

**VÍZÜGYI 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, körző, vonalzó, függvény-táblázat (egyidejűleg többféle is lehet)	NINCS	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, körző, vonalzó, függvény-táblázat (egyidejűleg többféle is lehet)	NINCS
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 „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése
Teszt jellegű feladatok	Számítást igénylő és ábra felismerési feladatok	
40 pont	60 pont	
100 pont		50 pont

Írásbeli vizsga

Általános szabályok

Az írásbeli vizsgán a vizsgázónak egy központi feladatsort kell megoldania.

Az írásbeli feladatsornak szükség esetén tartalmazniuk kell az egyes feladatok megoldásához szükséges ábrákat, nomogramokat, diagramokat és különféle táblázatokat, illetve ezek részleteit.

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli feladatlap két részből áll: tesztjellegű kérdéssorból és egy számítási és ábraértelmezési feladatcsoportból.

A tesztjellegű kérdéssor 20-40 kérdést tartalmaz. A feladatlap „Számítást igénylő és ábra felismerési feladatok” része 4-8 feladatból áll, amelynél egy-egy feladat több részfeladatot is tartalmazhat. A vizsgázó szabadon oszthatja be a tesztjellegű kérdések megválaszolására, illetve a feladatok megoldására az idejét.

Tesztfeladatok az alábbi típusok közül kerülhetnek ki: egyszerű választás, többszörös választás, négyféle asszociáció, igaz-hamis állítások.

A szöveges feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek: ismertetés, felsorolás, rövid kifejtés, fogalommeghatározás, folyamatleírás.

A számítást igénylő és ábra felismerési feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- folyamatleírás,
- hiányos szöveg kiegészítése,
- ábra felismerése,
- következtetések levonása ábrák alapján.

A számításos feladatok az alábbi témakörök számítási feladatain alapulnak.

- hidrológia,
- hidraulika,
- vízmérésstan,
- geodézia,
- a fizikai eljárások alapelvei, berendezései.

Az írásbeli feladatlap értékelése

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

Szöbeli vizsga

Általános szabályok

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

A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A tételsor jellemzői

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll, évente cserélni kell a tételek 10%-át.

A tételekben meg kell jelennie a követelményrendszerben meghatározott valamennyi témakörnek.

A tétel jellemzői

A szóbeli tétel két feladatból áll:

A szóbeli vizsgán a vizsgázó a kihúzott tétel „A” és „B” feladataira válaszol. a vizsgázó a feleleténél a tételbe épített szemléltető forrásanyagot felhasználhatja.

Mondanivalóját logikusan szerkesztve, önállóan, a szakterületének kifejező eszközeit használva (szakszókincs alkalmazása, vázlatok, ábrák, grafikonok értelmezése).

A szóbeli vizsga feladatait a részletes követelményekben meghatározott mélységben, az alábbi témakörökből kell összeállítani:

Témakörök

„A” feladat:

- hidrometeorológia és vízkészlet-gazdálkodás,
- hidrológia,
- hidraulika,
- vízméréstan.

„B” feladat:

- a fizikai eljárások alapelvei, berendezései,
- kémiai eljárások, műveletek,
- biológiai eljárások alapjai,
- geodézia.

A szóbeli vizsgarész értékelése

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 25 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		
	„A” feladat	„B” feladat	Összesen
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód	3 pont	3 pont	6 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázása, összefüggések értelmezése	20 pont	20 pont	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	2 pont	2 pont	4 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	25 pont	25 pont	50 pont

EMELT SZINTŰ VIZSGA

Írásbeli vizsga		Szóbeli vizsga
180 perc		20 perc
Feladatlap		Egy „A” és „B” feladatot tartalmazó tétel kifejtése
Tesztfeladatok	Számítást igénylő és ábraelemzési feladatok	
50 pont	50 pont	
100 pont		50 pont

Írásbeli vizsga

Általános szabályok

Az írásbeli vizsgán a vizsgázónak egy központi írásbeli feladatsort kell megoldania. A vizsgázó a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja.

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői

Az írásbeli feladatsor a vizsgakövetelmény valamennyi fő témaköréből tartalmaz kérdéseket.

Az írásbeli feladatsornak szükség esetén tartalmazniuk kell az egyes feladatok megoldásához szükséges ábrákat, nomogramokat, diagramokat és különféle táblázatokat, illetve ezek részleteit.

Az írásbeli feladatsor megközelítően a következő belső arányok szerint épül fel:

A tesztjellegű kérdéssor 25-50 kérdést tartalmaz. A feladatlap „Számítást igénylő és ábraelemzési feladatok” része 4-8 feladtból áll, amelynél egy-egy feladat több részfeladatot is tartalmazhat.

Az írásbeli vizsgán az alábbi vizsgadálkodási alapismeretekhez kapcsolódó témakörökből történik átfogó számadás:

- hidrometeorológia és vízkészlet-gazdálkodás,
- hidrológia,
- hidraulika,
- vízméréstan,
- geodézia,
- a fizikai eljárások alapelvei, berendezései,
- kémiai eljárások, műveletek,
- biológiai eljárások alapjai.

Tesztfeladatok az alábbi típusok közül kerülhetnek ki: egyszerű választás, többszörös választás, négyféle asszociáció, igaz-hamis állítások.

A számítást igénylő és ábraelemzési feladatok jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- folyamatleírás,
- hiányos szöveg kiegészítése,
- ábra részeinek megnevezése,
- ábra kiegészítése,
- következtetések levonása ábrák alapján.

A számításos feladatok az alábbi témakörök számítási feladatain alapulnak:

- hidrológia,
- hidraulika,
- vízméréstan,
- geodézia,
- a fizikai eljárások alapelvei, berendezései.

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 vizsgázó az érettségi vizsgán a központilag összeállított tételsorokból kihúzott tétel „A” és „B” feladatának kifejtésével ad számot a megszerzett tudásáról.

A vizsgázó a feleleténél a tételbe épített szemléltető forrásanyagot felhasználhatja.

A szóbeli vizsga alapvetően a tételben szereplő probléma lényegének, az ahhoz kapcsolódó tényanyagnak, a fogalmak egyértelmű és helyes használatának, valamint az összefüggések felismerésének bemutatását várja el a vizsgázótól.

Mondanivalóját logikusan szerkesztve, önállóan, a szakterületének kifejező eszközeit használva (szakszókincs alkalmazása, vázlatok, ábrák, grafikonok értelmezése) kell előadnia.

A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői

A tételsor jellemzői

A szóbeli tételsor 20-25 tételből áll, évente cserélni kell a tételek 10%-át.

A tételekben meg kell jelennie a követelményrendszerben meghatározott valamennyi témakörnek.

Témakörök:

„A” feladat:

- hidrometeorológia és vízkészlet-gazdálkodás,
- hidrológia,
- hidraulika,
- vízméréstan.

„B” feladat:

- a fizikai eljárások alapelvei, berendezései,
- kémiai eljárások, műveletek,
- biológiai eljárások alapjai,
- geodézia.

A szóbeli vizsgarész értékelése

A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes feladatok kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható, feladatonként 25 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

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

Szempontok, kompetenciák	Pontszám		
	„A” feladat	„B” feladat	Összesen
Feladat megértése, a lényeg kiemelése, megfelelően felépített, világos, szabatos előadásmód	3 pont	3 pont	6 pont
Tartalmi összetevők: alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázása, összefüggések értelmezése	20 pont	20 pont	40 pont
Szaknyelv alkalmazása	2 pont	2 pont	4 pont
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	25 pont	25 pont	50 pont