

2. önálló hallgató feladat

Egy M vastagságú, K szivárgási tényezőjű, NO szabad hézagterefogatú vízadót egy folyó szeli át, aminek mederfenék-szintje a vízadó fekvésénél 5 m-re, a vízszintje a talajvízszintnek megfelelő szinten van, ami a terep alatt Z mélységben található. A folyó medrében a kolmatált zóna 1 m vastag és a zóna szivárgási tényezője tizede a képződményének.

A terület az EOY= 650000-651500 és EOX= 220000-221000 EOV koordinátájú térrészben fekszik, ahol egy összesen 10 megfigyelő és 1 termelőkútból álló kísérleti telepet hoztak létre, amit a folyóalaprajz.dxf állomány tartalmaz. A modellezett terület mérete tetszőlegesen választható!

A termelőkútban egy 5 lépcsős próbaszivattyúzást végeznek 0.1·Q, 0.25·Q, 0.5·Q, 0.75·Q és végül Q hozammal hozamlépcsőnként 2-2 napig, majd a visszatöltődést további 5 napig figyelik.

Határozza meg a kutak által kialakított depresszió- és potenciáletteret a folyóval és a folyó nélküli esetben (2 eset). Rajzolja ki a kutak körül a 2, 4, 6, 8, 10 és 15 napos elérési időkhöz tartozó áramvonalakat!

Beadandó:

PDF-ben:

1. A depresszióster térképe (2 eset, 6 állapot)
2. A potenciáletter térképe (2 eset, 6 állapot)
3. Rajzolja ki a vízszintek kutakbeli változását az időben (2 eset)
4. A 15 napos elérési időkhöz tartozó áramvonalak rajza (2 eset)
5. Rövid modell-leírás a választott adatokkal

Digitálisan:

A modell adatait tartalmazó könyvtár ZIP formátumban tömörítve. Fájlnév: Neptunkód_NÉV_FELADATSZÁM_2021.ZIP (Pl. ZFHSSM_KovacsBalazs_2_2021.zip)

Az adatok az alábbi tartományból választhatók szabadon (de egymással összhangban), az esetlegesen vagy akarattal hiányzó adatok (pl. terepszint) tetszőlegesen egy reális tartományban felvehetőek:

Adat	Adat neve	Min.	Max.
M	rétegvastagság	20 m	25 m
K	szivárgási tényező	5 m/d	40 m/d
NO	szabad hézagterefogat	0.13	0.23
Q	kúthozam	400 m ³ /d	850 m ³ /d
Z	talajvíz mélysége	1	3

Az aláírás megadásának egyik feltétele a feladat leadása, a másik az önálló modellezési feladat megoldása!

Leadási határidő: 2021. november 4.