

VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM



**Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű
Vegyipari, Környezetvédelmi és
Informatikai Szakközépiskola**

Budapest, Thököly út 48-54.



XV. KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI ORSZÁGOS SZAKMAI TANULMÁNYI VERSENY

DÖNTŐ

GYAKORLATI FELADAT MEGOLDÁS

Szakképesítés: Szennyvíztechnológus

OKJ szám: 52 853 02 0010 52 01

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1223-06 Víz- és szennyvíztechnológus és vízügyi technikus feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat száma, megnevezése:

**1223-06/2 Mérések és hozzájuk kapcsolódó biztonságtechnika.
Rajzi feldolgozás számítógéppel**

Jóváhagyta:

Budapest, 2012. április 3-4.

Elérhető maximális pontszám: 100 pont

2012

**NEMZETI MUNKAÜGYI HIVATAL
SZAK- ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI IGAZGATÓSÁG**

Önnek egy utcákkal határolt négyszög alakú terület sarokpontjainak magassági koordinátáit kell meghatároznia. A mellékelt térkép és feladatleírás alapján szintezze be a megadott pontokat, majd számítsa ki azok Balti feletti értékeit, illetve az esetleges mérési hibát figyelembe véve korigálja a magassági adatokat!

1. A megadott térkép segítségével a magassági alappont azonosítása a terepen. **4 pont**
2. A Bp. XIV. ker. Thököly út 58 – 60 sz alatti templom falában lévő magassági alapontra írt érték:
111,855 mAf. Ennek átszámított értéke (–0,675 m): **111,180 mBf** **4 pont**
3. A megadott négy sarokpont azonosítása a terepen. **4 pont**
4. A sarokpontok beszintezése és mérési adatok szakszerű lejegyzése a jegyzőkönyv táblázatába. (maximális pontszám ± 18 mm-en belüli hiba és szakszerű jegyzőkönyvvezetés esetében jár. A hiba mértékének 10 mm-enkénti növekedésével 5-5 pont levonást kell alkalmazni. Megfelelő jegyzőkönyvvezetés mellett a minimális pontszám: 10.) **30 pont**

Számítógéppel végzendő feladatok:

5. A mérési adatok Excel táblázatba való bevitele és a mérés záró hibájának kiszámítása.
Az V. rendű szintezések esetében ez a $\Delta = 20\sqrt{L}$ képlet alapján $\approx \pm 18$ mm alatti érték kell legyen. **12 pont**
6. A relatív szintkülönbségek és a négy sarokpont esetlegesen még a mérés hibájával terhelt tengerszint feletti magasságának kiszámolása. **16 pont**
7. Az egy műszerállásra jutó korrekciós érték kiszámolása a $\frac{\text{záróállás}}{\text{műszerállások száma}}$ összefüggés alapján. A fent kiszámolt magassági értékek korrekciója ezen adat segítségével. **10 pont**

A versenyző kódja: SZT.....

Értékelő lap

Önnek egy utcákkal határolt négyszög alakú terület sarokpontjainak magassági koordinátáit kell meghatározni. A mellékelt térkép és feladatlírás alapján szintezze be a megadott pontokat, majd számítsa ki azok Balti feletti értékeit, illetve az esetleges mérési hibát figyelembe véve korrigálja a magassági adatokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom, a jegyzőkönyv vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Szintezés	A térkép szakszerű használata	4	
		Az alappont átszámítás szakszerű elvégzése	4	
		A térkép szakszerű használata	4	
		A mérési eredmények szakszerű feljegyzése	30	
		A hibaszámítás szakszerű elvégzése	12	
		A magassági koordinátaszámítás szakszerű elvégzése	16	
		A hibakorrekció szakszerű végrehajtása	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Geodéziai műszerek használata	A szintezőműszer rendeltetés-szerű és szabályos használata	7	
3	Olvasott szakmai szöveg megértése	Szakszerű munkavégzés	3	
2	ECDL 4. m. Táblázatkezelés	Szakszerű táblázatkezelés	5	
Összesen			15	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Gyakorlatias feladatértelmezés	Értelmezi a feladatot, leírás alapján önállóan dolgozik.	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

Budapest, 2012. április

.....
alíírás