde o častou vadu, která snižuje pevnost dřeva, to poté nemůže být použito ke konstrukčním účelům. **Smolník** je dutina, která je vyplněna pryskyřicí, to zhoršuje vzhled dřeva, narušuje jeho celistvost a ztěžuje opracování, protože pryskyřice znečišťuje nástroje a způsobuje problémy při lepení. Další vady dřeva jsou způsobeny biologickými škůdci **dřevokazným hmyzem a dřevokaznými houbami**. Mezi dřevokazný hmyz řadíme **Tesaříka krovového**, který je nejrozšířenější hmyzí škůdce zpracovaného jehličnatého dřeva. **Červotoč proužkováný** napadá zejména dřevostavby, podlahy, obložení a nábytek. Jehličnatá dřeva napadá také **Dřevokaz čárkovaný**. Listnaté a jehličnaté dřeviny napadá **Lesan hnědý**. Přednostně na dubech a dalších listnatých dřevinách najdeme **Jádrohloda dubového**. Mezi nejznámější dřevokazné houby řadíme **Dřevomorku domácí**, kterou najdeme nejčastěji v interiérech. Podobným způsobem rozkládá dřevo **Pornatka Vaillantova** a **Koniofora sklepní**, které najdeme ve sklepech nebo sklenících. **Trámovka plotní** je škůdcem mrtvého jehličnatého dřeva. Bílou vláknitou hnilobou na listnatých stromech se vyznačuje **Outkovka pestrá**. Na zpracovaném dřevě a dřevěných konstrukcích (trámy, sloupy) se vyskytuje **Houževnatec šupinatý**.

1. Co řadíme mezi **růstové vady**? _____
2. Kdo **napadá** podlahy a dřevostavby? _____
3. Koho najdeme přednostně na **dubech**? _____
4. Čím se vyznačuje **Outkovka pestrá**? _____
5. Jaká je nejznámější **dřevokazná houba**? _____
6. Jak nazýváme **dutinu** vyplněnou pryskyřicí? _____
7. Jaké známe **biologické škůdce**? _____

8. Jaký hmyz **napadá** zpracované jehličnaté dřevo? _____

9. Které vady snižují **pevnost a ohýbatelnost** dřeva? _____

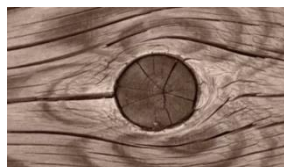
10. Kterou houbu můžeme přirovnat k **Dřevomorce domácí**? _____

II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) súk

B) suk

C) sůk



2. A) Lešán hnědý

B) Lesan hnědý

C) Lesán hnědý



3. A) Jádrohld dubový

B) Jadrohlod dubový

C) Jádrohlod dubový



4. A) Dřevokrz čárkový

B) Dřevokaz čárkový

C) Dřevokaz carkovany



5. A) Outlavka pestrá

B) Outkovka pestrá

C) Outloovka pestrá





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Praha – pól růstu ČR





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



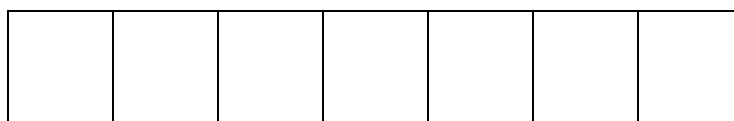
6.



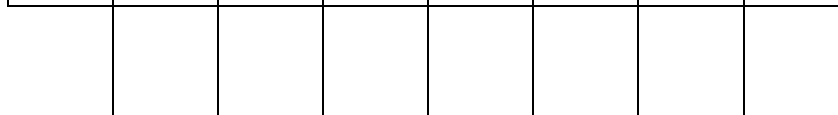
7.



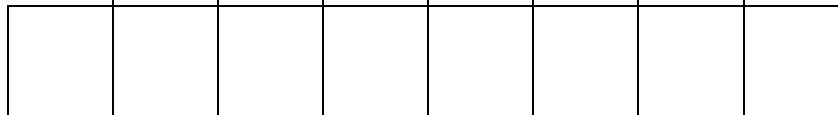
1.



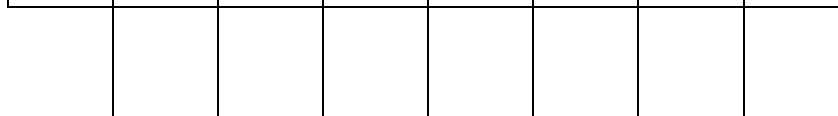
2.



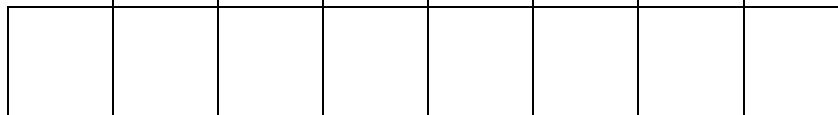
3.



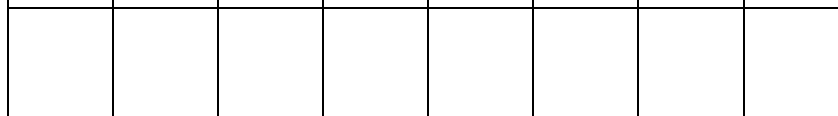
4.



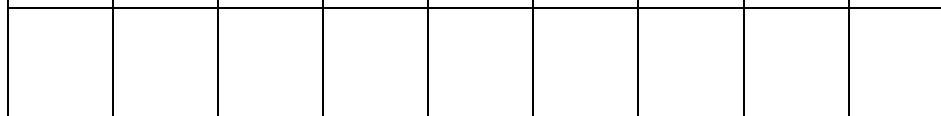
5.



6.



7.



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Bílou vláknitou hnilobou se vyznačuje Outkovka pestrá.
2. Trámovka plotní je škůdcem mrtvého listnatého dřeva.
3. Smolník narušuje celistvost dřeva.
4. Jádrolhoda dubového najdeme na jehličnatých dřevinách.
5. Trhliny snižují pevnost dřeva.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Nejznámější dřevokaznou houbou je Houževnatec šupinatý.
2. Suk je vadou struktury dřeva.
3. Tesařík krovový napadá dřevostavby.
4. Trámovka plotní je dřevokazný hmyz.
5. Smolník je dutina vyplněná slivovicí.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a zda se jedná o hmyz nebo houbu

vzor:



Outkovka pestrá – houba

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. suky a trhliny, 2. Červotoč proužkovaný, 3. Jádroloda dubového, 4. bílou vláknitou hnilobou, 5. Dřevomorka domácí, 6. smolník, 7. dřevokazný hmyz a dřevokazné houby, 8. Tesařík krovový, 9. trhliny, 10. Pornatka Vaillantova a Koniofora sklepní
- II. 1. b, 2. b, 3. c, 4. b, 5. b
- III. 1. smolník, 2. trhlina, 3. trámovka, 4. tesařík, 5. červotoč, 6. pornatka, 7. koniofora

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Bílou vláknitou hnilobou se vyznačuje Outkovka pestrá. P
2. Trámovka plotní je škůdcem mrtvého listnatého dřeva. N
3. Smolník narušuje celistvost dřeva. P
4. Jádroloda dubového najdeme na jehličnatých dřevinách. N
5. Trhliny snižují pevnost dřeva. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

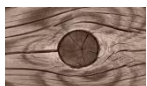
1. Nejznámější dřevokaznou houbou je **Dřevomorka domácí**.
2. Suk je **růstovou vadou**.
3. Tesařík krovový napadá **zpracované jehličnaté dřevo**.
4. Trámovka plotní je **dřevokazná houba**.
5. Smolník je dutina vyplněná **pryskyřicí**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. Tesařík krovový - hmyz
2. Dřevomorka domácí - houba
3. Houževnatec šupinatý - houba
4. Lesan hnědý - hmyz
5. Pornatka Vaillantova - houba



Seznam použitých zdrojů



AUTOR NEUVEDEN. Dřevo a péče o něj. In: *Chovatelka: Pro chovatele a pěstitele* [online]. Ostrava: Railsformers s.r.o, 2006 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://chovatelka.cz/clanek/drevo-a-pece-o-nej>



AUTOR NEUVEDEN. Vady dřeva – Suky a trhliny (část 2/8) (O. In: *Mezi stromy.cz* [online]. Praha: Nadace dřevo pro život, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.mezistromy.cz/vlastnosti-dreva-a-drevostaveb/vady-dreva-1-cast-suky-a-trhliny/odborny#modal>



AUTOR NEUVEDEN. Vady dřeva. In: *Lexikon vad dřeva* [online]. Plzeň: ČZU, 2010 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?biw=1366&bih=613&tbm=isch&sa=1&ei=6p6BW5HjEM7RrgScvZBg&q=to%C4%8Ditost+vl%C3%A1ken+vady+d%C5%99eva&oq=to%C4%8Ditost+vl%C3%A1ken+vady+d%C5%99eva&gs_l=img.3...128835.129422.0.129928.2.2.0.0.0.145.245.0j2.2.0....0...1c.1.64.img..0.0.0....0.unsDOizvXMk#imgsrc=Cz-CBTNnn4gk1M:



AUTOR NEUVEDEN. Smolník. In: *Lexikon vad dřeva* [online]. Plzeň: ČZU, 2010 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: https://www.google.cz/search?biw=1366&bih=613&tbm=isch&sa=1&ei=VaCBW7O2BPGurgTc-qjAAw&q=smoln%C3%ADk+vady+d%C5%99eva&oq=smoln%C3%ADk+vady+d%C5%99eva&gs_l=img.3...2663.4530.0.4693.11.11.0.0.0.137.1162.6j5.11.0....0...1c.1.64.img..0.1.136...0i30k1j0i24k1.0.JH5TNJtP23s#imgsrc=nTlSfvMNeN9FIM:



AUTOR NEUVEDEN. Tesařík krovový: Atlas škůdců - Tesařík krovový. In: *DESINSEKTA: systémová ochrana před škůdci* [online]. Plzeň: DESINSEKTA, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.desinsekta.cz/atlas-kdc/79-tesarik-krovovy>



AUTOR NEUVEDEN. Červotoč proužkováný: Atlas škůdců - Červotoč proužkováný. In: *DESINSEKTA: systémová ochrana před škůdci* [online]. Plzeň: DESINSEKTA, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.desinsekta.cz/atlas-kdc/33-cervotoc-prouzkovany>



AUTOR NEUVEDEN. Dřevokaz čárkovaný: Atlas škůdců - Dřevokaz čárkovaný. In: *DESINSEKTA: systémová ochrana před škůdci* [online]. Plzeň: DESINSEKTA, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.desinsekta.cz/atlas-kdc/38-drevokaz-carkovany>



AUTOR NEUVEDEN. Lesan hnědý: Atlas škůdců - Lesan hnědý. In: *DESINSEKTA: systémová ochrana před škůdci* [online]. Plzeň: DESINSEKTA, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.desinsekta.cz/atlas-kdc/52-lesan-hnedý>



ZÁBRODSKÝ, Miloš. Platypus cylindrus. In: *BioLib.cz* [online]. BioLib.cz, 2015 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.biolib.cz/cz/image/id281289/>
AUTOR NEUVEDEN. DŘEVOMORKA DOMÁCÍ. In: *Ochrana-domova.cz* [online]. Dobronín: Ochrana-domova.cz, 2015 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.ochrana-domova.cz/ochrana-domova/drevomorka-domaci/>



MAROUNEK, Dalibor. Houževnatec šupinatý. In: *ReceptyOnline.cz: vaše internetová kuchařka* [online]. Praha: ReceptyOnline.cz, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.receptyonline.cz/houzevnatec-supinatý/>



AUTOR NEUVEDEN. Koniofora sklepní. In: *Ochrana-dreva.cz* [online]. Zábřeh: Ochrana-dreva.cz, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.ochrana-dreva.cz/koniofora-sklepni/>



AUTOR NEUVEDEN. Outkovka pestrá: Trametes versicolor. In: *O houbách* [online]. O houbách, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.ohoubach.cz/atlas-hub/detail/310/Outkovka-pestra/>



AUTOR NEUVEDEN. Pornatka Vaillantova. In: *PCM: A Rentokil Company* [online]. Praha: Services PCM s.r.o. Česká republika, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.pcm.cz/nase-sluzby/ochrana-dreva/pornatka-vaillantova/>



AUTOR NEUVEDEN. Trámovka plotní (Gloeophyllum sepiarium). In: *Hobby.cz* [online]. Praha: Mediální skupina MAFRA, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: https://hobby.idnes.cz/tramovka-plotni-gloeophyllum-sepiarium-fff-/atlas-hub.aspx?c=A080512_123735_receptar-bylinky_tyn

REJŽEK, Lukáš. *Vady a škůdci dřeva* [online]. České Budějovice, 2014 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/yp4w94/?lang=en>. Bakalářská práce. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Vedoucí práce PaedDr. Alena Poláchová, Ph.D.



8. Měřidla

	skládací metr	měřit délku a šířku		úhломěr	měřit velikost úhlu
	ocelové pravítko	měřit délku a šířku		vodováha	měřit rovinu vodorovných a svislých ploch
	obkročák	měřit vnější rozměry kulatiny		rejsek	označovat čepy a dlaby
	dutinoměr na zápichy	měřit drážky a zápichy		kružidlo	zhotovit kružnici nebo její část
	třídotekový dutinoměr	měřit vnitřní rozměry děr		hloubko- měr	nastavit hloubku frézy a pilového kotouče
	posuvné měřítko	měřit tloušťku průměr a hloubku otvorů		úchylko- měr	kontrolovat odchylky
	úhelník	měřit pravý úhel		svinovací metr	měřit délku a šířku
	pokosník	přenášet libovolný úhel			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Truhlář a tesař používají ke své práci řadu různých měřidel. **Délku a šířku měří skládacím metrem**, což je metr složený z jednotlivých dílců, které jsou spojeny pružnými otočnými klouby, **svinovacím metrem**, ze kterého se měřicí pás vysouvá nebo **ocelovým pravítkem**, to je relativně nejpřesnější, protože nemá žádné části, které by se mohly uvolnit a tím zkreslit měření. Tam, kde nám nestačí běžná pravítka či metry, musíme použít jiná měřidla. **Vnější rozměry kulatiny měříme obkročákem. Dutinoměr na zápichy měří drážky a zápichy a třídotekový dutinoměr vnitřní rozměry děr.** Pro měření tloušťky, průměru a hloubky otvorů používáme **posuvné měřítko**. Na měření a přenášení úhlů mají truhláři a tesaři tato měřidla: **úhelníkem měří pravý úhel, úhломěrem měří velikost úhlů a pokosník slouží k přenášení libovolného úhlu.** K označování čepů a dlabů nebo vytvoření rovné rýhy se používá **rejsek**, pro zhotovení kružnice nebo její části **kružidlo**. Před řezáním je třeba **nastavit hloubku frézy nebo pilového kotouče**, ta se nastavuje **hloubkoměrem**. V oboru dřevařství je velice důležitá přesnost měření, pro kontrolu měření roviny u vodorovných nebo svislých ploch používáme **vodováhu**. Pro kontrolu odchylky od předepsané míry **úchylkoměr**.

1. Které měřidlo je nejpřesnější pro měření délky a šířky?
2. Čím se měří **drážky a zápichy**? _____
3. K čemu slouží **kružidlo**? _____
4. Čím měříme **pravý úhel**? _____
5. Co kontroluje **úchylkoměr**? _____
6. Který metr je složen z **jednotlivých dílců**? _____
7. Co měříme **třídotekovým dutinoměrem**? _____
8. Čím označujeme **čepy a dlaby**? _____
9. Co měří **velikost úhlů**? _____
10. Co slouží k **přenášení úhlů**? _____





I. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) pokosnik
B) pokonisk
C) pokosník



2. A) obkročák
B) opkročák
C) obkročak



3. A) hloubkomer
B) hloupkoměr
C) hloubkoměr



4. A) kružídlo
B) kružidlo
C) kržidlo



5. A) rejzek
B) rejsek
C) rajsek





II. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.

1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



1.

--	--	--	--	--	--	--	--

2.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.

--	--	--	--	--	--	--

4.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.

--	--	--	--	--	--	--



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Praha – pól růstu ČR





Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Na měření úhlů používáme úhelník.
2. Dutinoměr na zápichy měří vnitřní rozměry děr.
3. Skládací metr je metr složený z jednotlivých dílců.
4. Ocelové pravítko je nepřesné.
5. Pro měření roviny používáme vodováhu.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Pro zhotovení kružnice používáme rejsek.
2. Pro kontrolu úchytky používáme úchylkoměr.
3. Úhelník měří velikost úhlů.
4. Ze skládacího metru se vysouvá měřicí pás.
5. Vnější rozměry kulatiny měříme posuvným měřítkem.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:



OSB deska – lisovat

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. ocelové pravítko, 2. dutinoměrem na zápichy, 3. zhotovení kružnic nebo jejich částí, 4. úhelníkem, 5. odchylku, 6. skládací metr, 7. vnitřní rozměry děr, 8. rejskem, 9. úhloměr, 10. pokosník
- II. 1. c, 2. a, 3. c, 4. b, 5. b
- III. 1. kružidlo, 2. obkročák, 3. rejsek, 4. hloubkoměr, 5. úchylkoměr, 6. pravítko, 7. úhloměr

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Na měření úhlů používáme úhelník. N
2. Dutinoměr na zápichy měří vnitřní rozměry děr. N
3. Skládací metr je metr složený z jednotlivých dílců. P
4. Ocelové pravítko je nepřesné. N
5. Pro měření roviny používáme vodováhu. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Pro zhotovení kružnice používáme **kružidlo**.
2. Pro kontrolu **odchylky** používáme úchylkoměr.
3. **Úhloměr** měří velikost úhlů.
4. Ze **svinovacího metru** se vysouvá měřicí pás.
5. Vnější rozměry kulatiny měříme **obkročákem**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. dutinoměr na zápichy – měřit drážky a zápichy
2. svinovací metr – měřit délku a šířku
3. pokosník – přenášet libovolný úhel
4. třídotekový dutinoměr – měřit vnitřní rozměry děr
5. úhelník – měřit pravý úhel





Seznam použitých zdrojů



AUTOR NEUVEDEN. Skládací metr. In: *ELUC* [online]. [cit. 2018-07-03]. Dostupné z: https://eluc.kr-olomoucky.cz/uploads/images/13915/content_UC1-580_skladaci_metr.jpg.jpg



AUTOR NEUVEDEN. Ocelové pravítko, 300 mm. In: *TOOLSKO* [online]. Tábor: WALKO-Tools, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <https://shop.toolsko.cz/cs/005-pravitka/2280-ocelove-pravitko-300-mm-5024763008191.html>



AUTOR NEUVEDEN. Obkročák kovový 20 cm. In: *ALTAMIRA: výtvarné potřeby a vše pro výtvarníky* [online]. Praha: ALTAMIRA, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <http://vytvarnepotreby.cz/vse-pro-sochare-a-keramiky-naradi/8776-obkrocak-kovovy-20-cm.html>



AUTOR NEUVEDEN. Dutinoměr pro měření odlehčovacích zápichů Kroeplin. In: *M & B Calibr* [online]. Ivančice: M & B Calibr, spol. s r.o., 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <http://www.mbcaltbr.cz/prodej-produkt-4220-dutinomer-pro-mereni-odlehcovacich-zapichu.html>



AUTOR NEUVEDEN. Хонингование. In: *Quali-micron* [online]. Litva: Quali-micron, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <http://qualimicron.lv/ru/uslugi/honingovanie>



AUTOR NEUVEDEN. PROTECO Posuvné měřítko 10.06-10-150 3x. In: *Alza.cz* [online]. [cit. 2018-07-03]. Dostupné z: <https://cdn.alza.cz/ImgW.ashx?fd=f3&cd=PROT0012>



AUTOR NEUVEDEN. Úhelník truhlářský 500x210. In: <https://www.vercajk-pardubice.cz/> [online]. [cit. 2018-07-23]. Dostupné z: <https://www.vercajk-pardubice.cz/Uhelnik-truhlarsky-500x210-d481.htm?tab=description>



AUTOR NEUVEDEN. Pokosník dřevěný. In: *EURO NÁŘADÍ s.r.o.: velikoobchod náradím* [online]. Komořany: EURO NÁŘADÍ, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: https://euronaradi.cz/artikl.php?artikl_id=3215



AUTOR NEUVEDEN. 114070 - Úhloměr s otočným ramenem (obloukový) 0-180° / 300x500mm. In: *Kalibrační laboratoř Zindler* [online]. Zlín: Kalibrační laboratoř Zindler, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <http://www.klz.inshop.cz/114070-uhlomer-s-otocnym-ramenem-obloukovy-0-180-300x500mm>



AUTOR NEUVEDEN. STANLEY FatMax digitální vodováha. In: *Rucni-naradi.cz: partner profesionálů* [online]. Kuřim: ONIO, 2018 [cit. 2018-08-



26]. Dostupné z: <https://www.rucni-naradi.cz/stanley-fatmax-digitalni-vodovaha>



AUTOR NEUVEDEN. Řezací značkovací měrka, 200 mm. In: *TOOLSKO* [online]. Tábor: WALKO-Tools s.r.o, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <https://shop.toolsko.cz/cs/010-znackovani/1868-rezaci-znackovaci-merka-200-mm-5055058173799.html>



AUTOR NEUVEDEN. KINEX - Spring bow divider 6-200mm. In: *PHT a.s.: VELKOOBCHOD S NÁŘADÍM* [online]. Praha: PHT, 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <http://www.magg.cz/det/kinex-kruzidlo-s-pruzinou-6-200mm-1?ilang=EN&vyrobce=KINEX&cy=HUF&showvtree=1>



AUTOR NEUVEDEN. Hloubkoměr UJK - kovový. In: *Habilis Tools: we know well, what we do* [online]. Praha: HABILIS spol. s r.o., 2018 [cit. 2018-08-26]. Dostupné z: <https://www.truhlarske-nastroje.cz/katalog/truhlarske-pripravky-a-vybaveni-dilen-10/meridla-a-znacen-213/hloubkomer-ujk-kovovy-2630.html>



FOJTEK, Ing. Oldřich. Páčkový úchylkoměr. In: *ELUC* [online]. [cit. 2018-07-03]. Dostupné z: https://eluc.kr-olomoucky.cz/uploads/images/15681/content_P1060464.JPG



AUTOR NEUVEDEN. Svinovací metr Stanley, 3 m. In: *Extera.cz: win 2 win partner 4 supply* [online]. Ostrava-Dubina: Extera.cz, 2018 [cit. 2018-07-20]. Dostupné z: <https://extera.cz/metry-dlouhe/5618-svinovaci-metr-3metry-3253561304873.html>



9. Kdo staví dům?

	elektrikář	instalovat elektrické vedení a zapojovat spotřebiče		geodet	zaměřovat a vytyčovat
	instalatér	provádět a udržovat trubkové rozvody vody		obkladač	obkládat
	malíř	vymalovat pokoj		klempíř	Instalovat okapy
	truhlář	vyrábět a opravovat nábytek, dveře, okna		sádro-kartonář	montovat konstrukce suchých staveb
	podlahář	pokládat podlahu		strojník	kopat základy
	pokrývač	pokrývat střechu		stavby-vedoucí	dohlížet na průběh stavby
	zedník	stavět a omítat zeď		projektant	projektovat dům
	tesař	stavět krov			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Při stavbě domu je nutná spolupráce mnoha profesí. Jako první je osloven **geodet**, který **zaměřuje a vytyčuje** pozemek, na kterém bude dům stát. Poté přichází **projektant**, který vytváří projekt a **projektuje** podobu celého domu. Základy domu **vykope strojník**. Poté začne **stavět** obvodové **zdi** domu **zedník**. **Tesař postaví krov** střechy a **pokrývač** ji **pokryje** střešními taškami. Okapy **instaluje klempíř**. **Elektrikář instaluje** elektrické vedení a **instalatér zavede** **trubkové rozvody** vody. **Podlahář položí** podlahu a **malíř vymaluje**. **Obkladač obloží** zdi a **sádrokartonář namontuje konstrukce** suchých staveb, pokud je potřeba. **Truhlář vyrobí** dveře nebo nábytek. Nad průběhem celé stavby **dohlíží stavbyvedoucí**.

1. Kdo **zaměřuje a vytyčuje** pozemek?
2. Co dělá **stavbyvedoucí**? _____
3. Kdo **staví krov**? _____
4. Co dělá **podlahář**? _____
5. Kdo **projektuje** podobu celého domu? _____
6. Co dělá **sádrokartonář**? _____
7. Kdo **kope** základy domu? _____
8. Kdo **instaluje okapy**? _____
9. Co dělá **truhlář**? _____
10. Kdo **pokrývá** střechu? _____



I. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) zdeník

B) zednik

C) zedník



2. A) stavpyvedoucí

B) stavbyvedoucí

C) stafbyvedoucí



3. A) elektrykář

B) elektrikař

C) elektrikář



4. A) tesař

B) tesar

C) trsar



5. A) projéktant

B) projektant

C) prjektant



1.



1.

The image shows a 10x10 grid with a black path of cells. The path is composed of the following cells (row, column):

- Row 1: (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (1,7), (1,8)
- Row 2: (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (2,7), (2,8), (2,9)
- Row 3: (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (3,7), (3,8), (3,9), (3,10)
- Row 4: (4,4), (4,5), (4,6), (4,7), (4,8), (4,9), (4,10), (4,11)
- Row 5: (5,3), (5,4), (5,5), (5,6), (5,7), (5,8), (5,9), (5,10), (5,11)
- Row 6: (6,1), (6,2), (6,3), (6,4), (6,5), (6,6), (6,7), (6,8), (6,9), (6,10), (6,11), (6,12)
- Row 7: (7,1), (7,2), (7,3), (7,4), (7,5), (7,6), (7,7), (7,8), (7,9), (7,10), (7,11), (7,12), (7,13)
- Row 8: (8,1), (8,2), (8,3), (8,4), (8,5), (8,6), (8,7), (8,8), (8,9), (8,10), (8,11), (8,12), (8,13), (8,14)
- Row 9: (9,1), (9,2), (9,3), (9,4), (9,5), (9,6), (9,7), (9,8), (9,9), (9,10), (9,11), (9,12), (9,13), (9,14), (9,15)
- Row 10: (10,1), (10,2), (10,3), (10,4), (10,5), (10,6), (10,7), (10,8), (10,9), (10,10), (10,11), (10,12), (10,13), (10,14), (10,15), (10,16)



Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Elektrikář zavádí trubkové rozvody vody.
2. Obkladač namontuje konstrukce suchých staveb.
3. Strojník vykope základy domu.
4. Tesař pokryje střechu střešními taškami.
5. Truhlář vyrobí dveře nebo nábytek.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Geodét zaměřuje a vytyčuje pozemek.
2. Obvodové zdi domu postaví zednář.
3. Truhlář vyrobí dvěře nebo nábytek.
4. Okapy instaluje klempíř.
5. Tesař postaví krof.

Ke každému obrázku napište, kdo na něm je a co dělá (sloveso, činnost)

vzor:  šroubovák – šroubovat

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. geodet, 2. dohlíží nad průběhem stavby, 3. tesař, 4. pokládá podlahy, 5. projektant, 6. montuje konstrukce suchých staveb, 7. strojník, 8. klempíř, 9. vyrábí a opravuje nábytek, dveře, okna, 10. pokrývač
- II. 1. c, 2. b, 3. c, 4. a, 5. b
- III. 1. obkladač, 2. truhlář, 3. instalatér, 4. strojník, 5. podlahář, 6. klempíř, 7. pokrývač

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Elektrikář zavádí trubkové rozvody vody. N
2. Obkladač namontuje konstrukce suchých staveb. N
3. Strojník vykope základy domu. P
4. Tesař pokryje střechu střešními taškami. N
5. Truhlář vyrobí dveře nebo nábytek. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. **Geodet** zaměřuje a vytyčuje pozemek.
2. Obvodové zdi domu postaví **zedník**.
3. Truhlář vyrobí **dveře** nebo nábytek.
4. Okapy instaluje **klempíř**.
5. Tesař postaví **krov**.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. geodet – zaměřovat, vytyčovat
2. malíř - vymalovat
3. klempíř - instalovat
4. elektrikář – instalovat
5. zedník – stavět, omítat





Seznam použitých zdrojů:



AUTOR NEZNÁMÝ. Zedník. In: [Http://www.moodle.adlib.cz/](http://www.moodle.adlib.cz/) [online]. EDUTIP s.r.o., 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://www.moodle.adlib.cz/course/view.php?id=4>



AUTOR NEZNÁMÝ. Malíř. In: *Střední odborné učiliště a Praktická škola Kladno – Vrapice, příspěvková organizace* [online]. Kladno: Střední odborné učiliště a Praktická škola Kladno – Vrapice, příspěvková organizace, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://souvrapice.cz/uchazec/prehled-oboru/malirske-lakyrnicke-a-nateracske-prace/>



AUTOR NEZNÁMÝ. Truhlář. In: *Ejudy.duckdns.org* [online]. Ejudy.duckdns.org, 2017 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://ejudy.duckdns.org/gambar-rumah-kayu-kartun-7406.html#>



AUTOR NEZNÁMÝ. Tesař. In: *Novinky.cz* [online]. Praha: Borgis, 2011 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/kariera/244179-firmy-trpi-nedostatkem-vhodne-pracovni-sily.html>



AUTOR NEZNÁMÝ. Pokrývač. In: *Dream Jobs* [online]. Bratislava: Dream Jobs, 2014 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://dreamjobs.sk/job/pokryvac/>



AUTOR NEZNÁMÝ. Stavbyvedoucí. In: *Nový start* [online]. Třebíč: Nový start, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://novystart.com/pracovni-prilezitosti/stavbyvedouci/>



AUTOR NEZNÁMÝ. Obkladač. In: *Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy, příspěvková organizace* [online]. Brno: Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy, příspěvková organizace, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.soubosonohy.cz/zednik-obkladacXXX>



AUTOR NEZNÁMÝ. Strojník. In: *MALINA – VRŠE* [online]. Brno: MALINA – VRŠE, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.jeraby-malina.cz/strojnικ-ice-obsluha-traktorbagru/>



AUTOR NEZNÁMÝ. Geodet. In: *MDP GEO* [online]. Luhačovice: MDP GEO, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <http://old.mdpgeo.cz/page/1658.geodezie/>



AUTOR NEZNÁMÝ. Projektant. In: *Deník.cz* [online]. Praha: VLTAVA LABE MEDIA, 2018 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/stavba/architekt-versus-projektant-koho-si-vybrat-pro-navrh-domu-20180608.html>



AUTOR NEZNÁMÝ. Montér suchých staveb. In: *Sádrokartonář / Montér suchých staveb, nabídka práce, práce v zahraničí* [online]. New York: Facebook, 2015 [cit. 2018-08-25]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/756493634455141/photos/pb.756493634455141.-2207520000.1535213645./765657470205424/?type=3&theater>



CAN STOCK PHOTO. Floorplanner. In: *Floor Installation Clipart* [online]. [cit. 2018-07-25]. Dostupné z: <http://resizing.info/imgsave.html>



LIMBI 007. Klempíř– stock obrázky. In: <https://cz.depositphotos.com/>: *Klempíř– stock obrázky* [online]. 2011, Dec 02, 2011 [cit. 2018-07-23]. Dostupné z: <https://cz.depositphotos.com/7903672/stock-photo-plumber.html>



AUTOR NEUVEDEN. Elektrikář Šenov Správně zapojená elektrika nikomu neublíží. In: <http://elektrikar-senov.cz/> [online]. [cit. 2018-07-23]. Dostupné z: <http://elektrikar-senov.cz/>



AUTOR NEUVEDEN. Nekape - Pavel Štědrý. In: <http://www.katalog-instalateri-praha.cz/> [online]. [cit. 2018-07-23]. Dostupné z: <http://www.katalog-instalateri-praha.cz/nekape-pavel-stedry>



10. BOZP

	příkaz k nošení ochrany očí	nosit ochranu očí		nebezpečí zavěšený náklad	dávat pozor nahoru
	zákaz použití vody pro hašení	nehasit vodou		varování, výstraha, riziko, nebezpečí	dávat pozor
	výstraha riziko úrazu elektrickým proudem	ničeho se nedotýkat		příkaz k nošení ochrany nohou	nosit ochrannou obuv
	výstraha požárně nebezpečné látky	nemanipulovat s ohněm		příkaz k nošení ochrany sluchu	nosit ochranu sluchu
	pozor stlačený plyn	opatrně manipulovat		příkaz k ochraně rukou	nosit ochranné rukavice
	výstraha běžící stroj	nepřibližovat se		příkaz k ochraně hlavy	nosit ochrannou helmu
	výstraha horká plocha	nesahat		zákaz kouření	nesmět kouřit
	výstraha riziko exploze	opatrně manipulovat			



I. Přečti si text a pak odpověz na otázky pod textem.

Profese, které pracují s kovy, jako strojní zámečník nebo strojník, potřebují znát různé zákazové a výstražné značky. Mezi hlavní značky patří **zákaz kouření**, která značí, že na tomto místě **se nesmí kouřit**. Značka **výstraha riziko exploze** znamená, že máme s věcmi **opatrně manipulovat**. **Příkaz k nošení ochrany sluchu** nařizuje **nosit ochranu sluchu**. Značka **zákaz použití vody pro hašení** říká, že zde **nehasíme vodou**. **Příkaz k nošení ochrany očí** nařizuje **nosit ochranu očí**. **Výstraha běžící stroj** nás varuje, abychom se ke stroji **nepřibližovali**. Značka **pozor stlačený plyn** nás upozorňuje, abychom s lahvemi **opatrně manipulovali**. **Výstraha požárně nebezpečné látky** nás nabádá, abychom **nemanipulovali s ohněm**. **Příkaz k ochraně hlavy** nařizuje **nosit ochrannou helmu**. **Výstraha nebezpečí úrazu elektrickým proudem** znamená za touto značkou **se ničeho nedotýkat**.

1. Na co nás upozorňuje značka **pozor stlačený plyn**?
2. Za kterou značkou se nemáme **ničeho dotýkat**? _____
3. Co máme dělat, když vidíme značku **výstraha běžící stroj**?

4. Která značka nám prikazuje **nosit ochrannou helmu**? _____
5. Co říká značka **zákaz použití vody pro hašení**? _____
6. Jak máme zacházet s věcmi u značky **výstraha riziko exploze**?

7. Co značí značka **zákaz kouření**? _____
8. Jaká značka nařizuje **nosit ochranu sluchu**? _____
9. Jaká značka nařizuje **nosit ochranu očí**? _____
10. K čemu nás nabádá značka **výstraha požárně nebezpečné látky**?



II. Vyberte správnou variantu slova.

1. A) Výstraha horká tlapa
B) Výstraha horká plocha
C) Výstraha horká ploca



2. A) Nebezpečí zavěšený náklad
B) Nebezpečí zavěšený poklad
C) Nebezpečí zavěšený náhled



3. A) Příkaz k nošení ochrany nohou
B) Příkaz k nošení obrany nohou
C) Příkaz k nošení ochrany mohou



4. A) Varování, výstraha, riziko, nepezpečí
B) Varování, výstraha, riziko, népezpečí
C) Varování, výstraha, riziko, nebezpečí



5. A) Příkaz k ochraně rucou
B) Příkaz k ochraně rudou
C) Příkaz k ochraně rukou





III. Doplňte názvy věcí na obrázku do doplňovačky.



1. Příkaz k ochraně _____



2. Příkaz k ochraně _____



3. Výstraha požárně nebezpečné _____



4. Zákaz _____



5. Výstraha riziko úrazu elektrickým _____

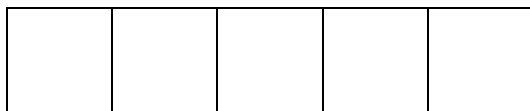


6. Nebezpečí zavěšený _____

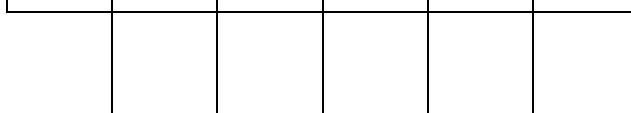


7. Pozor stlačený _____

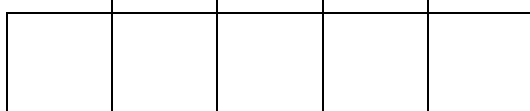
1.



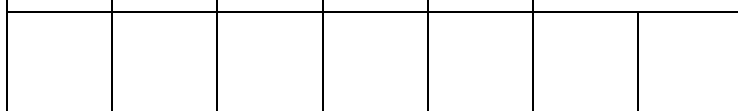
2.



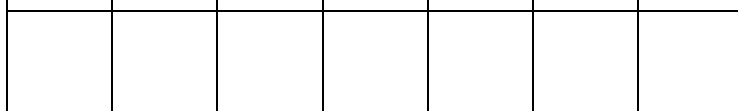
3.



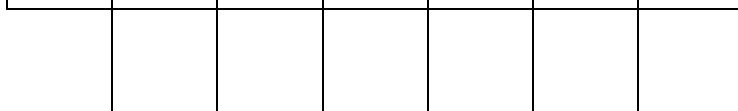
4.



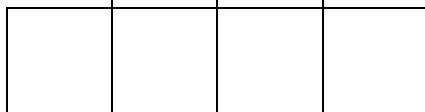
5.



6.



7.





Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Výstraha běžící stroj znamená nepřibližovat se.
2. Výstraha horká plocha nabádá k ochraně hlavy.
3. Zákaz kouření nabádá k nošení ochrany sluchu.
4. Pozor stlačený plyn vybízí k opatrné manipulaci.
5. Příkaz k ochraně rukou přikazuje nosit ochranné rukavice.

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. Zákaz riziko exploze, opatrně manipulujte.
2. Pozor stočený plyn opatrně manipulujte.
3. Výstraha riziko úrazu elektrickým pudem, ničeho se nedotýkejte.
4. Výstraha pořádně nebezpečné látky, nemanipulujte s ohněm
5. Příkaz k nošení ochrany rukou, noste ochrannou obuv.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

vzor:



Zákaz kouření – nesmět kouřit

1.



4.



2.



5.



3.





Řešení úloh

- I. 1. opatrně manipulovat, 2. výstraha nebezpečí úrazu elektrickým proudem, 3. nepřibližovat se, 4. příkaz k ochraně hlavy, 5. nehasit vodou, 6. opatrně manipulovat, 7. nesmí se kouřit, 8. příkaz k nošení ochrany sluchu, 9. příkaz k nošení ochrany očí, 10. nemanipulovat s ohněm
- II. 1. b, 2. a, 3. a, 4. c, 5. c
- III. 1. rukou, 2. hlavy, 3. látky, 4. kouření, 5. proudem 6. náklad, 7. plyn

Závěrečný test znalostí

Urči, jestli jsou následující věty správné (P) nebo nesprávné (N).

1. Výstraha běžící stroj znamená nepřibližovat se. P
2. Výstraha horká plocha nabádá k ochraně hlavy. N
3. Zákaz kouření nabádá k nošení ochrany sluchu. N
4. Pozor stlačený plyn vybízí k opatrné manipulaci. P
5. Příkaz k ochraně rukou příkazuje nosit ochranné rukavice. P

Najdi ve větách špatně použité termíny a oprav je.

1. **Výstraha** riziko exploze, opatrně manipulujte.
2. Pozor **stlačený** plyn opatrně manipulujte.
3. Výstraha riziko úrazu elektrickým **proudem**, ničeho se nedotýkejte.
4. Výstraha **požárně** nebezpečné látky, nemanipulujte s ohněm
5. Příkaz k nošení ochrany **nohou**, noste ochrannou obuv.

Ke každému obrázku napište, co na něm je a k čemu se to používá (sloveso, činnost)

1. příkaz k ochraně hlavy – nosit ochrannou helmu
2. příkaz k nošení ochrany sluchu – nosit ochranu sluchu
3. příkaz k ochraně rukou – nosit ochranné rukavice
4. nebezpečí zavěšený náklad – dávat pozor nahoru
5. pozor stlačený plyn – opatrně manipulovat



Seznam použitých zdrojů



AUTOR NEUVEDEN. Značka příkazová - Příkaz k nošení ochrany očí - symbol bez textu. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/PZS02.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značky zákazové - Zákaz použití vody pro hašení - symbol. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZZS14.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Výstraha, riziko úrazu elektrickým proudem. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS01.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Výstraha, požárně nebezpečné látky. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS02.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Pozor stlačený plyn. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS13.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Výstraha běžící stroj. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS18.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Výstraha horká plocha. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS22.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Výstraha, riziko exploze. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS03.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Nebezpečí - zavěšený náklad. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS08.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka výstrahy - Varování, výstraha, riziko, nebezpečí. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZVS09.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka příkazová - Příkaz k nošení ochrany nohou. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/PZS08.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka příkazová - Příkaz k nošení ochrany sluchu - symbol bez textu. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/PZS03.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka příkazová - Příkaz k ochraně rukou. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/PZS04.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značka příkazová - Příkaz k nošení ochrany hlavy. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-10]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/PZS01.jpg>



AUTOR NEUVEDEN. Značky zákazové - Kouření zakázáno - symbol bez textu. In: *Reoamos.cz* [online]. [cit. 2018-07-08]. Dostupné z: <https://www.reoamos.cz/fotocache/mid/ZZS02.jpg>



ČESKÝ JAZYK V ODBORNÉ PRAXI

Vydala Akademie řemesel Praha - Střední škola technická

Zelený pruh 1294/52, Praha 4

www.zelenypruh.cz

2018