



## OVĚŘOVÁNÍ ODBORNÝCH ZNALOSTÍ A DOVEDNOSTÍ ŽÁKŮ – SBÍRKA ÚLOH PRO TRUHLÁŘE



Publikace pro skupinu oborů 36 Stavebnictví, geodézie a kartografie

## OVĚŘOVÁNÍ ODBORNÝCH ZNALOSTÍ A DOVEDNOSTÍ ŽÁKŮ – SBÍRKA ÚLOH PRO TRUHLÁŘE

### Publikace pro skupinu oborů 36 Stavebnictví, geodézie a kartografie

Tato publikace byla vytvořena a vydána v projektu POSPOLU – Podpora spolupráce škol a firem, který je realizován v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Více informací o projektu najdete na [www.projektpospolu.cz](http://www.projektpospolu.cz)

---

Autor: Ing. Václav Karafiát

Oponentura: Ing. Zdeněk Kalinovský, PhDr. Pavla Brožová

Editor: Mgr. Helena Mitwallyová

Grafická úprava: Michaela Houdková

Redakce: Lucie Šnajdrová



Vydal Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků

Weilova 1271/6, Praha 10, 102 00

Praha 2015

ISBN 978-80-7481-128-9



## PŘEDMLUVA

Truhlářství je řemeslo s velmi bohatou historií. Kam lidská paměť sahá, tam probíhala práce se dřevem. Dřevo je přírodní, snadno opracovatelný materiál a člověka doprovází po celou existenci lidského druhu. Práce se dřevem se postupně vyvíjela, brzy dosáhla mimořádného mistrovství. Například ve starém Egyptě se již tradičně používaly nástroje jako je dláto, pila a hoblík.<sup>1</sup>

Práce se dřevem nevyšla nikdy z módy, dnes, kdy je opět patrný návrat k přírodním materiálům, má truhlářská profese před sebou velkou budoucnost.

Obor vzdělání: 33–56–H/01 TRUHLÁŘ (dále jen truhlář) je velmi náročný nejen z potřeby značné zručnosti, ale i z toho důvodu, že truhlář musí obsáhnout i velké penzum informací. Pro ověření znalostí v průběhu celého studia vznikla tato publikace, která provede žáky celým studiem od prvního až do třetího ročníku, předmět Odborné kreslení.

Publikace obsahuje soubory úloh pro první až třetí ročník oboru vzdělání truhlář, které umožňují žákům kontrolu výsledků formou samostudia a procvičování svých znalostí. Soubory testů jsou prvotně členěny podle obtížnosti pro jednotlivé ročníky a dále jsou rozděleny tak, aby je bylo možno absolvovat v jednotlivých hodinách po skupinách od 15 do 20 testových otázek. Jedná se o nestandardizované otevřené úlohy, vyžadující vytvoření odpovědi žákem; zastoupeny jsou úlohy se stručnou i širokou odpovědí.

Helena Mitwallyová

---

<sup>1</sup> <http://www.poznejte-remesla.cz/remeslo/truhlar/historie>



## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| Předmluva .....                                 | 3  |
| 1. Soubory testových úloh pro I. ročník .....   | 5  |
| 1.1 Testové úlohy 1–15.....                     | 5  |
| 1.1.1 Klíč správných řešení .....               | 6  |
| 1.2 Testové úlohy 16–30.....                    | 7  |
| 1.2.1 Klíč správných řešení .....               | 8  |
| 1.3 Testové úlohy 31–45.....                    | 9  |
| 1.3.1 Klíč správných řešení .....               | 10 |
| 1.4 Testové úlohy 46–60.....                    | 12 |
| 1.4.1 Klíč správných řešení .....               | 13 |
| 1.5 Testové úlohy 61–80.....                    | 14 |
| 1.5.1 Klíč správných řešení .....               | 15 |
| 1.6 Testové úlohy 81–91.....                    | 17 |
| 1.6.1 Klíč správných řešení: .....              | 19 |
| 2. Soubory testových úloh pro II. ročník.....   | 22 |
| 2.1 Testové úlohy 1–20.....                     | 22 |
| 2.1.1 Klíč správných řešení: .....              | 23 |
| 2.2 Testové úlohy 21–40.....                    | 25 |
| 2.2.1 Klíč správných řešení: .....              | 26 |
| 2.3 Testové úlohy 41–58.....                    | 29 |
| 2.3.1 Klíč správných řešení: .....              | 30 |
| 2.4 Testové úlohy 59–82.....                    | 32 |
| 2.4.1 Klíč správných řešení:.....               | 33 |
| 3. Soubory testových úloh pro III. ročník ..... | 36 |
| 3.1 Testové úlohy 1–20.....                     | 36 |
| 3.1.1 Klíč správných řešení .....               | 37 |
| 3.2 Testové úlohy 21–40.....                    | 39 |
| 3.2.1 Klíč správných řešení .....               | 40 |
| 3.3 Testové úlohy 41–60.....                    | 42 |
| 3.3.1 Klíč správných řešení .....               | 43 |
| 3.4 Testové úlohy 61–78.....                    | 44 |
| 3.4.1 Klíč správných řešení .....               | 45 |



# 1. SOUBORY TESTOVÝCH ÚLOH PRO I. ROČNÍK

## 1.1 TESTOVÉ ÚLOHY 1–15

1. Vysvětlete význam předmětu technické kreslení:
2. Vyjmenujte základní pomůcky předmětu technické kreslení:
3. Uvedte, k čemu slouží rýsovací deska:
4. Uvedte používané formáty rýsovacích desek:
5. Napište, z jakého materiálu se vyrábějí rýsovací desky:
6. Napište zásady pro údržbu přenosných rýsovacích desek:
7. Popište příložník:
8. Popište měřítko:
9. Uvedte, k čemu se používá měřítko:
10. Popište kružítko:
11. Vysvětlete termín nulátko:
12. Vysvětlete, k čemu slouží šablony:
13. Vysvětlete, k čemu slouží křivítka:
14. Vysvětlete, k čemu slouží úhloměr:
15. Charakterizujte technická trubičková pera:





### 1.1.1 Klíč správných řešení

1. získání dovedností a znalostí pro čtení a kreslení stavebně-truhlářských, nábytkářských i stavebních výkresů; zvládnutí techniky rýsování a prostorové představivosti; seznámení s grafickým značením a normalizací při zpracování projektové dokumentace
2. sešit: formát A4 bez linek; tužka: mikrotužky (tuhy 0.3 a 0.5 mm, na rýsování tvrdost 2H, 3H, 4H, na popis tvrdost F, HB, H); trojúhelník: rovnoramenný (oba úhly 45°), různostranný (30° a 60°); měřítko: z plastu; úhломěr: z plastu; kružítko: nejlépe kovové; pryž: bílá, měkká
3. přilepení rýsovacího papíru a vedení příloženku
4. A4, A3, A2, A1
5. obvykle jsou vyrobeny z laťovky, některé (hlavně formát A3) i z plastu
6. je vhodné plochu pro přilepení kreslicího listu potáhnout podkladovým papírem přilepeným podél celého obvodu lepicí páskou; na desce neořezávat hotové výkresy; přenosné desky chránit uložením s příložením ve stejně velkém lepenkovém obalu; desku uchovávat v suchu a neukládat ji v šikmé poloze
7. pravítko tvaru T, vyrobené ze dřeva nebo plastu; hlava (někdy otočná), se opírá o levou nebo o pravou stranu rýsovacího prkna; na pravítku příloženku bývá milimetrová stupnice
8. většinou o délce 300 mm, s milimetrovou stupnicí; vhodná jsou plastová, průřez je trojúhelník, mohou mít i 6 stupnic s tzv. poměrovými měřítky; základní stupnice je 1:1
9. slouží k nanášení nebo odměřování rozměrů (nejpřesnější jsou kovová měřítka)
10. pomůcka pro kreslení kružnic a oblouků; jedno rameno s posuvnou a vyměnitelnou jehlou (lze ji naklonit k ramenu), druhé rameno s tuhou nebo bodcem (slouží k odpichování vzdáleností)
11. malé kružítko, rozevření se seřizuje stavěcím šroubkem; používá se ke kreslení malých poloměrů tužkou, případně s nástavcem tuší
12. k popisování technickým písmem, kreslení oblouků, elips a dalších konstrukčních prvků (např. hlavy šroubů, matic)
13. k rýsování technických křivek (vedle pevných křívítek se používají i tvarovatelná křívítka plastická)
14. k nanášení a měření úhlů (nejvhodnější polokruhový plastový úhломěr)
15. Kreslicí pomůcky vhodné pro vytahování čar i pro popisování propisovacími šablonami tuší. Technická pera se prodávají jako soupravy s hroty pro tloušťky čar 0,25; 0,35; 0,5; 0,7 mm



## 1.2 TESTOVÉ ÚLOHY 16–30

16. Charakterizujte transparentní (pauzovací) papír:
17. Uveďte, jaká tvrdost tuhy se používá pro kreslení tlustých čar:
18. Uveďte, jaká tvrdost tuhy se používá pro kreslení tenkých čar:
19. Vysvětlete, k čemu se používá stírací pryž:
20. Vyjmenujte druhy výkresů podle účelu použití:
21. Uveďte, co zobrazují návrhové výkresy:
22. Uveďte, k jakým účelům slouží skica:
23. Vysvětlete, k jakému účelu slouží výrobní výkresy:
24. Uveďte tři druhy výrobních výkresů:
25. Vysvětlete, co udávají výkresy sestav:
26. Vysvětlete, co zobrazují výkresy podsestav:
27. Vysvětlete, co obsahují výkresy součástí nebo dílců:
28. Uveďte, co řeší montážní výkresy:
29. Uveďte, k čemu slouží zvláštní výkresy:
30. Vysvětlete, co je originál výkresu:



### 1.2.1 Klíč správných řešení

16. má upravený povrch pro kreslení originálů výkresové dokumentace tuší; výkresové listy se napínají na rýsovací desku pomocí lepicí pásky
17. tužka s tuhou tvrdosti tuhy B nebo HB
18. tužka s tuhou tvrdosti tuhy H a 2H
19. k vymazání čar a provádění oprav; nevhodnější je plastická pryž, která se používá pro výkresy tužkové i kreslené tuší
20. návrhové výkresy, skici, výrobní výkresy, montážní výkresy a zvláštní výkresy
21. zobrazují tvar a funkci výrobku, jeho estetické vlastnosti; nejsou však jeho hotovou podobou; mohou být také náčrtem nebo prostorovým zobrazením vždy ve smontovaném stavu v tolika pohledech, aby byly zřejmé všechny dílce výrobku
22. většinou jako podklad pro další práci (někdy používáno označení náčrt provedený od ruky)
23. podklad pro výrobu, kreslí se v pohledech, řezech, doplněny detaily, rozměry, použitým materiálem i povrchovou úpravou a všemi informacemi nutnými pro výrobu
24. výkresy sestav, výkresy podsestav, výkresy součástí nebo dílců
25. uvádějí pouze hlavní rozměry celkového výrobku ve zmenšeném měřítku s označením řezů výrobkem, zobrazují technické i estetické parametry
26. zobrazují funkčně samostatné části, např. smontované dílce
27. zobrazují skladbu i podrobnosti jednotlivých prvků dílce v pohledech a řezech, rozkreslení tvaru, rozměrů, materiálu, povrchové úpravy a všechny podrobnosti potřebné k výrobě i ke kontrole výrobku
28. řeší skladbu výrobku a montáž, také jeho možnosti spojení s jinými konstrukcemi
29. např. k propagaci nebo prodeji (pro katalogy aj.)
30. předloha výkresu nakreslená v příslušném měřítku, uložená v archivu





### 1.3 TESTOVÉ ÚLOHY 31–45

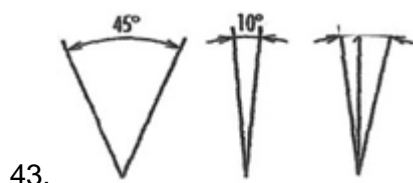
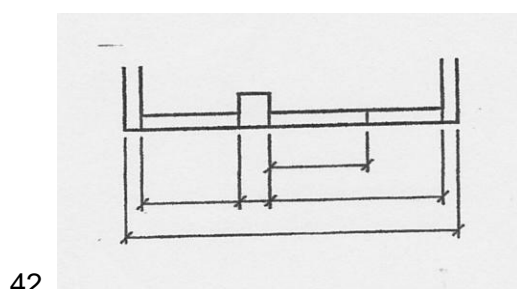
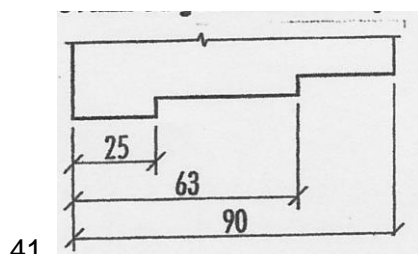
31. Vysvětlete, jak se pořizuje kopie výkresu:
32. Popište, jak se značí základní formát výkresu (jakým písmenem a číslicí):
33. Popište, jak se získají další velikosti výkresů:
34. Popište, jaká měřítká se používají pro zobrazování v truhlářských výkresech:
35. Uveďte základní zásady popisu výkresů:
36. Vysvětlete pojem kótování:
37. Uveďte, k čemu slouží kótování:
38. Uveďte, jakými čarami lze kreslit kótovací a pomocné čáry:
39. Uveďte typy hraničních značek:
40. Uveďte, jakým způsobem se píše kóta:
41. Nakreslete příklad kótování od jedné základny:
42. Nakreslete příklad smíšeného kótování:
43. Nakreslete 3 příklady kótování úhlů:
44. Nakreslete 4 příklady kótování poloměrů:
45. Nakreslete 3 příklady kótování průměrů:

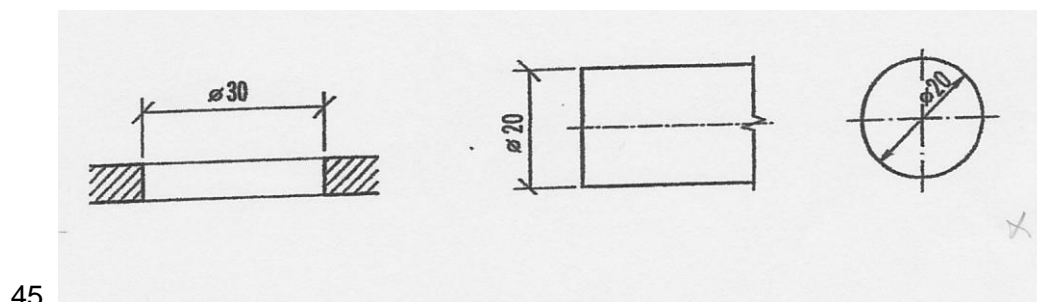


### 1.3.1 Klíč správných řešení

31. pořizuje se rozmnožením z originálu (kopírováním – reprograficky)
32. základem soustavy je formát o ploše 1 m<sup>2</sup> označený písmenem A a číslicí O, psáno AO o rozměrech 841x1189 mm
33. další velikosti výkresu lze získat postupným dělením formátu AO (půlením původního formátu)
34. v truhlářských výkresech se používají tato měřítka:  
 skutečná velikost zobrazení 1:1 – kreslení dílců jednotlivé řezy;  
 měřítko zmenšení 1 :2; 1:5 – kreslení dílců (s ohledem na velké skutečné rozměry);  
 měřítko zmenšení 1:10, 1:20, 1:50 – pohledy a řezy (např. výkresy sestav a podsestav);  
 měřítko zvětšení 2:1 – ozřejmění tvaru, rozměrů malých výrobků – podrobností
35. výkresy lze popisovat od ruky, šablonou, nebo strojem (počítačem); čitelně; k popisu se zpravidla používají písmena velké abecedy, výjimečně písmena malé abecedy, např. pro jednotky (jako m, mm); k popisování se používá kolmé písmo
36. zapsání číselné hodnoty rozměru (kóta), nakreslení kótovacích a pomocných čar, nakreslení hraničících značek (úsečky nebo šipky)
37. k tomu, aby mohly výkresy sloužit skutečně jako kreslená informace. Proto jsou doplněny kótami obsahujícími různé poznámky, popis a především rozměry
38. kreslí se tenkými plnými čarami
39. hraniční úsečky, šipky nebo tečky
40. nad kótovací čáru uprostřed kótovaného rozměru, rovnoběžně s kótovací čarou

10





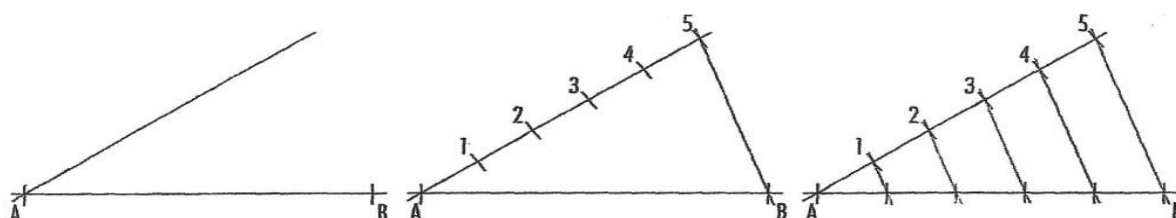
## 1.4 TESTOVÉ ÚLOHY 46–60

46. Uveďte, co se značí pomocí plných pravidelných čar:
47. Uveďte, co se značí pomocí tlustých čar:
48. Uveďte, co se značí plnou nepravidelnou tenkou čarou:
49. Uveďte, co se značí čárkovanou tlustou čarou:
50. Uveďte, co se značí:
- a) čerchovanou tenkou čarou;
  - b) čerchovanou tlustou čarou:
51. Vysvětlete pojem bod:
52. Definujte přímku:
53. Definujte polopřímku:
54. Definujte úsečku:
55. Popište a nakreslete, jak zadanou úsečku rozdělíte na libovolný počet stejných dílů:
56. Uveďte, jakou pomůckou a v jakých jednotkách se měří velikosti úhlů:
57. Uveďte:
- a) velikost ostrého úhlu;
  - b) velikost přímého úhlu:
58. Uveďte:
- a) velikost plného úhlu;
  - b) velikost pravého úhlu:
59. Uveďte velikost tupého úhlu:
60. Uveďte velikost vypuklého (dutého) úhlu:



### 1.4.1 Klíč správných řešení

46. viditelné obrysy a hrany konstrukcí zobrazených v pohledu, obrysy sklopených řezů, kótovací a pomocné čáry, šrafování, značení materiálů, zakreslení průběhu vláken v pohledu, symbol pro vrstvu (např. dých)
47. viditelné obrysy a hrany řezů konstrukcí
48. přerušení obrazu, šrafování řezných ploch dřeva, označení lepené spáry
49. zakryté (neviditelné) obrysy a hrany
50. a) tenkou čerchovanou čarou se značí osy souměrností, rozteče;  
b) tlustou čerchovanou čarou plochy myšlených rovin, řez a vyznačení vymezených částí povrchu po obrysu
51. základní pojem v geometrii; tvoří přímku, určuje polopřímku, ohraničuje úsečku; body se popisují písmeny velké abecedy nebo číslicemi; zobrazují se tečkou, křížkem nebo krátkou čárkou (pokud leží na čáře)
52. je dána dvěma různými body; leží na ní nekonečně mnoho bodů; je nekonečná, ničím neohraničená; popisuje se písmeny malé abecedy
53. přímka rozdělená bodem, který na ní leží, na dvě polopřímky (části); popisuje se stejně jako přímka – písmeny malé abecedy
54. část přímky ohraničená dvěma body; popisuje se velkými písmeny abecedy
55. nakreslíme zadanou úsečku AB a označíme krajní body; bodem A vedeme libovolnou přímku, svírající s úsečkou AB ostrý úhel; na přímku a nanese od bodu A zadaný počet stejných dílů, vzdálenosti vyneseme kružítkem (průsečíky označíme číslicemi)



56. úhloměrem; ve stupních, minutách, vteřinách
57. a) menší než  $90^\circ$ ;  
b)  $180^\circ$
58. a)  $360^\circ$ ;  
b)  $90^\circ$
59. větší než  $90^\circ$  a menší než  $180^\circ$
60. větší než  $180^\circ$



## 1.5 TESTOVÉ ÚLOHY 61–80

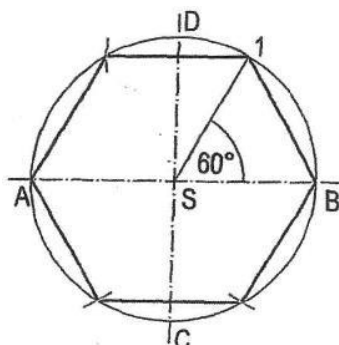
61. Vysvětlete, co je těžnice trojúhelníku:
62. Narýsujte konstrukci pravidelného šestiúhelníku:
63. Definujte kruh:
64. Definujte kruhovou výseč:
65. Definujte ovál:
66. Uveďte, co je základním zobrazením předmětu u pravouhlého promítání:
67. Uveďte druhy prostorového zobrazování:
68. Uveďte, jak se značí řezivo v příčném řezu:
69. Uveďte, jak se značí řezivo v podélném řezu:
70. Uveďte, jak se značí krycí vrstva v řezu:
71. Uveďte písmennou značku užívanou pro překližku:
72. Uveďte písmennou značku pro voštinovou desku:
73. Uveďte písmennou značku pro překližkovou desku z masivního dřeva, tzv. bio desku:
74. Uveďte písmennou značku pro dřevoláknitou desku:
75. Uveďte písmennou značku pro dřevoláknitou desku polotvrdou:
76. Uveďte písmennou značku pro dřevotřískovou desku:
77. Uveďte písmennou značku pro laminovanou dřevotřískovou desku:
78. Uveďte písmennou značku pro sádrokartonovou desku:
79. Uveďte písmennou značku pro spárovku:
80. Uveďte písmennou značku pro laťovku:





### 1.5.1 Klíč správných řešení

61. úsečka spojující vrchol trojúhelníku se středem protější strany



62.

63. část roviny ohraničená kružnicí

64. část kruhu ohraničená kruhovým obloukem a dvěma poloměry

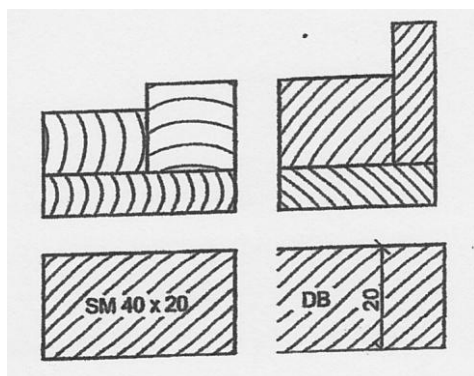
65. křivka složená z kružnicových oblouků

66. základním zobrazením předmětu je pohled z předu – nárys (A), pohled shora – půdorys (B) a pohled z boku – bokorys (C); podle potřeby se kreslí pohled zezadu (F) a pohled zdola (E) a svislé a vodorovné řezy

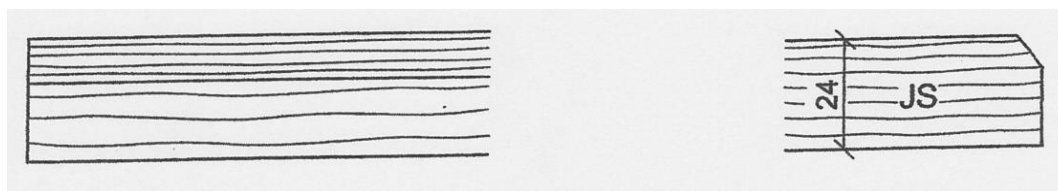
15

67. technická izomerie, technická dimetrie a kosoúhlé promítání na nárysnu

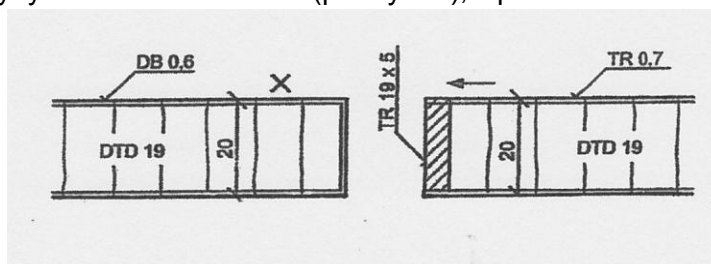
68. šrafováním od ruky tenkými plnými oblouky napříč ve směru kratších stran nebo šrafováním tenkou plnou čarou pod úhlem 45° ve vzdálenosti cca 2–4 mm (pokud není nutné zvlášť rozlišovat dřevo od ostatních materiálů, viz obr.).



69. šrafováním tenkými plnými rovnoběžnými čarami ve směru délky, také od ruky, viz obr.



70. krycí vrstvy (dýha/fólie), lepené na konstrukční desky (i masiv) tenkou čarou uvnitř obrysu (asi 1 mm od obrysu) s písmenným označením dřeviny a její tloušťky (viz obr.); značí se také směr vláken dýhy mimo řez – křížkem (příčný řez), šipkou ve směru vláken; kreslí se



tlustou plnou čarou

- 71. PDP
- 72. PDV
- 73. PDM
- 74. DVD
- 75. MDF
- 76. DTD
- 77. LTD
- 78. SKD
- 79. SP
- 80. PDL



## 1.6 TESTOVÉ ÚLOHY 81–91

81. Uved'te, jak se značí spojovací prostředky v řezech (hřebík, vrut, šroub):

82. Uved'te značky následujících jehličnatých dřevin:

- a) borovice
- b) smrk
- c) modřín
- d) jedle
- e) douglaska

83. Uved'te značky následujících listnatých dřevin:

- a) akát
- b) buk
- c) dub
- d) jilm
- e) lípa
- f) olše
- g) jasan
- h) javor
- i) topol
- j) ořešák
- k) třešeň

84. Uved'te značky exotických dřevin:

- a) eben
- b) mahagon
- c) limba
- d) meranti
- e) ovengkol
- f) palisandr
- g) teak
- h) wenge

85. Načrtněte rozšiřující spoj – nesouměrnou spáru:

86. Načrtněte rozšiřující spoj – vložené péro:

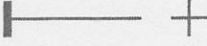





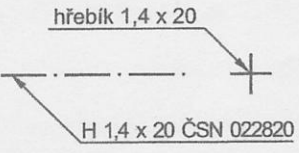
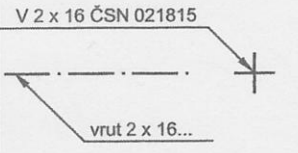
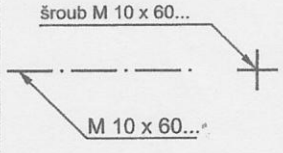


87. Načrtněte prodlužující spoje – jednoduché přeplátování:
88. Načrtněte prodlužující spoje – šikmé stoupající plátování:
89. Načrtněte rohové rámové spoje – přeplátování:
90. Načrtněte rohové rámové spoje – čep a rozpor:
91. Načrtněte rohové rámové spoje – čep a dlab s pérem:



### 1.6.1 Klíč správných řešení:

81. spojovací prostředky lze kreslit zjednodušeným zobrazením, schematickou značkou nebo zakreslením osy tlustou čerchovanou čarou s označením spojovacího prvku viz obr.

| HŘEBÍK  | VRUT   | SROUB  |
|---|--|--|
|    |   |    |
|    |   |    |
| <p>hřebík 1,4 x 20</p>  <p>H 1,4 x 20 ČSN 022820</p> | <p>V 2 x 16 ČSN 021815</p>  <p>vrut 2 x 16...</p> | <p>šroub M 10 x 60...</p>  <p>M 10 x 60...</p> |

82. a) borovice – BO;  
 b) smrk – SM;  
 c) modřín – MD;  
 d) jedle – JD;  
 e) douglaska – DG

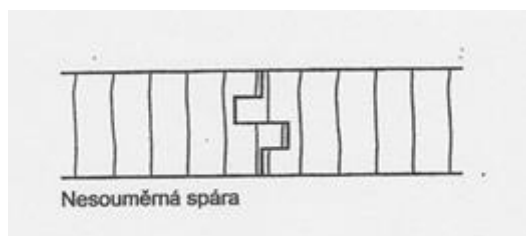
19

83. a) akát – AK;  
 b) buk – BK;  
 c) dub – DB;  
 d) jilm – JL;  
 e) lípa – LP;  
 f) olše – OL;  
 g) jasan – JS;  
 h) javor – JV;  
 i) topol – TP;  
 j) ořešák – OŘ;  
 k) třešeň – TR

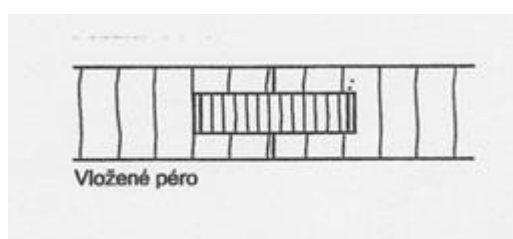
84. a) eben – EBE;  
 b) mahagon – MAH;  
 c) limba – LMB;  
 d) meranti – MER;



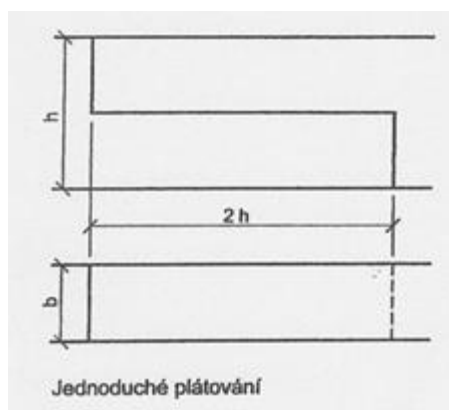
- e) ovengkol – OVE;
- f) palisandr – PLR;
- g) teak – TEK;
- h) wenge – WEN



85.



86.

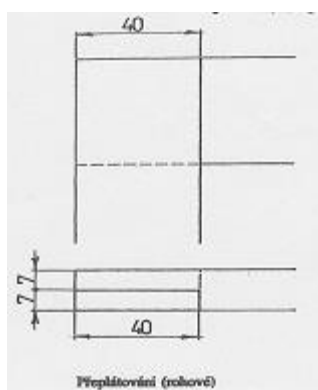


87.

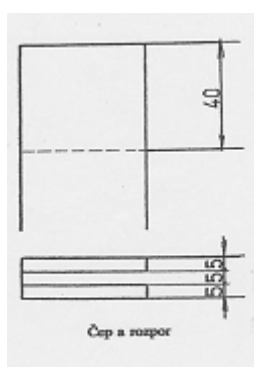


88.



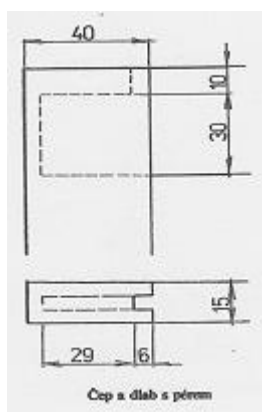


89.



90.

21



91.



## 2. SOUBORY TESTOVÝCH ÚLOH PRO II. ROČNÍK

### 2.1 TESTOVÉ ÚLOHY 1–20

1. Vyjádřete podstatu barvy tělesa:
2. Uveďte, do jakých třech skupin se rozdělují barvy:
3. Uveďte, zda člověk vnímá dříve barvu, nebo tvar výrobku:
4. Uveďte příklad barvy, která slouží jako bezpečnostní značení:
5. Uveďte, z jakého materiálu je zpravidla navrhována rámová konstrukce:
6. Popište, jak vypadá rámová konstrukce:
7. Uveďte typy spojů u rámové konstrukce:
8. Popište, jakým způsobem se osazují výplně do rámových konstrukcí (rámů):
9. Uveďte typy rohových spojů masivních desek a velkoplošných materiálů:
10. Vyjmenujte druhy spojovacího kování (rozebíratelného spoje) u skříňových korpusů:
11. Popište, co znamená pojem nábytek a k jakému účelu nábytek slouží:
12. Uveďte dvě základní funkce nábytku:
13. Uveďte základní rozdělení nábytku podle účelu:
14. Rozdělte nábytek dle použití:
15. Definujte interiér:
16. Definujte pojem úložný prostor:
17. Uveďte, co je prototyp nábytku:
18. Vysvětlete, co vyjadřuje termín typ nábytku:
19. Vysvětlete pojem nedemontovatelný nábytek:
20. Vysvětlete pojem demontovatelný nábytek:



### 2.1.1 Klíč správných řešení:

1. zrakový vjem vyvolaný odražejícím světlem určitých vlnových délek; když prochází sluneční světlo skleněným hranolem, rozloží se na různé barvy – sluneční spektrum;  
barvy přecházejí plynule od červené přes oranžovou, žlutou, zelenou a modrou až do fialové
2. základní (primární) – červená, žlutá, modrá;  
odvozené (sekundární) – oranžová, zelená, fialová;  
terciální – vznikají smíšením primárních a sekundárních barev
3. člověk vnímá barvu dříve, než pochopí koncepci tvaru předmětu;  
barevná představa se uchovává v paměti déle než představa tvaru
4. žlutá – trvalé i dočasné překážky, které mohou být zdrojem úrazu;  
zelená – bezpečnostní zařízení, jeho vybavení či umístění (skřínky s ochrannými pomůckami);  
červená – signál upozorňující na nutnost zastavení
5. z rostlého dřeva, výplň z rostlého dřeva, konstrukčních desek (překližka nebo také možné zasklení – dveře, okna)
6. konstrukce spojená ze 4 krajních vlysů, případně středových příček
7. rohové spoje jako přeplátování, čep a rozpor (i dvojité);  
čep a dlab, čepování na pokos, spoje s vloženými péry, spoj na kolíky;  
středové spoje jako přeplátování, čep a dlab (průchozí, neprůchozí)
8. zpravidla do drážky, často také lze zalištovat výplň z jedné strany (osazení do polodrážky), nebo také lze lištovat z obou stran (např. zasklení rámové konstrukce dveří)
9. spoj na vlastní péro a drážku;  
spoj s vloženým pérem a drážku;  
spoj pomocí lamely;  
spoj pomocí kolíkování;  
spoj na ozuby (otevřené, polokryté, kryté);  
U rohového spojení korpusu skříní je možné použít:  
spoj na úhlové péro (PDP – překližka);  
spoj na úhlové péro (plastové)
10. excentrická spojka;  
spojovací šrouby (spoj korpusů skříní k sobě do větších celků);  
spojovací šroub a válcová matice



11. přenosné nebo zabudované (vestavěné) zařízení místnosti, které slouží k potřebě uživatele objektu; umožňuje člověku pracovat, odpočívat (v noci, během dne);  
slouží sezení, nebo stolování, popřípadě odkládání nebo ukládání věcí a k jiným běžným činnostem
12. musí splňovat užitkovou funkci (účel, ke kterému je vyroben) estetickou funkci (líbivost podle představ té které doby)
13. skříňový (úložný);  
stolový;  
lůžkový;  
sedací
14. bytový;  
kancelářský;  
školní;  
restaurační;  
hotelový;  
zdravotnický;  
díleňský;  
pro sklady a prodejny;  
zahradní;  
doplňkový (sakrační – oltář, kazatelna);  
interiérové doplňky (věšák, zrcadlo, garnýž)
15. částečně nebo úplně uzavřený stavební prostor
16. vnitřní prostor sloužící pro uskladnění předmětů osobní potřeby a předmětů domácnosti
17. výrobek vyrobený v jednom nebo několika kusech (zpravidla před zavedením sériové výroby)
18. neměnný nábytkový výrobek
19. konstrukce nábytku s nerozebíratelnými spoji
20. používá se zde kování a šrouby (nábytek je v demontu – je rozebíratelný do jednotlivých dílů)



## 2.2 TESTOVÉ ÚLOHY 21–40

21. Vysvětlete pojem solitér:
22. Vysvětlete pojem nábytková souprava:
23. Vysvětlete pojem stavebnicový sektorový nábytek:
24. Uveďte konstrukční části typické pro skříně:
25. Popište, z čeho se skládá skříňový korpus:
26. Uveďte, z jakých materiálů je možné vyrobit korpus skříně:
27. Vysvětlete pojem podstavení korpusu:
28. Uveďte, k jakému účelu slouží záda korpusu:
29. Uveďte, z jakých materiálů lze vyrobit záda skříně:
30. Uveďte způsoby osazení zad skříní:
31. Uveďte:
  - a) čím lze rozdělit vnitřní prostor korpusu skříně;
  - b) jaké může být vnitřní vybavení skříně:
32. Uveďte typy dveří, kterými lze uzavírat korpus:
33. Uveďte, jakými způsoby lze osadit ve vztahu ke dnu, bokům a půdě korpusu dveře otočné kolem svislé osy:
34. Vyjmenujte nejběžnější dveřní skříňové závěsy u otočných dveří (kolem svislé osy):
35. Vysvětlete pojem sraz dveří:
36. Uveďte, jakým způsobem lze řešit uzamykání skříňových dveří:
37. Uveďte druhy kování, které se používají u skříňového nábytku:
38. Uveďte, jakým způsobem se uzavírají korpusy tam, kde je pro otočné dveře málo místa:
39. Uveďte, jakým způsobem lze řešit konstrukci posuvných dveří pro docílení jejich snadného pohybu:
40. Uveďte způsoby vedení posuvných dveří:



### 2.2.1 Klíč správných řešení:

21. jednotlivý (sólový) kus nábytku
22. nábytek jednotné tvarové koncepce ze stejného materiálu, tvořící nedělitelný celek
23. soubor sestavený z nábytkových jednotek s možností různých kombinací
24. nohy, nebo podnoží (sokl);
  - korpus;
  - uzavírání korpusu;
  - vnitřní vybavení korpusu
25. tvořen pravým a levým bokem, dnem, půdou, zády; může být členěn vodorovnými a svislými mezistěnami
26. z deskového materiálu (spárovka), z velkoplošného materiálu (dýhovaná DTD, laminovaná DTD, laťovka, bio deska, voštinové desky)
27. způsob podložení – nesení korpusu ve funkční poloze; může být řešeno několika způsoby:
  - jako podnože, kdy jsou nohy spojeny luby;
  - sólo nohy z různých druhů materiálů (dřevo, kov, plasty, kombinace);
  - samostatné sokly;
  - tzv. prodloužené boky
28. uzavírají jeho zadní stranu a zajišťují tuhost (poloha v pravém úhlu)
29. z konstrukčních desek (DVD – odýhovaná, upravená fólií nebo lakem, DTD – odýhovaná, upravená fólií, překližka);
  - záda mohou být konstruována též jako rámová konstrukce s výplněmi (starší nábytek)
30. osazení se provádí do drážky, nebo polodrážky, nasazením na korpus na tupo
31. a) svislými a vodorovnými mezistěnami (jsou spojeny s korpusem na pevno);
  - policemi (zpravidla výškově přestavitelné), rošty (perforovaná police);
  - b) drátěný program (police, koše atd.);
  - vnitřní zásuvky (tzv. anglické);
  - šatní tyče;
  - vnitřní vybavení se liší podle účelu použití skříně
32. otočné (kolem svislé osy, otočné kolem vodorovné osy);
  - posuvné (svislé a vodorovné)
33. naložením;
  - vložení;
  - polonaložením (dveře s polodrážkou jsou částečně naložené a částečně vloženy)





34. např. závěs tyčový (klavírový);  
závěs čepový;  
závěs kloubový;  
závěs čípkový;  
závěs vysazovací (značí se NK; nejpoužívanější závěs s různými úhly otevření pro všechny typy dveří);  
závěsy speciální (např. skrytý závěs)
35. konstrukční vyřešení vztahu dvou dveřních křídel, z nichž jedno (zpravidla) je opatřeno zámkem; sraz je možno řešit několika způsoby:  
použití srazové lišty přišroubované zevnitř na levé dveře, tzv. klapačka (ze dřeva, plastu);  
použitím profilovaných hran dveří polodrážkou, takže dveřní křídla do sebe;  
použitím protilehlých plastových, nebo překližkových per;  
použitím plastové zarážky
36. podle upevnění zámku:  
vnějším zámkem;  
zámkem částečně zapuštěným;  
zámkem zadlabávacím.  
podle mechanismu uzavírání:  
zámký závorové – pro jednodveřové skříňky (viz tři předchozí případy);  
zámký rozvorové – pro dvoudveřové skříňky (dvojkřídlové dveře);  
zámký tyčové otočné s háčky;  
zámký speciální (pro žaluziové dveře, pro posuvná skla, pro posuvné dveře).  
podle druhu klíče:  
pro obyčejné klíče;  
pro klíče FAB;  
pro klíče s bezpečnostní vložkou (např. lékařské skříňky)
37. magnetické sklopky – vymezují polohu zavřených dveří, zabraňují samovolnému otevření, v současnosti jsou nahrazovány samouzavíracími závěsy typu NK;  
zástrče – použití při zajištění dveřního křídla z vnitřní strany;  
nábytkové nůžky – kování pro sklopné jednokřídlové dveře s brzdou
38. uzavírají se posuvnými dveřmi
39. těžká křídla lze posouvat valivě (pomocí kování), ostatní křídla lze posouvat klouzavě v drážkách



40. drážky jsou vyfrézovány do materiálu vodorovných dílců korpusu (dno, půda, vodorovné mezistěny);

drážky jsou v lištách vyrobených z různých materiálů; ty jsou přišroubovány k vodorovným dílcům korpusu (dno, půda, vodorovné mezistěny);

samostatnou skupinu uzavírání korpusů tvoří žaluzie, používají se tam, kde je malý prostor a je potřeba otevřít celý prostor skříně (např. kancelářský nábytek)



## 2.3 TESTOVÉ ÚLOHY 41–58

41. Uveďte základní části zásuvky:
42. Uveďte typy zásuvek s ohledem na typ daného korpusu zásuvky:
43. Uveďte, z jakého materiálu lze vyrobit zásuvky:
44. Vyjmenujte typy vedení zásuvek:
45. Uveďte, co je podstatou všech stolů:
46. Uveďte, od čeho se odvíjí základní rozměry stolů:
47. Uveďte, z čeho se vychází při určování velikosti stolové desky:
48. Uveďte, jaký rozměr má stolová deska pro stolování a psaní pro jednu osobu:
49. Uveďte rozměry stolních desek u jídelních stolů pro:
  - a) 2 osoby;
  - b) 4 osoby;
  - c) 6 osob;
  - d) 8 osob:
50. Rozdělte konstrukce stolového nábytku do jednotlivých skupin:
51. Vyjmenujte nosné části stolové desky:
52. Popište, jakým způsobem se spojují nohy a luby stolu:
53. Vyjmenujte tvar (průřez) nohou stolu:
54. Uveďte, jaký průřez mohou mít luby stolů:
55. Uveďte, jakým způsobem lze připevnit stolovou desku k nosné části:
56. Uveďte čtyři skupiny, do kterých lze rozdělit typy stolů podle způsobu jejich zvětšování:
57. Uveďte, u jakých stolů se lze setkat s konstrukcí umožňující zvyšování stolní desky:
58. Uveďte, jaký druh nábytku slouží pro dlouhodobý odpočinek:



### 2.3.1 Klíč správných řešení:

41. pravý a levý bok;  
záda (zadní díl zásuvkového korpusu);  
dno;  
vlastní čelo (přední díl korpusu zásuvky, nebo čelo falešné)
42. zásuvky s vlastním čelem (čelo je součástí korpusu zásuvky);  
tzv. polozásuvka (anglická zásuvka používaná jako vnitřní vybavení skříně, má snížené čelo);  
zásuvky s falešným čelem (čelo je přišroubováno na korpus zásuvky)
43. masivní dřevo, konstrukční desky, plast, kov, výjimečně i sklo
44. pro snadné posouvání zásuvky je nutné zásuvku osadit vhodným prvkem, který bude sloužit jako vedení (výsuv zásuvky):  
kluzné dřevěné lišty (klasické, jsou z tvrdé dřeviny);  
vedení, kdy bok zásuvky má drážku pro kluznou lištu;  
další vedení je konstruováno tak, že kluzné lišty jsou připevněny pod půdu skřínky, lze použít i kovové zásuvkové výsuvy, např. rolničkové, kuličkové – je zde zabezpečena vynikající kluzná vlastnost, mohou být konstruovány pro určitou váhu zásuvky, mohou být taky samozavíratelné od určité otevřené polohy
45. stolní deska, její rozměry, výška nad podlahou, materiál; konstrukční vyhotovení určuje možnosti použití
46. od velikosti stolní desky;  
výšky stolní desky nad podlahou;  
vzdálenosti mezi horní plochou sedadla a dolní plochou lubů, nebo plochou stolní desky;  
výšky dolní plochy lubů od podlahy v závislosti na jejich funkci se určují tak, aby stůl při stolování a práci a správném držení těla optimálně sloužil počtu uživatelů
47. z potřeby místa pro osoby sedící, nebo pracující u stolu;  
z potřeby místa pro předměty na stolování, nebo práci na stolové desce  
z podmínek pro umístění stolu v místnosti  
z výrobně-ekonomických zájmů a potřeb
48. pro stolování: 600x400mm;  
pro psaní: 750x600mm
49. a) pro 2 osoby: 600x800mm;  
b) pro 4 osoby: 800x800mm;  
c) pro 6 osob: 1200x800mm;



- d) pro 8 osob: 1800 až 2400x800mm
50. konstrukce nosné části;  
nosné části se stolovou deskou;  
konstrukce zvětšování stolové desky;  
konstrukce zvyšování stolové desky
51. nohy;  
nohy s luby;  
bok;  
skříňky;  
konzoly;  
stojky
52. čepováním;  
kolíky;  
spojovacím kováním
53. čtvercový, obdélníkový, kruhový, trojúhelníkový, šestiúhelníkový, oválný, osmiúhelníkový
54. obdélníkový, čtvercový, kruhový
55. vruty;  
kolíky;  
úhelníky;  
lišťami (svlaková a tvaru L)
56. stoly s přídatnými stolními deskami na hranách nepohyblivé stolní desky;  
stoly s přídatnými stolními deskami na hranách pohyblivé stolní desky;  
stoly s rozdělenou základní stolní deskou a přídatnými stolními deskami ve středu mezi nimi;  
stoly s překlápěcí přídatnou deskou
57. pracovních;  
kreslicích;  
operačních
58. lůžkový nábytek



## 2.4 TESTOVÉ ÚLOHY 59–82

59. Definujte základní funkci lůžkového nábytku:
60. Popište základní funkční části lůžkového nábytku:
61. Vyjmenujte kritéria funkčnosti lůžkového nábytku:
62. Uveďte základní rozměry lůžka:
63. Uveďte, co může být nosnou částí ložné plochy:
64. Uveďte, jak se nazývá spojovací kování pro lůžkový nábytek:
65. Uveďte, jak se nazývá typ lůžkového nábytku určeného pro příležitostné spaní:
66. Definujte funkci sedacího nábytku:
67. Vyjmenujte základní druhy sedacího nábytku:
68. Vyjmenujte odvozené typy sedacího nábytku:
69. Uveďte, jak lze dělit sedadlový nábytek podle místa použití:
70. Uveďte, jak lze dělit sedací nábytek podle použitých technologií při konstrukci:
71. Uveďte, jak lze dělit nábytek podle použitých materiálů:
72. Vyjmenujte základní názvosloví dílců židle:
73. Vyjmenujte tři základní konstrukční vazby u sedacího nábytku:
74. Vyjmenujte konstrukce nosné části židle:
75. Popište stručně, jakým způsobem lze řešit opěradla (ve vztahu k zadním nohám, lubům, sedáku):
76. Uveďte materiály, ze kterých lze vytvořit sedák:
77. Uveďte způsoby, jimiž lze připevnit sedák k nosné části židle:
78. Uveďte materiály, kterými lze vyplétat rámové sedáky a opěráky:
79. Vyjmenujte typy pružin, které lze použít do sedáků:
80. Uveďte název opěradel pro ruce, a kde se vyskytují:
81. Popište, jak lze konstruovat čalouněný nábytek:
82. Popište rozdíl mezi soudobým a klasickým čalouněním:



### 2.4.1 Klíč správných řešení:

59. poskytnutí odpočinku jak nočního, tak denního. K tomu louží postele, lehátka, nebo lůžkové pohovky
60. ložná plocha – podepřená v určité výšce nad podlahou (nohy, boky, čela, sokl, korpus, stojiny), další části může být ohraničení ložné plochy (např. bočnice)
61. přiměřené rozměry (ergonomie);  
pevnost;  
tuhost;  
estetika;  
zdravotní a hygienické normy
62. rozměr ložné plochy:  
Délka 1900 až 2050mm;  
šířka 700 až 900mm;  
výška nad podlahou 400 až 460mm
63. čela, boky, rám s nohami, podnož, korpus
64. postelové závěsy
65. lůžkové pohovky, slouží v interiéru na sezení, po jednoduché úpravě jej lze použít na ležení i noční spánek
66. slouží k odpočinku, když podepírá tělo, a zároveň ji lze použít při práci nebo ostatních činnostech vsedě
67. sedátko;  
sedačka a lavice bez opěradla;  
židle;  
lavice se zádovým opěradlem;  
židle a lavice s područkami;  
křesla (čalouněná, nechalouněná);  
pohovky
68. barová stolička;  
houpací křeslo;  
pojízdná pracovní židle;  
klekačka (hlavní váha těla je přenášena na kolena)
69. sedací nábytek bytový (kuchyňská židle, křesla a pohovky do obývacích pokojů, pracovní židle);



sedací nábytek nebytový (školní, kancelářský, restaurační, nemocniční, hotelový, zahradní, pro kulturní zařízení, sedátka pro dopravní prostředky)

70. řezaný, ohýbaný, lamelový, čalouněný, z tvarovaných překližek, kombinovaný

71. dřevěný, kovový, plastový, ratanový, proutěný

72. sedák;

luby;

trnož;

přední nohy;

zadní nohy;

opěrák

73. konstrukce nosné části;

konstrukce opěradla;

přípevnění sedáku k nosné části

74. klasická konstrukce spojení noh a lubů;

luby přeplátovány do kříže a začepovány do noh;

luby spojeny s předními a zadními nohami; do bočních konstrukcí jsou pak provázány pomocí příčníků;

lubem jsou vzájemně spojeny jen přední nohy, zbytek je nahrazen částečným ohybem, k němuž jsou přišroubovány zadní nohy;

poloohyb nahrazující luby je v přední části spojen příčником, k němuž jsou zespodu připojeny přední nohy, zadní nohy jsou přišroubovány k poloohybu;

luby jsou nahrazeny celkovým ohybem, zadní nohy přišroubovány zevnitř, přední nohy jsou připojeny zespodu v místě vyztužení;

opěradlový dílec a lub tvoří jednu konstrukci (celek), vzájemně propojeny příčnými, k nimž jsou zespodu připojeny nohy

75. součást zadních noh;

součást lubů;

samostatně začepována do sedáku

76. z ohýbané překližky;

z konstrukční desky;

ze spárovky;

z plastu;

z čalounění





77. nalepením na obvodový ohyb;  
přišroubováním sedáku ze spodní strany přes lub pomocí vrtu;  
naražením překližkového sedáku přes zaoblený vytvarovaný lub (TON – ohýbané židle);  
připojením čalouněného sedáku do polodrážky lubu pomocí kovových úhelníčků;  
připojením pomocí otočného dřevěného motýlku (tvarovaný kolík)
78. ratanem;  
silonovou šňůrou
79. tažné pružiny;  
tlačné pružiny
80. područky - jsou nesený oporami prodloužení nohou (židle s područkami, polokřesla)
81. konstrukce jako u klasického nábytku s kostrou (dřevo, kov, plast), kostra může být také zcela ukryta v celočalouněném nábytku (výrobně nenáročný na opravování kostry, možnost též použít plasty – potom tvoří tzv. skořepinu)
82. klasické čalounění – zásadně se používají přírodní materiály (např. textilie, rostlinná vlákna, ovčí rouno, koňské žíně, mořská tráva, přírodní lepidla, kůže, dřevo, atd.) a kovové pružiny;  
soudobé čalounění – používají se mimo přírodních materiálů i syntetické materiály (PUR pěny, plasty, syntetická lepidla, umělé textilie, koženky, umělé spojovací prostředky, atd.)



### 3. SOUBORY TESTOVÝCH ÚLOH PRO III. ROČNÍK

#### 3.1 TESTOVÉ ÚLOHY 1–20

1. Uvedte, jak se liší stavebně-truhlářské výrobky od nábytku:
2. Uvedte, co patří do skupiny stavebně-truhlářských výrobků:
3. Uvedte, z čeho se skládá technická dokumentace stavebně-truhlářských výrobků:
4. Uvedte funkci dveří:
5. Uvedte, jak se dělí dveře podle způsobu použití:
6. Uvedte, jak se dělí dveře podle způsobu otevírání:
7. Uvedte rozdělení dveří podle požadované šířky otvoru vzhledem k počtu křídel:
8. Popište části dveří z hlediska funkce a konstrukce:
9. Uvedte, k jakému účelu slouží zárubně dveří:
10. Popište, z jakých částí se skládá původní dřevěná zárubeň:
11. Popište, jakým způsobem se určí pravá nebo levá zárubeň a pravé, nebo levé křídlo dveří:
12. Uvedte, jak se u zárubně určí přední a zadní strana:
13. Uvedte způsoby, kterými se osazují zárubně:
14. Vyjmenujte původní dřevěné zárubně, od kterých se již v dnešní době ustupuje (spotřeba velkého množství dřeva):
15. Uvedte starší typy zárubní vyráběné i v současnosti:
16. Popište zárubně s obložkami:
17. Určete velikost mezery mezi dveřním křídlem a zárubní v polodrážce:
18. Uvedte možné rozdělení dveřních křídel podle konstrukce a způsobu výroby:
19. Uvedte, z čeho se vyrábí klasické hladké dveře:
20. Popište konstrukci rámových dveří:



### 3.1.1 Klíč správných řešení

1. jsou zpravidla vystaveny vnějším povětrnostním vlivům a mechanickému opotřebení, velkým změnám teplot a mechanickému namáhání
2. okna, dveře, schody, zabudovaný nábytek (vestavěný), obložení stěn a stropů, dělicí příčky
3. z návrhových, výrobních, montážních a speciálních výkresů;  
výrobní výkresy zobrazují výrobek, výkresy zobrazují rozměry, tvar, materiál, konstrukci, kování, dovolené toleranční hodnoty, další částí je kusovník a technický popis
4. k zavírání průchodných otvorů místností a budov nebo jsou součástí určitého zařízení (např. výtahů)
5. vnější (vchodové) na zavírání celého objektu; vnitřní, jimiž se uzavírá prostor budovy
6. otočné (otvíravé) pravé nebo levé – vhodné pro nejrozličnější druhy budov a místností; kývavé pro veřejné budovy; posuvné, pro vstup z úzkých komunikačních prostor kde otvíravé dveře překáží; skládací, pro příležitostné rozdělení prostor veřejných budov; otáčecí (turniketové) pro přímé vstupy do vytápěných prostor, kde je velký provoz (např. hotelové haly, peněžní ústavy)
7. jednokřídlové, dvoukřídlové, více křídlové
8. pevnou část tvoří zárubeň; pohyblivou část tvoří jedno nebo několik pohyblivých křídel; doplňkem je kování, které je vrchní a konstrukční (zapuštěné)
9. zárubně rámují dveřní otvor, jsou pevně zakotveny do zdi a zabezpečují oporu, potřebné dosedání a okování křídel
10. stojky, nadpraží, prahová spojka, prahové prkénko, závěsy
11. pravá či levá zárubeň se určují podle závěsu, jestliže jsou závěsy na levé straně, je zárubeň levá a naopak. Levé či pravé křídlo dveří se určuje také podle závěsu, jestliže jsou závěsy na levé straně, jsou dveře levé a naopak
12. přední strana je ta, na které je polodrážka a závěsy, zadní strana je opačná
13. u starších typů dřevěných zárubní je možné osazovat zároveň s vyzdíváním ostění nebo až po dokončení omítek; v současné době se zárubně osazují zásadně po omítkách (pro interiéry obložkové zárubně, pro exteriéry většinou rámové zárubně)
14. tesařská zárubeň, fošnová, teplická, rámová
15. rámová zárubeň – používá se pro vchodové dveře (exteriér) a pro kývavé dveře (interiér)
16. zárubně s obložkami (truhlářské) jsou vyrobeny z masivního dřeva či z deskových dřevěných materiálů, často dýhovaných; osazují se na ostění zdi dveřního otvoru a úplně nebo částečně jej zakrývají; mohou lícovat s omítkou nebo trochu vyčnívat nad úroveň stěny; obložková zárubeň se připevňuje pomocí hmoždinek a vrutů – viditelné, nebo pomocí montážních plechů – neviditelné (skryté); dále se používá stavební pěna a dřevěné krycí lišty



17. v polodrážce je mezera 5 mm
18. hladká (plná); hladká – částečně zasklená (1/3 sklo, 2/3 sklo, plně prosklená); tvarovaná (lisovaná); rámová s výplní; palubková (prkénková)
19. vyrábějí se z konstrukčních desek (tzv. dveřovek – voštinová deska), mají různou skladbu; dveřovka se skládá z masivního rámu, který poskytuje pevnost, z výplně různé konstrukce a materiálu a z pláště z překližky nebo dřevovláknité desky; v místech, kde je dveřní křídlo okováno závěsy a zámkem, zpevňují rám dřevěné vlysy (tzv. vložky); povrchově se křídla upravují krycími nátěrovými látkami nebo odýhováním
20. základem konstrukce dveřního křídla je rám, do něhož se vkládá výplň; výplň může být z různých konstrukčních desek nebo ze skla; vlysy rámu jsou z masivního dřeva, v rozích jsou spojeny zadlabanými čepy, případně kolíky; výplně se osazují do drážky nebo polodrážky a připevní se lištou nebo dvěma lištami



### 3.2 TESTOVÉ ÚLOHY 21–40

21. Popište palubková (prkénková) křídla:
22. Vyjmenujte dřeviny, ze kterých se vyrábějí palubková křídla:
23. Uveďte, co patří ke kování otočných dveří:
24. Vyjmenujte dveřní závěsy:
25. Uveďte příslušenství dveřního zámku:
26. Vyjmenujte části posuvných dveří:
27. Popište, k jakým účelům slouží skládací a shrnovací dveře:
28. Popište kývavé dveře:
29. Uveďte, co patří ke speciálním dveřím:
30. Uveďte dělení oken ve fasádě podle jejich umístění:
31. Definujte okno:
32. Uveďte funkci okna:
33. Uveďte dělení dřevěných oken:
34. Uveďte dělení oken podle otevírání křídel:
35. Vyjmenujte okna podle směru otevírání:
36. Uveďte dělení oken podle počtu křídel:
37. Vyjmenujte, co zpravidla tvoří okno:
38. Popište funkci okenního rámu:
39. Uveďte název dílce, který dělí okenní rám na výšku:
40. Uveďte název dílce, který dělí okenní rám na šířku:



### 3.2.1 Klíč správných řešení

21. tento typ dveří má nejsložitější a nejpracnější konstrukci, používá se pro vnější vchodové dveře; dveře se skládají z rámu s příčkami, z výplně a z pláště z podélných nebo jinak směřovaných prkének, která lícují s rámem nebo jsou na rám přilepená a přibíta; prkénka se navzájem spojují na péro a drážku
22. smrk, borovice, modřín, dub, jasan
23. závěsy, zámky plus příslušenství zámku
24. zadlabávací, závrtné, přišroubovací, kombinované
25. souprava klik, štítky, protipólech, vložka, případně zástrč
26. jedno nebo více dveřních křídel; dveřní ostění; vodící a uzavírací kování; zavěšeny jsou v posuvném zařízení a posouvají se paralelně do stran ke stěně, proto nepotřebují žádný prostor k otevírání, jsou nenáročné na místo
27. k přepažení velkých prostor; jednotlivá křídla se nahoře zavěšují na posuvná zařízení, jsou spojena mezi sebou a na spodní hraně se pohybují pomocí koleček v podlahové kolejnici
28. kývavé dveře jsou samouzavírací; pohybují se v zárubni na obě strany, umožňují rychlý průchod a chrání chodby před průvanem; zavěšují se na závěsy pro kývavé dveře do zárubně; toto kování dovoluje pohyb dveří do obou stran; pružina uvnitř závěsu zajišťuje samočinné zavírání
29. zvukotěsné dveře; protipožární dveře; dveře chránící před zářením
30. do třech skupin: jednotlivá okna; okenní stěny (okna osazená do pásů); fasádové systémy
31. otvor ve stěnách budovy s výplňovou konstrukcí, ostěním, překladem a poprsníkem; funkce závisí na jakosti použitého materiálu, správné konstrukci a odborném osazení ve zdi
32. umožňují vstup denního světla do vnitřních prostor a zabezpečují větrání interiéru budov; tepelně izolují vnitřní prostor a zabraňují úniku tepla z vnitřních prostor; chrání proti nepříznivým povětrnostním vlivům, proti dešti, větru, sněhu, prachu; chrání vnitřní prostor proti rušivým zvukovým vlivům zvenku a naopak; dotvářejí estetický vzhled budov, slouží jako výtvarné prvky architektury staveb
33. okna jednoduchá (j) jednoduše nebo dvojitě zasklená; dvojitá (d), která mají ve směru tloušťky zdi dva rámy, případně širší fošnový, okenní křídla jsou za sebou; zdvojená (z) ve směru tloušťky zdi, jeden rám a dvě křídla, jež na sebe přiléhají a jsou závěsy navěšena na sebe a pomocí speciálních šroubů sešroubovány k sobě; okna speciální konstrukce (x), která se navrhuje podle určitých požadavků a daného účelu
34. otvíravá (o); kyvná (k); otočná (t); otvíravá a sklápěcí (os); sklápěcí (s); vyklápěcí (v); posuvná (h)
35. otvíravá dovnitř; otvíravá ven; otvíravá dovnitř i ven



36. jednokřídlová; dvoukřídlová; tříkřídlová; více křídlová; pro počet jsou rozhodující křídla, která jsou zobrazena v nárysném pohledu okna
37. okenní rám a jedno či více křídel; rám může být rozdělen poutcem a sloupkem, okenní křídlo může být rozděleno příčlemi
38. okenní rám nese křídlo a slouží k upevnění okna ve stavbě
39. poutec, má význam hlavně pro členění okna vysokého formátu
40. sloupky; svislé členění pomocí sloupků se uplatňuje u oken s větším počtem křídel; zároveň sloupky působí jako důležitý zpevňující prvek při tlaku větru



### 3.3 TESTOVÉ ÚLOHY 41–60

41. Uveďte grafické znázornění užívané pro označení typu oken:
42. Uveďte, z jakého materiálu obecně lze vyrábět okenní rám:
43. Uveďte vlastnosti, které by mělo mít dřevo pro výrobu okenních rámců a křídel:
44. Uveďte tuzemské dřeviny, které je možné použít pro výrobu oken:
45. Uveďte vlhkost, kterou musí mít dřevo určené pro výrobu oken:
46. Popište způsob, kterým jsou vyrobeny vlysy okenních křídel u oken, kde se zasklívá izolačním dvojsklem:
47. Uveďte tropické dřeviny a upravené tuzemské dřeviny nově používané pro výrobu oken:
48. Definujte vestavěné skříně:
49. Uveďte praktickou výhodu vestavěných skříní:
50. Uveďte krycí prvek, který lze použít na dokončení stěn u nerovných stěn, podlahy a stropu v místnosti:
51. Popište, jakým způsobem se montují vestavěné skříně:
52. Uveďte, z jakého důvodu se v současné době obkládají stěny:
53. Uveďte, v jakých prostorách se lze setkat s obložením stěn případně stropů:
54. Uveďte, zda je obložení stěn a stropů normalizováno:
55. Uveďte, co je rozhodující pro volbu materiálu obložení:
56. Určete hlavní truhlářský obkladový materiál v dřevovýrobě:
57. Rozdělte truhlářské obložení stěn z hlediska konstrukce:
58. Popište, z čeho se skládá obložení z masivního dřeva:
59. Uveďte rozměry obkladových dřevěných palubek:
60. Uveďte konstrukční spojení, kterým se spojují mezi sebou dřevěné obkladové díly:





### 3.3.1 Klíč správných řešení

41. otvíravé dovnitř – plné linky; otvíravé ven – čárkované linky; posuvná – šipky
42. dřevo, plast, hliník, ocel, případné kombinace dřevo – hliník
43. musí mít relativně velké rozměry; rovnoměrně rostlé; málo sukaté; žádoucí je rozměrová a tvarová stabilita; vysoká odolnost vůči houbám, hmyzu, povětrnostním vlivům
44. smrk, borovice, modřín, douglaska, dub
45. vlhkost musí být 12 + 2 (-3) %
46. z důvodu rozměrové stability se vyrábějí z třívrstvých lamelových hranolů
47. termowood (tmt – tepelně modifikované, např. smrk, buk); accoya – plantážově pěstovaná dřevina (rychle rostoucí borovice), modifikuje se pomocí sloučenin kyseliny octové; lignia (rychle rostoucí borovice) – modifikovaná pomocí vodní emulze, směsí pryskyřic a barviv; red grandis – plantážově pěstovaný eukalyptus (vhodná náhrada za již nedostatkový meranti)
48. skříně, které jsou zabudovány do stavby a jsou s ní pevně spojeny
49. ve vestavěných skříních lze získat více místa než ve skříních volně stojících; lze je zabudovat až těsně ke zdi a stropu
50. po postavení skříňové stěny je nutné případné mezery mezi stěnou a skříní zalištovat krycími lištami
51. montáž vestavěných skříní se provádí na místě použití; velikost dílů musí umožnit jejich bezproblémovou přepravu na místo použití a jejich stavění na místě
52. především z ochranných a hygienických důvodů, dále též plní dekorativní funkci
53. restaurace, školy, prodejny, nemocnice, společenské místnosti
54. druh, typ, parametry a konstrukce nejsou normalizovány, a proto se při jejich použití vychází z návrhů a dokumentace
55. rozhodující je, k jakému účelu bude obkládaný prostor určen
56. hlavním materiálem na výrobu obložení je řezivo, aglomerované konstrukční desky, profily z plastů, kovů a vzájemná kombinace těchto materiálů
57. obložení z masivního dřeva; obložení z konstrukčních desek; rámové obložení; hladké obložení; hladké omyvatelné obložení
58. z podložních (kotvících) lišt, vlastního obložení, soklu, pér a krycích lišt
59. tloušťka 12, 15 a 18 mm; šířka 40–100 mm
60. díly se spojují na polodrážku a vlastní péro, nebo drážku a péro vložené



### 3.4 TESTOVÉ ÚLOHY 61–78

61. Uveďte, v jakých dimenzích se pohybují výšky obkladů:
62. Popište, jak bývá vytvořeno obložení z konstrukčních desek:
63. Uveďte obložení, které je možné použít pro reprezentační místnosti:
64. Uveďte části rámového obložení:
65. Uveďte typ obložení, který je vhodný pro prostředí náročné na čistotu a hygienu:
66. Uveďte výhody hladkého obložení:
67. Vyjmenujte části schodiště:
68. Vyjmenujte části ramen schodiště:
69. Napište název prostoru mezi schodišťovými rameny:
70. Popište funkci zábradlí:
71. Uveďte výšku, na kterou je normalizováno zábradlí:
72. Uveďte, co je nosnou částí stupně:
73. Popište, co tvoří stupeň:
74. Vyjmenujte základní části schodiště:
75. Uveďte, jak lze dělit schodiště podle tvaru ramen:
76. Uveďte, jak lze dělit schody podle počtu ramen:
77. Uveďte, jak lze dělit schody podle konstrukce ramen:
78. Uveďte, jaké schody mají nejsložitější konstrukci, ale minimální plochu:



### 3.4.1 Klíč správných řešení

61. výška je různá – může sahat do výšky parapetní desky; 800–900 mm; může sahat do výšky zárubní; 2000 mm; může sahat až ke stropu
62. skládá se ze stejných částí jako obložení z masivního dřeva, pouze obložení z konstrukčních desek bývá vytvořeno jako plošné dílce ve formě pásů širokých 100–400 mm většinou dýhovaných
63. hlavně rámové obložení
64. z nosné rámové konstrukce, rámečků, krycích lišt, kotvicích prvků
65. hladké obložení
66. výhodou je, že podle potřeby lze jednoduchou demontáží libovolný panel obložení kdykoliv vyjmout
67. schodiště se skládají z ramen a odpočívadel
68. ramena se skládají ze stupňů, kterých má být maximálně dvacet
69. do šířky 300 mm se nazývá zrcadlo; nad 300 mm se nazývá mezi schodišťový prostor (také lucerna)
70. zábradlí má bezpečnostní funkci a slouží také jako opora při výstupu či sestupu po schodech
71. zábradlí je zakončeno madlem a výška je normalizována na 850 mm
72. schodnice
73. stupeň tvoří vodorovná část – stupnice a svislá část – podstupnice
74. podstupnice, stupnice, táhlo, schodnice, výplň zábradlí, madlo
75. přímočará; křivočará (kruhová, točitá, elipsovité); kombinovaná
76. jednoramenné; dvouramenné; tříramenné; víceramenné
77. žebříkové; s lichoběžníkovými stupnicemi, s vetknutými stupni; se střední schodnicí; vřetenovité; se zakřivenou schodnicí
78. vřetenovité (točité) schody

45

### ZDROJE OBRAZOVÉ DOKUMENTACE:

Kýhosová, Š., Odborné kreslení – obor truhlářské práce, Nakladatelství Parta, Praha 2008, ISBN: 80-7320-050-3

