

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2026

Probă scrisă

MECANICĂ
PROFESORI

Varianta 2

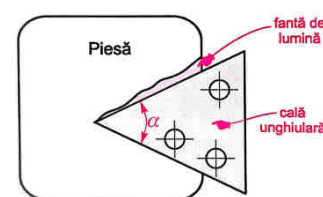
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. A dugós idomszerek és szöghasábok olyan szögmércék amelyek síkszöget testesítenek meg két vagy több mérendő felület között. **9 puncte**

- a. Az ellenőrzött felület alakjától függően osztályozza a dugós idomszereket.
- b. Mutassa be festékmódszert amelyet a kúposág ellenőrzésére használnak.
- c. Pontosítsa a mellékelt ábrán látható szöghasábbal végzett ellenőrzési módszer megnevezését.
- d. Mutassa be a mellékelt ábrán látható szöghasábbal végzett ellenőrzési módszert.

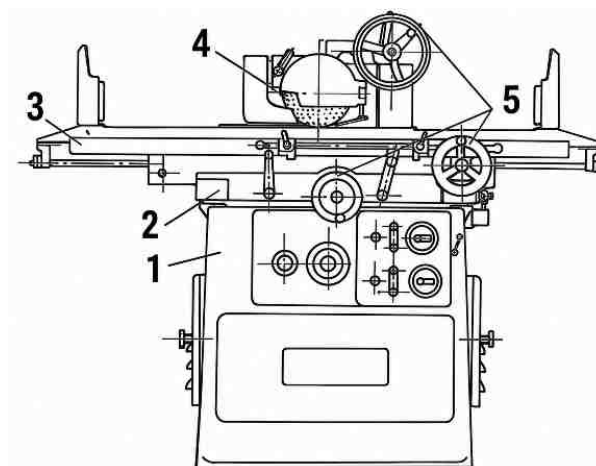


I.2. A vetítési rendszer a műszaki rajz alapfogalma. **9 puncte**

- a. Adja meg a mértani testek két vetítési rendszerét.
- b. Ábrázoljon egy egyenes szabályos hatoldalú hasábot háromképsíkös merőleges párhuzamos vetítéssel.

I.3. A forgácsoló megmunkálás fontos része a mechanikai alkatrészek megmunkálásának. **25 de puncte**

- a. Határozza meg a köszörülési műveletet.
- b. Nevezzen meg négyféle csiszoló anyagot, amiből gyártják a köszörűkorongot, amelyet köszörüléskor használunk.
- c. Adjon meg három típusú kötőanyagot, amelyek megkötik csiszoló szemcséket a köszörűkorongban.
- d. Adja meg a mellékelt ábrán látható síkköszörű 1-től 5-ig számozott részeit.
- e. Magyarázza el a hosszköszörülés (hosszanti előtolással végzett köszörülés) vázlatát a külső hengeres felületek köszörülésénél.
- f. Magyarázza el a beszúróköszörülés (beszúró előtolással végzett köszörülés) vázlatát a külső hengeres felületek köszörülésénél.
- g. Soroljon fel négy munkavédelmi előírást köszörüléskor.



I.4. Szegecskötések olyan nemoldható kötések, amelyeket gépgyártásban használunk. **8 puncte**

- a. Adja meg a szegecskötés három kivitelezési módszerét.
- b. Nevezzen meg kétféle szegecskötés a kötés feladatának megfelelően.
- c. Nevezzen meg a szegecskötés három felhasználási területét.

I.5. Az alumínium és alumínium ötvözeteket nagymértékben a modern iparban használják.

9 puncte

- Adja meg az alumínium három fizikai, mechanikai vagy technológiai tulajdonságát;
- Osztályozza az alumínium ötvözeteket aszerint, hogy milyen célból használják fel;
- Nevezzen meg négy felhasználási területét az alumínium és alumínium ötvözeteknek.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculum pentru clasa a X-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Mecanică, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915 din 18.07.2017 (în vigoare).

URÎ 4. MĂSURAREA MĂRIMILOR TEHNICE SPECIFICE PROCESELOR INDUSTRIALE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
4.1.3.	4.2.15 [...] 4.2.22 4.2.23	[...] 4.3.2. 4.3.3. 4.3.4. 4.3.5. [...]	2. Precizia prelucrării și a asamblării pieselor 2.1. Precizia dimensională 2.1.1. Dimensiuni, abateri, toleranțe 2.1.2. Asamblarea alezajelor cu arborii. Ajustaje [...]

Cunoștințe:

4.1.3. Precizia prelucrării și asamblării pieselor

- noțiuni ce caracterizează precizia dimensională: arbore, alezaj, dimensiune (nominală, efectivă, limită), abatere, toleranță;

[...]

- ajustaje.

Abilități:

4.2.15. Calcularea dimensiunilor limită ale piesei, calculul toleranțelor

[...]

4.2.22. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

4.2.23. Comunicarea/Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate

Atitudini:

[...]

4.3.2. Respectarea procedurilor de lucru

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

4.3.4. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

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

[...]

Vălaszolja a következı követelményekre a vizsgatárgyak módszertanával kapcsolatosan:

- Határozza meg a *gyakorlati értékelést* és adjon meg két aspektusát, amelyet értékelünk ezzel a módszerrel.
- Határozza meg a *gyakorlást* mit olyan alapvető tanulási módszer, amely a valós feladatok megoldásán alapszik.
- Adjon meg három gyakorlat típust, a rendeltetésük alapján.
- Említsen meg két másik módszert, ami valós tevékenységen alapszik.
- A fenti program részlet alapján kialakítandó tanulási eredmények/kompetenciák alapján tervezzen egy oktatási tevékenységet alkalmazva a *gyakorlás* módszerét figyelembe véve a következőket:
 - Megadva a kialakításra kerülő tanulási eredményeket/kompetenciákat
 - A tartalom/tartalnak válogatása

- A lecke típusának megadása
- A tanulók figyelmének felkeltési módjának kifejtése
- Körülbelül egy oldalon keresztül mutassa be a választott tudományos tartalmat
- A gyakorló módszer példájának bemutatása az adott tevékenység alatt
- Adjon meg három követelményt, amelynek eleget kell tennie a fenti példában alkalmazott gyakorlatra.

Megjegyzés: Pontozodik a tudományos információk helyessége is amit az e. pontban használnak.