Bugát Pál XXXIII.
Országos Középiskolai Természetismereti Műveltségi Vetélkedő
Döntő, Földrajz

1. Változó éghajlat

Válasszátok ki az egyes kérdésekre adható helyes válasz(oka)t! Karikázzátok be a betűjelét!

A. Mióta vannak rendszeres, műszerekkel végzett időjárási mérések Magyarországon?
   a. a 18. század végétől
   b. a 19. század közepétől
   c. a 20. század kezdetétől
   d. a 19. század végétől

B. Mekkora átlaghőmérséklet emelkedés várható a 21. század végére hazánk területén az Országos Meteorológiai Szolgálat modellek alapján készített előrejelzései szerint?
   a. 1-2 ^{0}C
   b. 4-6 ^{0}C
   c. 8-10 ^{0}C
   d. 10-15 ^{0}C

C. Milyen gyakorisággal következnek be katasztrofális árvizek hazánkban?
   a. 2-3 évente
   b. 5-6 évente
   c. 10-12 évente
   d. 15-20 évente

D. Melyik a leginkább belvízveszélyes időszak hazánkban?
   a. kora tavasz és nyár
   b. ősz és kora tavasz
   c. tél és tavasz
   d. nyár és ősz

E. Mi működteti a globális „óceáni szállítószalagot”?
   a. a tengeráramlások
   b. a nagy földi légkörzés
   c. a tengerben uralkodó felszíni nyomáskülönbségek
   d. a tengervíz sótartalmának és hőmérsékletének különbségei

F. Milyen gyakorisággal (átlagosan hány évente) következik be aszály hazánkban?
   a. 15 évnél ritkábban
   b. 3-6 évente
   c. 1-2 évente
   d. 10-15 évente

G. Melyik állítás igaz hazánk éghajlati változására?
   a. Az utóbbi években Magyarországon csökkent a csapadék mennyisége és nőtt a csapadékos napok száma.
   b. Az utóbbi években csökkent a csapadékos napok száma és nőtt a csapadék mennyisége.

c. 30 meleg éjszaka (20 ^{0}C-nál magasabb legalacsonyabb éjszakai hőmérséklet) volt 2015 nyarán.
d. Az utóbbi években csökkent a telek középhőmérséklete, de nőtt a nyaraké.

4	

2. Hőterjedés a természetben és az életünkben

a. Mi az egyes hőterjedési folyamatok lényege? Írjátok a táblázatba!

b. Írjatok földrajzi példát az egyes hőterjedési folyamatokra, ahol előfordulnak a természetben (földrajzi jelenségben)!

c. Írjatok példát, hol és hogyan hasznosítják e jelenségeket a köznapi életben!

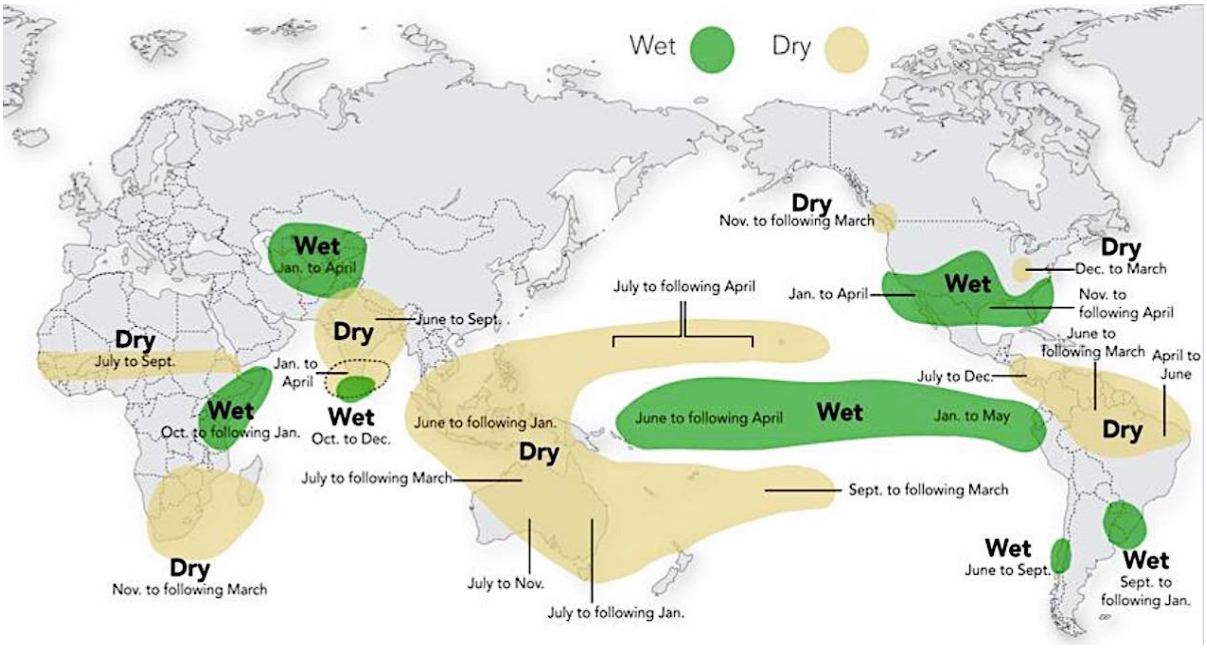
Hőterjedési folyamat	Lényege	Természeti példa (földrajzi jelenség, folyamat)	Hasznosítási példa
Hőáramlás (konvekció)			
Hővezetés			
Hősugárzás			

9	

3. Ki a felelős?

A térképvázlat a 2015. év nagy időjárási kilengéseit (száraz és nedves időszakait) mutatja a világ egyes térségeiben. Keressétek meg, hogy melyik térségnek (térképi sárga és zöld foltok) mi lehetett az oka! Írjátok az okok betűjelét a területfoltokba!

A – a Föld tengelyferdeségének változása, B – El Niño, C – globális felmelegedés,
D – üvegházgázok mennyiségének növekedése



wet = nedves, dry = száraz

5	

4. Miért van ez így?

a. Ködös téli napokon előfordul, hogy a kéményekből távozó füst nem száll fel, hanem a kémények fölött reked.
Milyen időjárási helyzet lehet az oka? .....

.....

.....

Mi a neve ennek a légköri állapotnak? .....

Miért van köd ilyenkor? .....

.....

.....

b. Az üvegházhatású gázok nagymértékű koncentrációnövekedése csak néhány tized °C-os (0,74°C-ot 1906–2005 között) globális melegedést okozott a légkör felszínközeli rétegeiben. Nevezzétek meg a két alapvető okát!

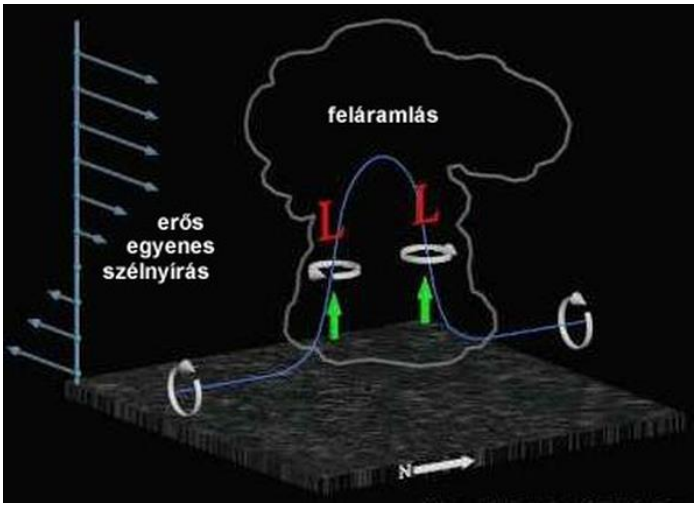
- .....

  .....

- .....

  .....

c. Egyre gyakoribbak hazánk felett a heves esővel és széllel, olykor jégesővel érkező szupercellák, amelyek a környezetszennyezés miatt a jövőben még sűrűbben alakulnak ki.



Milyen hőmérsékleti körülmények és változások váltják ki a szuper-cellák kialakulását?

.....

..

.....

..

.....

..

.....

..

.....

..

.....

..

.....

.....

Hogyan függ össze a kialakulásuk a levegő szennyezettségi állapotával?

.....

.....

8	

5. Magyarázzátok meg a tudományos híreket!

a. Origo/MTI, 2016.06.13.
"Az egyenlítői sáv szinte teljesen el fog néptelenedni, ami hatással lesz a térség ökoszisztémájára és az ott élő emberekre. Egyes kontinenseken és az óceániai szigetekről a lakosság legalább 1600 kilométer távolságra vagy még tovább fog vándorolni."

Miért vándorolnak el az emberek? .....

.....

.....

Mi lesz az elvándorlás következménye a célterületeken? .....

.....

.....

.....

b. nol.hu, 2016.01.19.
"A teheneken bukhat meg a klímavédelem. A fő felelősnek a szarvasmarha-ágazatot szokás tekinteni… Ezért a klímaváltozás mérséklésében valódi előrelépést a húsfogyasztás visszaesése, a vegetáriánus táplálkozás előtérbe kerülése jelenthetne."

Hogyan járul hozzá a szarvasmarha-állomány az éghajlatváltozáshoz?

.....

.....

.....

.....

Megoldás lehet-e a biogáz összegyűjtése és elégetése?
igen – nem *(Húzzátok alá a megfelelőt!)*

Gyűjtsetek érveket a válaszotok mellett!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. www.nograd24.hu, 2011.12.14.
"Az elmúlt év szokatlanul meleg időszakában a szokásosnál 100 milliárd tonnával több jég olvadt el Grönland déli részén, és emiatt egyes helyeken húsz milliméterrel megemelkedett a sziget alapkőzete."

Mivel magyarázható a sziget alapzatának megemelkedése?

.....

.....

Milyen ellentmondást rejt ez a folyamat a globális éghajlatváltozással kapcsolatban?

.....

.....

.....

.....

6	

6. Melegszik, de miért?

A globális felmelegedés számos emberi tevékenység közös következménye. Válasszátok ki és húzzátok alá a felsorolásban a legjelentősebbeket!

elektromos energiatermelés, bányászat, műtrágya és növényvédőszer használat, haszonállat tartás (hústermelés), közlekedés, öntözés, túlfogyasztás, intenzív földművelés, élelmiszer túltermelés, nemzetközi szállítás, vízkitermelés, erdők kitermelése, füstkibocsátás, hadviselés, beépítettség növelése, ipari termelés

Mutassátok be gondolattérképben a globális felmelegedés kialakulásának összefüggéseit!

8	

Összes pontszám	**40**	