

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

6. ročník, školský rok 2015/2016

Okresné kolo

Zadanie praktickej časti, kategória A

Kód žiaka:

Počet bodov:

Zadanie úlohy:

Podľa technického náčrtu zhotov z pripraveného materiálu, pomocou nástrojov a náradia výrobok pod názvom „Svietnik“.

Pokyn pre žiakov:

Pripravená smreková latka je združeným formátom pre dve časti svietnika, pre podstavec svietnika (pozícia 4) a dosku svietnika (pozícia 3). Miska svietnika (pozícia 1) je zhotovená z tvrdého dreva a má tvar ihlana. Všetky časti svietnika sú nasunuté na oceľovej tyčke Ø 4 mm (pozícia 2). K zhotoveniu svietnika odporúčame nasledovný pracovný postup:

1. rozmerať a odrezať podstavu a dosku svietnika,
2. zamerať, vyvŕtať otvor v podstave svietnika (nepriebežne) a miske svietnika (priebežne),
3. opracovať pilníkom a brúsnym papierom povrch podstavca,
4. označiť, zarezať a dlátom vyseknúť zárezy v doske svietnika,
5. označiť a vyvŕtať otvor Ø 20 mm a otvor Ø 4 mm,
6. opracovať pilníkom a brúsnym papierom povrch dosky svietnika,
7. označiť a narezať ihlanovitý tvar misky,
8. opracovať pilníkom a brúsnym papierom miskú svietnika,
9. opracovať pilníkom hrot kovovej tyčky do kužeľa ,
10. nasunúť jednotlivé časti svietnika na kovovú tyčku.

Kritéria hodnotenia praktickej časti:

- | | |
|---|--------------|
| • dodržanie rozmerov | 0 - 50 bodov |
| • správne realizované jednotlivé pracovné postupy | 0 – 30 bodov |
| • vzhľad svietnika | 0 - 20 bodov |

Materiál, pomôcky a nástroje (rozpis pre dvojicu žiakov)

- | | | |
|--|---------------------|------|
| • smreková latka | 15 x 60 - 170 mm | 1 ks |
| • latka z tvrdého dreva (BK, DB) | 14 x 40 x 80 mm | 1 ks |
| • oceľová tyčka | Ø 4 mm dĺžka 129 mm | 1 ks |
| • pracovný stôl so zverákom (zámočnícky, hoblica), | | |
| • ručná vŕtačka (prípadne akumulátorová vŕtačka), | | |
| • vŕták do dreva Ø 20 mm (lopatkový), vŕták do dreva Ø 4 mm, | | |
| • skladací meter, | | |
| • plochý pilník na kov, | | |
| • píla na drevo – chvostovka, | | |

- rašpľa na drevo – polkruhovú (plochá),
- brúsny papier 100 (100*100),
- dláto široké 5 mm,
- kyjanica

V prípade nedostupnosti ocelevej tyčky kruhového prierezu $\varnothing$ 4 mm je možné nahradiť $\varnothing$ 5, 6 mm, avšak potom je potrebné nahradiť vrták do dreva $\varnothing$ 4 mm vrtákom rovnakým, ako bude oceľová tyčka.

Časový limit na zhotovenie výrobku: 90 minút

Technická olympiáda, 6. ročník, okresné kolo, školský rok 2015/2016

Autori úloh: doc. PaedDr. Gabriel Bánesz, PhD., Mgr. Ján Širka, PhD.,

Recenzenti: doc. PaedDr. Danko Lukáčová, PhD., doc. PaedDr. Vierka Tomková, PhD.

Preklad: doc. PaedDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2015;