

SLOVENSKÁ KOMISIA TECHNICKEJ OLYMPIÁDY

TECHNICKÁ OLYMPIÁDA

12. ročník, školský rok 2021/2022

krajské kolo

B kategória elméleti tesztje

1. (1B) Állítsd helyes sorrendbe az egyes kifejezéseket, ahogy az általuk jelölt folyamatok követik egymást a gyártás folyamatában: nyersanyag, félkész termék és termék

3. pulóver

1. gyapjú

2. gyapjútál

2. (1B) Egészítsd ki a mondatot úgy, hogy az igaz legyen:

A technológiai folyamat egy bizonyos termék / / .

3. (4B) Kösd össze a megfelelő párokat az eszközök és a technológiai műveletek között:

1. kézi olló	nyírás
2. lapos reszelő	reszelés
3. lekerekített pófájú fogó	hajlítás
4. fúró	fúrás

4. (3B) Döntsd el, hogy az egyes állítások közül melyik a helyes:

1. Az ólom, az alumínium és a réz a puhafémek közé tartoznak

2. Az acél jól képes ellenállni a korózióknak

3. A reaktoplasztok olyan szilárd műanyagok, melyből megszakítókat gyártanak

5. (1B) Egy kivitelező munkájának végeredménye:

a) egy terméktervezet

SPRÁVNÁ ODPOVEĎ ☒

b) egy késztermék

c) egy technológiai dokumentáció

6. (1B) Írd be a mondatban a helyes fogalmat:

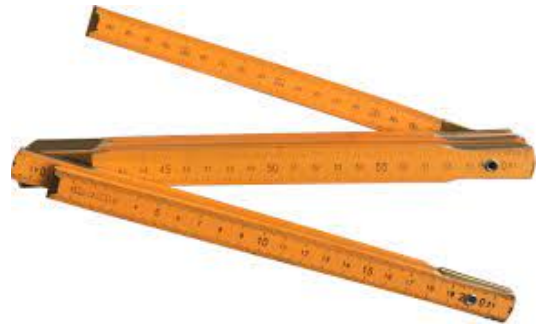
Azt a számadatot, amelyik megadja a valóságos méretet nevezzük.

7. (3B) Az alábbi kifejezések közül válaszd ki és helyezd a mondatokba az egyes kifejezéseket megfelelő formába:

A nyírás a fémek anyagok / megmunkálásának módja. A hajlítás olyan alakítási folyamat, amelynek következtében megváltozik az anyag / a tengelyének megváltoztatása következtében. A / / / egy olyan munkaművelet, amellyel eltávolítjuk a műanyagok fényét.

8. (6B) Alkoss helyes párokat:

1. Faméter



2. Csapozó fűrész



3. Lombfűrész



4. Csigafúró



5. Lyukfűrész



6. Ráspoly



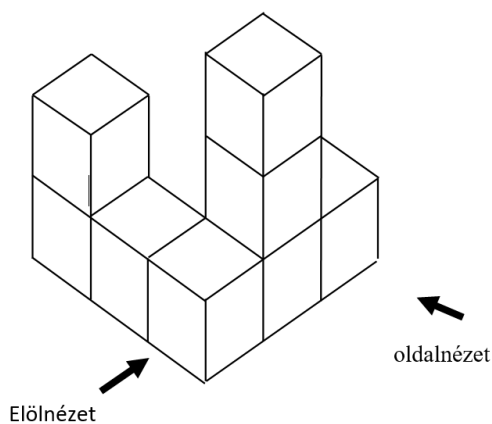
9. (1B) Hogyan nevezzük azt a fa alkatrész összeillesztési módot, amelynél az egyik összeillesztendő részen egy csapot, a másikon pedig egy összeillesztő árkot hozunk létre és az egyes részeket pedig ragasztással kötjük össze.

Csapozás

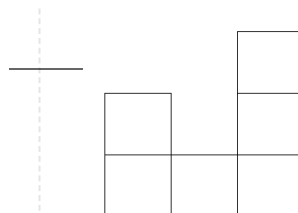
10. (1B) Írd be hogyan nevezzük azokat a vékony vonalakat, amelyek párhuzamosak az éllel és melyeket méret számokkal látunk el és nyilakban végződnek.

Méretvonalak

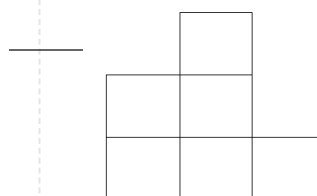
11. (3B) Határozd meg helyesen az előlnézetet, az oldalnézetet és a felülnézetet.



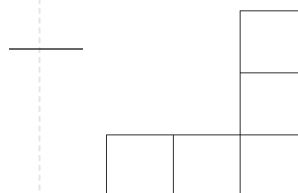
1. előlnézet



2. oldalnézet



3. felülnézet



12. (1B) Írd be a mondatba a megfelelő szót:

A kisiparos olyan szakismeretekkel és munkameneti ismeretekkel rendelkező kistermelő, aki

használati tárgya készít.

13. (1B) Válaszd ki azt a választ, mely a mondatot helyesen egészíti ki:

A kerékpárnál a pedálra ható erő átvitele a központi összetétel hajtókarjától a lánckerékre a/az elve alapján történik

a) állócsiga

b) hengerkerék

SPRÁVNA ODPOVED ☐

c) egykarú emelő

d) lejtő

14. (1B)

Két vagy több azonos típusú komponens egymás utáni összekapcsolását nevezzük.

soros kapcsolás

Gyakorlati feladványok

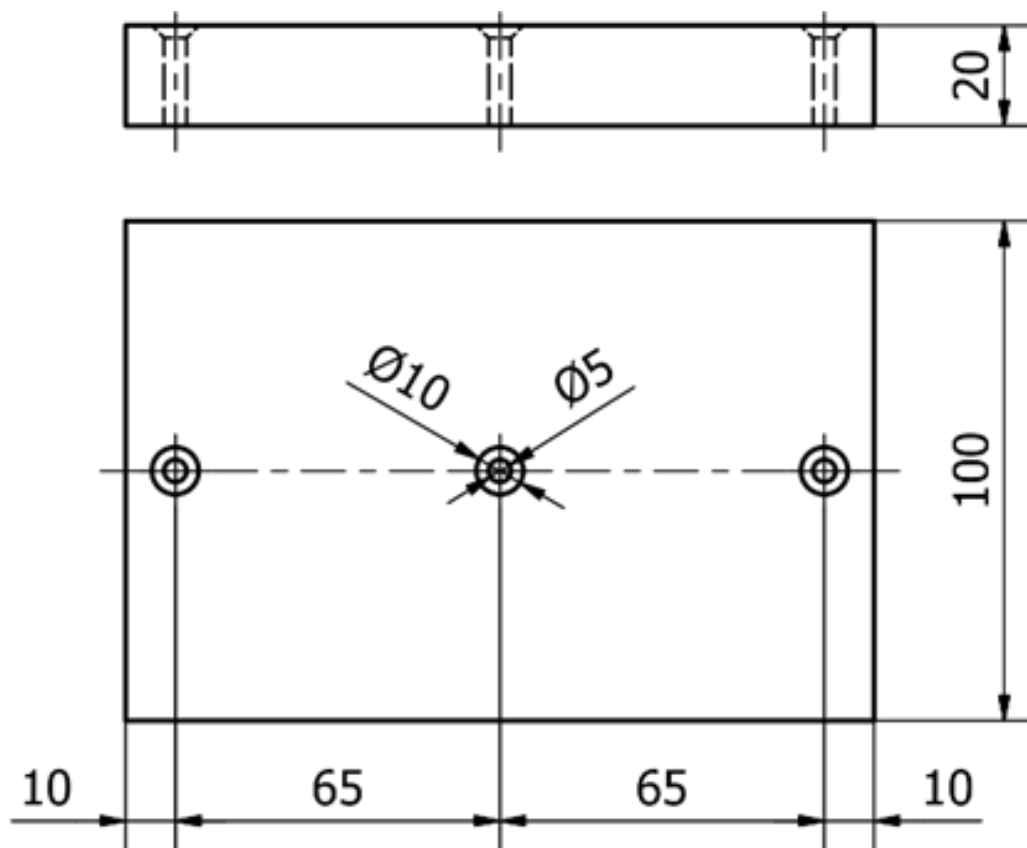
FELADAT

Biztosan te sem szereted a rendetlenséget az íróasztalodon, vagy ismersz valakit, akinek szeretnél ajándékot készíteni, mely segít neki elrendezni az asztalán a tárgyakat. Te is elkészítheted ezt az egyszerű irodaszer állványát, melyen az író tollakon kívül egy okostelefont vagy egy kis naplót is elhelyezhetsz. Ahhoz, hogy el tudjuk készíteni, elég, ha mindazt, amit műszaki műhelyben megtanultunk, alkalmazni tudjuk. E feladat és a műszaki dokumentáció segítségével válaszolj helyesen a kérdésekre, és hisszük, hogy nem okoz majd gondot, hogy saját magad is elkészítsd az állványt.

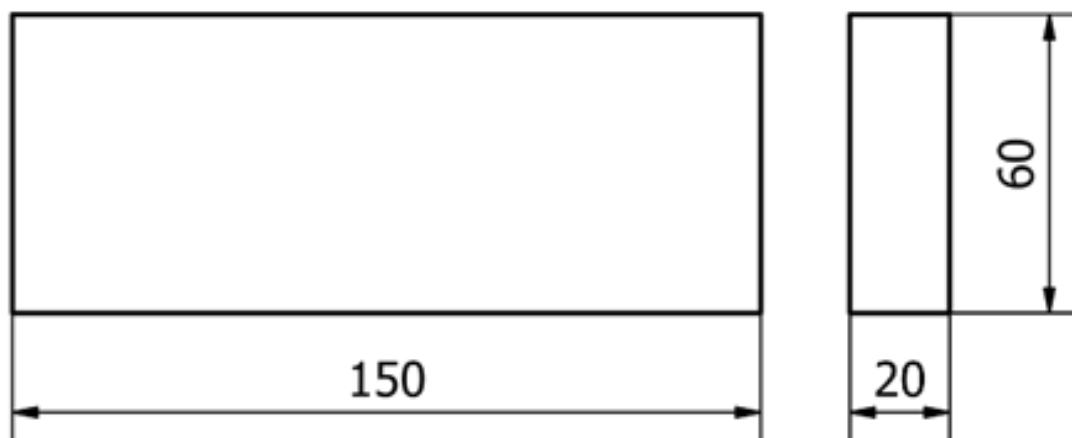
IRODASZER ÁLLVÁNY



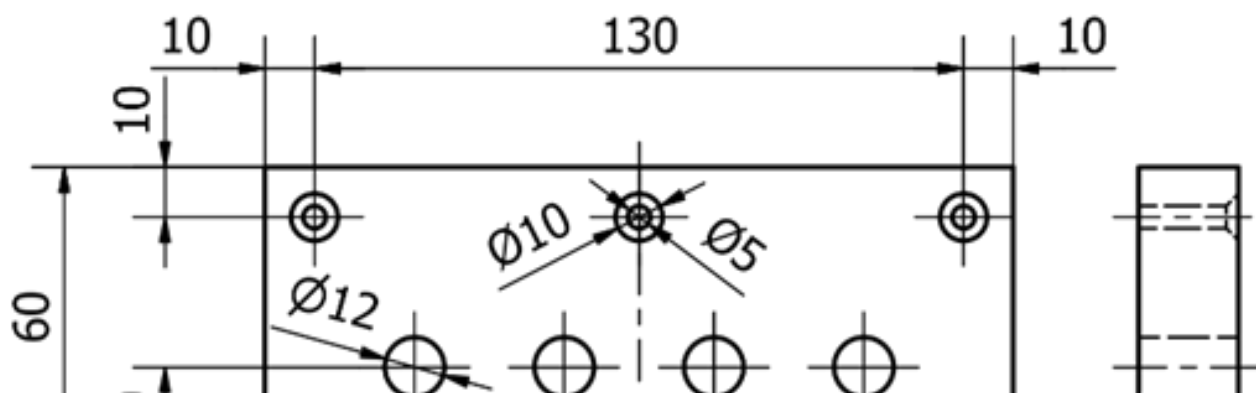
1 TÉTEL - ALSÓ DESZKA - 1 DB

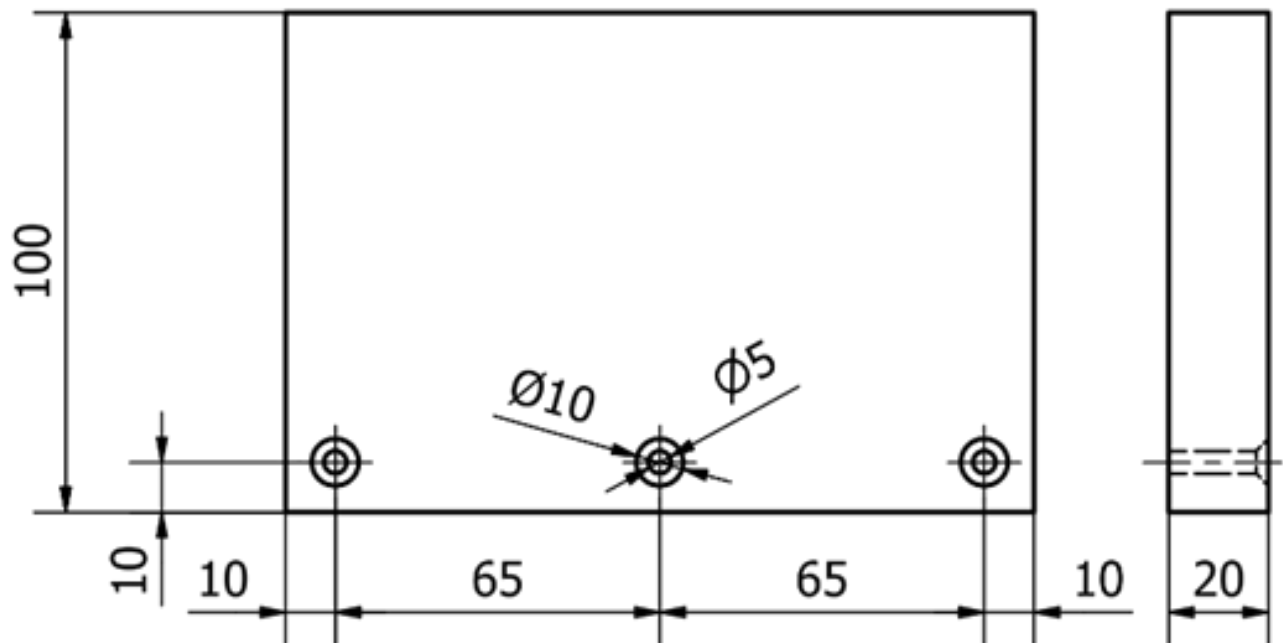


2 TÉTEL - KÖZÉPSŐ DESZKA - 1 DB



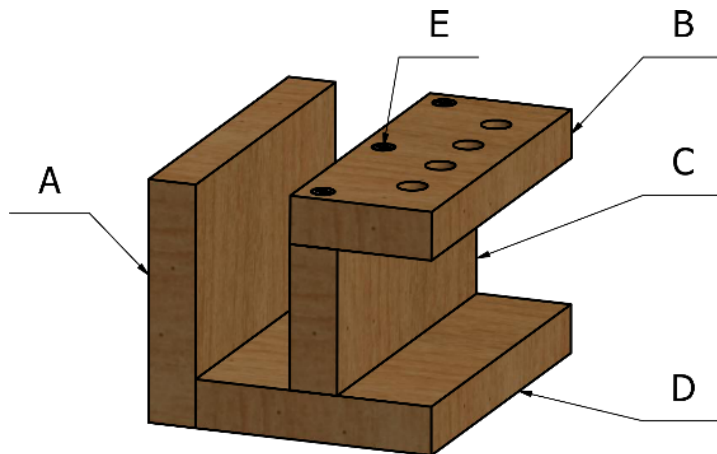
3 TÉTEL - FELSOR DESZKA - 1 DB





15. (5B) Kérdések a gyakorlati részhez

A műszaki dokumentáció szerint helyesen rendeld hozzá az összetevő számát ahhoz a betűhöz, amely alatt az összetevő látható ezen az ábrán. A helyes választ a megfelelő számmal írd a megjelölt helyre!



A - , B - , C - , D - , E -

16. (1B) Hány félkész termékből lesz az állvány elkészítve? A helyes választ írd be számmal.

17. (2B) Milyen minimális hosszúságú lucfenyő deszkára lesz szükség az állvány elkészítésére, ha számításba kell vened, hogy minden végrehajtott fűrészelésnél még 2 mm kell a hosszához hozzászámítanod?

mm

18. (3B) Válaszd ki, milyen munka tevékenység formákat lesz szükséges végrehajtani, hogy elkészíts az 1 ÖSSZETEVŐT - ALSÓ DESZKA. A helyes válaszokat jelöld meg.

a) Reszelés

SPRÁVNA ODPOVEĎ ☐

b) Vágás

SPRÁVNA ODPOVEĎ ☐

c) Átütés

d) Fúrás

SPRÁVNA ODPOVEĎ ☐

e) Hajtogatás

19. (5B) Válasz ki a helyes állításokat.

a) Az író tollak beszúrására szolgáló lyukak kifúrásához a 3 TÉTEL – FELSOROLÁS – nál használnod kell majd spirálfűrőt és furdancsot.

b) A tollak beszúrására szolgáló lyukak kifúrásához a 3 TÉTEL – FELSOROLÁS – nál szükséged lesz egy 10 mm átmérőjű fűrőre.

c) A lyukak előfúrásánál, melyekbe csavarok lesznek, befúrva segíthetsz göbözött fűró (cigányfűró) használatával is.

d) A jövőendő nyílások (lyukak) közepeit lyukasztóval kell bejelölni.

e) Összesen 9 darab 5 mm átmérőjű lyukat kell kifúrnod.

SPRÁVNA ODPOVEĎ ☐

20. (8B) Oszd szét a felsorolt eszközöket és szerszámokat szükségesek és nem szükségesek osztályzásba annak alapján, hogy használni fogod – e majd az irodaszer állvány elkészítéséhez.

1. Mérő eszközök

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

2. Körző

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

3. Lapos ráspoló

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

4. Lapos fogó

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

5. Göbözött fűró (cigányfűró)

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

6. Lakatos kalapács

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

7. Rámás fűrész

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

8. Csapozó fűrész

SZÜKSÉGESEK

NEM SZÜKSÉGESEK

21. (6B) Helyesen rendezd, sorba a leírt munkamenetek sorát oly módon, amilyen sorrendben fogod őket elvégezni az állvány elkészítése folyamán.

6. Az egyes részeket csavarokkal fogod összeerősíteni.

1. Az előkészített anyagra rárajzolod a levágni szükséges alkatrészek hosszát.

4. Berajzolod a kifúrandó lyukak középpontjait.

2. Az egyes részeket fafűrészsel levágod.

3. Levágod az egyenetlenségeket és leellenőrzöd a mérés pontosságát méter és derékszög segítségével.

5. Fokozatosan kifúrod az összes lyukat és elvégzed a bemélyítéseket a csavarfejek bemélyesztéséhez.

22. (1B) Milyen csavarokat fogsz használni az egyes részek összekötéséhez ? A helyes választ jelöld meg.

- a) Lencsefejú facsavarokat
- b) Félgömb fejű facsavarokat
- c) Henger alakú besüllyeszthető fejű facsavarokat.
- d) Besüllyeszthető kúposfejű csavarokat

SPRÁVNA ODPOVEĎ ☐

23. (1B) Válaszd ki melyik csavarhúzó fajtát fogod használni a csavarok becsavarásához.

a)



b)



SPRÁVNA ODPOVEĎ ☐

c)



24. (3B)

Az elkészült készítmény teljes mérete x x mm lesz. A helyes választ írd be.

Autori úloh: PaedDr. Anna Molitorisová, Ing. Juliana Litecká, PhD., PaedDr. Jaroslav Šoltés, PhD.

Recenzenti:

Preklad: doc. PhDr. Zoltán Pomšár, PhD.

Vydal: IUVENTA- Slovenský inštitút mládeže, Bratislava, 2021