



SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICEJ OLYMPIÁDY
15. évfolyam, 2024/2025 iskolaév
Kerületi forduló

Az A kategória gyakorlati feladványa

A MEGOLDÁSRA SZÁNT FELADAT:

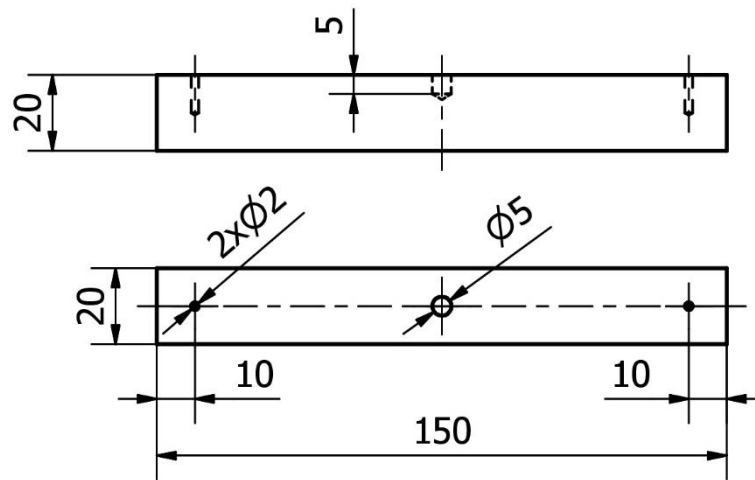
- i** A repülő gömbnek van egy titka, amely két erős mágnesben rejlik. A mágnesek mágneses mezejének nagysága lehetővé teszi, hogy bizonyos távolságon belül vonzzák egymást. Ha pontosan beállítod a zsinór hosszát, egy rés jöhet létre a gömb és a keret között, ami majd azt a hatást kelti, hogy a gömb repül.
- > A rajzdokumentáció szerint, az egyes anyagi és műszaki eszközök felhasználásával készítsd el az egyes szerkezeti részeket.
- > A felső részen lévő $\varnothing 5$ lyukba, helyezd és ragaszd be az egyik mágnes, a második mágnes már rögzítve van a gömbhöz.
- > A bevezető kép szerint kösd össze az egyes részeket egy teljes egésszé.
- > Húzd meg oly módon a zsinórt, hogy a lehető legnagyobb rés legyen a gömb és a keret felső része között, de csak annyira, hogy a gömb magától nehegy leessen.
- !** A listán szereplő méretezés nélküli részek méretadatait és formáját tervezd meg az adott versenyhely adott lehetőségei szerint.
- !** A $\varnothing 3 - 10$ mm-es csavarok könnyebb becsavarása érdekében javasoljuk $\varnothing 2$ mm-es furatok előfúrását.
- !** Ügyelj a munkamenet egyes lépéseinél a pontosságra, a megmunkálási minőségre és a helyes munkamenet pontos betartására

A verseny feladat végrehajtására szánt idő **max. 90 perc.**

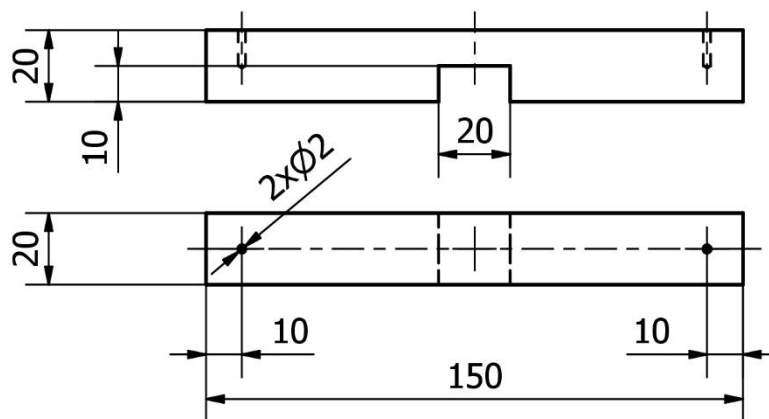


RAZDOKUMENTÁCIÓ AZ EGYES ALKATRÉSZEKHEZ

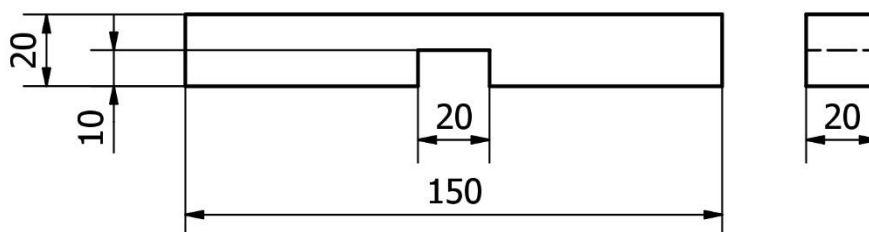
Felső rész – 1 db:



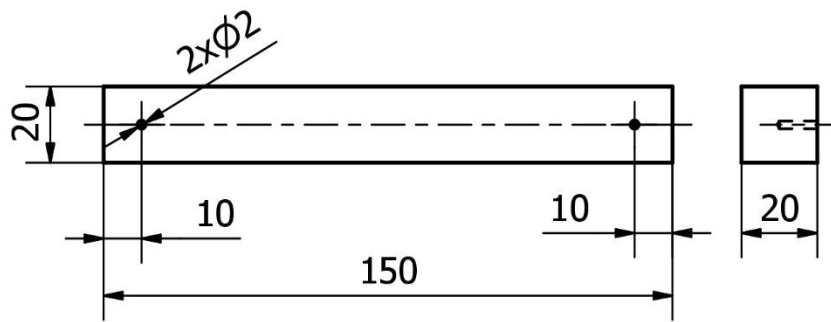
Alsó rész – 1 db:



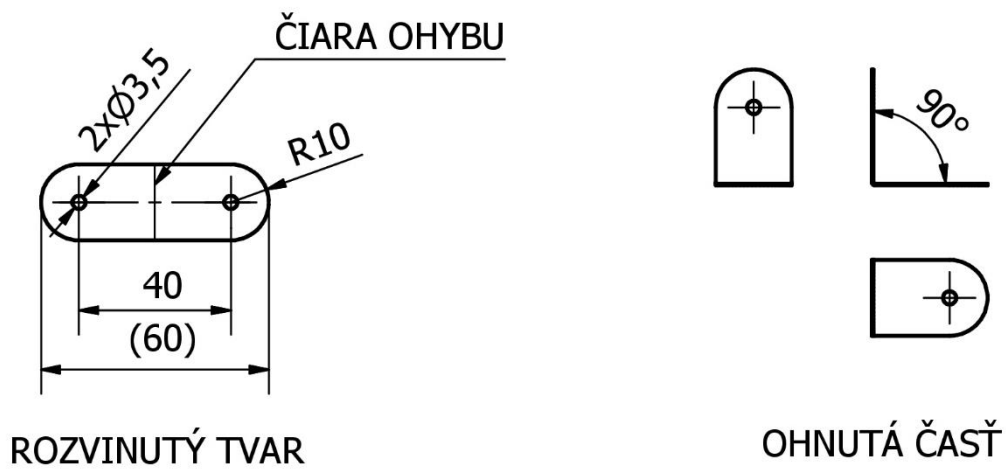
Tartóláb rész – 1 db:



Oldalsó rész – 2 db:



Felfüggesztés – 4 db:



Fordítás: čiara ohybu - a hajtogtás vonala

Rozvinutý tvar – a széthajtogatott forma

Ohnutá časť – a meghajlított rész

ANYAGSZÜKSÉGLET:

Anyagok és alkatrészek egy versenyző páros számára:

Megnevezés	Részletezés	Mennyiség
Lucfenyő hasáb ^{a)}	Gyalult, mérete 20 x 20 – 900 mm	1 db
Acéllemez	80 x 80 – 0,4 mm vastag	1 db
Facsavar	Félgömbölyű fejű PZ1, Ø3 – 10 mm	8 db
Szemmel ellátott facsavar	Ø2 mm	2 db
Neodímium mágnes	Erős mágnes, Ø5 – 5 mm	2 db
Polisztirol gömb ^{b)}	cca. Ø50 egészen Ø60 mm	1 db
Vékony textil zsinór	Hossza cca. 400 mm	1 db

Szerszámok, eszközök és segédeszközök egy versenyző páros számára:

Megnevezés	Részletezés	Mennyiség
Acélméter	mm- es skálával, min. 300 mm terjedelemmel	1 db
Összecsukható méter		1 db
Rajztű	Egyenes	1 db
Lyukasztó		1 db
Bádogos körző		1 db
Ceruza	Lágy	1 db
Csapozó kézfűrés	Hossza 250 – 300 mm	1 db
Lapos reszelő	Középnagyságú	1 db
Dörzspapír	120 szemcsézetű	1 db
Lemezvágó olló	Univerzális vagy hajlított és egyenes	1 db
Fúrógép	Mechanikus/elektromos, fúróbefogási méret Ø2 – Ø10 mm	1 db
Csigafúró vagy szögfúró	Ø2 mm	1 db
Csigafúró	Ø3,5 mm	1 db
Csigafúró	Ø5 mm	1 db
Kereszthornyú csavarhúzó	PZ1	1 db
Lakatos kalapács	kb. 500 g	1 db
Fakalapács		1 db
Véső	Szélessége max. 20 mm	1 db
Irodai olló		1 db
Ragasztó	Univerzális	1 db
Munkaasztal	Satuval ellátott	1 db
Marker toll, dekortoll	Esetleg más dekoratív anyag a gömbhöz	1 db

Megjegyzések:

^{a)} a maradék fadarabok alátétként használhatók a fémlemezeken szükséges lyukak kifúrásánál,

^{b)} előkészítés – a polisztirol golyóba vágjunk egy kis lyukat a mágnes számára, majd a mágneszt ragasszuk be, például forró ragasztópisztollyal, de úgy hogy a mágnes a lehető legkevésbé nyúljon ki és szilárdan tartson a gömbben.

- **A vásárlásoknál felhasználható egyes internetes honlapok hiteles kommunikációs webhelyei:**

 <https://silnemagnety.sk/magnet/valec-5x5> – neodýmový magnet

 <https://www.obi.sk/zavesne-skrutky/lux-skrutka-s-okom-2-mm-x-12-mm-pozinkovana-12-ks/p/4957551> – skrutka s okom

A GYAKORLATI RÉSZ ÉRTÉKELÉSI KRITÉRIUMAI

Az egyes munkafolyamatok helyes, szakszerű végrehajtása 0 - 20 pont

| az egyes alkatrészek összképe és kidolgozása 0 - 20 pont

| a termék kreatív esztétikus kidolgozása 0 - 30 pont

| a termék működő képessége és az egyes részek helyes összeszerelése 0 - 30 pont

Technikai olimpiász Kerületi fordulója

15. ročník, školský rok 2024/2025

A feladat szerzője:

Ing. Juliána Litecká, PhD.

Bíráló:

PaedDr. Anna Molitorisová

Fordító: doc.PhDr.Zoltán Pomšár, PhD.

Kiadó:



NÁRODNÝ INŠTITÚT VZDELÁVANIA A MLÁDEŽE

2025