

**FÖLDMÉRÉSI ISMERETEK
EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA
MINTAFELADATOK**

Elméleti szöveges feladatok

1. **Az Ön feladata vonalszintezés mérési munkának végrehajtása. Az alábbi kettő meghatározásban egy-egy, a mérés külső körülményeiből adódó hiba leírását látja. A meghatározások utáni pontozott vonalra írja le, melyik hibákat ismeri fel és ezeket a hibákat hogyan lehet kiküszöbölni!**

„A jelenség meleg időben a déli órákban lép fel, hatására a látómezőben a szintezőléc képe remeg.”

Hiba neve:

Kiküszöbölésének lehetősége:

„A hiba oka, hogy a fényugár nem egyenes vonalban terjed, hatására az irányvonal az alsó sűrűbb légrétegek felé, elhajlik.”

Hiba neve:

Kiküszöbölésének lehetősége:

	4 pont
--	---------------

2. **A feladat az elektronikus teodolit kódköreinek egyik automatizált leolvasási módját írja le. Egészítse ki az alábbi hiányos mondatot, a helyes kifejezéseket írja a pontozott vonalra!**

„Ebben az esetben, csak egyetlen körön hoznak létre osztásokat. A tengely körüli forgatáskor egy érzékelő számolja az előtte elhaladó osztások számát. Ezt a megoldástmegoldásnak nevezzük. A számláláshoz biztosítani kell, a forgatási irány meghatározását, valamint a kezdőosztás értékének megjelölését. A 0 osztás megadását nevezzük.”

	2 pont
--	---------------

3. A következő részfeladatokban a térképi méretarányal kapcsolatos ismereteit kell használnia! Az alábbi kérdéseknél karikázza be a helyes válasz betűjelét! Kérdésenként csak egy helyes válasz lehetséges!

A méretarányszámra (m) vonatkozóan a következő összefüggés helyes:

- A. $M = m$
- B. $m = H/h$
- C. $m = h/H$

Az 1:25 000 méretarányú topográfiai térképen:

- A. 1 mm térképi hosszaknak 4 m terepi hossz felel meg
- B. 25 m terepi hosszaknak 2,5 mm térképi hossz felel meg
- C. 1 mm térképi hosszaknak 25 000 mm terepi hossz felel meg

Az 1: 4000 méretarányú földmérési alaptérképen:

- A. a 0,1 x 0,1mm nagyságú négyzet területe 1,6 m²-nek felel meg
- B. a 0,1 x 0,1mm nagyságú négyzet területe 16 m²-nek felel meg
- C. a 0,1 x 0,1mm nagyságú négyzet területe 0,16 m²-nek felel meg

	3 pont
--	---------------

4. A feladat a térinformatikai egyedtípusokkal foglalkozik. Az alábbi táblázat megfelelő soraiba írjon 3 egyedtípust és hozzájuk példát a valós világból!

Egyedtípus neve	Példa az egyedtípusra

	6 pont
--	---------------

Geodéziai számítási feladatok

- 5. Számítsa ki az alábbi mérési jegyzőkönyv és a koordinátajegyzék adatai alapján a 9001. számú pont vízszintes koordinátáit! A középtájékozási szöget súlyozva képezze!**

Mérési jegyzőkönyv

Állás-pont	Irányzott pont	Irányérték	Tájékozási szög	<u>Irányszög/</u> Táj. irányérték	p_i $z_i \times p_i$	Távolság
1000	9001	70-08-32	-----			45,51
	1002	142-14-38				
	1003	189-41-27				
	1001	264-34-51				
		$Z_K =$		-----		

Koordinátajegyzék

1000	644 677,47	235 658,55
1001	643 418,44	236 572,41
1002	644 664,02	235 447,51
1003	643 897,72	235 029,09
9001		

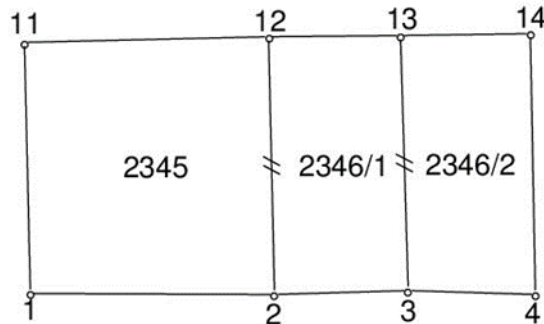
	22 pont
--	----------------

6. Számítsa ki az alábbi szintezési vonalban meghatározott XXII. számú új szintezési alappont tengerszint feletti magasságát!

Pontszám	Táv [m]	Lécleolvasások		Magasság- különbség	Javítás	Javított magasság- különbség	A pont magassága [m]
		hátra	előre				
32041	35	1234					213,396
Kp1	35		0811				
Kp1	10	0924					
Kp2≡XXII	10		1105				
Kp2≡XXII	25	1044					
Kp3	25		1456				
Kp3	40	0933					
32042	40		1244				212,927
Σ							
							$\Delta =$ mm

	30 pont
--	----------------

7. Ebben a feladatban terület-összevonási feladatot kell végrehajtania! Vonja össze az alábbi vázlaton látható három földrészletet, egy földrészletté!



A terület-összevonás során a következő részfeladatokat végezze el!

- a) Számítsa az alábbi koordinátajegyzék adatai alapján a három eredeti földrészlet területét! A számítást 4 (5) tizedesre végezze el, négyzetméter mértékegységben, majd kerekítse egész négyzetméterre és adja meg hektárba is!

1	64577.85	238334.52
2	64647.17	238334.24
3	64685.13	238335.34
4	64721.17	238334.24
11	64576.19	238405.49
12	64645.52	238407.14
13	64682.93	238407.47
14	64719.79	238407.97

$T_{2345} = \dots\dots\dots$

$T_{2346/1} = \dots\dots\dots$

$T_{2346/2} = \dots\dots\dots$

- b) Állapítsa meg az összevont földrészlet helyrajzi számát és írja a pontozott vonalra!

.....

- c) Számítsa ki az összevont földrészlet területét, összegzéssel és koordinátákból!
 A számítást ebben az esetben is 4(5) tizedesre végezze el, négyzetméter mértékegységben, majd kerekítse egész négyzetméterre és adja meg hektárban!

Összevonás után:

$T_{2345} = \dots\dots\dots$

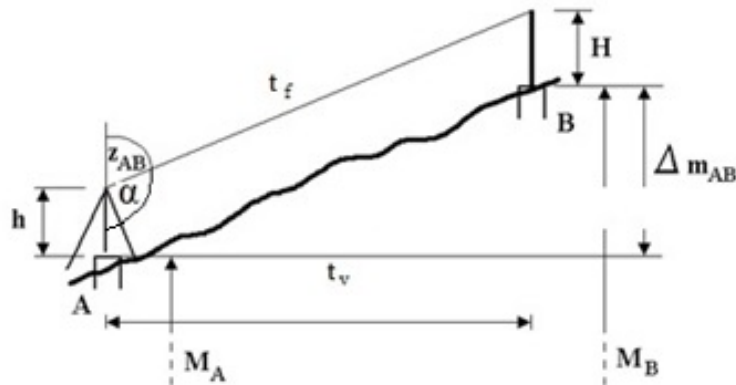
$T_{2345(\text{ha})} = \dots\dots\dots$

	29 pont
--	----------------

8. Az alábbi ábra értelmezése, és a megadott mérési adatok alapján, számítsa ki a „B” pont Balti tengerszint feletti magasságát! Írja fel a számítási képleteket is!

Adott

- az „A” pont magassága, $M_A = 222,22$ mBf;
- a két pont közötti vízszintes távolság, $t_v = 1234,59$ m;
- az A-B pontok közötti zenitszög, $z_{AB} = 91-05-14$;
- a műszermagasság, $h = 144$ cm;
- a jelmagasság, $H = 2,00$ m.



	11 pont
--	----------------