

The project is supported by



Kedves hallgatók!

Ezt a kérdőívet egy európai kutatás keretében alakítottuk ki, amiben az evolúciót vizsgáljuk.

A kérdőív kitöltése önkéntes és teljesen anonim. Minden gyűjtött adatot bizalmasan kezelünk.

Az együttműködése számunkra nagyon fontos. Ezért kérjük, a kérdőívet figyelmesen töltsse ki.

Kérdésenként csak egy választ jelöljön meg (hacsak a feladat másként nem szól)!

A kérdőív kitöltése kb. 30 percet vesz igénybe. Kérjük, hogy minden kérdést figyelmesen olvasson el, mielőtt válaszol a kérdésekre. Előre is nagyon köszönjük az együttműködését!

1. Kérjük, írja le életkorát!

2. Neme:

férfi

nő

egyéb: _____

3. Melyik évben érettségizett?

4. A középiskola éveiben volt valami specializációja?

Igen (kérjük, nevezze meg): _____

Nem

5. Az iskolában meddig tanult biológiát?

- érettségiig végig
- 10-11. osztályig
- 8-9. osztályig
- 8. osztály előtt befejeztem
- nem tanultam biológiát

6. Az egyetemi képzésben tanul biológiát vagy élettudományokat?

- igen (kérjük, folytassa a 8. kérdéssel!)
- nem (kérjük, folytassa a 7. kérdéssel!)

7. Milyen képzést kezdett az egyetemen?

- természettudomány (kérjük, pontosítsa): _____
- bölcsészettudomány (kérjük, pontosítsa): _____
- mérnökképzés (kérjük, pontosítsa): _____
- gazdaságtan (kérjük, pontosítsa): _____
- jog (kérjük, pontosítsa): _____
- oktatás (kérjük, pontosítsa): _____
- pszichológia (kérjük, pontosítsa): _____
- orvostudomány (kérjük, pontosítsa): _____
- egyéb (kérjük, pontosítsa): _____

8. Mennyire érdeklődik a biológiai kérdések iránt?

- kifejezetten nagyon eléggé közepesen valamelyest kevésbé egyáltalán nem
-

9. Megítélése szerint tudja mit jelent az „evolúció” (biológiai értelemben)?

- igen
- részben
- nagyjából
- nem
- egyéb (kérjük, részletezze): _____

10. Tanult valamit az evolúcióról az iskolában?

- igen
 nem
 nem tudom

11. Az egész iskolai tanulmányait abban az országban végezte, ahol most él?

- igen (kérjük, folytassa a 13. kérdéssel!)
 nem (kérjük, folytassa a 12. kérdéssel!)

12. Melyik másik országban tanult és mikor élt ott?

ország: _____

életkor: _____ éves kortól _____ éves korig

13. Hivatalosan melyik felekezethez tartozik?

- Protestáns
 Egyéb keresztény felekezet
 Katolikus
 Ortodox
 Zsidó
 Muzulmán (Szunnita)
 Muzulmán (Alevi)
 Muzulmán (Síta)
 Hindu
 Buddhista
 Nem vallásos
 Nem kívánom megadni
 Egyéb (kérjük, nevezze meg): _____

- A.** Kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi szövegeket és a lehetséges válaszokat. Ezek után jelölje be azt a választ, amit (saját tudása szerint) tudományosan a leghelyesebbnek tart! Fontos, hogy kérdésenként csak egy választ jelöljön meg.

A1.

A Vénusz légycsapója egy húsevő növény. Olyan helyen fordul elő, ahol a talaj tápanyagtartalma alacsony. Speciálisan alkalmazkodott fogóleveleivel rovarokat tud elfogni, és azokkal táplálkozni. Így a növény tápanyaghoz jut és növekedni tud.

Hogyan alakultak ki ezek a levelek az evolúció során?



Néhány Vénusz légycsapója észlelte a tápanyaghiányt és válaszként úgy alakította a leveleit, hogy azok fogólevelekké váltak. Ennek eredményeként rovarokkal is tudtak táplálkozni, és könnyebben életben maradhattak.

A tápanyaghiány miatt a Vénusz légycsapója automatikusan fogóleveleket szerzett. Emiatt előnyt szerzett a túlélés során.

A természet a Vénusz légycsapóját a táplálékszegény talajhoz alakította, hogy jobban tudjon nőni.

Néhány Vénusz légycsapójának véletlenszerűen fogólevelei voltak és emellett képesek voltak rovarokat fogyasztani a táplálékszegény talajon. Ezért több fogólevelelkel rendelkező Vénusz légycsapója volt képes életben maradni és szaporodni.

Azért, hogy jobban nőhessen, a Vénusz légycsapója alkalmazkodott a tápanyagszegény talajhoz.

Nem tudom.

A2.

A biológusok gyakran alkalmazzák a rátermettség (fitness) fogalmát, amikor az evolúcióról beszélnek. Alább négy hím oroszlán leírása látható.

Melyiknek van Ön szerint a legnagyobb rátermettsége? Kérjük, jelölje a táblázat alján.

Név	George	Ben	Spot	Sandy	
Testhossz (farokkal)	3 m	2,55 m	2,7 m	2,7 m	Nem tudom.
Testtömeg	173 kg	160 kg	162 kg	160 kg	
Hány kölyköt nemzett	19	25	20	20	
Életkor	13 év	16 év	12 év	9 év	
A kölykök száma, amik megérték a felnőttkort	13	14	14	19	
Megjegyzések	George nagyon nagy volt és nagyon egészséges. A legerősebb oroszlán.	Bennek volt a legtöbb nősténye a háremében.	Amikor a terület, ahol Spot élt elpusztult egy tűzben, ő képes volt a falkáját egy új területre vezetni és megváltoztatni a táplálkozási szokásait.	Sandy egy fertőzésben pusztult el, ami a lábán keletkezett vágott sebből indult.	
A „legrátermettebb” oroszlán:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

A3.

Amikor az áldozatukat üldözik, a gepárdok akár 104 km/h-s sebességgel is futhatnak. Összehasonlításként, az őseik csak 32 km/h-val tudtak futni.

Hogy alakult ki az evolúció során a gyors futás képessége a gepárdoknál?



Azért, hogy több prédát ejtsenek, a gepárdok adaptálták a futási sebességüket.	<input type="checkbox"/>
Bizonyos gepárdok véletlenszerűen gyorsabbak voltak és több prédát tudtak ejteni. Ezért a gyorsabb gepárdok közül több volt képes életben maradni és szaporodni.	<input type="checkbox"/>
A természet úgy alakította a gepárdok sebességét, hogy több prédát tudjanak ejteni.	<input type="checkbox"/>
Néhányan a gepárdok ősei közül felismerték, hogy nem tudnak elég prédát ejteni. Ezért növelték futási sebességüket. Ennek eredményeképpen több prédát tudtak ejteni és könnyebben életben tudtak maradni.	<input type="checkbox"/>
Mivel így könnyebben tudtak prédát ejteni, a futási sebesség automatikusan növekedett. Emiatt előnyük volt a túlélés során.	<input type="checkbox"/>
Néhányan a gepárdok ősei közül felismerték, hogy nem tudnak elég prédát ejteni. Ezért edzettek, hogy gyorsabban fussanak.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

A4.

Gyíkok egy csoportja egy völgyben él. Egy földrengés miatt egy mély kanyon keletkezik. Innentől kezdve a kanyon kettéválasztja a gyíkok élőhelyét. Következésképpen a gyíkok csoportja két kisebb csoportra oszlik. Sok ezer év után a kanyon összezárul egy ponton és a gyíkok mindkét különálló csoportból újra egy élőhelyen élnek.

Hogyan alakult volna a gyíkok csoportja az evolúció során?

A völgy egyik gyíkja.



Mindkét csoport azonos irányban evolválódott volna – nem lehetne őket megkülönböztetni.	<input type="checkbox"/>
A két csoport eltérő evolúciója csak akkor lenne lehetséges, ha mindkét szeparált élőhely nagyon különböző lenne.	<input type="checkbox"/>
Nem lehet megjósolni, hogy milyen irányban változtak volna meg a csoportok.	<input type="checkbox"/>
Egyik csoport sem változott volna, minden ugyanolyan lenne, mint előtte.	<input type="checkbox"/>
A két csoport eltérő irányban változott volna – könnyen meg lehetne őket különböztetni.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

A5.

A csíkos csigák héjának különböző színei lehetnek. Az erdőben, ahol a háttér jellemzően barnás, a sötét csíkos csigák gyakoribbak. A világos színű csigák gyakrabban élnek mezőkön, ahol ez a szín jobb rejtőzködést biztosít. Ezért jobban el tudnak bújni az ellenségeik, az énekes rigók elől.
Hogy történhetett ez?



Mivel ez jobb rejtőzködést biztosított az énekes rigók elől, a halvány csíkozott csigák automatikusan megváltoztatták korábbi színüket. Emiatt előnyük volt a túlélés során.	<input type="checkbox"/>
A természet az élőhelyhez (a mezőhöz) módosította a halvány csíkozott csigákat, hogy jobb rejtőszínük legyen.	<input type="checkbox"/>
Néhány sötét színezetű csiga felismerte, hogy meg kell változtatni a mintázatát azért, hogy jobb rejtőszínük legyen. Ezért több világos színű táplálékot fogyasztottak, hogy világosabbra változtassák a házuk színét.	<input type="checkbox"/>
Azért, hogy jobb legyen a rejtőszínük, a sötét színezetű csigák alkalmazkodtak a környezethez (mezőhöz).	<input type="checkbox"/>
Néhány sötét színezetű csiga felismerte, hogy meg kell változtatni a mintázatát, hogy jobb legyen a rejtőszínük. Ezért megváltoztatták a színüket. Emiatt ritkábban ették meg őket és könnyebben életben tudtak maradni.	<input type="checkbox"/>
Néhány csigának véletlenül világosabb színe volt és kevésbé vették őket észre (a mezőn) az énekes rigók. Ezért több világos színű csiga volt képes életben maradni és szaporodni.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

A6.

A sivatagokban kevés víz van. A nap során nagy a forróság és erősen süt a nap. Számos növény számára ez rossz, mert sok vizet veszítenek a meleg és a szárazság miatt. Az első kaktuszokból, amelyeknek levelei voltak, kisebb levelű, majd levél nélküli, tüskés kaktuszok alakultak ki az evolúció során.

Hogyan történhetett ez?



Azért, hogy kevesebb vizet veszítsenek, a kaktuszok alkalmazkodtak a sivatagi környezethez.	<input type="checkbox"/>
Néhány leveles kaktusz észlelte, hogy túl sok vizet veszít. Emiatt csökkentették a levelek méretét. Ennek eredményeként kevesebb vizet veszítettek és könnyebben életben tudtak maradni.	<input type="checkbox"/>
Néhány kaktusznak véletlenszerűen kisebb levele volt, és kevesebb vizet veszített. Következésképpen, több kislevelű kaktusz volt képes életben maradni és szaporodni.	<input type="checkbox"/>
A kaktuszoknak automatikusan kisebb levelek lettek, mert így kevesebb vizet veszítettek a sivatagban. Ezáltal előnyük volt a túlélés során.	<input type="checkbox"/>
A természet a sivatagi környezethez alakította a kaktuszokat, hogy kevesebb vizet veszítsenek.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

A7.

A 19. század végén, August Weismann zoológus a következő kísérletet végezte el: teljesen levágta egerek farkát, hogy megállapítsa ennek milyen következménye lesz az egerek közvetlen utódaira.
Vajon hogyan néztek ki az egerek utódai?

Az utódok farka átlagosan egy kicsit rövidebb lett, mint a szüleiké.	<input type="checkbox"/>
Továbbra is volt farkuk, amit azonban már nem használtak többé.	<input type="checkbox"/>
Nem volt farkuk.	<input type="checkbox"/>
A szülők farkának levágásának nem volt hatása az utódok farkára.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

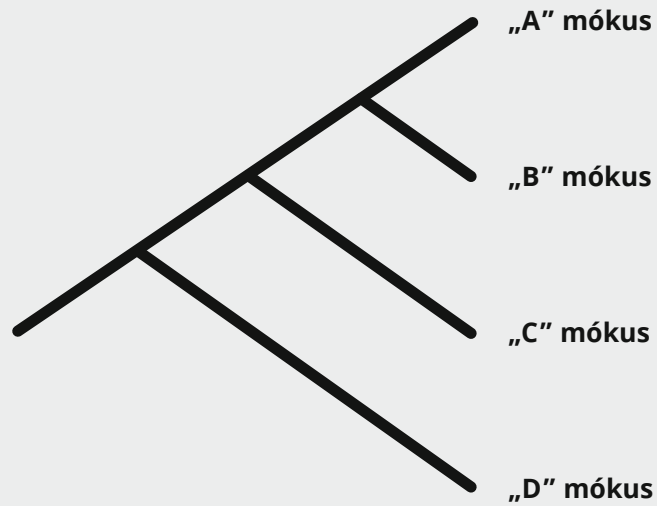
A8.

Tételezzük fel, hogy Weismann levágta volna az utódok farkát, majd az ő leszármazottaikét, stb. 20 generáción keresztül.

Hogy néznének ki az egerek a 21. generációban?

Átlagosan a farkuk jelentősen rövidebb lenne, mint az 1. generáció szüleiké.	<input type="checkbox"/>
Továbbra is lenne farkuk, amit azonban már nem használnának többé.	<input type="checkbox"/>
Nem lenne farkuk.	<input type="checkbox"/>
A fark levágásának nem lenne hatása az utódok farkára.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

A9.1



A fenti ábra képzeletbeli mókusfajok evolúcióját mutatja.
Jelölje be azt a nyilat, ami az idő múlásának irányát helyesen szemlélteti.

↑	↓	→	←	↗	↘	↙	↖	Nem tudom.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A9.2

A fenti ábra négy különböző mókusfaj leszármazási kapcsolatait (ún. törzsfáját) mutatja.
Az alábbiak közül melyik állítás helyes figyelembe véve a törzsfát?

„C” mókusok ...

... legközelebbi rokonai az „A” mókusok.	<input type="checkbox"/>
... legközelebbi rokonai a „B” mókusok.	<input type="checkbox"/>
... legközelebbi rokonai a „D” mókusok.	<input type="checkbox"/>
... egyaránt közeli rokonai az „A” és „B” mókusoknak.	<input type="checkbox"/>
... egyaránt közeli rokonai az „B” és „D” mókusoknak.	<input type="checkbox"/>
... egyaránt közeli rokonai az „A”, „B” és „D” mókusoknak.	<input type="checkbox"/>
Nem tudom.	<input type="checkbox"/>

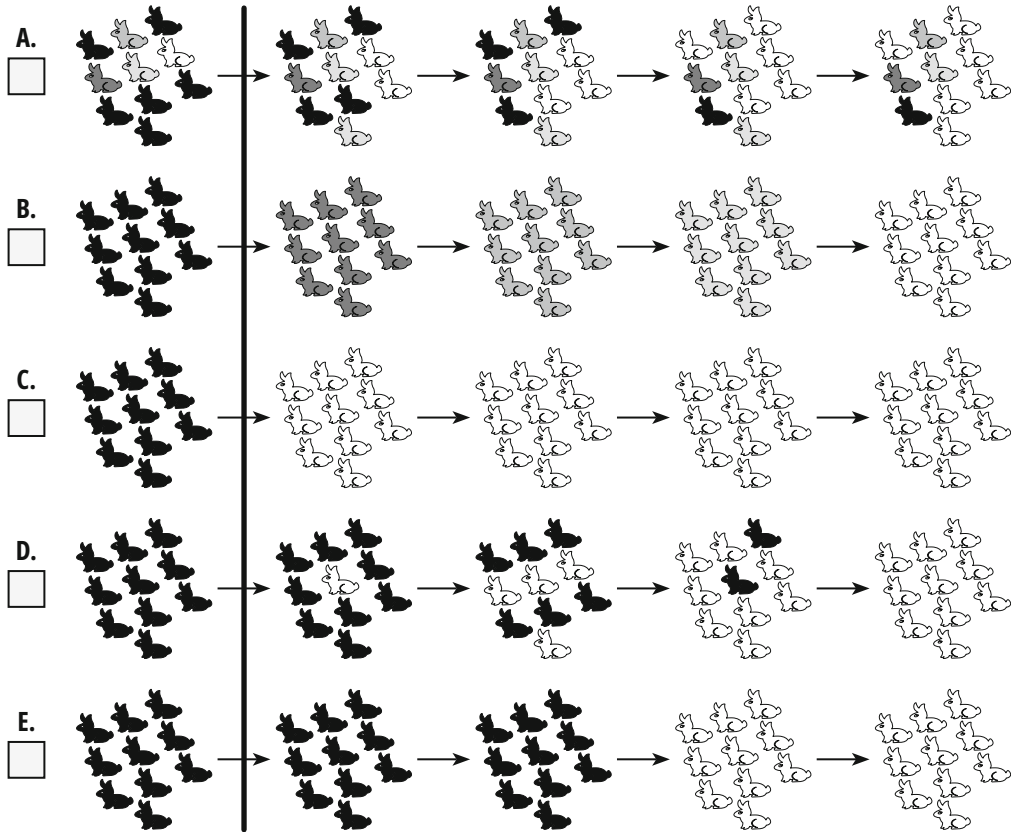
A10.

Az alábbi rajzok közül melyik mutatja a legvalószínűbben egy jégkorszak utáni hosszú távú folyamatokat?

a múltban

ma

Itt egy **jégkorszak** kezdődött. Most hideg van, és sok a hó.



F. Másként történt, mégpedig: _____

A11.

Az alábbiak közül melyik a csimpánz legközelebbi rokona?

Gorilla	Ember	Orangután	Pávián	Nem tudom.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B.Az alábbi állítások vagy igazak vagy hamisak.
Kérjük, kérdésenként csak egy választ jelöljön meg.

	Igaz	Hamis	Nem tudom.
B1. Egy új faj keletkezik amikor egyetlen állat vagy növény új életkörülményekhez alkalmazkodik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B2. Az evolúció mindig fejlődéshez vezet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B3. Az emberek és a csimpánzok egymástól függetlenül egy közös ősből fejlődtek ki, ami egy majom volt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B4. Minél jobban alkalmazkodott egy élőlény a környezetéhez, annál több utódja lesz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B5. Az egyedek közötti különbség hiányában nem lehet fajképződés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B6. Az emberiség biológiai evolúciója befejeződött.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B7.Az alábbi állítások vagy igazak vagy hamisak.
Kérjük, kérdésenként csak egy választ jelöljön meg.

	Igaz	Hamis	Nem tudom.
B7.1 A mutációk véletlenül történnek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.2 A mutációkat általában maguk a növények és az állatok irányítják.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.3 A mutációk mindig károsak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.4 A mutációk lehetnek semleges hatásúak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.5 Normális körülmények között mutációk nem fordulnak elő élő szervezetekben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B7.6 Mutációk a környezeti változásoktól függetlenül is előfordulhatnak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- C.** Kérjük, jelöljön meg időpontokat vagy időszakokat az időskálán! A jelöléseket az időskála fölé helyezze, ahogy az alábbi példa illusztrálja.
Tipp: Minden időskála ugyanazt a periódust ábrázolja (a Föld keletkezésétől napjainkig), kérjük, tartsa ezt szem előtt, mikor a jelöléseket végzi.

C1. Jelölje meg az ember létezését felölelő időszakot az időskála fölött!

Példa:



Föld keletkezése

Napjaink

C2. Jelölje meg a dinoszauruszok létezését felölelő időszakot az időskála fölött!

Példa:

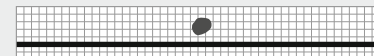


Föld keletkezése

Napjaink

C3. Jelölje meg az élet keletkezésének időpontját az időskála fölött!

Példa:



Föld keletkezése

Napjaink

D.

Kérjük, jelölje meg, mennyire ért egyet az elméről és az agyról megfogalmazott alábbi állításokkal!

Az "elme" szó – az alábbi állításokban – személyt meghatározó szóként szerepel, és gyakran használják a "lélek", "személyiség", vagy "az egyén" szinonimájaként is.

	<i>Egyetértek</i>	<i>Inkább egyetértek</i>	<i>Bizonytalan</i>	<i>Inkább nem értek egyet</i>	<i>Nem értek egyet</i>
D1. Az elme lényegileg független a testtől, csak időlegesen kapcsolódik hozzá.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D2. Lényegében, az elme a természetes agyi folyamatok eredőjeként fogható fel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D3. Az elmém a testem halálán túl is élni fog.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D4. A mentális folyamatok csupán az agyi aktivitás eredményei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D5. Az "elme" szót csak a bonyolult agyi folyamatok leegyszerűsítésére használom.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Kérjük, jelölje meg, mennyire ért egyet az evolúcióról megfogalmazott alábbi állításokkal!

Személyes véleményem szerint:

Egyetértek *Inkább egyetértek* *Bizonytalan* *Inkább nem értek egyet* *Nem értek egyet*

E1.	...az élőlények világa évmilliárdok óta fejlődik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E2.	...a tudatunk természetes evolúciós folyamatok eredménye.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E3.	...az élőlények környezethez történő alkalmazkodása magyarázható az evolúcióelmélettel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E4.	...az intellektuális képességünk NEM evolúciós folyamatok útján alakult ki.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E5.	...a ma ismert állat és növényfajok korábbi fajokból alakultak ki.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E6.	...a morális érzékünk részben a természetes evolúció eredménye.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E7.	...a mai élőlények évmilliárdokig tartó evolúciós folyamatok termékei.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E8.	...valami, ami olyan összetett, mint a tudatunk, NEM KELETKEZHETETT az evolúció által.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F.

Kérjük, jelölje meg, mennyire ért egyet a hitről és vallásról megfogalmazott alábbi állításokkal!
Ha nem kíván válaszolni az alábbi kérdésekre, hagyja őket üresen.

Egyetértek
Inkább egyetértek
Bizonytalan
Inkább nem értek egyet
Nem értek egyet

F1.

Hiszek Istenben.

F2.

Úgy érzem, Isten létezik.

F3.

Azt gondolom, jó érvek szólnak Isten létezése mellett.

F4.

Magamat hívő embernek írnám le.

F5.

Hit nélkül az életem értelmetlen (lenne).

F6.

Hiszek abban, hogy létezik mennyország.

F7.

Imádkozom és hiszek benne, hogy az imádságaim megváltoztathatják, ami (a jövőben) történik.

F8.

Akkor érzem magam teljesnek, amikor Isten közel van hozzám.

F9.

Azt remélem, hogy a hitem miatt a halál után is élet vár.

F10.

Az életem fontos, mert Isten számít rám.

Image sources:

Cheetah: DrZoltan/pixabay - Venus Flytrap: naokivin/pixabay - Lizards in the valley: Alexas_Fotos/pixabay - Banded Snails: zimt2003/pixabay - Leafless Cactus: Pexels/pixabay