

**VIZÜGYI ISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA
MINTAFELADATOK**

Teszt jellegű feladatok**Egyszerű választás****1. feladat****2 pont****Karikázza be a helyes válasz betűjelét!**

Az összegyülekezési idő

- az az idő, amely alatt valamely vízfolyásban, a középsebesség alapján, a víz megtesz egy kilométert.
- az az időtartam, amely alatt a vízgyűjtő terület legtávolabbi pontjáról is a vizsgált szelvénybe jut a lefolyó víz.
- az az idő, amely ahhoz szükséges, hogy egy adott vízkészlet megújuljon.

Többszörös választás**2. feladat****2 pont****Válassza ki a helyes válasz betűjelét, és írja azt a kipontozott helyre!**

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

Az ombrográf...

- a szabad vízfelszín párolgásának mérésére szolgáló eszköz.
- csapadék mennyiségének és intenzitásának mérésére szolgáló eszköz.
- a fehérre festett kád a talajfelszínen elhelyezett farácsozaton fekszik.
- önleürítő szivornyával rendelkezik.

Négyféle asszociáció**3. feladat****8 pont****Írja a helyes válasz betűjelét állítások után!**

- A) Archimédész-törvénye
B) Euler-törvénye
C) Mindkettő
D) Egyik sem

- A nyugalomban lévő folyadékokra érvényes.
- Eszerint a felhajtó erő függ a folyadékba merülő test térfogatától.
- Eszerint a hidrosztatikai nyomás függ a folyadékréteg vastagságától.
- Leírja a gravitációs vízmozgásokat.

Felsorolás

4. feladat

6 pont

Sorolja fel a vízmozgások típusait az alábbi csoportosításnak megfelelően!

A vízáramlás lehet

dinamikai szempontból:

A vízáramlás a jellege

alapján lehet:

Milyen számérték alapján lehet az áramlás jellegét

meghatározni?

Fogalom meghatározás

5. feladat

4 pont

Határozza meg egy-egy mondattal az alábbi fogalmakat!

Egy pont abszolút magassága:

pH:

Számítást igénylő és ábrafelismerési feladatok

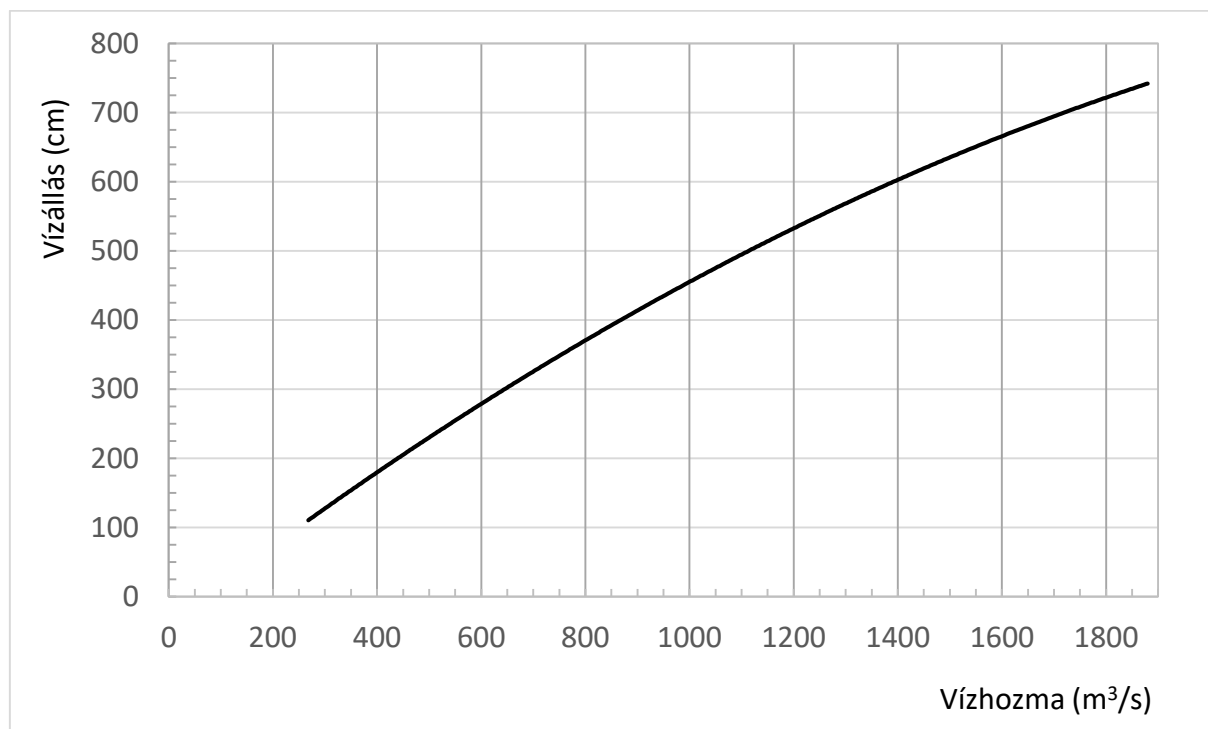
Folyamat leírása

6. feladat

6 pont

Elemesse az alábbi ábrát és válaszoljon a kérdésekre!

Az ábrán a Tisza dombrádi vízmércéjénél (593,08 fkm) meghatározott vízállás-vízhozam kapcsolatot láthatja. A vízmérce közelében, a Tisza 597,8 folyamkilométernél, a jobb parton található a cigándi árvízi tározó zsilipjéhez kiágazó csatorna, amin keresztül az árvizek megcsapolhatók, az árvízi vízállások csökkenthetők.



A) Határozza meg a grafikon alapján, hogy 1490 m³/s-es vízhozam esetén mekkora vízállást várhatnak Dombrádnál?

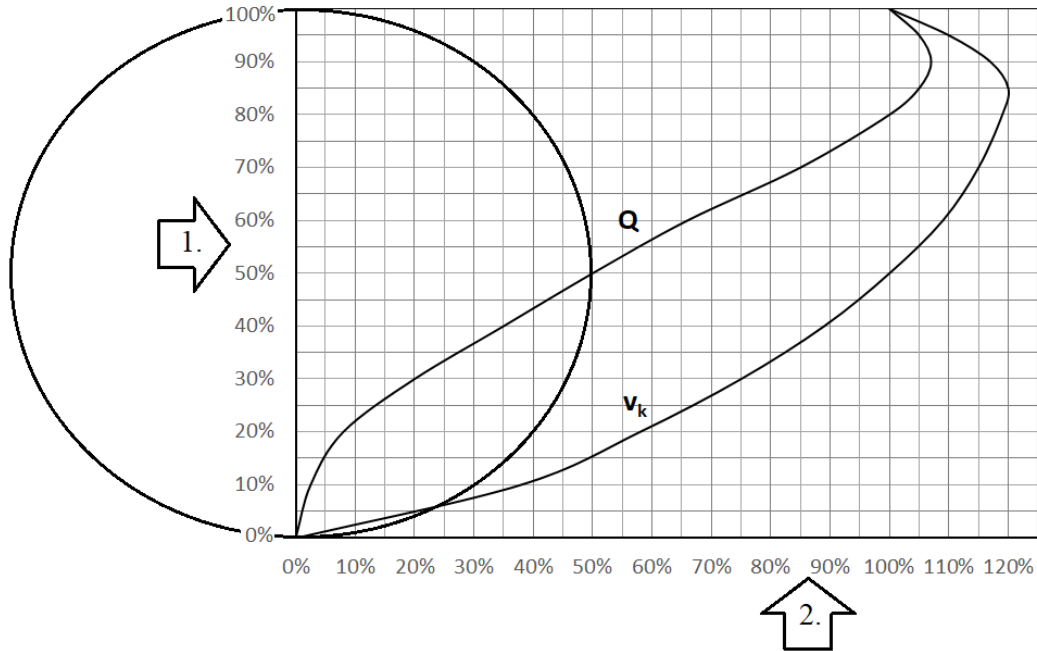
B) Határozza meg, hogy milyen vízállásérték várható, ha az előbbi 1490 m³/s-es árvízi vízhozamot a cigándi zsilip kinyitásával, 90 m³/s vízhozam tározóba vezetésével, megcsapolják?

C) Mennyivel csökkentheti az előbbi helyzetben a cigándi árvízi tározó megnyitása a Tiszán Dombrádnál várható vízállást?

Ábra felismerése

7. feladat

Tanulmányozza az alábbi ábrát, nevezze meg a részeit, valamint válaszoljon a további kérdésre! **8 pont**



A) Írja le, milyen hidraulikai feladat elvégzéséhez nyújt segítséget az alábbi ábra?

.....

.....

.....

B) Nevezze meg az ábrában az alábbi részeket!

1. számmal jelölt tengely:

2. számmal jelölt tengely:

Q betűvel jelölt vonal

v_k betűvel jelölt vonal

C) Írja le, hogyan számítható ki egy konkrét esetben a 2. számmal jelölt tengelyen ábrázolt érték!

.....

.....

Hiányos szöveg kiegészítése

8. feladat

8 pont

Egészítse ki az alábbi szövegrészleteket! A számokkal jelölt helyeken hiányzó szavakat, kifejezéseket írja a szöveg mellett található táblázat azonos számmal jelölt mezőjébe! Törekedjen a szakmai szakkifejezések használatára!

„A határainkhoz érkező folyók kereken 290 000 km²-ről, tehát Magyarország területének több mint háromszorosáról gyűjtik össze a vizeket. Az országba belépő vízfolyások átlagos **..(1)..**összesen 114 km³/év, az országot elhagyóké 120 km³/év, tehát az országon belül keletkező **..(2)..**mindössze 6 km³/év. A folyók vízjárását éppen ezért döntően nem a hazai, hanem más országok vízgyűjtő területén keletkező vizek alakítják, befolyásolják.

Árvízi kockázati helyzetünket jól jellemzi, hogy Magyarország területének 23%-a ártér, ennek pedig 8%-a **..(3)..** Ez utóbbi az a terület, amely az árvizek biztonságos levezetését szolgálja (akár évente, vagy évente többször is ki van téve **..(4)..**). A korábban vízjárta területeken viszont a tudatos vízkárelhárítási munkálatok megkezdése óta jelentős vagyoneérték halmozódott fel, melynek megóvása kiemelt fontosságú feladata az árvíz-védelemnek.”

1.:
2.:
3.:
4.:

Forrás: Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv készítése, http://www.nyuduvizig.hu/NagyviziMederTerv%5CAKK_SKV_orzagos_2016.pdf, 2019.03.31.

Számításos feladat

9. feladat

8 pont

Számítsa ki a zsilipkapu egy táblájára ható koncentrált erő nagyságát, MN mértékegységben, az alábbi helyzetben!

A Kavassy hajózsilip kamráját karbantartási munkák miatt teljesen víztelenítik. Mekkora koncentrált erő hat ekkor a felvízi zsilipkapu egy táblájára, ha a felvízen a vízmagasság 98,75 mBf, a zsilipkapu küszöbmagassága 93,32mBf, a zsilipkapu függőleges helyzetű és egy tábla szélessége 5,4 méter. A víz sűrűségét 1000 kg/m³ tekintjük.