

Báthory Anna Református Általános Iskola és Óvoda

XI. Országos Komplex Természettudományi Verseny



3. forduló 5 - 6. évfolyam

Beküldési határidő:
2025. március 21.

Postázási cím:

Báthory Anna Református Általános Iskola és
Óvoda
XI. Országos Komplex Természettudományi
Verseny
4300 Nyírbátor, Fáy A. u. 17.

A csapat neve: _____

Az iskola neve: _____

Kedves Versenyzők!

A fordulók feladatainak eredményes kitöltése érdekében felhívjuk figyelmeteket néhány alapvető szabályra:

- Csak a feladatlapon dolgozzatok, a válaszokat a megadott helyre, és a meghatározott terjedelemben adjátok meg! Pótlapokat ne használjatok, azt nem értékeljük!
- Csak tollal kitöltött feladatsort fogadunk el!
- Csak a csapattagok által kitöltött feladatlapokat értékeljük!
- Ha egy iskolából több csapat esetén szó szerint azonos megoldások érkeznek, az pontlevonással jár!
- Mindenkitől esztétikus, olvasható munkákat várunk!
- Az informatikai feladatok megoldását csak a csapat e-mail címéről küldhetitek be! Az e-mail cím alapján egyértelműen be lehessen azonosítani a csapatot, valamint korcsoportját!

Az informatikai megoldásokat a következő e-mail címre kell küldeni:

5. – 6. évfolyam: komplex1korcsoport@gmail.com

7. – 8. évfolyam: komplex2korcsoport@gmail.com

Jó felkészülést, sikeres versenyzést kívánunk!

a Szervezők

1. feladat

Ki volt a magyar „Napkirálynő, ?

Megtudhatod, ha válaszolsz a következő kérdésekre!

Neve:

Született (hely, idő):

Édesapja:

Édesanyja:

Hány testvére volt?

Mikor és hol diplomázott?

Mikor és milyen területen szerzett doktori fokozatot ?

1924-ben hova költözött és hol kezdett el dolgozni?

Az agyvelő infravörös sugárzásának mérése kapcsán alkotta meg az

1934-ben Amerika legsikeresebb és legérdekesebb asszonyainak tizenegy nevet tartalmazó listáján, melyet a adott ki, ott szerepelt Telkes Mária is, sportolók, filmsillagok és közéleti szereplők sorában, egyetlen tudósként.

1937-ben az *Az Est* című napilap szerint :

Mikor és hol kezdett el foglalkozni a napenergia hasznosításának lehetőségeivel ?



Mely szabadalmát használta az amerikai katonaság a II. világháború alatt?

.....

Hány szabadalmát tartják nyilván?

90 éves korában nyújtott be szabadalmi kérelmet a-ra.

Nevéhez fűződik egy 1948-ban Doverben épült, kizárólag.....

„Telkes-sütő” =

„Telkes-ház” =

Elhunyt (hely, idő) :

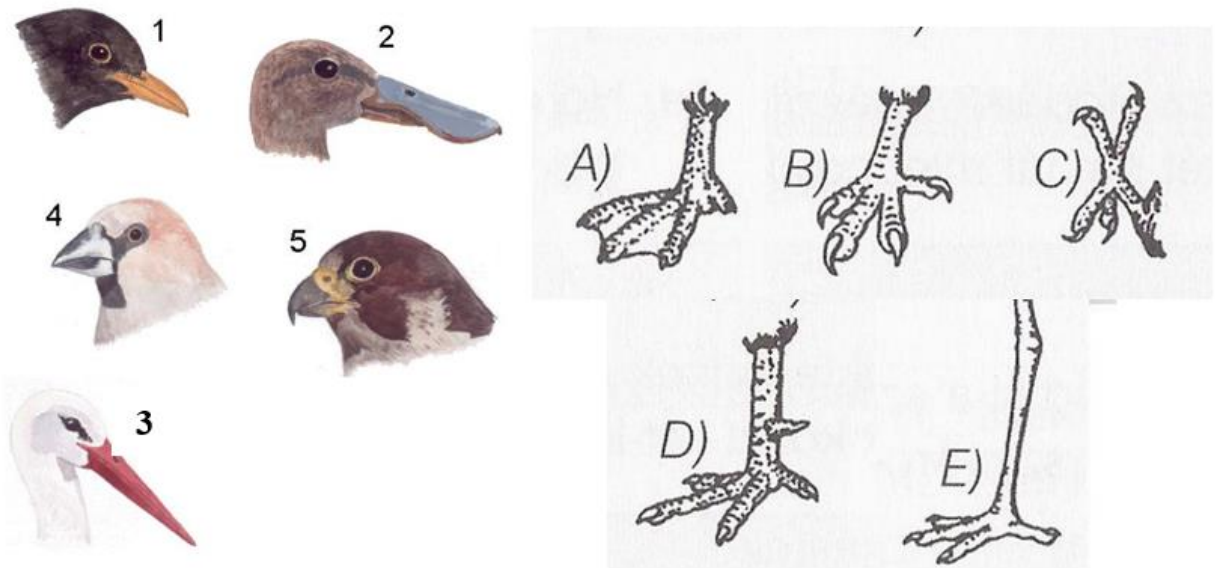
2. feladat

Állíts össze egy – egy táplálékláncot a felsorolt élőlények felhasználásával!

egér, barnavarangy, vízisikló, erdei sikló, fehér gólya, kocsányos tölgy, szúnyog, nád, vidra, szomorúfűz, vaddisznó, kárókatona, ponty, erdei béka, róka, éti csiga, egerészölyv, vöröshangya
(A táplálékláncok max. 5-5 élőlényből álljanak!)

Indokold is, hogy a táplálékláncokba miért azokat az élőlényeket helyezted el!

3. feladat



Párosítsd a csőröket a lábakkal! A párosításnál a csőr- és a lábtípust is írd be, valamint nevez meg egy jellemző madarat is!

Párosítás	Megnevezés	Egy jellemző faj

4. feladat

Mivel foglalkozik a meteorológia?

Mi a régies neve? _____

Kitől származik az elnevezés? _____

Soroljátok fel az időjárás elemeit!

1: _____

2: _____

3: _____

4: _____

5: _____

6: _____

5. feladat

IDŐJÁRÁS JELENTÉS! Egészítsétek ki mondatokat a megadott szavakkal!

Kezdetben még többfelé _____ hosszabb-rövidebb időre a _____.

A déli óráktól észak, északnyugat felől fokozatosan _____, megvastagszik a

_____ . Késő délután északon és északkeleten néhol kisebb eső,

_____ is lehet. Az ország északi, északkeleti felén nagy

területen _____ a nyugati, északnyugati _____, este

a _____ fekvő helyeken már _____ is fokozódhat.

A _____ nappali hőmérséklet 11 és 17 fok között alakul. Késő estére 7 és 13 fok közé

csökken a _____.

megerősödik

viharossá

megnövekszik

magasabban

felhőzet

szél

legmagasabb

nap

kisüthet

hőmérséklet

zápor

6. feladat

A varázsital titka

Egy kísérlet során egy üvegbe ecetet öntesz, majd szódbikarbónát szórsz bele. Azonnal pezsgés kezdődik, és gáz szabadul fel.

Kérdés:

a) Milyen gáz keletkezik a reakció során?

b) Hogyan bizonyíthatnád egyszerű eszközökkel, hogy valóban ez a gáz keletkezett?

.....

7. feladat

A nap, ami sosem nyugszik le

Képzeld el, hogy egy különleges helyen jársz a Földön, ahol nyáron hónapokon keresztül sosem megy le a nap.

Kérdés:

a) Hol találhatóak ilyen területek a Földön?

.....

b) Miért történik ez ott? Magyarázd meg a jelenséget!

.....

8. feladat

A rejtélyes levelek

Egy fa alatt különböző formájú és méretű leveleket találsz. Az egyik hosszú és keskeny, a másik széles és kerekded, a harmadik pedig szúrós, tű alakú.

Kérdés:

a) Miért lehet, hogy a különböző fák levelei eltérő alakúak?

.....

b) Milyen környezetben élhetnek az ilyen levelekkel rendelkező fák? Nevez meg legalább egy példát!

.....

9. feladat

Öt autó (egy kék, egy zöld, egy sárga, egy piros és egy fekete színű) kör alakú versenypályán versenyeznek. A startnál együtt indulnak. Míg a kék autó 2 kört tesz meg, addig a zöld 3-at. Amíg a sárga autó 1 kört tesz meg, addig a piros 2-t, de a pirosnál még gyorsabb a fekete, mert míg a piros 5 kört tesz meg, addig a fekete 6-ot. A sárga autó 4 kört tesz meg addig, míg a zöld 3-at.



Hány körös a verseny, ha a fekete autó célba érkezésekor a kéknek még pontosan 38 köre van hátra a beérkezésig?

Úgy dolgozz, hogy a levezetésed nyomon követhető legyen!

10. feladat

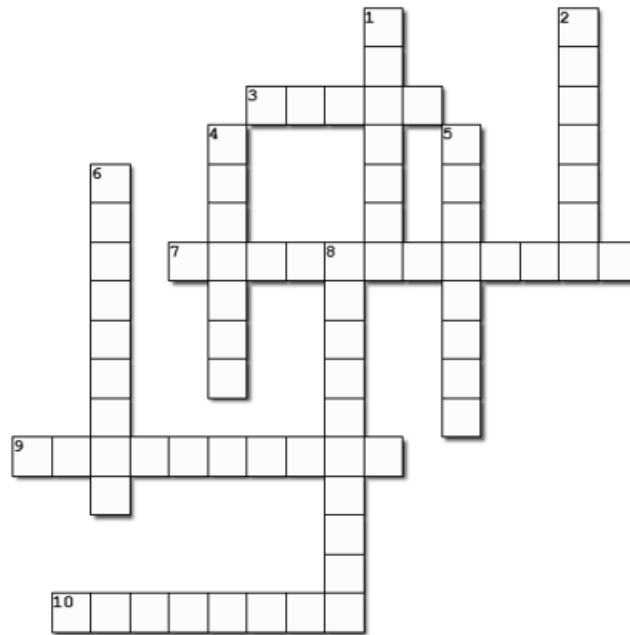
Az aggteleki cseppkőbarlang legnagyobb cseppköve 25 m magas. Hány éves lehet ez a cseppkő, ha kialakulása óta 10 évente átlagosan 1 mm-t nőtt?

A feladatot le kell vezetni! Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!



11. feladat

Programozással kapcsolatos fogalmatakat rejtettünk el, fejtsd meg a rejtvényt.



Across

- 3. embert segítő modern eszköz
- 7. grafikus megoldás
- 9. egymásutániség
- 10. parancs

Down

- 1. gépi nyelven egy feladat
- 2. érzékelő
- 4. gépi nyelvre átír
- 5. végrehajtás
- 6. futás közben változik az értéke
- 8. megoldás

12. feladat

Készíts egy bemutatót egy általad kiválasztott oktatási robotról, kinézete, bővíthetősége, programozhatósága, ára bemutatásával, max. 10 diából.

A 11. és a 12. feladat megoldását elektronikusan kérjük beküldeni (a többi feladatot postai úton) a csapatok saját e-mail címéről, a

komplex1korcsoport@gmail.com

e-mail címre!