MTTK

I. Biológia

I. 1. Asszociáció (társítsd a két oszlop megfelelő szavait)

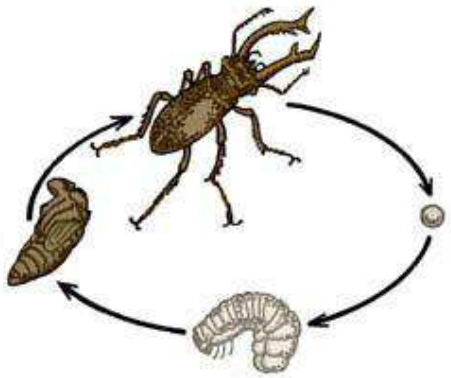
A.	B.
a). pajzsmirigy	1). progeszteron
b). agyalapi mirigy	2). basedow
c). mellékpajzsmirigy	3). inzulin
d). mellékvese	4). faggyú
e). női nemi mirigy	5). tesztoszteron
f). férfi nemi mirigy	6). nyál
g). hasnál mirigy	7). akromegália
h). máj	8). adrenalin
i). nyálmirigy	9). epe
j). faggyúmirigy	10). tetánia

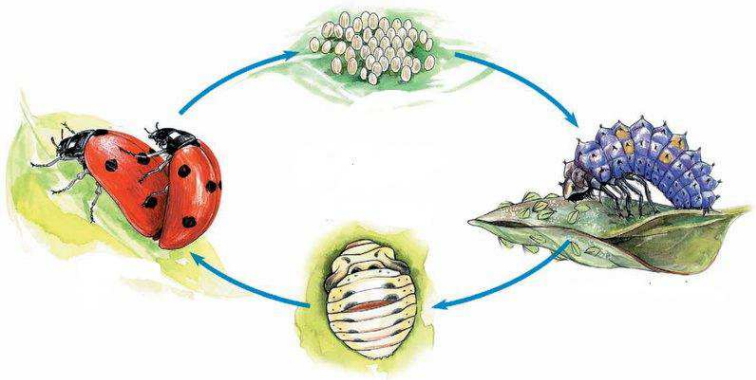
I. 2. Elemezd az ábrákat

a). Milyen folyamat látható az ábrákon? Magyar és görög neve

b). Melyik két állat kifejlődése látható az ábrákon?

c). Milyen állapotokon mennek, keresztül az alábbi élőlények ameddig elérik a kifejlett kort?





II. Fizika

II. 1.5 egymást követő napon, lehetőleg ugyan abban a napszakban vagy órában jegyezd le a kinti levegő hőmérsékletét. Méréseidről készíts beszámolót. Foglald táblázatba a mért értékeket, add meg az átlagos hőmérsékletet °C-ban, K-ben és °F-ban is.

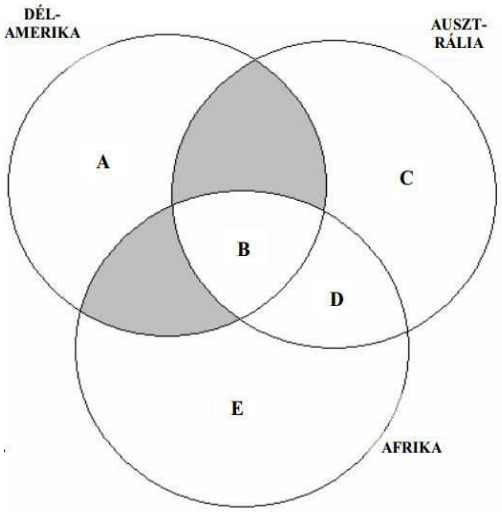
II. 2. Az alábbi betűhálóban mértékegységek vannak elrejtve, keresd meg őket és írd ki, mellé írva a nekik megfelelő fizikai mennyiségeket is. A megmaradt betűkből egy olyan mértékegység jelét kapod ami digitális mérlegeken és egyes élelmiszerek csomagolásán is fel van tüntetve. Hány grammnak felel meg?

N	E	W	T	O	N	M
T	Z	A	O	H	A	É
L	Z	T	R	M	P	T
O	T	T	R	Á	B	E
V	R	L	I	T	E	R
C	E	L	S	I	U	S
O	H	R	E	P	M	A

MTTK

III. Földrajz

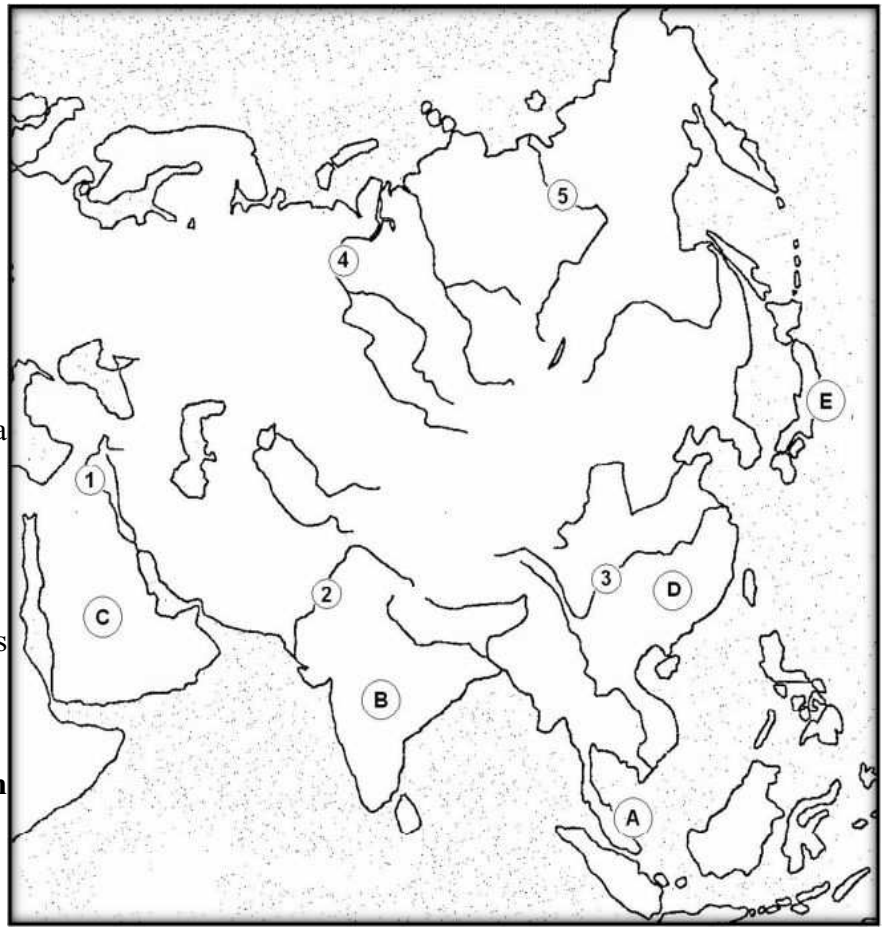
III. 1.A kontinensekre jellemző állításokat kell a körökbe írt nagybetűkkel egyeztetned. Először az állítást olvasd el, aztán keresd meg hozzá a megfelelő nagybetűjelet!



1. Csak itt élnek szabadon csimpánzok.
2. A legszárazabb kontinens.
3. Vasco de Gamma elsőként kerülte meg.
4. Itt bányásszák ki a legtöbb bauxitot.
5. Ezen a kontinensen volt már Olimpia.
6. Országaiban a hivatalos nyelv a spanyol vagy a portugál.
7. Amerigo Vespucciról kapta a nevét.
8. A legszegényebb kontinens.
9. Az Indiai-óceán mossa partjait.
10. Összességében innen kerül a világpiacra a legtöbb gyémánt.
11. Keresztül megy rajta a d.sz. 23,5°.
12. Nincs a területén fiatal lánchegység.
13. Része volt a Gondwanának.
14. Területe nem nyúlik a hideg övezetbe.
15. A cecelégy elterjedése miatt jelentős részén nem jellemző az állattenyésztés.
16. Itt él az emu.
17. Területén élnek a pigmeusok.
18. Területén trópusi sivatagok jöttek létre.
19. Legdélebbi pontja a Horn-fok.
20. Átfolyik rajta Földünk legbővebb vizű folyója.

III. 2. Ebben a feladatban a vaktérkép alatt található állításokat kell egyeztetni a nagybetűvel jelölt ábrarészletekkel. A feladatok megoldása során ügyelj arra, hogy először az állítást kell elolvasni és csak ezután kell kikeresni az ábra megfelelő nagybetűjét!

1. Japán
2. Kína
3. Malajzia
4. India
5. Szaúd-Arábia
7. A világ legnagyobb kőolajkitermelő országa
8. A világ második legnépesebb országa
10. A Föld legnagyobb kaucsukültetvényei itt vannak
11. Fejlődésének akadályozója a kasztrendszer
13. Gazdag és sokféle ásványkincs biztosítja gyorsfejlődését



b) Nevezd meg a térképvázlaton számokkal megjelölt folyókat!

MTTK

IV. Kémia

IV. 1. Karikázd be a helyes képleteket, a hibásakat javítsd ki!

a) kálcium-oxid Ca_2O
b) aluminium-hidroxid Al_3OH
c) réz-szulfát $CuSO_4$
d) vas(II)-klorid Fe_2Cl
e) réz(II)-hidroxid CuH_2
f) ammónium-klorid NH_3Cl
g) hidrogén-peroxid H_2O_2
h) szénsav H_3CO_3
i) difoszfor-trioxid P_3O_2
j) bárium-szulfát $BaSO_4$

IV. 2. Számítsátok ki egy 6mx5mx3m –es osztályteremben levő levegőben:

a) az oxigén és nitrogén térfogatát literben
b) az oxigén és nitrogéngáz molekulák számát ($\rho_{levegő}$= 1,29g/liter)
c) a légszennyezés mérésénél NO, NO2 vegyületek mérése történik. Mennyi a nitrogén vegyértéke ezekben a vegyületekben?

V. Matematika

V. 1. Nevezzük egy napot „relatív prímnapnak" ha a napot és hónapot jelölő számok relatív prímek. (pl. február 7, március 7, április 7, május 7). Határozd meg hány relatív prímnap van áprilisban!

V. 2. Egy hegyesszögű háromszög szögei a 2014 szám prím osztóinak többszörösei. Határozd meg a háromszög minden szögének mértékét!

Megkérünk mindenkit, hogy minden lapra írja rá a nevét, az osztályát és az iskoláját.