

# Javító/osztályozó vizsga – 10. g

## Géprajz

Az augusztusi javító/osztályozó vizsgára történő felkészülés a tanév folyamán, a tanórán tanultak alapján, továbbá:

- az órai jegyzet és az órán megoldott/**elkészített rajzok**, illetve kiadott segédletek,
- a tanév folyamán **beadott rajzfeladatok**, valamint a **”Géprajz G-371” tankönyv megfelelő fejezeteinek** (elméleti anyagok) és az ott található rajzok felhasználásával szükséges, illetve javasolt.

Az augusztusi javító- és osztályozó vizsga témakörei között géprajz és gépelemek is lesz.

### Géprajz:

- Vonalfajták, vonalfajták általános alkalmazása (példák az egyes vonalvastagságok alkalmazására).
- Vonalvastagságok, géprajzokon alkalmazott/ajánlott vonalvastagságok.
- Méretarányok – értelmezése/jelentése, valós méret – kicsinyítés – nagyítás, példák az egyes esetekre.
- Vetületképzés szabályai, nézetrendek.
- Nézetrend alkalmazása, bemutatása rajzi példákon keresztül (pl. egy axonometrikus rajz alapján **az összes nézet** megrajzolása).
- Vetületképzés szabályai, **szükséges nézetek számának megállapítása**/alkalmazása rajzi példán keresztül, egy – egy axonometrikus rajz alapján.
- Metszeti ábrázolás (metszetkészítés szabályai, sraffozás szabályai, különféle anyagfajták jelölése sraffozással), metszetek fajtái.
- ”Félnézet-félmetszetre”, illetve ”kitörésre” rajzfeladat készítése.
- Menetek jelképes ábrázolása, menetfajták és méretmegadásuk.
- Menetek ábrázolásának rajzi alkalmazása – (orsó- és anyamenet ábrázolása nézetben, metszetben, elől- és oldalnézetben).
- Méretezés - méretmegadás szabályai.
- Méretezés - méretmegadás jelei és az elhelyezés módjai.
- Axonometrikus rajzról géprajz készítése.
- Rajzolás - axonometrikus alkatrészrajzról felismerni az ábrázolt alkatrészt.

Az előzőekben felsorolt ismeretek szükségesek ahhoz, hogy egy, a kezükbe kapott axonometrikus rajzról elkészítsük a géprajzi szabályoknak megfelelő méretezett alkatrészrajzot – mely szerepelni fog a feladatok között.

### Gépelemek:

- Gépelemek fogalma, csoportosítása (rendeltetésük szerint a fő gépelem-csoportok ismerete, felsorolása). Anyaggal-, alakkal-, erővel záró kötések (fogalom, példák).

- Kötőgépelemek (fogalma, fajtái). Oldható- és nem oldható kötések (fogalom, fajtái/felsorolás/példák).
- Csavarkötés elemei, jellemzői. Szabványos csavarfajták a csavarfej kialakítása-, illetve a csavarmenet típusa szerint.
- Metrikus- és a whitworth-menet jellemzői.
- Szabványos menetek méretmegadása, illetve a betűk-, számok jelentése (pl.: W1"; M20; M20x1,5; M20x150).

A vizsgára hozzon mindenki magával rajzeszközöket:

- három-féle vonalzót,
- körzőt,
- a rajzi szabályoknak megfelelő "**vékony**" és "**vastag**" vonal vastagságokhoz ceruzát, és
- radírt.

**Jó munkát, sikeres felkészülést!**