

**MEZŐGAZDASÁGI ÉS ERDÉSZETI GÉPÉSZTECHNIKAI  
ISMERETEK  
EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ  
A MINTAFELADATOKHOZ**

---

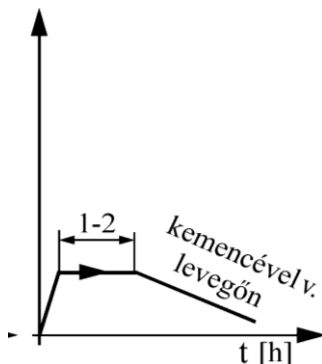
1. Sorolja fel az axonometrikus ábrázolás fajtáit! 3 x 1 pont=3 pont
- egyméretű (izometrikus) axonometria
  - kétméretű (dimetrikus) axonometria
  - frontális (kavalier) axonometria

2. Az alábbi állítások mindegyike külön-külön igaz vagy hamis. Írjon a kipontozott helyre az igaznak tartott állítás esetében I, a hamisnak tartott állítás esetében H betűt! 5 x 1 pont=5 pont

- I** A martenzit rendkívül rideg kemény szövetelem.
- I** Az eutektikum hűtés során ömledékből keletkező két szilárd fázis elegye.
- H** A szerszámacélok jól forgácsolhatóak, hegeszthetőek.
- I** A ferrit térközepes köbös 0,8 % széntartalomig fordul elő a vas-szén ötvözetben, a vas leglágyabb szöveteleme.
- H** Az öntöttvas olyan vas-szén ötvözet, aminek a széntartalma 0,6 – 2,06 % között van, sűrke nyersvasból állítják elő.

3. Válaszoljon az ábrán látható hőkezelési eljárással kapcsolatos kérdésekre!

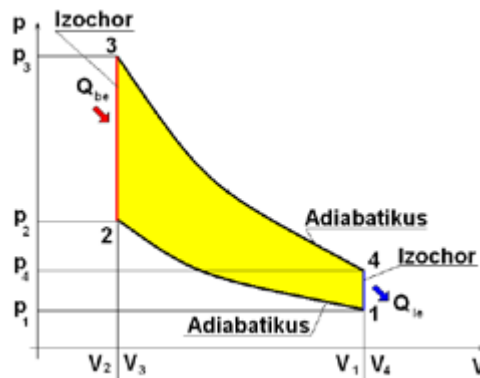
5 pont



- a) Milyen hőkezelési eljárást szemléltet az ábra? (1 pont)  
**Lágyító hőkezelés.**
- b) Mi a célja ennek a hőkezelési eljárásnak? (1 pont)  
**Az acél keménységének csökkentése, megmunkálhatóságának javítása.**
- c) Ismertesse a hőkezelés szakaszait és jellemzőit! (3 x 1 pont)
1. **Felmelegítés. 600 – 700 °C-ra történik.**
  2. **Hőntartás. 1 – 2 óra időtartamban.**
  3. **Hűtés. Lassan, általában kemencével együtt történjen.**

4. Mutatóvonallal és feliratozással jelölje be az ábrán látható elméleti diagramba a jellemző tengelyelnevezéseket és az izochor és adiabatikus folyamatokat!

4 x 1 pont=4 pont



Forrás: Kocsis István, Mezei Tibor, Dr. Varga Vilmos Imre: Mezőgazdasági erőgépek I.