Bugát Pál 34. Országos és I. Határon Túli Középiskolai Természetismereti Műveltségi Vetélkedő
Földrajz

iskola neve:…….
versenyző diákok neve:…….
csapatszám:……

1. Lehetséges ez?

Jelöljétek X-szel a valós tartalmú állításokat!
A hamis állítások hibáját javítsátok! (Csak a hibás mondatrészt írjátok le helyesen!)

a. ☐ A Duna hazai, mintegy 480 km hosszú szakaszán a közepes vízhozam alig változik (belépő vízhozam 1700 m^3/s, kilépő vízhozam 2200 m^3/s sokéves átlagban).

……..

b. ☐ Hazánk felszíni vízkészletének 56%-a külföldről származik, emiatt mind a mennyisége, mind a minősége nagyban függ a határokon kívüli tényezőktől.

……..

c. ☐ A Kvassay Jenő Terv alapelve, hogy a társadalom által igényelt, de a fenntarthatóság követelményeinek is megfelelő vízügyi beavatkozásokat szabad csak tenni.

……..

d. ☐ Az árvízi vízhozamok nőnek és a vízállások erősen emelkednek (pl. Budapestnél 10 éven belül háromszor (2002, 2006, 2013) döntött rekordot a Duna vízállása, holott a lefolyó vízhozam nem változott számottevően).

……

e. ☐ A "Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése" program alapján árvíz idején a káros víztöbbletet a folyó mentén újonnan épített árapasztó tározókba vezetik, de az árhullám levonulása után sem engedik vissza a folyóba.

……

f. ☐ Ha egyetlen cseppben gyűlne össze a Föld teljes vízkészlete (jégsapkákkal, felhőkkel együtt), a csepp akkora lenne, mint a Hold.

……

g. ☐ Ha Föld abbahagyná a forgást, az összes víz azonnal megindulna a sarkok felé, s előbb vagy utóbb két hatalmas óceán alakulna ki.

……

7	

2. Melyik a nagyobb?

Tegyetek megfelelő relációs jelet a fogalmak közé! (> < =)

a. A víz sótartalma: Balti-tenger Földközi-tenger
b. Területe: Balti-tenger Földközi-tenger
c. Átlagos mélysége: Atlanti-óceán Csendes-óceán
d. Területe: Jeges-óceán Déli-óceán
e. Legnagyobb mélysége: Indiai-óceán Földközi-tenger

5	

3. Hogy kell ezt érteni?

Egy januári vízállás-jelentésben ez olvasható: a Sebes-Körös Körösszakálnál -158 cm, 7%.

a. Mit jelent a -158 cm? ……..
……

b. Hogyan lehet mínusz ez az érték?
……
……
……

c. Mit jelent a 7%? ……..
……

d. Értelmezzétek a 7%-ot! ……
……
……

4	

4. Miről beszélnek?

Fürdők hirdetéseiből idézünk. Írjátok a hirdetések szövegének betűjelét a megfelelő víztípus(ok) mellé!

A. A 410 literes másodpercenkénti vízhozam mellett a tó vize három nap alatt teljesen kicserélődik. A feltörő víz hőmérséklete a forrásnál 38,5 °C, a tó hőmérséklete 24-38 °C között ingadozik az évszakok időjárásainak megfelelően, ezért még télen is alkalmas a fürdőzésre.

B. A 690 méter mélyről feltörő 68 °C-os víz a vizsgált összetevők alapján nátrium-kalcium-hidrokarbonátos, kemény fluoridos, kénes, aminek jelentős a vas és kovasav tartalma.

C. Az egész évben nyitva tartó fedett fürdőben különböző vízhőmérsékletű ülőmedencék és szauna-blokk található. A hidroterápiás kezelések között megtalálható a súlyfürdő, a szénsavas fürdő, a 4 rekeszes galván és a tangentor.

D. A barlangfürdő az évezredek óta 140 cm-ről feltörő víz által a hegy belsejében kialakított mészkőbarlangban létesült. A víz hőfoka átlagosan 18 °C, ami helyenként alázubogva természetes masszázst és felfrissülést nyújt. A barlang levegője kiváló hatású.

E. Vize Budapest második legmélyebb kútjából 1246 méter mélyről 76 °C hőmérsékleten érkezik a felszínre szemben az ivócsarnokkal.

gyógyvíz – ……..
talajvíz – ……..
ásványvíz – ……
karsztvíz – ……..
hévíz – ……..
artézi víz – ……..

5	

5. Hol van víz a Naprendszerben?

Húzzátok alá a megfelelőt!

Nap kromoszférája, Plutó, földköpeny, földkéreg, üstökösök magja, Titán (Szaturnusz-hold), Föld magja, Szaturnusz gyűrűje, Europa (Jupiter-hold), Mars, Hold

3	

6. Milyen lehet az eredeti?

A tanulók felmértek egy patakot, és az alábbi keresztszelvényt készítették arról.

Mit tudtok meg a patakról a keresztszelvény alapján? Húzzátok alá a megfelelő válaszokat!

a. szakaszjellege: *alsó – közép – felső*
b. a mért szakasz alakja: *egyenes – kanyarulat*
c. folyásiránya: *felénk – az ellenkező irányba*
d. a 1,5 m-nél lévő medermélyedés oka: *sodorvonal – mérési hiba – görgeteg a mederben*

4	

7. Magyarázd meg!

A tanulók vizet töltöttek két pohárba. Az egyikben feloldottak egy kávéskanálnyi sót. Mindkét pohár víz tetejére papírkorongot tettek. Kékre festett vizet öntöttek a papírkorongokra. Azt tapasztalták, hogy a festett víz különbözőképpen keveredett a két pohárban.

a. Melyik pohárban volt a sós víz? Karikázzátok be! *A.* – *B.*

A. B.

b. Miből következtettetek erre? ……
……..

c. Mi a tapasztalat magyarázata? ……
……
……

d. Írjatok <u>két példát</u> arra, hol van jelentősége ennek a jelenségnek a természetes vizeknél?
- ……..
- ……

4	

8. Mire való ez?

Nevezzétek meg, hogy mire használják az alábbi eszközöket!

a……
……

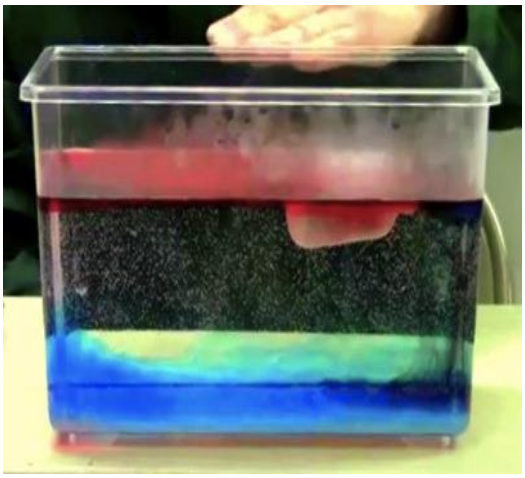
b. ……
……
……

c. ……
……

3	

9. Miért vannak tengeráramlások?

a. A gyerekek vízzel töltött üvegkád egyik (“sarkvidéki”) végébe kék jégkockákat dobtak, a másik (“egyenlítői”) végébe pedig pirosra festett melegvízet öntöttek. A következményt fotón örökítették meg (felül piros, alul kék színű a víz). Fogalmazzátok meg a tapasztalatot!



előbb:

később:

b. Adjatok magyarázatot a tapasztalatra!

5	

Összes pontszám: | **40** | |
|---|---|