

A „MECHANIKAI TECHNOLÓGIA” C. TÁRGY (NAPPALI)

ZÁRTHELYI ÉS VIZSGA KÉRDÉSEI

1. Öntés:

1. Ismertesse vázlat segítségével az öntődékben használatos kemencékől tanultakat!
2. Ismertesse vázlat segítségével a kézi formázásról tanultakat!
3. Ismertesse vázlat segítségével a beömlérendszerekről és a felülől, illetve alulról történő öntésről tanultakat!
4. Ismertesse vázlat segítségével a precíziós öntéskor történő formázásról tanultakat!
5. Ismertesse vázlat segítségével a kokillába történő öntésről, a kéregöntésről, és folyamatos öntésről tanultakat!
6. Ismertesse vázlat segítségével a nyomás alatti öntési eljárásokról tanultakat!

2. Forgács nélküli alakítás:

1. Ismertesse vázlat segítségével a fémek képlékeny alakításának elméletét!
2. Ismertesse vázlat segítségével a kovácsolás elméletéről tanultakat!
3. Ismertesse a kovácsolás alapanyagairól és hőmérsékleteiről tanultakat!
4. Ismertesse vázlat segítségével a süllyesztékes kovácsolásról tanultakat!
5. Ismertesse a fémek mechanikai tulajdonságainak változását a képlékeny alakváltozás hatására!
6. Mutassa be az alakítás mértékének és az alakítás hőmérsékletének hatását a szemcsenagyságra!
7. Ismertesse az alakítás mértékének meghatározására szolgáló módszereket kiemelve az átkovácsolási tényezőt!
8. Ismertesse vázlat segítségével a nyomókúpok képződését és szerepüket kovácsoláskor!
9. Ismertesse a lágyulási hőmérséklet fogalmát és szerepét a képlékeny alakváltozás során!
10. Ismertesse vázlat segítségével a kovácsolásnál alkalmazott munkagépek működését!

3. Hegesztés:

1. Ismertesse vázlat alapján a kis C-tartalmú acél lőhatásövezetéről tanultakat!
2. Ismertesse vázlat segítségével az acélok hegesztheőségéről, továbbá a hegesztési munkarendhez és repedésmentességhez szükséges nomogramokról tanultakat!
3. Ismertesse vázlat segítségével az erősen ötvözött acélok hegesztheőségéről tanultakat!
4. Ismertesse a hegesztőív statikus karakterisztikájáról tanultakat!
5. Ismertesse vázlat segítségével a hegesztőív kialakulását kézi ívhegesztésnél, továbbá a hegesztőív jellemzőit argon-védőgázban!
6. Ismertesse vázlat segítségével a kézi ívhegesztés ömlesztő folyamatának egyes fázisait és a dinamikus jelleggörbéről tanultakat!
7. Ismertesse vázlat segítségével a kézi ívhegesztés áramforrásaival szemben támasztott követelményeket és a hegesztő dinamókról tanultakat!
8. Ismertesse vázlat segítségével a kézi ívhegesztésnél a hegesztőtranszformátorokról és egyenirányítókról tanultakat!
9. Ismertesse a nyomástartó edényekre érvényes acél-kiválasztási rendszert!
10. Ismertesse a nem nyomástartó edényekre (más hegesztett gyártmányokra) érvényes acél-kiválasztási rendszert!
11. Ismertesse vázlat segítségével a hegesztőív jellemzőit, különös tekintettel a leolvadási folyamatra az A WI-hegesztés során!
12. Ismertesse vázlat segítségével az A WI-hegesztőberendezésről és hegesztőpisztolyról tanultakat!
13. Ismertesse vázlat segítségével az AFI-hegesztőberendezésekről tanultakat!
14. Ismertesse vázlat segítségével a széndioxid-védőgázos hegesztésről tanultakat!
15. Ismertesse vázlat segítségével a fedettív hegesztésnél alkalmazható fedőporokról, huzalokról és ezek kombinációjáról, valamint a hegesztési megoldásokról tanultakat!
16. Ismertesse vázlat segítségével a fedettív hegesztés alapelveiről tanultakat!
17. Ismertesse vázlat segítségével a plazmahegesztésről tanultakat!
18. Ismertesse vázlat segítségével a gázlánghegesztésnél alkalmazott gázokról és gázpalackokról tanultakat!
19. Ismertesse vázlat segítségével a gázlánghegesztésnél alkalmazott nyomáscsökkentőkről, biztonsági szerelvényekről és a hegesztőpisztolyokról tanultakat!

20. Ismertesse vázlat és képletek segítségével a hegesztőlángról tanultakat!
21. Ismertesse vázlat segítségével a ponthegesztésről tanultakat!
22. Ismertesse vázlat segítségével a vonalhegesztésről tanultakat!
23. Ismertesse vázlat segítségével a lángvágásról és plazmavágásról tanultakat!
24. Ismertesse az alumínium, réz- és ötvözeteinek hegesztéséről tanultakat!
25. Ismertesse a kézi ívhegesztő elektródák kiválasztásának alapelveit, ismertessen egy elektródát az ISO (MSZ)-jelölési rendszer szerint!
26. Ismertesse a széndioxid-védőgázos hegesztőhuzalok kiválasztásának alapelveit, ismertessen egy ilyen huzal konkrét jelét!
27. Ismertesse a fedettívű hegesztés hegesztőhuzaljainak kiválasztási alapelveit, ismertessen egy ilyen huzal konkrét jelét!

4. Mérés és előrajzolás

1. Ismertesse vázlat segítségével a tolómérce részeit, és a lehetséges mérési módokat!
2. Ismertesse vázlat segítségével a mikrométer fő részeit, miből adódik a mikrométer pontossága!
3. Milyen mérőeszköz a mérőóra, vázlat segítségével ismertesse a mérőórás mérések általános elrendezését?
4. Sorolja fel a mérőóra hibákat, ismertesse vázlat segítségével az irányváltási hiba meghatározását!
5. Sorolja fel a tolómércék pontossági osztályait és ismertesse a méret leolvasás módját valamelyik pontossági osztályban!
6. Mi a mérés fogalma, mérések csoportosítása! Milyen mérőeszköz az INTO és mire használjuk?
7. Csoportosítsa a mérési hibákat, és mit értünk paralaxis hibán.
8. Ismertesse vázlat segítségével a hengeres munkadarab excentricitásának vizsgálatát és eszközeit!
9. Mutassa be az idomszerekre vonatkozó Taylor-elvet, rajzoljon egy furat- és egy csapmérő idomszert!
10. Vázlatok segítségével mutassa be a közvetlen, közvetett és az összehasonlító mérési módokat, valamint vázlat segítségével ismertesse az Abbe-elvet!

11. Mutassa be vázlat segítségével a kisnyomású pneumatikus hossz mérő műszerek működési elvét!
12. Mutassa be vázlat segítségével a nagynyomású és a rotaméteres pneumatikus hossz mérő műszerek működési elvét!
13. Mutassa be vázlat segítségével a kapacitív hossz mérő műszerek működési elvét!
14. Mutassa be vázlat segítségével az indukciós hossz mérő műszerek működési elvét!
15. Mutassa be vázlat segítségével a szögmérésről tanultakat!
16. Mutassa be vázlat segítségével a menetmérésről tanultakat!
17. Ismertesse vázlatok segítségével a fogaskerék-vizsgálatokról tanultakat!
18. Ismertesse vázlat segítségével a felület-érdesség mérési módszereit, kiemelve az elektromechanikus felületvizsgálati eljárást!
19. Mi az előrajzolás feladata? Vázlat segítségével mutassa be milyen ábrázoló eszközöket ismer!

5. Lemez megmunkálás

1. Mutassa be vázlat segítségével a csőgyártási eljárásokat!
2. Mutassa be vázlat segítségével a rúd- és csőszajtolás elvét!
3. Mutassa be vázlat segítségével a hajlítás elvét, a visszarugózás jelenségét, a hajlításhoz szükséges erő meghatározását!
4. Mutassa be vázlat segítségével a mélyhúzás elvét, teríték meghatározását forgástest esetében, mélyhúzást több lépésben!
5. Ismertesse vázlat segítségével a hidegfolyatásról tanultakat!
6. Ismertesse vázlat segítségével a kivágó-lyukasztó szerszám felépítését, működését!
7. Mutassa be vázlat segítségével a kivágó-lyukasztó szerszámoknál alkalmazott, az előtolás mértékének beállítására szolgáló elemeket!
8. Mutassa be vázlat segítségével a kivágás-lyukasztás folyamatát, a vágórésnek a vágóerőre kifejtett hatását!
9. Ismertesse vázlat segítségével a vágólap és a bélyeg méreteit és őréseit kivágáskor!
10. Ismertesse vázlat segítségével a vágólap és a bélyeg méreteit és őréseit lyukasztáskor!