

**VEGYIPARI ISMERETEK
ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

II. A VIZSGA LEÍRÁSA

A vizsga részei

Középszint		Emelt szint	
Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
120 perc	15 perc	180 perc	20 perc
100 pont	50 pont	100 pont	50 pont

A vizsgán használható segédeszközök

	Középszint		Emelt szint	
	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
A vizsgázó biztosítja	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, rajzeszközök, íróeszközök	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, rajzeszközök, íróeszközök	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, rajzeszközök, íróeszközök	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, rajzeszközök, íróeszközök
A vizsgabizottságot működtető intézmény biztosítja	NINCS	NINCS	NINCS	NINCS

Nyilvánosságra hozandók

	Középszint		Emelt szint	
	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga	Írásbeli vizsga	Szóbeli vizsga
Anyag	NINCS	NINCS	NINCS	témakörök
Mikor?	NINCS	NINCS	NINCS	jogszabály szerint

KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
120 perc		15 perc
Feladatlap		Egy tétel önálló kifejtése
Teszt jellegű feladatok	Rövid válaszokat és számításokat igénylő feladatok	
15 pont	85 pont	
100 pont		50 pont

Írásbeli vizsga**Általános szabályok**

Az írásbeli vizsgán egy központi feladatsort kell megoldani. A feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszés szerint lehet megosztani az egyes feladatok között, és a megoldásuk sorrendje is tetszőleges.

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli vizsga az alábbiakban felsorolt témakörökből történő átfogó számadás alapján történik a táblázatban meghatározott arányok szerint:

Méréstechnika	15%
Anyagvizsgálatok gyakorlat I	20%
Anyagvizsgálatok gyakorlat II	20%
Gépészeti alapismeretek	25%
Gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat	20%

Az írásbeli feladatok szöveges feladatokból, tesztfeladatokból, műszaki rajzi, diagramszerkesztési, -értelmezési és számítási feladatokból állnak.

A szöveges feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: ismertetés, felsorolás, rövid ismertetés, fogalom meghatározás, folyamatleírás.

A tesztfeladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: csoportosítás, hibajavítás, hibakeresés, igaz/hamis állítások eldöntése, kiegészítés, sorrend meghatározás, kiválasztás, párosítás.

A diagramszerkesztési, -értelmezési feladatok jellemzően az alábbi feladattípusok lehetnek: adatsorok alapján diagram szerkesztése, megadott diagram nevezetes pontjainak meghatározása, értékek leolvasása, értelmezése.

A számítási feladatok az 1.2, a 2.2, 3.2, 4.3 és a 4.4 témakör számpéldáin alapulnak.

Az írásbeli feladatlap értékelése

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

Szóbeli vizsga**Általános szabályok**

A középszintű szóbeli vizsga tételsorának összeállításáról a vizsgabizottságot működtető intézmény gondoskodik. A tétel pontos megfogalmazása nem hozható nyilvánosságra.

A szóbeli vizsga a tételsorból húzott egy tétel kifejtéséből áll. A tételt a vizsgázónak önállóan kell kifejtenie. Közbekezdni csak akkor lehet, ha teljesen helytelen úton indult el, vagy nyilvánvaló, hogy elakadt. Ha a vizsgázó nem képes a téma önálló kifejtésére, a kérdező tanárnak kötelező kérdést feltenni.

A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll, amelyből évente cserélni kell a tételek 20-25%-át.

A szóbeli tétel egy téma részletes kifejtéséből áll. A tétel az adott témakörön belül tartalmazhat ábrát, grafikont, konkrét gyakorlati feladtleírást, kísérlet leírását, munkavédelmi és környezetvédelmi vonatkozásokat és az ezekhez kapcsolódó részfeladatokat. Amennyiben egy tételhez információkra, segédanyagokra, pl. adatokra, szemelvényekre, ábrákra van szükség, azt a tételnek tartalmaznia kell.

A szóbeli tételek a következő témakörök –részletes követelményekben felsorolt –elméleti témáit tartalmazzák:

- fizikai mérések,
- mechanikai anyagvizsgálatok,
- gyártás-előkészítés berendezései,
- gyártó berendezések.

A szóbeli vizsgarész értékelése

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, 50 pont felosztásával kialakított maximális részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos szabatos előadásmód	5 pont
Szakmai tartalom helyessége	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	5 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	50 pont

EMELT SZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
180 perc		15 perc
Feladatlap		Egy tétel önálló kifejtése
Teszt jellegű feladatok	Szöveges válaszokat és számításokat igénylő feladatok	
20 pont	80 pont	
100 pont		50 pont

Írásbeli vizsga**Általános szabályok**

Az írásbeli vizsgán egy központi feladatsort kell megoldani. A feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszés szerint lehet megosztani az egyes feladatok között, és a megoldásuk sorrendje is tetszőleges.

Az írásbeli feladatlapon tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli vizsga az alábbiakban felsorolt témakörökből történő átfogó számadás alapján történik a táblázatban meghatározott arányok szerint:

Méréstechnika	15%
Anyagvizsgálatok gyakorlat I	20%
Anyagvizsgálatok gyakorlat II	20%
Gépészeti alapismeretek	25%
Gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat	20%

Az írásbeli feladatok szöveges feladatokból, tesztfeladatokból, műszaki rajzi, diagramszerkesztési, -értelmezési és számítási feladatokból állnak.

A szöveges feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: ismertetés, felsorolás, rövid ismertetés, fogalom meghatározás, folyamatleírás.

A tesztfeladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: csoportosítás, hibajavítás, hibakeresés, igaz/hamis állítások eldöntése, kiegészítés, sorrend meghatározás, kiválasztás, párosítás.

A diagramszerkesztési, -értelmezési feladatok jellemzően az alábbi feladattípusok lehetnek: adatsorok alapján diagram szerkesztése, megadott diagram nevezetes pontjainak meghatározása, értékek leolvasása, értelmezése.

A számítási feladatok pontértéke a dolgozat összes pontszámának 50-60%-a, az elméleti feladatok aránya a dolgozat összes pontszámának 40-50%-a.

A számítási feladatok az 1.2, a 2.2, 3.2, 4.3 és a 4.4 témakör számpéldáin alapulnak.

A feladatok általában több részfeladatból tevődnek össze. A feladattípusok vegyesen is alkalmazhatók az egyes feladatokon belül.

Az írásbeli feladatlapon értékelése

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

Szóbeli vizsga**Általános szabályok**

A szóbeli vizsga a tételsorból húzott egy tétel kifejtéséből áll. A tételt a vizsgázónak önállóan kell kifejtenie. Közbekezdni csak akkor lehet, ha teljesen helytelen úton indult el, vagy nyilvánvaló, hogy elakadt. Ha a vizsgázó nem képes a téma önálló kifejtésére, a kérdező tanárnak kötelező kérdést feltenni.

A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll, amelyből évente cserélni kell a tételek 20-25%-át.

A szóbeli tétel egy téma részletes kifejtéséből áll. A tétel az adott témakörön belül tartalmazhat ábrát, grafikont, konkrét gyakorlati feladatleírást, kísérlet leírását, munkavédelmi és környezetvédelmi vonatkozásokat és az ezekhez kapcsolódó részfeladatokat. Amennyiben egy tételhez információkra, segédanyagokra, pl. adatokra, szemelvényekre, ábrákra van szükség, azt a tételnek tartalmaznia kell.

A szóbeli tételek a következő témakörök –részletes követelményekben felsorolt –elméleti témáit tartalmazzák:

- fizikai mérések,
- mechanikai anyagvizsgálatok,
- gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat,
- gyártó berendezések gyakorlat.

A szóbeli vizsgarész értékelése

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, 50 pont felosztásával kialakított maximális részpontoszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontoszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

Szempontok, kompetenciák	Pontszám
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos szabatos előadásmód	5 pont
Szakmai tartalom helyessége	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	5 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	50 pont