



FVM VIDÉKFEJLESZTÉSI, KÉPZÉSI ÉS
SZAKTANÁCSADÁSI INTÉZET



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
GEOINFORMATIKAI KAR

MIKOVINY SÁMUEL TÉRINFORMATIKAI EMLÉKVERSENY

2008/2009. TANÉV

Az I. FORDULÓ FELADATAI

NÉV:

.....

Tudnivalók

A feladatlap 6 feladatból áll, melyeket tetszőleges sorrendben kell **60 perc** alatt megoldania. A feladatokra összesen **100 pont** szerezhető.

A feladatlap kitöltéséhez kék vagy fekete színű tollat használjon!

1. feladat Karikázza be az alábbi kérdésekre adható helyes válaszok betűjelét! Mindenhol **csak egy helyes válasz van**, a többi válasz hibás vagy pontatlan! **(30 pont)**

Mire használják a forgási ellipszoidot?

- (a) a szintezőkészítő egy része
- (b) a teodolit egy része
- (c) alapfelület
- (d) a térinformatikai rendszerek életciklusát bemutató modell

Mekkora az a memóriaméret, amit egy 32 bites címregiszterrel rendelkező processzor közvetlenül meg tud címezni?

- (a) 1 GiB
- (b) 4 GiB
- (c) 32 GiB
- (d) 64 GiB

A multispektrális felvétel...

- (a) több időpontban készült felvétel
- (b) több hullámhossz-tartományban készült felvétel
- (c) több irányból készült felvétel
- (d) többféle célra hasznosított felvétel

Egy relációs adatbázisban mit értünk elsődleges kulcs alatt?

- (a) A tábla egy sorát egyértelműen meghatározó mezőt vagy mezőket.
- (b) Azt a jelszót, ami az adatbázishoz teljes hozzáférést biztosít.
- (c) Azt a jelszót, amivel egy felhasználónak teljes hozzáférés adható.
- (d) A rendszergazda jelszavát.

Egy objektum kiterjedését megadó dimenziószám azt fejezi ki, hogy...

- (a) az objektumnak hány töréspontja van
- (b) az objektumnak mekkora a területe
- (c) az objektumnak mekkora a hosszúsága
- (d) az objektumon belül hány adattal lehet meghatározni egy pont helyzetét

Egy $M = 1 : 25\,000$ méretarányú térképen két pont távolsága 12.6 cm. Milyen távol vannak egymástól a valóságban?

- (a) 1500 m
- (b) 3.15 km
- (c) 12.60 km
- (d) a megadott adatokból nem számítható ki

Egy $M = 1 : 50\,000$ méretarányú térképen egy tó területe 8.4 cm^2 . Mekkora a tó területe a valóságban?

- (a) 42 m^2
- (b) 21 ha
- (c) 2.1 km^2
- (d) 8.4 km^2

Melyik réteg található közvetlenül a hálózati réteg alatt?

- (a) fizikai réteg
- (b) szállítási réteg
- (c) alkalmazási réteg
- (d) adatkapcsolati réteg

Minek a rövidítése a GPS?

- (a) Global Precision System
- (b) Global Positioning System
- (c) General Positioning System
- (d) General Positioning Service

Minek a rövidítése az EOVS?

- (a) Egyszerűsített Országos Vetület
- (b) Egységes Országos Vetület
- (c) Első Országos Vetület
- (d) Első Objektumorientált Vetület

2. feladat Karikázza be az alábbi kérdésekre adott helyes válaszok betűjeleit! Kérdésenként **több helyes válasz** is lehetséges! **(30 pont)**

Az alábbi állítások közül melyek igazak a Geoidra?

- (a) a Föld nehézségi erőterének egy szintfelülete
- (b) szabályos felület
- (c) szabálytalan felület
- (d) a Föld elméleti alakjának tekintjük
- (e) a szintezési munkák alapfelülete

Ha egy tábla harmadik normálformában van, akkor...

- (a) nem tartalmazhat két azonos sort
- (b) nem tartalmazhat két azonos mezőt
- (c) nem tartalmazhat üres mezőt
- (d) nem tartalmazhat összetett kulcsot
- (e) nem tartalmazhat kulcsot

Az alábbiak közül melyik fogalmak kötődnek szorosan a webes oldalak letöltéséhez és megjelenítéséhez?

- (a) HTML
- (b) SMTP
- (c) HTTP
- (d) POP3
- (e) CSS

Egy papír térkép szkennelrel előállított digitális képe...

- (a) raszter formátumú
- (b) vektor formátumú
- (c) közvetlenül alkalmas arra, hogy méreteket mérjünk le róla
- (d) nem dolgozható fel az eredeti papír térkép nélkül
- (e) megfelelő módszerrel digitális térkép előállítására alkalmas

A pilot project...

- (a) repülőgépek navigálását segítő térinformatikai alkalmazás
- (b) egy nagyobb rendszer megvalósítása előtt tesztelési célból létrehozott kisebb rendszer
- (c) a kockázatok csökkentését szolgálja
- (d) a tapasztalatszerzést szolgálja
- (e) egy nyílt térinformatikai szabványok kidolgozását szolgáló kezdeményezés

Az alábbiak közül melyik igaz a műholdas helymeghatározásra?

- (a) egyszerre legalább 4 műhold jeleinek vétele szükséges
- (b) a helymeghatározás mellett időmeghatározást is végez
- (c) a helymeghatározást végző készülék is sugároz jeleket a műhold felé
- (d) geodéziai célokra csak a relatív mérés használható
- (e) az egyszerűbb navigációs vevők fázismérés elvén működnek

3. feladat Megrendeljük egy 15 km * 20 km kiterjedésű terület fél méteres felbontású műholdfelvételét, amit egy olyan módszerrel tömörítettek, ami pixelenként átlagosan 5.2 bitet igényel a kép tárolásához. Mekkora lesz a képet tartalmazó állomány mérete? **(10 pont)**

4. feladat Keresse meg az alábbi SQL utasításokban a hibákat, majd írja le kijavítva az utasításokat! (10 pont)

```
SELECT nev, telepules FOR személyek;
```

```
INSERT INTO személyek (id, nev, telepules) VALUES (1018, 'Kiss István');
```

```
SELECT nev, telepules, COUNT(*) FROM személyek  
GROUP BY telepules;
```

```
DELETE FROM személyek WHEN id=1018;
```

```
SELECT id, nev FROM személyek  
WHERE telepules='Székesfehérvár' OR 'Budapest';
```

5. feladat Hasonlítsa össze a vektor és a raszter modellt. Mutassa be az eltéréseket és elemezze az egymáshoz képesti előnyöket és hátrányokat! (10 pont)

6. feladat Milyen művelet az övezet-generálás? Hozzon példákat az alkalmazására! (10 pont)

Feladatát beadta (időpont, felügyelő tanár):

Elért eredmények:

<i>Feladat száma</i>	<i>Elérhető pontszám</i>	<i>Elért pontszám</i>
1.	30	
2.	30	
3.	10	
4.	10	
5.	10	
6.	10	
Összesen:	100	<input type="text"/>