



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN
VASLUI



Concursul de matematică
și științe ale naturii
HYPERION

ȘCOALA GIMNAZIALĂ
„MIHAI EMINESCU”
VASLUI



CONCURSUL DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII „HYPERION”

Faza I, 22 februarie 2019, clasa a II-a

- Toate subiectele sunt obligatorii; Timpul de lucru: 90 minute;
- Toate răspunsurile corecte și rezolvările se vor scrie pe foaia de concurs.

Rareș petrece într-o săptămână, pentru activitățile preferate, perioade diferite de timp, astfel:

Activitate	Baschet	Fotbal	Lectură	Jocuri
Minute	180	215	218	300

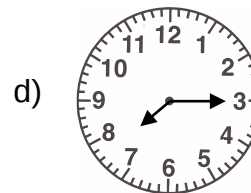
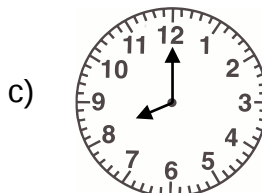
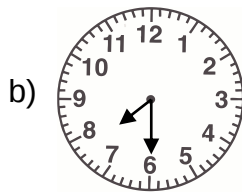
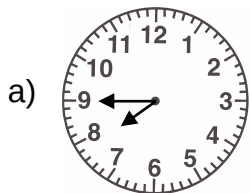
1) Câte minute petrece Rareș pentru sport. **Alege operația și rezultatul corect!**

- a) $215 + 300 = 515$ c) $180 + 215 = 395$
b) $180 + 218 = 398$ d) $218 + 215 = 433$

2) Află cu câte minute petrece Rareș mai mult pentru jocuri decât pentru lectură! **Scrie rezolvarea completă!**

3) De câte minute mai are nevoie Rareș pentru a mai citi încă 2 ore și jumătate? **Scrie rezolvarea completă!**

4) Rareș începe antrenamentul de baschet la ora 6 după-amiază. La ce oră ajunge acasă dacă el durează o oră și jumătate, iar drumul până acasă îl face în 15 minute. **Alege cadranul care indică ora corectă!**



5) Rareș citește timp de 30 minute pe zi. Dacă a început să citească în prima zi din săptămână, află în ce zi din săptămână va completa 2 ore de lectură. **Scrie rezolvarea completă!**

6) Află de câte minute a avut nevoie Rareș să ajungă pe jos de la gară până acasă dacă aduni din calendarul alăturat numerele pare din zilele de luni și miercuri ale lunii februarie. **Scrie varianta corectă pe foaia de concurs!**

a) 46 minute

b) 48 minute

c) 65 minute

d) 66 minute.

IANUARIE 2019

L	Ma	Mi	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
8	29	30	31			

FEBRUARIE 2019

L	Ma	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MARTIE 2019

L	Ma	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

7) Rareș practică tenisul de câmp. El va avea 3 competiții astfel: prima va avea loc în prima lună a anotimpului de iarnă, a doua competiție se va desfășura în a doua lună a anotimpului de primăvară, iar ultima competiție va avea loc în a treia lună a anotimpului de vară. În ce luni va avea Rareș competițiile? **Scrie varianta corectă pe foaia de concurs!**

a) februarie, august, mai;

c) iulie, aprilie, ianuarie;

b) ianuarie, mai, iunie;

d) decembrie, aprilie, august.



CONCURSUL DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII „HYPERION” Faza I, 22 februarie 2019, clasa a II-a

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Se acordă 10 puncte din oficiu. Ordinea rezolvării sarcinilor nu influențează punctajul.

1) 10 puncte

Punctaj maxim - Răspuns corect: varianta c) $180 + 215 = 395$

Punctaj parțial – Nu se acordă.

2) 10 puncte

Punctaj maxim - Răspuns corect: cu 82 minute

1) Cu câte minute petrece Rareș mai mult pentru jocuri decât pentru lectură? – 5p

$$300 - 218 = 82 \text{ minute} - 5p$$

Punctaj parțial: Se acordă în funcție de numărul de judecăți și operații scrise corect.

3) 20 puncte

Punctaj maxim: Răspuns corect: 150 de minute

1) Câte minute sunt în două ore ? – 5p

$$1 \text{ oră} = 60 \text{ minute}$$

$$60 + 60 = 120 \text{ minute} - 5p$$

2) De câte minute mai are nevoie Rareș pentru a mai citi încă 2 ore și jumătate? – 5p

$$120 + 30 = 150 \text{ minute} - 5p$$

Sau

1) De câte minute mai are nevoie Rareș pentru a mai citi încă 2 ore și jumătate? – 10p

$$60 + 60 + 30 = 120 + 30 = 150 \text{ minute} - 10p$$

Punctaj parțial: Se acordă în funcție de numărul de judecăți și operații scrise corect.

4) 10 puncte

Punctaj maxim Răspuns corect: varianta a) 7:45

Punctaj parțial: Nu se acordă

5) 20 puncte

Punctaj maxim - Răspuns corect: Joi

1) Câte minute sunt în două ore? – 5p

$$60 + 60 = 120 \text{ minute} - 5p$$

2) În ce zi a săptămânii va completa 2 ore de lectură? – 5p

$$30 + 30 + 30 + 30 = 120 \text{ minute} - \text{Joi} - 5p$$

Sau

Luni = 30 minute

Mărti = 30 minute

Miercuri = 30 minute

Joi = 30 minute

Punctaj parțial: Se acordă în funcție de numărul de judecăți și operații scrise corect.

6) 10 puncte

Punctaj maxim - Răspuns corect: varianta b) 48 minute

Punctaj parțial : Nu se acordă.

7) 10 puncte

Punctaj maxim: Răspuns corect: varianta d) decembrie, aprilie, august.

Punctaj parțial – Nu se acordă.

Notă: Pentru sarcinile cu scrierea integrală a rezolvărilor se va accepta orice demers logic de rezolvare care se finalizează cu rezultatul corect.

CONCURSUL DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII „HYPERION”

Faza I, 22 februarie 2019, clasa a III-a

- Toate subiectele sunt obligatorii; Timpul de lucru: 90 minute;
- Toate răspunsurile corecte și rezolvările se vor scrie pe foaia de concurs.

La Râncă

În vacanța de iarnă, Ștefan a mers împreună cu familia în stațiunea Râncă, situată la poalele vârfului Păpușa, în Munții Novaciului din Masivul Parâng.

1) Află înălțimea la care se află situată stațiunea Râncă rotunjind la sute succesul vecinului mai mare al numărului 1575.

- a) 1500 m b) 1576 m c) 1577 m d) 1600 m

2) Ajutați-l pe Ștefan să completeze enunțurile folosind cuvintele potrivite:

Scrie rezolvarea completă!

- a) se ridică în atmosferă formând nori.
 b) Apa de la suprafața pământului
 c) La temperaturi foarte scăzute vaporii de apă, formând
 d) Când aerul se încălzește, zăpada

(se evaporă, vaporii de apă, se condensează, fulgii de zăpadă, se topește)

3) Calculând cu atenție exercițiul $1855 + (100 - 15 : 3 \times 5)$ vei descoperi anul înființării stațiunii Râncă. Scrie cu cifre romane suma cifrelor numărului descoperit.

Scrie rezolvarea completă!

4) Stațiunea Râncă este deschisă începând cu 1 decembrie. Știind că acestei luni îi urmează un an bisect, află câte zile se pot practica sporturi de iarnă în această stațiune, dacă sezonul se încheie pe 20 martie. **Scrie rezolvarea completă!**

5) Stațiunea Râncă dispune de mai multe pârtii de schi. Ștefan, un schior avansat, și-a făcut repede doi prieteni, Bogdan și Cosmin, care împărtășesc această pasiune. Ștefan și Bogdan au coborât pârtia de 38 de ori, Bogdan și Cosmin, de 24 de ori, iar Ștefan și Cosmin de 26 de ori. De câte ori a coborât pârtia fiecare copil? **Scrie rezolvarea completă!**

6) Pe o pârtie sunt 17 săniuțe. Pe fiecare stau câte 2 copii, iar 5 copii nu au loc. Dacă ar sta câte 3 pe săniuță, câte săniuțe ar rămâne libere?

- a) 13 b) 39 c) 4 d) 17

7) La întoarcerea din stațiune, Ștefan a cumpărat pentru prieteni, magneți imprimați cu animale. Alege coloana în care sunt enumerate animale din zona de munte!

Scrieți pe foaia de concurs varianta corectă!

a) uliul	b) jder	c) urs	d) șoarece de câmp
vulpe	râs	lup	cerb
veveriță	urs	lebadă	urs
pelican	capra neagră	cerb	vidra

CONCURSUL DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII „HYPERION”

Faza I, 22 februarie 2019, clasa a III-a

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Se acordă 10 puncte din oficiu. Ordinea rezolvării sarcinilor nu influențează punctajul.

1) 10 puncte

Punctaj maxim – Răspuns corect: d) sau: 1600 m;

Punctaj parțial – Nu se acordă.

2) 15 puncte

Punctaj maxim: a) vaporii de apă;
b) se evaporă;
c) se condensează/ fulgii de zăpadă;
d) se topește.

Punctaj parțial: 3 puncte pentru fiecare spațiu completat corect.

3) 15 puncte (2,5 p. pentru fiecare operație corectă x 4 operații = 10 p.)

Punctaj maxim: $1855 + (100 - 15:3 \times 5) =$

$$1855 + (100 - 5 \times 5) =$$

$$1855 + (100 - 25) =$$

$$1855 + 75 =$$

$$1930$$

Suma cifrelor: $1+9+3+0=13$ (1 punct)

Scrierea cu cifre romane: XIII (4 puncte)

Punctaj parțial: Se acordă în funcție de numărul de operații scrise corect.

4) 15 puncte

Punctaj maxim - Descoperirea corectă a numărului de zile din luna decembrie - 31 zile - 3 puncte;
Descoperirea corectă a numărului de zile din luna ianuarie - 31 zile - 3 puncte;
Descoperirea corectă a numărului de zile din luna februarie (an bisect) - 29 zile - 3 puncte;
Descoperirea corectă a numărului de zile din luna martie - 20 zile - 3 puncte;
Descoperirea numărului total de zile: $31 + 31 + 29 + 20 = 111$ zile - 3 puncte

Punctaj parțial: Se acordă în funcție de numărul de judecăți și operații scrise corect.

5) 15 puncte

Punctaj maxim-

1. Descoperirea dublului sumei de coborări de pe pârtie $38 + 24 + 26 = 88$ (3 puncte)
2. Aflarea numărului total de coborări de pe pârtie a celor trei copii – $88 : 2 = 44$ (3 puncte)
(1,5 puncte X 3 judecăți + 1,5 X 3 operații)
3. Câte coborări a realizat Cosmin?
 $44 - 38 = 6$ coborări
4. De câte ori a coborât Ștefan?
 $44 - 24 = 20$ coborări
5. Câte coborări a făcut Bogdan?
 $44 - 26 = 18$ coborări

Punctaj parțial: Se acordă în funcție de numărul de judecăți și operații scrise corect.

6) 10 puncte

Punctaj maxim – Răspuns corect: c) sau: 4;

Punctaj parțial – Nu se acordă.

7) 10 puncte

Punctaj maxim – Răspuns corect: b) sau jder, râs, urs, capra neagră;

Punctaj parțial – Nu se acordă.

Notă: Pentru sarcinile cu scrierea integrală a rezolvărilor se va accepta orice **demers logic de rezolvare** care se finalizează cu rezultatul corect.

CONCURSUL DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII „HYPERION”

Faza I, 22 februarie 2019, clasa a IV-a

- Toate subiectele sunt obligatorii; Timpul de lucru: 90 minute.
- Toate răspunsurile corecte și rezolvările se vor scrie pe foaia de concurs.

Mama, tata, Alin și Mara au fost în week-end pe Valea Prahovei, în stațiunea Bușteni. Toți membrii familiei îndrăgesc sporturile de iarnă.

- Cei patru s-au urcat în mașină și au plecat de acasă la ora 12:00. Între orele 13:30 și 14:00 au făcut o pauză pentru masa de prânz. În traseul lor au întâlnit câteva obiective turistice, pe care le-au vizitat între orele 14:35 și 15:10. Au ajuns la destinație la ora 16:05. Cât timp au mers efectiv cu mașina, de acasă până la stațiune? **(Scrie răspunsul tău pe foaia de concurs!)**
 - 180 de minute
 - 2 ore și 50 de minute
 - 185 de minute
 - 3 ore și un sfert
- Alin are nevoie de o cască pentru schi. Calculează cât costă o cască, utilizând informațiile din tabelul de mai jos. Poți afla prețul fiecărui articol rezolvând exercițiul corespunzător.

						Preț total pentru un echipament complet
a=LXVIII	60:b=3 rest 3	c:5=42 rest 2	68:4x2+3=d	e:6:6=2	?	457

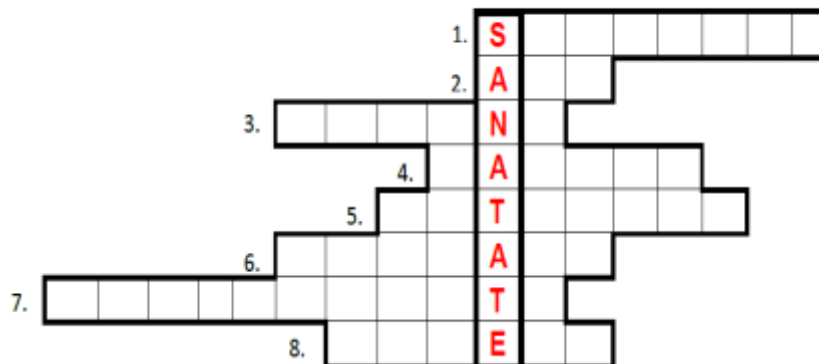
- Pe Pârția Kalinderu sunt 434 de persoane. Numărul copiilor este cu 30 mai mare decât o treime din numărul adulților. Câți copii și câți adulți sunt pe pârție?
- Mara vrea să meargă la patinoar. Acolo este afișat un anunț privind tarifele (prețurile) practicate:

TARIFE	
ACCES PATINOAR	ADULT – 12 lei pe oră COPIL – 8 lei pe oră
ÎNCHIRIERE PATINE	10 lei perechea

Cei patru membri au petrecut 2 ore la patinoar, iar Alin și Mara au folosit patinele proprii. Alege exercițiul corect prin care se poate calcula câți lei a plătit familia în total.
(Scrie răspunsul tău pe foaia de concurs!)

- 2x12+2x8+2x10
 - (2x12+2x8+2x10)x2
 - 2x(2x12+2x8)+2x10
 - 2x(12+8+10)
- La un chioșc din stațiune s-au vândut pe parcursul zilei băuturi calde în valoare de 475 lei. Știind că s-au vândut 57 de pahare cu ciocolată caldă și de trei ori mai puține cu ceai, iar prețul unui pahar cu ciocolată caldă este egal cu câtușul numerelor 217 și 31, află prețul unui pahar cu ceai. **(Scrie rezolvarea completă pe foaia de concurs!)**
 - Adevărat sau fals? **(Scrie răspunsul tău pe foaia de concurs!)**
 - În zona montană, la înălțimi mari, cresc plante pitice și arbuști care rezistă temperaturilor scăzute și vântului.
 - În timpul hibernării, iarna, funcțiile organismului animalelor încetinesc.
 - Fagul, molidul, bradul sunt conifere.
 - Unele animale sălbatice, pentru a rezista la frigul iernii, năpârlesc.

7. Seara, după cină, cei patru au completat integrale. Ajută-l pe Alin să completeze careul lui, despre menținerea stării de sănătate a organismului.



1. Handbalul, fotbalul, tenisul sunt
2. Hidratează organismul.
3. Repaus sau ...
4. Se găsește în lactate și întărește oasele.
5. Fructele și legumele conțin
6. La micul dejun, copiii preferă lapte cu
7. Luăm doar ... prescrise de medic.
8. Spălatul pe mâini este o regulă importantă de

(Scrie pe foaia de concurs, în ordine, cuvintele care completează careul!)

Punctaje: Din oficiu = 10 puncte, 1 = 10 puncte, 2 = 20 puncte, 3 = 14 puncte, 4 = 5 puncte, 5 = 15 puncte, 6 = 10 puncte, 7=16 puncte

CONCURSUL DE MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII „HYPERION”

Faza I, 22 februarie 2019, clasa a IV-a

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Se acordă 10 puncte din oficiu. Ordinea rezolvării sarcinilor nu influențează punctajul.

1) 10 puncte

Punctaj maxim: a) 180 minute

Punctaj parțial: Nu se acordă.

2) 20 puncte

Punctaj parțial:

a = 68	3 p.
b = (60 - 3) : 3 = 19	3 p.
c = 42 x 5 + 2 = 212	3 p.
d = 68 : 4 x 2 + 3 = 17 x 2 + 3 = 34 + 3 = 37	3 p.
e : 6 : 6 = 2 → e = 72	3 p.
a + b + c + d + e = 408	3p.
Cât costă casca? 457 - 408 = 49 (lei)	2p.

3) 14 puncte

Punctaj parțial:

Reprezentarea grafică:



1. Egalăm părțile. Cât este suma?	$434 - 30 = 404$	3p.
2. Cât este o parte?	$404 : 4 = 101$	3p.
3. Câți adulți sunt pe parte?	$101 \times 3 = 303$	3p.
4. Câți copii sunt pe parte?	$101 + 30 = 131$ sau $404 - 303 = 131$.	3p.

4) 5 puncte

Punctaj maxim: b) $(2 \times 12 + 2 \times 8 + 2 \times 10) \times 2$

Punctaj parțial: Nu se acordă.

5) 15 puncte

Punctaj parțial:

Cât costă un pahar cu ciocolată caldă?	$217 : 31 = 7$ (lei)	3 p.
Câți lei s-au încasat pentru 57 de pahare cu ciocolată caldă?	$57 \times 7 = 399$ (lei)	3 p.
Câte pahare cu ceai s-au vândut?	$57 : 3 = 19$ (pahare)	3 p.
Câți lei s-au încasat pentru 19 pahare cu ceai?	$475 - 399 = 76$ (lei)	3 p.
Cât costă un pahar cu ceai?	$76 : 19 = 4$ (lei)	3 p.

6) 10 puncte (4 x 2,5 puncte)

a) A; b) A; c) F; d) F

7) 16 puncte (8 x 2 puncte)

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. SPORTURI | 5. VITAMINE |
| 2. APA | 6. CEREALE |
| 3. ODIHNA | 7. MEDICAMENTE |
| 4. CALCIU | 8. IGIENA |

Notă: Pentru sarcinile cu scrierea integrală a rezolvărilor se va accepta orice demers logic de rezolvare care se finalizează cu rezultatul corect.