

**KÖRNYEZETVÉDELEM-VÍZGAZDÁLKODÁS ISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

MINTAFELADATOK

Tesztfeladatok**Összesen: 40 pont****1. Tesztfeladatok környezetvédelmi témakörökből****20 pont**Igaz-hamis állítások

Állapítsa meg, hogy az alábbi állítások igazak (I) vagy hamisak (H)!

A megfelelő betűjelet írja a kipontozott részre!

1. A táplálék feltétel jellegű környezeti tényező, nem folyik érte versengés.....
2. A biom a klímaövekkel párhuzamosan kialakult, kontinentális léptékű társulás.....
3. A szimbiózis a mutualizmus legerősebb változata.....
4. A természeti emlék csak országos jelentőségű védett érték lehet.....
5. A Ramsari területek az európai vizes élőhelyek védelmét biztosítják.....
6. A felszíni vizek viszkozitása hőmérsékletüktől függ.....
7. A talajban lejátszódó mineralizáció anaerob folyamat...
8. A London-típusú szmog redukív jellegű.....
9. Az infrastruktúra a gazdasági feltételek gyűjtőfogalma, nagy összegű, hosszú megtérülési idejű beruházás.....
10. Az α -bomláskor a leányelem tömegszáma 4-gyel, protonszáma 2-vel nő.....

2. Tesztfeladatok vízgazdálkodási témakörökből**20 pont****2.1. feladat****10 pont**

Az alábbi feladatoknál válassza ki a helyes válasz betűjelét, és írja a kipontozott helyre!

- | | | |
|---|----------------------|------|
| A | ha az 1., 2., 3. | igaz |
| B | ha az 1., 3. | igaz |
| C | ha a 2., 4. | igaz |
| D | ha a 4. | igaz |
| E | ha az 1., 2., 3., 4. | igaz |

2.1.1 Az ombrométer

1. légnedvességmérő eszköz.
2. csapadékmérő eszköz.
3. a csapadék időbeli eloszlását rögzíti.
4. egy adott időszakban hullott csapadékmennyiséget tárol.

2.1.2 A léghőmérséklet

1. mérése a földfelszín felett 2 m magasságban történik.
2. mérőeszköze a higrométer.
3. napi szélsőértékeit minimum-maximum hőmérő méri.
4. változását barográf rögzíti.

2.1.3. A lapvízmérce

1. vízállásmérő eszköz.
2. rézsűre is telepíthető.
3. összetett mederben osztott kialakítású.
4. segítségével mm-es pontossággal olvasható le a vízállás.

2.1.4. A Thomson-bukó

1. vízsebességmérő eszköz.
2. átfolyási keresztmetszete négyszög szelvényű.
3. vízállásmérő eszköz.
4. vízhozammérő eszköz.

2.1.5. A látsík (iránysík)

1. bármilyen műszerálláshoz meghatározható a szintezési jegyzőkönyvből.
2. magassága a pontmagasság + a hátra leolvasás értéke
3. abszolút magasságát meghatározhatjuk, ha az ismert pont abszolút magasságához hozzáadjuk a pontra állított függőleges mérőlécen leolvasott értéket.
4. magassága műszerállásonként nem változik.

2.2. feladat

Négyféle asszociáció

10 pont

Az alábbi feladatoknál válassza ki a helyes válasz betűjelét és írja a kipontozott helyre!

- A. hosszmenti (súrlódási) veszteség
- B. helyi veszteség
- C. mindkettő
- D. egyik sem

- 2.2.1 A hidraulikailag rövid csővezetéseket jellemzi.....
- 2.2.2 Nagysága függ a vezetékszakasz hosszától.....
- 2.2.3 Nagysága független csőátmérőjétől.....
- 2.2.4 Nagysága elhanyagolhatóan kicsi a hidraulikailag hosszú csővezetésekben.....
- 2.2.5 A nyomás alatti hálózatok nyomásviszonyait nem befolyásolja.....

Számítást igénylő és ábrafelismerési feladatok

Összesen: 60 pont

1. feladat

10 pont

Az értékelő táblázat segítségével határozza meg a talaj fizikai féleségét a következő mérési jegyzőkönyv alapján!

Bemért talaj (g)	Fogyott víz (cm ³)	Arany-féle kötöttségi szám (K _A)	Talaj fizikai félesége
100	72		
50	14		
75	36		

Fizikai talajféleség	Leiszapolható rész, %	K _A	h _y	5 órás kapilláris vízemelés, mm
Durva homok	0–10	< 25	0,0–0,5	–
Homok	11–20	25–30	0,6–1,0	> 300
Homokos vályog	21–35	31–37	1,1–2,0	250–300
Vályog	36–60	38–42	2,1–3,5	150–250
Agyagos vályog	61–70	43–50	3,6–5,0	75–150
Agyag	71–80	51–60	5,1–6,0	40–75
Nehéz agyag	81–90	61–80	6,1 <	< 40 (szikes talaj)

Arany-féle kötöttségi szám fogalma:.....

2. feladat**10 pont**

A felszíni víz ammóniakoncentrációja $3,8 \text{ mg/dm}^3$.

a.) Számítsa ki a víz nitráttartalmát az oxidáció után!

b.) Hány mg/dm^3 oxigén szükséges az oxidációhoz?

$$A_N = 14 \text{ g/mol}, A_O = 16 \text{ g/mol}, A_H = 1 \text{ g/mol}$$

3. feladat**10 pont**

Egy zajforrás hangteljesítménye 70 mW .

Számolja ki:

a.) a hangteljesítményszintet!

b.) a hangintenzitást 25 m -re a hangforrástól, gömbsugárzás esetén!

c.) a hangintenzitásszintet!

4. feladat**8 pont**

Számítással határozza meg, mekkora a súrlódási veszteség egy 300 mm átmérőjű, $1,5 \text{ km}$ hosszú csővezetékben, ha a víz áramlási sebessége $1,2 \text{ m/s}$ és a súrlódási tényező $0,025$!

Adatok:

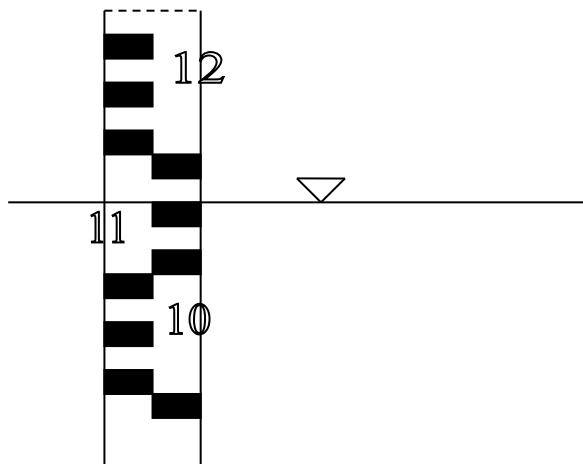
$$l = 1,5 \text{ km}$$
$$d = 300 \text{ mm}$$
$$\lambda = 0,025$$
$$v = 1,2 \text{ m/s}$$
$$g \cong 10 \text{ m/s}^2$$

súrlódási veszteség $h_v = ?$ (m)

5. feladat

10 pont

5.1. A rajz egy vízmércét ábrázol. Olvassa le a jelölt vízállást!



5.2. Nevezze meg az alábbi jellemző vízállásokat és adja meg a fogalmi meghatározásukat!

LNV:

KV:

KÖV:

6. feladat

12 pont

A rajz egy vízfolyást ábrázol felülnézetben.

Nevezze meg a rajzon számokkal jelölt részeit!

