

Báthory Anna Református Általános Iskola és Óvoda

XI. Országos Komplex Természettudományi Verseny



2. forduló 7 - 8. évfolyam

Beküldési határidő:
2025. január 31.

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

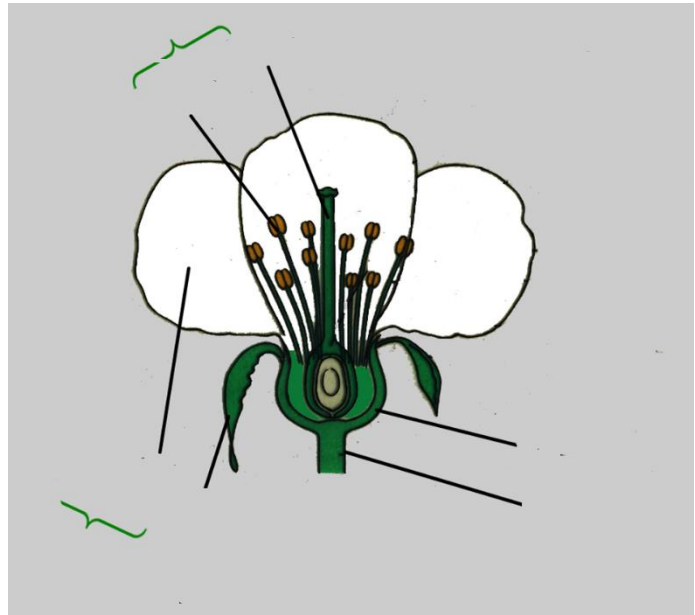
Jó felkészülést, sikeres versenyzést kívánunk!

a Szervezők

1. feladat

Nevezd meg a képen a virág részeit!

Milyen rendszertani csoportokba tartoznak az ilyen virággal rendelkező növények? Írj 3 példát is!



Csoportok:

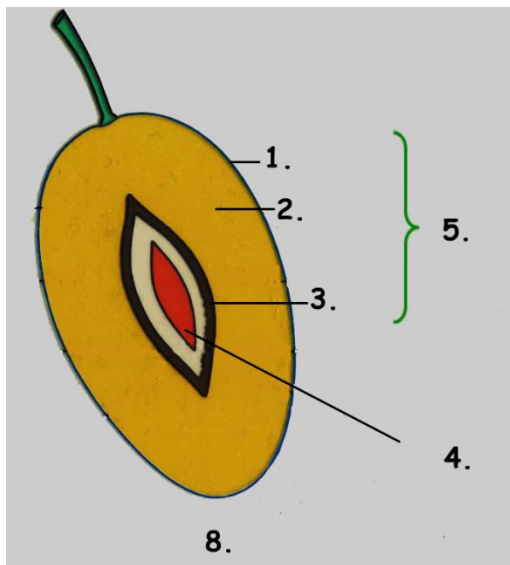
.....
.....

Példák:

.....

2. feladat

Nevezd meg, hogy mit jelölnek a képen a számok!



1.:
2.:
3.:
4.:
5.:
8.:

Sorold rendszertani kategóriákba ezt a növényt!

.....

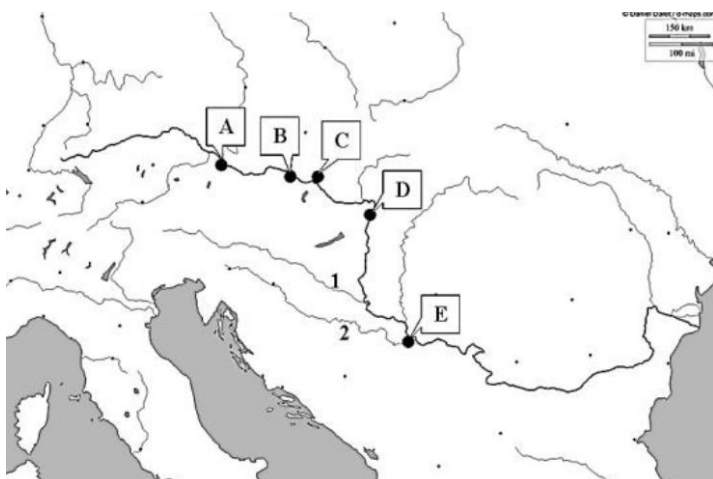
3. feladat

Magyarország domborzati és vízrajzi térképe! Karikázzátok be a feltett kérdésekre a helyes válasz betűjelét/betűjeleit!

- 1. Mit mutat meg a domborzati térkép?
(Több helyes válasz)
 - 2. Az alábbiak közül melyik nem tartozik a Tisza bal parti folyói közé?
 - 3. Az alábbi folyók közül melyik nem a Tisza mellékfolyója?
 - 4. Melyik a helyes sorrend?
 - 5. Egészítsd ki a következő definíciót. Folyónak nevezzük a...
 - 6. Egészítsd ki a következő definíciót. A főfolyó...
- A. felszínformákat
B. felszíni vizeket
C. magassági számokat
D. megyeszékhelyeket
E. utakat
- A. Túr
B. Körös
C. Szamos
D. Sajó
- A. Szamos
B. Zagyva
C. Rába
D. Körös
- A. forrás, ér, csermely, patak, folyó, folyam
B. forrás, patak, csermely, ér, folyó, folyam
C. forrás, csermely, ér, patak, folyam, folyó
- A. ... 1000 km feletti folyóvizeket.
B. ... 0-1000 km hosszúságú folyóvizeket.
C. ... 100-1000 km hosszúságú folyóvizeket.
- A. ... az adott terület vízfolyásait magába gyűjtő folyó.
B. ... az adott terület leghosszabb vízfolyása.

4. feladat

Két folyó öt város! Melyik városokat jelölik a betűk, és mely folyókat a számok a térképvázlatban?



- A: _____
B: _____
C: _____
D: _____
E: _____
1. _____
2. _____

5. feladat

A lakótérbe kerülő szén-monoxid nagyon veszélyes, élettani hatása tragikus lehet az emberre!

Hatásmechanizmusa az emberre:

Azonnali tünetek (legalább három):

Sorolj fel 3 gyakorlati példát a mindennapokból a CO keletkezésére:

6. feladat

**Hány %-os az eltérés a szén mindennapi, ismert két oxidjának oxigén tartalma között?
(Számítással kell igazolni!)**

7. feladat

Hány db proton található 90 g desztillált vízben? (Válaszodat indokold!)

8. feladat

A különböző országokban többféle hőmérsékleti skálát használnak. A leggyakoribb a Celsius (°C), a Fahrenheit (°F) és a Réaumur (°R). A Celsius-skálához hasonlóan a másik két skála is egyenletes beosztású (lineáris). A két alább, Celsius-fokokban mért hőmérséklet az egyes skálákon a következő értékeket veszi fel:

$$0\text{ °C} = 32\text{ °F}$$

$$0\text{ °C} = 0\text{ °R}$$

$$100\text{ °C} = 212\text{ °F}$$

$$100\text{ °C} = 80\text{ °R}$$

Ezek alapján határozd meg a hiányzó értékeket!

a) $40\text{ °C} = \dots\dots\dots\text{ °R}$

b) $140\text{ °F} = \dots\dots\dots\text{ °C}$

Megoldásodat számolással indokold!

9. feladat

Írd a számokat a megfelelő négyzetbe!

1.	pillanatnyi sebesség	<input type="text"/>	pálya hossza; a mozgó test által megtett pályaszakasz
2.	egyenletes mozgás	<input type="text"/>	az elengedett, leeső test mozgás a gravitációs erő hatására
3.	gyorsuló mozgás	<input type="text"/>	a test egyenlő időtartamok alatt egyre kisebb utakat tesz meg
4.	mozgás	<input type="text"/>	nagyon rövid időből és az ezalatt megtett útból számított sebesség
5.	elmozdulás	<input type="text"/>	a test egyenlő időtartamok alatt egyenlő utakat tesz meg
6.	egyenletesen gyorsuló mozgás	<input type="text"/>	az egyenletesen mozgó test által megtett út és az idő hányadosa
7.	út	<input type="text"/>	amikor a testek mozgását vizsgáljuk, meghatározzuk, hogy a test mennyi idő alatt tette meg az utat
8.	sebesség	<input type="text"/>	a test helyzete megváltozik valamelyik másik testhez viszonyítva
9.	idő	<input type="text"/>	a test által leírt vonal
10.	lassuló mozgás	<input type="text"/>	a test sebessége minden másodpercben ugyanannyival nő, pl. szabadon eső test, lejtőn leguruló test
11.	szabadesés	<input type="text"/>	a teljes útból és a teljes időből számított sebesség
12.	átlagsebesség	<input type="text"/>	irányított szakasz, mely az adott pályaszakasz kezdőpontjából a végpontjába mutat
13.	pálya	<input type="text"/>	a test egyenlő időtartamok alatt egyre nagyobb utakat tesz meg

10. feladat

Tegyél * jelet a táblázat megfelelő rovataiba!

	Biztosan igaz	Lehet, hogy igaz	Lehetetlen
A trapéz átlói felezik egymást.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Van négy egymást követő egész szám, melynek az összege 0.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A háromszög magasságvonalai a háromszögön belül metszik egymást.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A deltoid átlói nem merőlegesek egymásra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egy zsákban 6 szív alakú, 4 téglalakú és 8 kör alakú levendulás illatpárnácska van. 16-szor kell látatlanban húznunk a zsákból, hogy biztosan legyen benne mindegyik alakból 2 darab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. feladat

Áron pénteken elköltötte zsebpénzének a harmadát. Szombaton a maradék negyedét, vasárnap a megmaradt pénze feléből szendvicset vásárolt és így még 900 Ft-ja maradt hétfőre.



a.) Mennyi pénze volt eredetileg? _____

b.) Mennyi pénze maradt szombatra? _____

c.) A szendvics ára hányad része az összes zsebpénzének? _____

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

12. feladat

Keresd meg a betűrácsban a tudatos környezetvédelemmel kapcsolatos mondatot, keresheted le, fel, és átlósan is!

A megtalált szavakat keretezd be a táblázatban és írd ki a táblázat alá az összerakott mondatot!

Megoldásokat elektronikus úton kell beküldöntenek!

H	S	B	Q	I	J	O	D	H	V	Z	R	H	F	O
T	A	K	O	S	Á	L	O	G	A	M	O	S	C	F
F	K	J	T	X	E	U	U	A	B	E	J	H	A	Z
O	O	F	J	J	Q	P	Q	E	X	S	A	G	A	E
Z	B	M	N	W	T	G	G	I	V	S	A	O	A	D
Y	H	Q	G	F	F	Y	C	H	Z	H	L	M	Y	V
Y	Q	O	N	Q	S	M	X	N	Z	V	T	N	O	I
Q	T	Q	S	Z	N	R	Á	I	G	S	I	A	Q	N
A	X	W	E	F	E	L	E	S	L	E	G	E	S	R
Q	A	R	O	A	A	U	Q	U	I	K	B	D	D	C
N	C	S	W	T	P	J	R	O	X	V	P	P	G	I
O	W	C	O	M	Z	C	D	D	M	Z	H	V	D	W
K	D	S	P	E	A	Z	D	P	U	X	Y	Q	K	O
F	D	S	F	Z	L	O	I	F	M	H	P	E	B	Y
J	Q	S	P	K	E	R	Ü	L	Ö	M	U	G	U	E

13. feladat

Készíts egy bemutatót az alábbi témából a szemléletes bemutatók szabályainak megfelelően!

Cím: A SZELEKTÁLÁS ELŐNYEI A HÁZTARTÁSBAN

Minimum 8 diából álljon, maximum 15 dia.

A 12. és a 13. feladat megoldását elektronikusan kérjük beküldeni (a többi feladatot postai úton) a csapatok saját e-mail címéről, a

komplex2korcsoport@gmail.com

e-mail címre!