

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2026

Probă scrisă

**MECANICĂ
PROFESORI**

Varianta 2

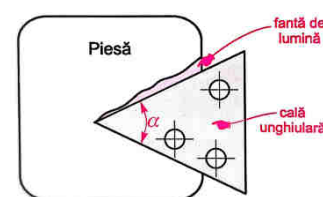
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

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.



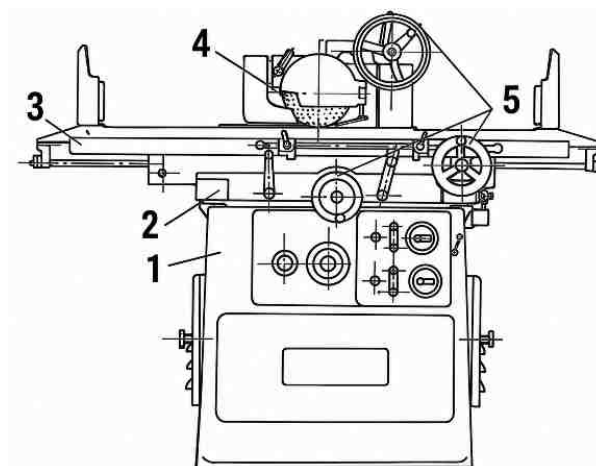
I.2. A vetítési rendszer a műszaki rajz alapfogalma.

9 puncte

- a. Adja meg a mértani testek két vetítési rendszerét.
- b. Ábrázoljon egy egyenes szabályos hatoldalú hasábot háromképsíkos 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/tartalmak 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 tегyen a fenti példában alkalmazott gyakorlatra.

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