

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2019. május 15.

**FAIPAR
ISMERETEK**

**KÖZÉPSZINTŰ
ÍRÁSBELI VIZSGA**

**JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI
ÚTMUTATÓ**

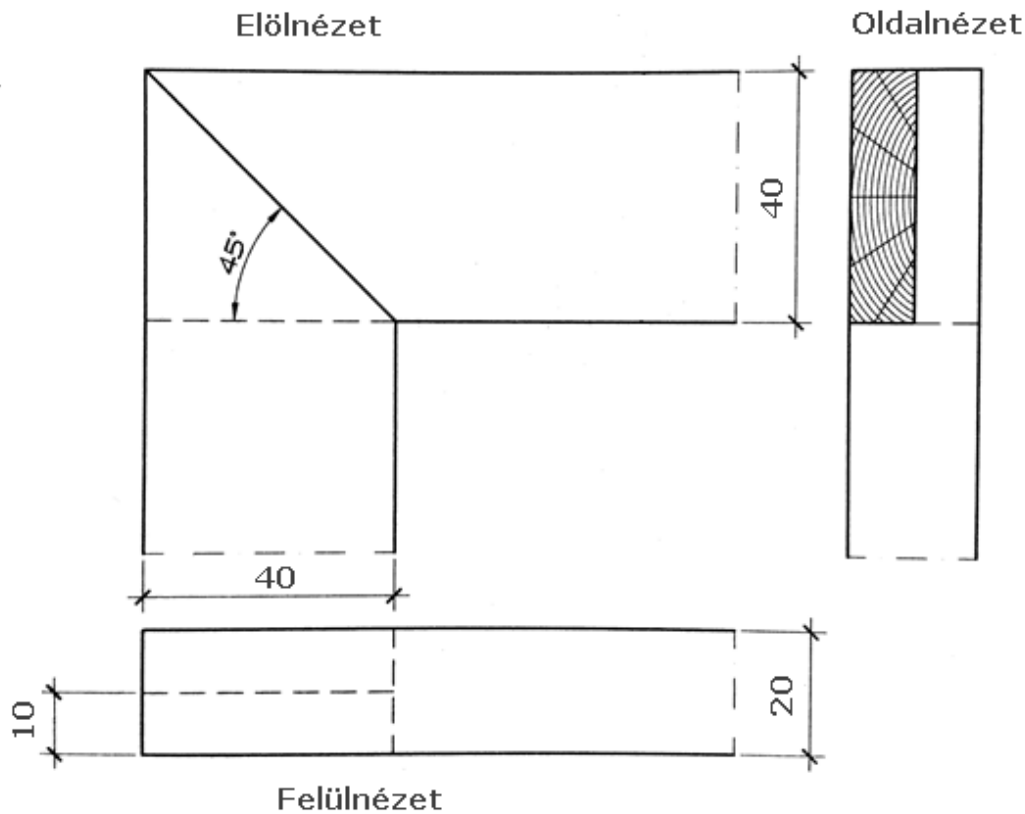
EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

Útmutató a vizsgázók teljesítményének értékeléséhez
(az értékelő tanárok részére)

A javítási-értékelési útmutatóban feltüntetett válaszokra kizárólag a megadott pontszámok adhatók.

A megadott pontszámok további bontása csak ott lehetséges, ahol erre külön utalás van. Az így kialakult pontszámok csak egész pontok lehetnek.

Az ábramegoldásnál, a feleletválasztásos tesztfeladatnál a javítás csak egyértelmű jelölés esetén fogadható el.

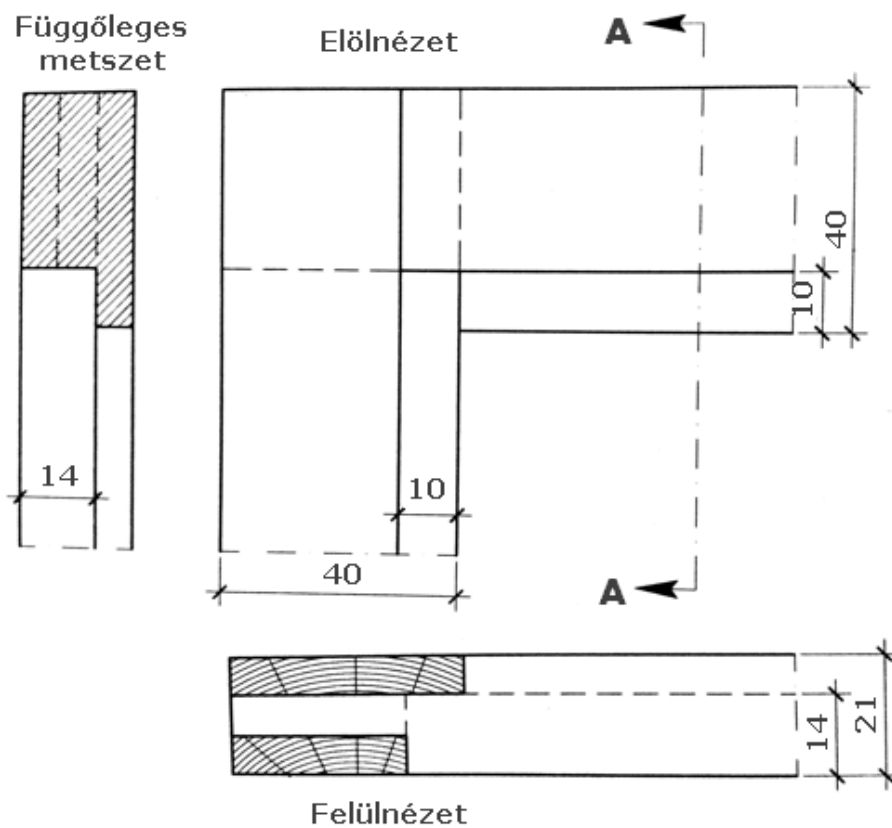
Szakrajz**1. feladat****15 pont**

Tartalom	Pont
Az előírt méretarány betartásával a megfelelő számú vetület megrajzolása	1
Előlnézet megnevezése, helyes szerkezeti kialakítás	2
Előlnézet: helyes vonalfajták, vonalvastagságok	2
Felülnézet: helyes vonalfajták, vonalvastagságok	2
Felülnézet megnevezése, helyes szerkezeti kialakítás	2
Oldalnézet: helyes vonalfajták, vonalvastagságok, szerkezeti kialakítás	2
Oldalnézet megnevezése, helyes anyagjelölés	2
Szelvények, szerkezeti kötés méretezése	2
Összesen	15

Megjegyzés: ha bármelyik vetületet a vetületi ábrázolás szempontjából helytelenül (pl. rossz oldalra vagy tükörképként) rajzolta meg a vizsgázó, akkor az adott vetület értékelhetetlen.

2. feladat

15 pont

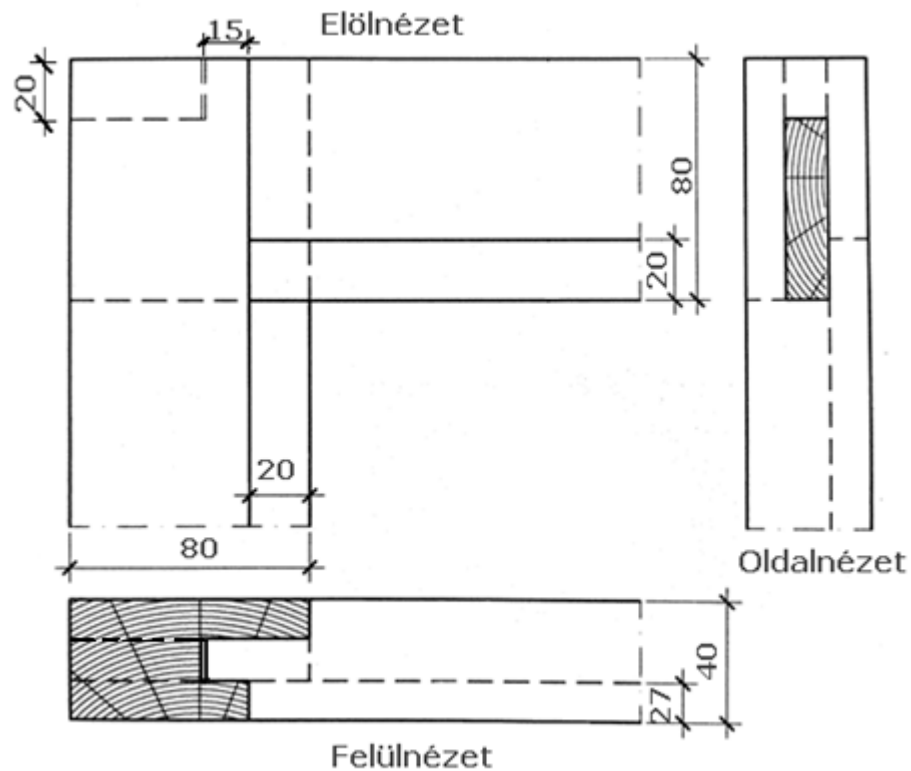


Tartalom	Pont
Az előírt méretarány betartásával a megfelelő számú vetület megrajzolása	1
Előlnézet megnevezése, a metszősík nyomvonalának jelölése	2
Előlnézet: helyes vonalfajta, vonalvastagságok, szerkezeti kialakítás	2
Felülnézet megnevezése, helyes anyagjelölés	2
Felülnézet: helyes vonalfajta, vonalvastagságok, szerkezeti kialakítás	2
Függőleges metszet megnevezése, helyes anyagjelölés	2
Függőleges metszet: helyes vonalfajta, vonalvastagságok, szerkezeti kialakítás	2
Szelvények, a szerkezeti kötés, az aljazás méretezése	2
Összesen	15

Megjegyzés: ha bármelyik vetületet a vetületi ábrázolás szempontjából helytelenül (pl. rossz oldalra, vagy tükörképként) rajzolta meg a vizsgázó, akkor az adott vetület értékelhetetlen.

3. feladat

15 pont

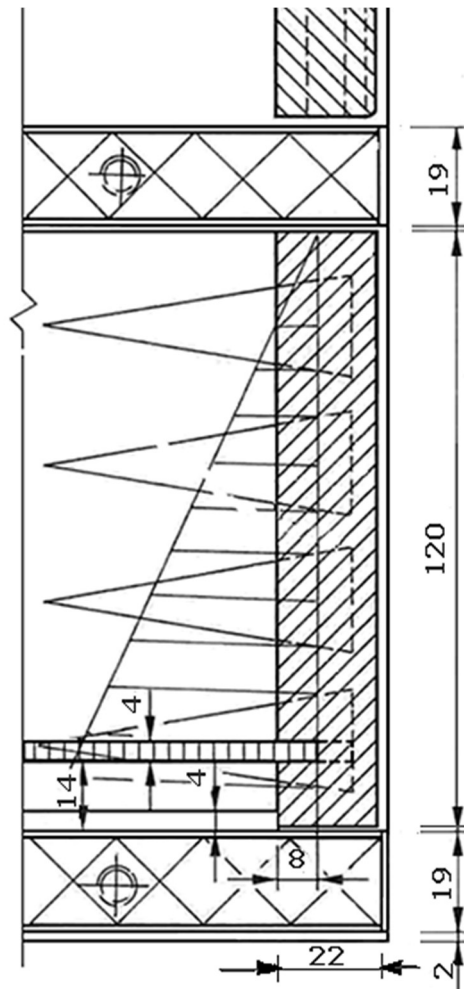


Tartalom	Pont
Az előírt méretarány betartásával a megfelelő számú vetület megrajzolása	1
Előlnézet megnevezése	1
Előlnézet: helyes vonalfajták, vonalvastagságok, szerkezeti kialakítás	2
Felülnézet: helyes vonalfajták, vonalvastagságok	2
Felülnézet megnevezése, helyes szerkezeti kialakítás	2
Oldalnézet: helyes vonalfajták, vonalvastagságok, szerkezeti kialakítás	2
Oldalnézet megnevezése, helyes anyagjelölés	2
Szelvények, szerkezeti kötés méretezése	3
Összesen	15

Megjegyzés: ha bármelyik vetületet a vetületi ábrázolás szempontjából helytelenül (pl. rossz oldalra, vagy tükörképként) rajzolta meg a vizsgázó, akkor az adott vetület értékelhetetlen.

4. feladat

15 pont



Tartalom	Pont
Az előírt lépték betartása	1
A fiók korpuszhoz illeszkedése megfelelő	2
A fiók félig takart fecskefarkú fogazása helyesen ábrázolt	3
A fiókfenék beépítése helyes	1
A fiók és a fiókfenék anyagjelölése helyes	2
A korpusz és a csatlakozó ajtólap anyagjelölése helyes	2
Működési hézagok megfelelők	1
Méretezés	3
Összesen	15

II. Számítások**1. feladat****8 pont**

$$m_n = 360 \text{ g}$$

$$m_0 = 210 \text{ g}$$

$$U_n = ?$$

$$U_b = ?$$

a.)

$$U_n = \frac{m_n - m_0}{m_0} \cdot 100\%$$

1 pont

1 pont

$$U_n = \frac{360 - 210}{210} \cdot 100\% = \underline{\underline{71,4\%}}$$

2 pont

$$U_b = \frac{m_n - m_0}{m_n} \cdot 100\%$$

1 pont

$$U_b = \frac{360 - 210}{360} \cdot 100 = \underline{\underline{41,7\%}}$$

2 pont

b.)

$$m_v = m_n - m_0 = 360 - 210 = \underline{\underline{150 \text{ g}}}$$

1 pont

II. Ábra**1. feladat****6 pont**

sz: fűrészpenge szélessége

t: fogtávolság

 α : hátszög β : élszög: (ékszög) γ : homlokszög δ : metszőszög

Minden helyes megoldás 1-1 pont.

II. Tesztek**1. feladat****1 pont**

- a.) A vörösfenyő közép kemény, középnehéz fa, magas csersavtartalma miatt igen tartós.
 b.) A vörösfenyő puha, könnyű fa, magas csersavtartalma miatt igen tartós.
 c.) A vörösfenyő nagyon puha, igen könnyű fa, közepesen tartós.

2. feladat**2 pont**

- a.) – 3.
 b.) – 2.
 c.) – 1.

3. feladat**2 pont**

akác, tölgy, lucfenyő, bükk, erdeifenyő, gyertyán, cseresznye

4. feladat**2 pont**

A fafaj neve: éger

5. feladat**2 pont**

Állítás	Igaz	Hamis
A geszt a fa hossz- és keresztirányú növekedését biztosítja.		X
A rügyben és a gyökérben lévő tenyészócsúcs a fa keresztirányú növekedését segíti.		X
A kambiumgyűrű a fa keresztirányú növekedését végzi.	X	

6. feladat**1 pont**

A **bélsugarak** a fa keresztmetszetén sugárirányban haladnak a középpont felől a farészeken át a háncsba. A tápanyagok sugárirányú szállítását és raktározását végzik.

7. feladat**2 pont**

- a.) A hűrirányú zsugorodás mértéke megegyezik a sugárirányúéval, ezért száradáskor a fűrészáru teknősödésével nem kell számolni.
 b.) A hűrirányú zsugorodás mintegy kétszerese a sugárirányúnak, ezért száradáskor a fűrészáru teknősödésére számítani kell.

8. feladat**1 pont**

A fának a zsugorodással összefüggő deformációit **vetemedésnek** nevezzük.

9. feladat**1 pont**

- a.) – 1.
 b.) – 2.

10. feladat**2 pont**

Forgácsmentes alakítás	Forgácsolóalakítás
hajlítás	csiszolás
hasítás	vésés

11. feladat**1 pont**

A fa anatómiai felépítésének megfelelően három forgácsolási főirányt különböztetünk meg. A **haránt** irányú forgácsolás közben a forgácsolás iránya merőleges a rostirányra, de síkja a rostok síkjával párhuzamos. A forgácsolás erőszükséglete csekély, a forgácsolt felület a rostirányú forgácsolásnál durvább.

12. feladat**2 pont**

- a) 3 – 5 mm
- b) 5 – 8 mm
- c) 10 – 20 mm
- d) 25 – 30 mm

13. feladat**7 pont**

Gép megnevezése: **Egyengető gyalugép**

1. gépállvány
2. **adagolóasztal**
3. **elszedőasztal**
4. asztalemelő szerkezet
5. **vezetővonalzó**
6. **védőberendezés**
7. **késtengely**
8. elektromos vezérlő
9. vészleállító
10. **elszívócsonk**

Minden helyes megoldás 1-1 pont.