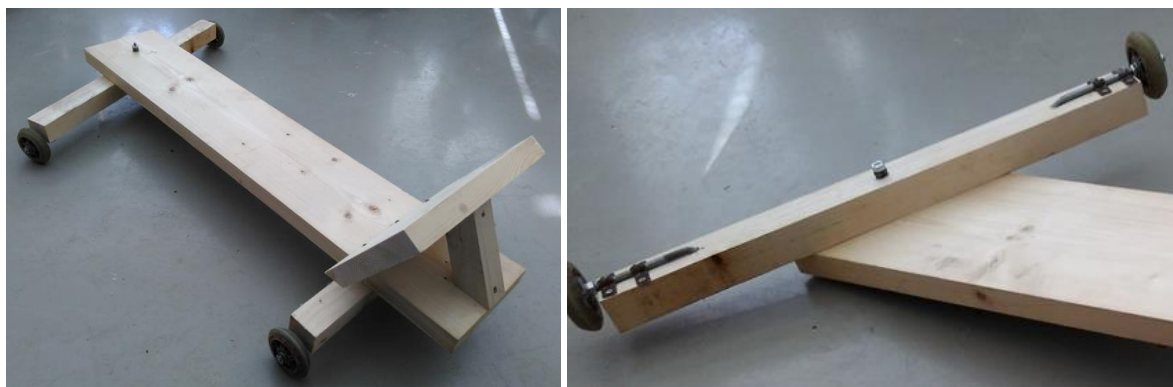


SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY
TECHNICKÁ OLYMPIÁDA
8. ročník, školský rok 2017/2018
Celoštátne kolo
Praktické zadanie kategória A

Milí súťažiaci, nech vám priložený obrázok slúži ako motivačný námet k zhotoveniu vozidla, ktoré sme nazvali „**Pretekárska kára**“. Máte k dispozícii základné nástroje a náradie na opracovanie dreva a kovu. Základná verzia káry sa skladá z nosnej časti, podvozковой časti a zo sedadla.

- Nosnou časťou káry je smreková doska hrubá 28 mm a dlhá do 1 m.
- Podvozok vpredu je tvorený latou 40 mm x 50 mm s dĺžkou do 600 mm. Jeho pohyblivosť a tým aj možnosť riadenia káry je zabezpečená závitovou tyčkou dlhou 100 mm spájajúcou otočne nosnú časť a podvozok, zabezpečenou maticami M 8.
- Zadná časť podvozku je z rovnakého materiálu ako predná, čiže lata 40 mm x 50 mm v dĺžke do 500 mm. Táto časť je spojená s nosnou časťou napevno. Kolieska sú nasunuté na závitovej tyčke a zaistené z oboch strán maticami M8 s podložkami. Závitová tyč je pripevnená pomocou kovových (plechových) OBI príchytiek a skrutiek do dreva.
- Operadlo je odrezané zo smrekovej dosky 28 mm x 190 mm x 1330 mm ako je nosná časť pretekárskej káry a pripevnené podľa vlastného uváženia klincami alebo skrutkami do nosnej časti káry. Pretekársku káru môžete konštrukčne a esteticky dotvoriť podľa vlastných predstáv.



Obrázok 1 Pohľad na základnú verziu pretekárskej káry a konštrukciu prednej časti podvozku

Kritériá hodnotenia praktickej časti:

- | | |
|---|---------------|
| ➤ správne realizované jednotlivé pracovné postupy | 0 až 30 bodov |
| ➤ celkový vzhľad a opracovanie dielcov | 0 až 20 bodov |
| ➤ tvorivé dopracovanie výrobku | 0 až 20 bodov |
| ➤ funkčnosť výrobku a ovládanie káry | 0 až 30 bodov |

Materiál – polotovary (rozpis pre dvojicu žiakov):

▪ smreková doska	28 mm x 190 mm x 1330 mm	1 ks
▪ smreková lata (strešná lata)	40 mm x 50 mm x 2400 mm	1 ks
▪ In – line kolieska Ø 70 mm		4 ks
▪ stolárske klince 2,5 /63 mm		20 ks
▪ závitová tyč čierna M 8 (dĺžka 1 m)		1 ks
▪ matica M 8		12 ks
▪ oceľová podložka k maticiam M 8		10 ks
▪ vruty do dreva so zapustenou hlavičkou		
• 3,5 x 16		20ks
• 4 x 55		15 ks
▪ OBI (zástrčky očko) EAN 4 007874 924605 (číslo tovaru 3968930)		8 ks



Obrázok 2 OBI (zástrčky očko) EAN 4 007874 924605 (číslo tovaru 3968930)

Náradie a nástroje na obrábanie dreva a kovu potrebné k zhotoveniu „Pretekárskej káry“

• pracovný stôl so zverákom (hoblica)	1 ks
• rysovacie pomôcky (stolársky skladací meter, ceruza, uholník)	1 ks
• píłka na drevo (chvostovka),	1 ks
• píłka na kov,	1 ks
• pilník plochý,	1 ks
• rašpľa na drevo – polkruhová (plochá),	1 ks
• kladivo zámočnícke 150 – 200g,	1 ks
• kliešte kombinované,	1 ks
• pokosník	1 ks
• krížový skrutkovač PZ 1, PZ 2	1+1 ks
• brúsny papier 100 x 100 mm zrnitosti 100	
• ručná elektrická vŕtačka (uťahovačka)	
• skrutkovitý vrták Ø 2,5 mm; Ø 4 mm; a Ø 8,5 mm (9 mm)	
• vidlicový kľúč 13	2 ks

Technická olympiáda, 8. ročník, celoštátne kolo, školský rok 2017/2018

Autor úlohy: Mgr. Ján Širka, PhD.

Recenzent: doc. PaedDr. Gabriel Bánesz, PhD.

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA- Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2018