

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
8 iulie 2025

Probă scrisă

MECANICĂ
PROFESORI

Varianta 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. A munkadarabok metszetben való ábrázolásának az a célja, hogy kihangsúlyozzuk a munkadarab alakját és részleteit.

10 puncte

- Nevezze meg az alkatrész metszetben való ábrázolásának három szakaszát.
- Nevezze meg a vonalkázás (sraffozás) szerepét a műszaki rajzban.
- Nevezze meg a műszaki rajzban használt öt vonalkázási (sraffozás) szabályt.

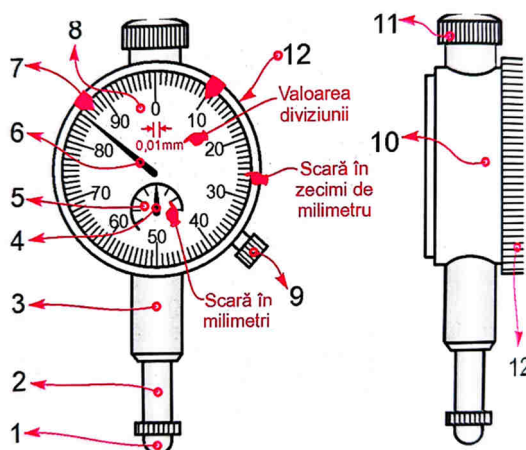
I.2. Az öntés egyike a félkésztermékek előállítási módszerének.

20 de puncte

- Határozzuk meg öntést.
- Nevezd meg öntés négy fő műveletet.
- Írd le az öntés egyik fő műveletet.
- Sorold fel az öntés négy fő előnyét.

I.3. Adva van a lentebb látható mérő/ellenőrző műszer.

20 de puncte



- Nevezzék meg a fenti ábrán látható mérő/ellenőrző műszert.
- Nevezze meg az ábrán 1,2,4,5,6,7,8,9,11, és 12 -ös számmal megjelölt alkatrészeket
- Írjátok le az ábrán látható mérő/ellenőrző műszer működési elvét.
- Említsetek meg három metrológiai jellemzőjét az ábrán látható mérő/ellenőrző műszernek.

I.4. A gépberendezések optimális működését befolyásolják a közlőművek.

10 puncte

- Nevezzék meg a fogaskerékajtás működési szerepét.
- Nevezze meg három fogaskerékajtás típust a tengelyvonalak viszonylagos helyzete szerint.
- Sorolj fel három anyag típust, amelyet a fogaskerek gyártásában használunk.
- Nevezze meg két előnyét a fogaskerékajtásnak.

SUBIECTUL al II-lea**(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculum pentru clasa a X-a, învățământ profesional, domeniul de pregătire profesională: *Mecanică* (Anexa nr. 4 la OMEN nr. 3915 din 18.05.2017)

URÎ 6. REALIZAREA ASAMBLĂRIILOR MECANICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
6.1.2 6.1.2.1	6.2.4. 6.2.5. 6.2.6. 6.2.9. 6.2.10. ...	6.3.1. 6.3.2. ... 6.3.5. 6.3.6. 6.3.7. 6.3.8.	2. ASAMBLĂRI NEDEMONTABILE 2.1. Asamblări prin nituire; - clasificarea îmbinărilor nituite; - dimensiunile constructive ale îmbinărilor nituite; - condiții tehnice impuse îmbinărilor nituite; - nituirea manuală (SDV-uri folosite la nituirea manuală, prese manuale de nituit, tehnologia nituirii manuale, NSSM la nituire manuală); - controlul îmbinărilor nituite; - defectele îmbinărilor nituite și remedierea acestora.

Cunoștințe:

6.1.2. Asamblări nedemontabile

6.1.2.1. Asamblări prin nituire:

- clasificarea îmbinărilor nituite;
- dimensiunile constructive ale îmbinărilor nituite;
- condiții tehnice impuse îmbinărilor nituite;
- operații tehnologice pregătitoare aplicate în vederea realizării îmbinărilor nituite;
- nituirea manuală (SDV-uri folosite la nituirea manuală, prese manuale de nituit, tehnologia nituirii manuale, NSSM la nituirea manuală);
- nituirea mecanică (clasificarea mașinilor de nituit, mașini de nituit: electrice, hidraulice, pneumatice, tehnologia nituirii mecanice, NSSM la nituirea mecanică);
- controlul îmbinărilor nituite;
- defectele îmbinărilor nituite și remedierea acestora.

Abilități:

6.2.4. Alegerea SDV-urilor necesare executării asamblării prin nituire manuală

6.2.5. Utilizarea SDV-urilor în vederea asamblării prin nituire manuală

6.2.6. Nituirea manuală a semifabricatelor/pieselor

6.2.9. Verificarea îmbinărilor nituite realizate

6.2.10. Remedierea defectelor îmbinărilor nituite

....

Atitudini:

6.3.1. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă

6.3.2. Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

....

6.3.5. Respectarea termenelor/ timpului de realizare a sarcinilor

6.3.6. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

6.3.7. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă

6.3.8. Respectarea măsurilor de prevenire a accidentelor în muncă și a bolilor profesionale

Vărsazoljon a kővetkező követelményekre a vizsgatantárgy módszertana szempontjából:

a. Határozza meg a következő fogalmakat: tanterv közös törzsanyag (TC), iskolai tananyag és taneszközök.

b. Adja meg a taneszközök két szerepét.

c. Soroljon fel három taneszközt gyakorlásra, hozzáértés és készségek fejlesztésre.

d. Adjon meg két előnyt és két hátrányt a taneszközökre.

e. A tanulási eredmények kialakítása, fejlesztése érdekében a fenti részletben foglaltak szerint készítsen *egy új anyag közlő leckéhez tervet vagy hozzáértés és készségek kialakítását célzó lecke tervet* amelyikben legalább három bizonyító-tájékoztató taneszközt használjon és egy előadó tanítási módszert figyelembe véve a következőket:

- pontosítsa az adott részletből a tartamlat amit átad a diákoknak

- fogalmazzon meg két műveletesített célkitűzést, a kialakítani próbált viselkedés elérése érdekében megadva a siker biztosításának körülményeit minden esetben. (R. Mager módszere alapján)

-példázza a lecke menete során a három taneszköz alkalmazását és beépítését az előadó tanítási módszerben.

Megjegyzés. A pontozás során az **e.** pontban foglalt megoldásra a követelmény helyes megfogalmazása mellett a tudományos pontosság is pontozóik.