

# Mikoviny Sámuel Térinformatikai Emlékverseny 2019/2020. tanév I. forduló, iskolai válogató verseny

A versenyző iskolájának bélyegzője:

.....  
versenyző neve

értékelés:

=  
pont

.....  
versenybizottság elnöke

.....  
javító szakértő

## Írásbeli feladatlap

**Versenynap: 2020. február 07.**

**Időtartam: 60 perc**

*Tájékoztató:*

*A versenyző az első lapra írja fel a nevét!*

*Ha a versenyfeladat kidolgozásához pótlapokat használ, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.*

*Használható segédeszköz: mérnöki zsebszámológép, vonalzó, körző, szögmérő.*

A feladatlapon túl beadott lapok száma: ..... lap.

.....  
felügyelő tanár aláírása

1) Fotogrammetria (10 pont)

a) Egészítse ki a szöveget! (5x2 pont)

A fotogrammetriai csoportosítási lehetőségek közül leginkább jellemző a kiértékelési technológiák szerinti. Így létezik ....., analitikus és ..... fotogrammetria. Ez a sorrend egyúttal megfelel a módszerek időrendi kialakulásának is.

Az ..... információk olyan tartalmi jegyei a képnek, amelyek - a kiértékelést gyakran megelőző, kísérő műveletek - a képek nagyítása, kontrasztjuk módosítása esetén nem változnak.

A fotogrammetria számára legfontosabb a ..... információ. A kép és a tárgy közötti matematikai összefüggésből határozzuk meg. Ilyenek a metrikus információk, mint a hely és méret.

A kép ..... információit a képpontok vagy képelemek színei és feketedési értékei, hordozzák. Ezekből következtethetünk tárgyak tulajdonságaira, segítségükkel azonosíthatjuk azokat.

(Balázsik V.: Fotogrammetria; NyME 2010)

2) Helymeghatározó rendszerek (20 pont)

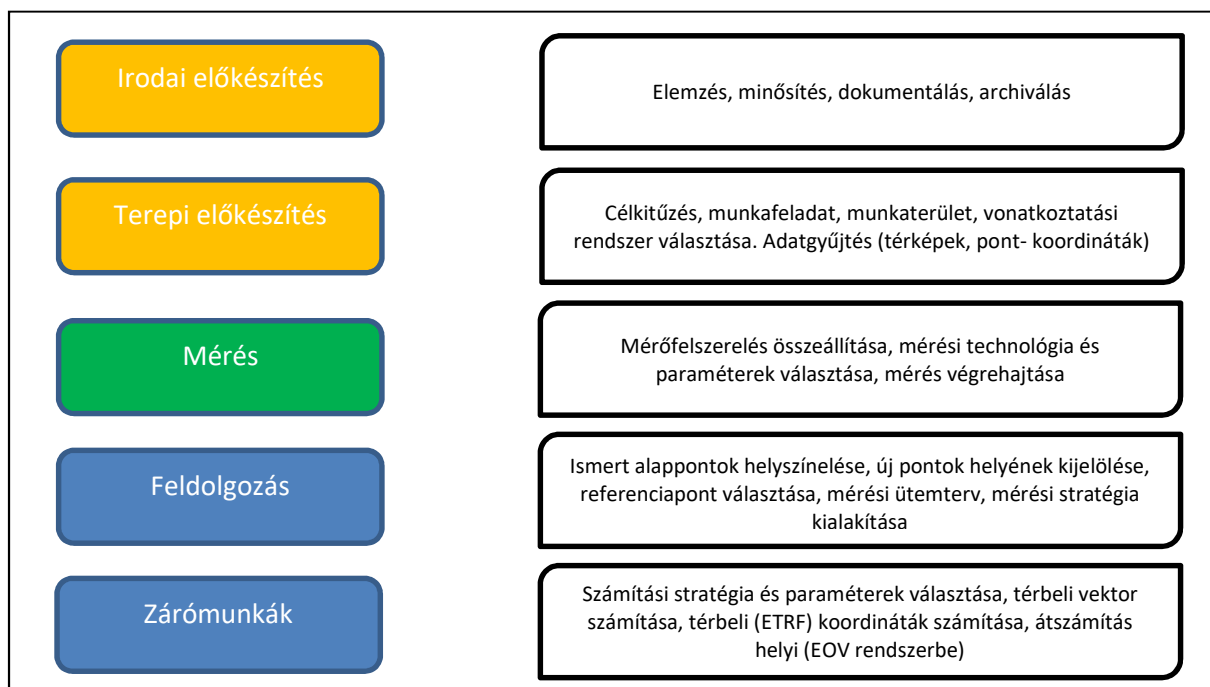
a) Milyen alakja van a földnek? (4 pont)

.....

b) Egészítse ki a meghatározást! (3x2 pont)

Föld elméleti alakja: a ..... erő azon ....., amely a nyugalmi ..... esik egybe.

c) A geodéziai célú GNSS pontmeghatározás általános folyamata és feladatai. Rendezze párba az összetartozókat! (5x2 pont)



3) Térinformatika (29 pont)

- a) A térinformatika kapcsolata más tudományokkal és szakterületekkel. Kategorizálja a lista elemeit! (10x2 pont)

földmérés, térképészet, statisztika, földrajz, távérzékelés, matematika, felsőgeodézia, fotogrammetria, tervezés, számítástechnika

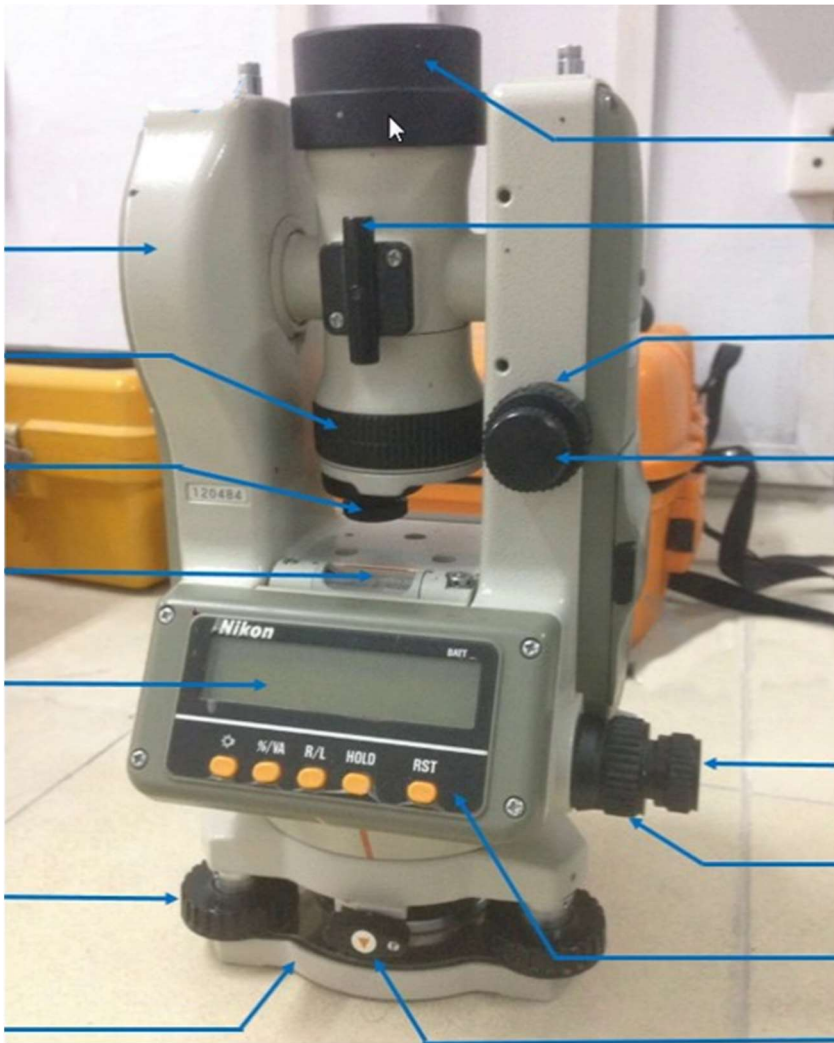
Adatgyűjtés	Elemzés	Megjelenítés

- b) Milyen műveletekkel lehet megkapni a kiinduló fedvényekből az eredményt? (3x3 pont)

Rendelkezésre álló fedvény(ek)	Művelet(ek)	Eredmény
Magyarország megyéi		Magyarország
Magyarország megyéi Magyarország vízfolyásai		Pest megye vízfolyásai
Fejér megye Fejér megye folyó és állóvizei (poligonként)		Fejér megye szárazföldi területei

4) Geodézia (41 pont)

a) Nevezze meg a műszer ábrán jelölt részeit! (15x1 pont)



b) Adott két álláspont (A, B) EOV koordinátájával. Mindegyik pontról bemérésre került egy-egy részletpont poláris módszerrel ( $P_1, P_2$ ).

i) Számítsa ki  $P_1$  és  $P_2$  pontok koordinátáit, majd (2x10 pont)

ii) Határozza meg a két részletpont távolságát! (6 pont)

	A		B
Y	<b>630258.21</b>	Y	<b>631008.77</b>
X	<b>273332.04</b>	X	<b>272993.28</b>
$t_{AP1}$	<b>59.11 m</b>	$t_{BP2}$	<b>72.50 m</b>
$\delta_{AP1}$	<b>87°25'11"</b>	$\delta_{BP2}$	<b>224°30'58"</b>
	$P_1$		$P_2$
Y		Y	
X		X	
		$t_{P1P2}$	

Feladat száma	Elérhető pontszám	Elért pontszám
1.	10	
2.	20	
3.	29	
4.	41	
		$\Sigma$