

MAGYAR ASZTALOS TANULMÁNYI VERSENY

2017. OKTÓBER 25.

1. Egészítse ki az alábbi mondatokat!

/2 pont

Az osztódó szövetek működésének következménye a fa növekedése.

A szár vastagsági növekedését a osztódása biztosítja.

A kambiumgyűrű működése során befelé, kifelé hoz létre.

2. Döntse el az alábbi mondatokról, hogy igaz vagy hamis állítást tartalmaznak!

/2 pont

Tegyen X-et az állítások utáni téglalapba!

ÁLLÍTÁS	IGAZ	HAMIS
A vörösfenyő kérge fiatalon sima, szürke, később sötétszürke. Az évgyűrűhatár jól látható, gyantajárat nincs, gyantát csak a fa kérge és tűi tartalmaznak.		
Az erdeifenyő fájában sok, nagy méretű gyantajárat található, elsősorban a késői pásztában. Színes vörösesbarna gesztje a törzsátmérő 2/3-át teszi ki. Erősen csomós, a bútór- és épületasztalos-ipar is használja.		
A tölgy edényei a korai pásztában nagyok, nyitottak, a késői pászta apró edényei sugárirányban rendeződnek. Szíjácsa keskeny, sárgásfehér, a geszt sárgásbarna. Gőzölés után hajlítható, 10–12%-os csersavtartalma miatt tartós. Kemény, kopásálló.		
A nyír fájában az évgyűrűhatár elmosódott, nehezen kivehető. A sok egyenletesen szórt edény a бүтүн лисзтстерű bevonatnak tűnik. Színes geszt nélküli fája fehér, esetleg halvány vörössárga. Középkemény, középnehéz.		

3. Jellemezze a gyertyán fáját a megadott szempontok szerint:

/3 pont

• Szöveti szerkezete:.....

.....

.....

• Műszaki jellemzői:

.....

.....

• Felhasználása:

.....

.....

4. Az alábbi táblázat megfelelő oszlopába helyezze el a felsorolt fafajokat!

/3 pont

LUCFENYŐ, AKÁC, BÜKK, JUHAR, TÖLGY, GYERTYÁN.

Könnyen hasítható	Nehezen hasítható

5. Mit nevezünk fotoszintézisnek?

/2 pont

.....

.....

.....

6. Ismertesse a bélsugár legfontosabb jellemzőit!

/2 pont

.....

.....

.....

7. Döntse el az alábbi mondatokról, hogy igaz vagy hamis állítást tartalmaznak!

/2 pont

Tegyen X-et az állítások utáni téglalapba!

ÁLLÍTÁS	IGAZ	HAMIS
A szíjács a fatest élő, legfiatalabb része, amely a kéreg alatti külső évgyűrűket tartalmazza.		
A szíjács nem szállít vizet és tápanyagokat.		
A szíjács tápanyagtartalma nagy, de tartóssága csekély.		
A geszt már nem vesz részt az életfolyamatokban, az élő fa elhalt részét alkotja.		

8. Az alább felsorolt fajok közül húzza alá a színes gesztűeket!

/4 pont

TÖLGY, FEHÉR EPER, KÖZÖNSÉGES DIÓ, FEHÉR FŰZ, NYÍR, BÜKK, GYERTYÁN,
SZELÍDGESZTENYE, AKÁC, MAGAS KŐRIS, HÁRS, JUHAR, NYÁR, PLATÁN

9. Egészítse ki a következő mondatot!

/2 pont

A kékülés a faanyag károsodása, amely faanyagoknál okoz jelentős értékcsökkenést.
Atulajdonságokra nincs jelentős hatása.

10. A légszáraz sűrűségük alapján csoportosítsa az alábbi fafajokat!

/3 pont

HÁRS, ERDEIFENYŐ, BÜKK, JUHAR, VÖRÖSFENYŐ, GYERTYÁN.

Nagy sűrűségűek (700 kg/m³) fölötti:

Közepes sűrűségűek (550–690 kg/m³):

Alacsony sűrűségűek (540 kg/m³) alatti:

11. Húzza alá az alábbiak közül, melyik betűjelű csoportban találhatók csak szórtlikacsú keményfák.

/2 pont

A. BÜKK, NYÁR, SZIL, ÉGER

B. GYERTYÁN, JUHAR, NYÍR, KÓRIS

C. GYERTYÁN, DIÓ, BÜKK

D. DIÓ, HÁRS, NYÍR, SZIL

12. A felsorolt károk közül melyeket okozzák gombák?

/2 pont

- A. Kékülés
- B. Fülledés
- C. Sudarlósság
- D. Álgesztesedés
- E. Korhadás

13. Döntse el az alábbi mondatokról, hogy igaz vagy hamis állítást tartalmaznak!

/2 pont

Tegyen x-et az állítások utáni téglalapba!

Állítás	I	H
A szabadvíz-tartalom változása a fa méreteit nem befolyásolja.		
A zsugorodás mértéke sugárirányban a legnagyobb.		
A rostiránnyal párhuzamos zsugorodás mértéke 4–6%.		
A tömör, nehéz fák zsugorodása nagyobb, mint a laza szerkezetű könnyű fáké.		

14. Határozza meg a ragasztóanyag fogalmát!

/1 pont

.....

.....

.....

15. Osztályozza a ragasztóanyagokat megszilárdulásuk módja szerint és jellemezze őket!

/1,5 pont

-
-
-

16. Sorolja fel a szintetikus eredetű ragasztóanyagokat előállításuk alapján!

/1,5 pont

-
-
-

17. Mit nevezünk fehéredési pontnak?

/1 pont

.....

18. Ismertesse, hogy mit jelent a ragasztóanyagok D (D1, D2, D3, D4) megjelölése.

/2 pont

- D1:
- D2:
- D3:
- D4:

19. Sorolja fel a pácolással szemben támasztott általános követelményeket!

/1,5 pont

-
-
-

20. Hengeres lakkfelvitel során mitől függ a lakkréteg vastagsága?

/1,5 pont

-
-
-

21. Lakkozás során gyakran fellépő hiba a narancshéjasodás. Ezt a hibát mi okozza?

/1,5 pont

-
-
-

22. Ismertesse az egykomponensű PUR-lakkok jellemzőit!

/1,5 pont

-
-
-

23. Egészítse ki az alábbi mondatot!

/2 pont

A forgácsolószerszám főforgácsoló élére merőleges síkmetszetben a hátlap és a forgácsolás síkja által bezárt szög a

24. Ismertesse a fűrészeléskor fellépő oldallapsúrlódás csökkentésének megoldásait!

/3 pont

25. Ismertesse a konvekciós és a kondenzációs faanyag szárításának legfontosabb jellemzőit!

/3 pont

26. Határozza meg a rétegelt-ragasztott gerenda és a rétegelt-ragasztott tartó fogalmát!

/3 pont

27. Ismertesse a császárfa felhasználási területeit!

/3 pont

28. Egészítse ki a következő mondatot!

/2 pont

A Roto PowerHinge bukó-nyíló vasalatának teherbíró képessége kg.

29. Ismertesse az „u” érték jelentését!

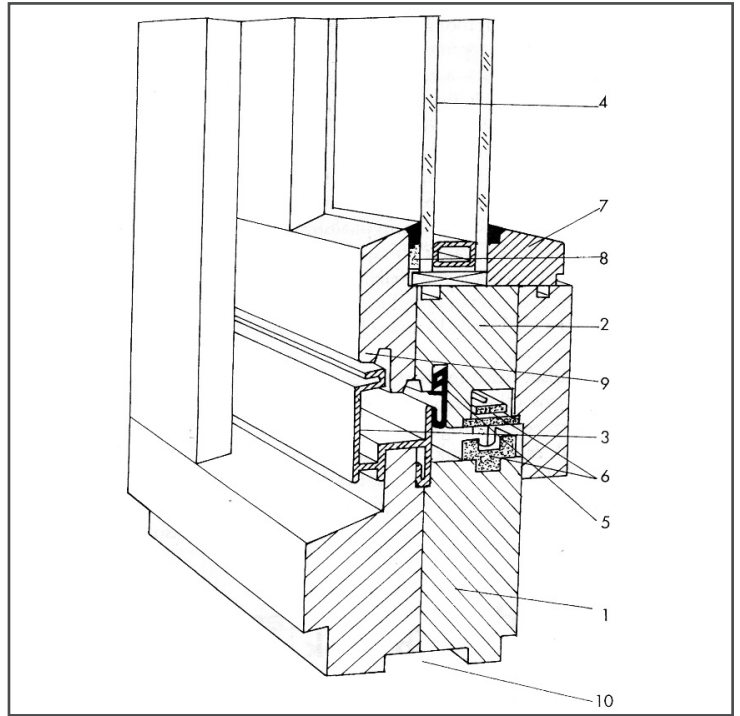
/3 pont

30. Nevezze meg a képen látható szerkezetet, és írja le a számozott alkatrészek nevét!

/5 pont

A szerkezet megnevezése:

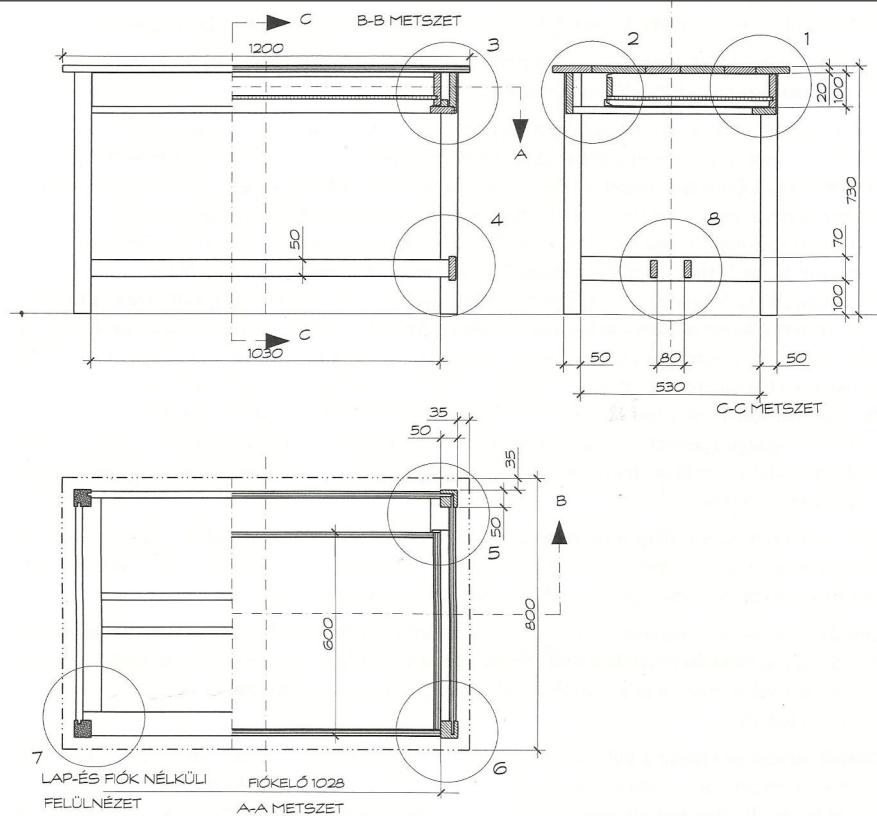
- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)



31. Készítse el vonalzóval a fenyő fűrészaruból készült fiókos konyhaasztal 1. számú

/6 pont

csomóponti rajzát $m=1:1$ léptékben, a szerkezeti kötések és az anyagjelölések feltüntetésével, méretezve! A feladatkiírásban nem szereplő információkat szakmailag helyesen szabadon választhatja meg.



..... iskolánév

..... versenyzők neve

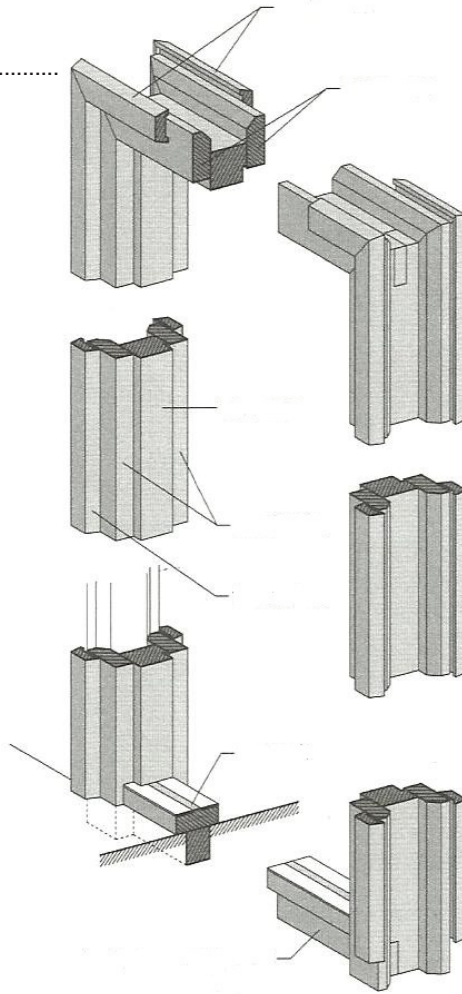
.....

32. Nevezze meg az ábrán látható épületasztalos-szerkezetet!

/4 pont

Írja a vonalakhoz a szerkezeti elemek megnevezéseit!

A szerkezet megnevezése:



33. A szalagfűrészgép tárcsaátmérője 800 mm. A gép szalagvezető tárcsáinak

/6 pont

legnagyobb tengelytávolsága 1650 mm. A szerszám fogosztása a vastagsági méret tízszerese.

- A. Határozza meg a fűrészszalag vastagságát!
- B. Határozza meg a fogosztást!
- C. Számítsa ki a fűrészszalag hosszát, ha forrasztással végtelenítik a szalagot!

.....

.....

.....

.....

.....

34. Az egyengető gyalugép késtartó tengelyének fordulatszáma 4500 1/min.

/5 pont

A motor tengelyére ékelt ékszíjtárcsa átmérője 360 mm. A motor fordulatszáma 2880 1/min.

a, Számítsa ki, hogy mekkora ékszíjtárcsát kell a késtartó tengelyre felerősíteni, hogy az előírt fordulatszámmal forogjon!

b, Határozza meg a forgácsolási sebességet, ha a kések által leírt élkör átmérője 100 mm!

35. Karbamid-formaldehid ragasztóanyaggal furnérozunk.

/3 pont

Számítsa ki, hogy hány kg ragasztóanyag szükséges 50 db háromajtós szekrény ajtóinak (3 db 150 cm hosszú, 45 cm széles) furnérozásához, ha 200 g/m² a fajlagos ragasztóanyag-felhasználás!

36. A gérvágó körfűrészek és elektromos kézi körfűrészek esetében opcióként kínálják a 47 fokban való vágás lehetőségét.

/3 pont

A.....Mire szolgál ez az opció?

B.....Írjon gyakorlati példákat az alkalmazás lehetőségére!

37. Adott egy 1,5 Ah és egy 3,0 Ah kapacitású akkumulátor kézi kisgéphez.

/2 pont

Mindkettő 14,4 V feszültségű, mindkettővel ugyanazt a munkát végezzük.

Melyik megállapítás fedi leginkább a valóságot?

A. 1,5 Ah-s akkumulátorral a gép feleannyi idő alatt lemerül, mint a 3,0 Ah-s akkuval.

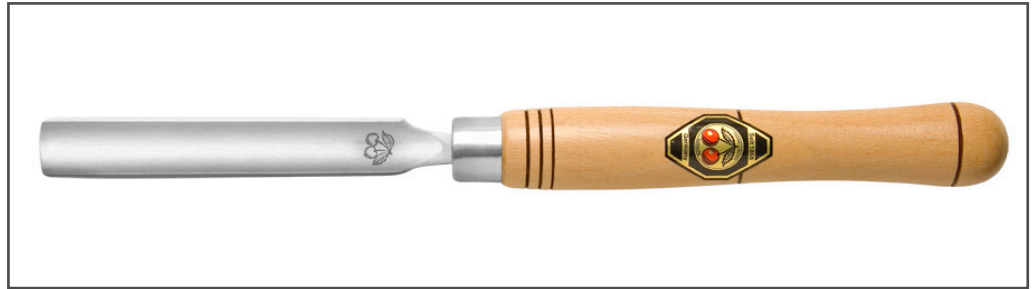
B. A 3,0 Ah-s akkumulátorral a gép kétszer olyan erős, mint a 1,5 Ah-s akkuval.

C. A 3,0 Ah-s akkumulátorral a gép kétszer akkora nyomatékkal dolgozik, mint a 1,5 Ah-s akkuval.

38. Milyen faesztergakést lát a képen? Milyen műveletre használják?

/2 pont

- A. Leszúrókés
- B. Nagylókés
- C. Üregelőkés
- D. Simítókés



39. Ismertesse a kétféjes gyalugép előnyeit, hátrányait!

/2 pont

Összesen:

100 pont