

DANIELA STĂNICĂ
CĂTĂLIN STĂNICĂ
GINA ȘUCHEA
LILIANA IACOB

Evaluare Națională
la finalul clasei a VI-a
(matematică și științe)

Ghid de pregătire



Cuprins

Cuvânt-înainte	4
Subiecte propuse, Evaluare Națională, clasa a VI-a	5
Test 1	7
Fișă de evaluare	13
Test 2	14
Fișă de evaluare	20
Test 3	21
Fișă de evaluare	27
Test 4	28
Fișă de evaluare	34
Test 5	35
Fișă de evaluare	41
Test 6	42
Fișă de evaluare	48
Test 7	49
Fișă de evaluare	55
Test 8	56
Fișă de evaluare	61
Test 9	62
Fișă de evaluare	68
Test 10	69
Fișă de evaluare	75
Test 11	76
Fișă de evaluare	82
Test 12	83
Fișă de evaluare	89
Test 13	90
Fișă de evaluare	95
Test 14	96
Fișă de evaluare	102
Test 15	103
Fișă de evaluare	109
Test 16	110
Fișă de evaluare	116
Test 17	117
Fișă de evaluare	122
Test 18	123
Fișă de evaluare	129
Test 19	130
Fișă de evaluare	136
Test 20	137
Fișă de evaluare	142
Test 21	143
Fișă de evaluare	149
Test 22	150
Fișă de evaluare	156
Test 23	157
Fișă de evaluare	163
Test 24	164
Fișă de evaluare	170
Test 25	171
Fișă de evaluare	176
Test 26	177
Fișă de evaluare	182
Test 27	183
Fișă de evaluare	188
Test 28	189
Fișă de evaluare	195
Rezolvări	197

Cuvânt-înainte

Examenul de Evaluare Națională organizat la sfârșitul clasei a VI-a constituie un instrument fundamental de remediere/dezvoltare/orientare, care oferă informații diagnostice și prognostice în vederea orientării și optimizării învățării. Scopul său practic este elaborarea, acolo unde este cazul, planurilor individualizate de învățare și preorientarea școlară către un anumit tip de liceu.

Această lucrare este ghidul complet al pregăririi examenului de Evaluare Națională, acoperind integral problematica de matematică și științele naturii din clasele a V-a și a VI-a, dar și un instrument de măsură a gradului de pregătire în vederea acestui examen.

Cele 28 de teste originale propuse de autori abordează toate conținuturile cuprinse în programa pentru examenul de Evaluare Națională, exploatează toate competențele de evaluat și respectă structura propusă de CNEE, inclusiv folosirea codurilor de evaluare.

În plus, față de alte culegeri existente pe piață, fiecare test este însorit de o *fisă de evaluare*, utilă profesorului, pentru evaluarea curentă sau pentru examen, dar și elevului, pentru reflectarea nivelului propriu de pregătire. Se poate realiza astfel o urmărire temeinică și intuitivă a progresului școlar al elevului, utilă atât profesorului, cât și părintelui.

**Subiecte propuse,
Evaluare Națională,
clasa a VI-a**

Lacul Roșu

Lacul Roșu este un lac de baraj natural, situat la poalele Munților Hășmașu Mare, în apropiere de orașul Gheorgheni, din județul Harghita. Este cel mai mare lac natural montan din România numele provenind de la Pârâul Roșu, care traversează straturi de culoare roșie, cu oxizi și hidroxizi din fier. La ultimile măsurători efectuate în anul 1987, dimensiunile acestuia erau: perimetru de 2830 m, aria este de 114676 metri pătrați, iar volumul de apă care se acumulează este de 587503 metri cubi. Lacul Roșu s-a format la altitudinea de 983 m, în luna iulie a anului 1837. Atunci, după o serie de furtuni și ploi torențiale, din Muntele Ucigașu s-a desprins o bucătă și a blocat pârâul Licaș, pârâul Oii și pârâul Roșu. Martori actuali ai calamității naturale de atunci sunt cioatele de molid rămase în apă.

Pentru a răspunde la cerințele 1 - 5, citește următorul text:

În tabelul de mai jos sunt prezentate cele mai scurte distanțe rutiere dintre Lacul Roșu și câteva localități din România:

Gheorgheni	Bacău	Onești	Brăila	Focșani
26 km	117 km	154 km	313 km	222 km

Cod 1 0 9

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Conform informațiilor din tabel, media aritmetică a distanțelor Lacul Roșu-Brăila și Lacul Roșu-Bacău este:

- a) 117 km
- b) 430 km
- c) 313 km
- d) 215 km

Cod 1 0 9

2. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Dacă Brăila, Focșani și Lacul Roșu sunt pe aceeași rută, atunci distanța rutieră dintre Brăila și Focșani este egală cu:

- a) 313 km
- b) 222 km
- c) 91 km
- d) 26 km

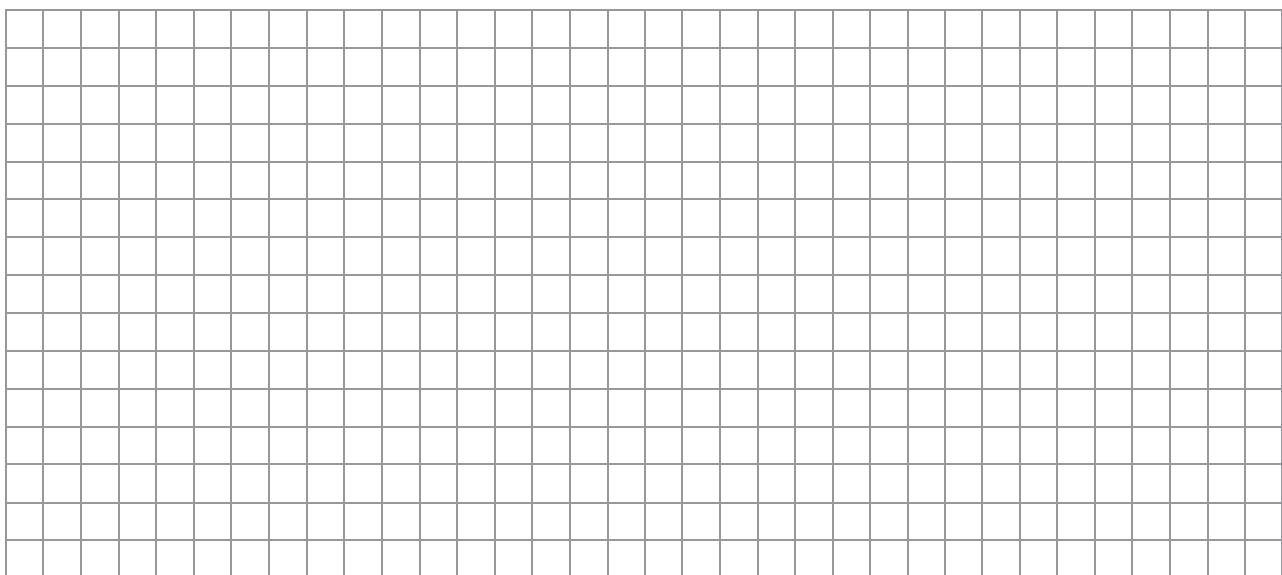
3. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

Lungimea drumului pe ruta Brăila – Lacul Roșu reprezintă:

- a) mărime fizică
- b) instrument de măsură
- c) unitate de măsură
- d) fenomen fizic

4. Un motociclist parcurge distanța dintre Gheorgheni și Lacul Roșu în 24 minute. Calculați viteza

medie a motociclistului. Exprimăți rezultatul în $\frac{\text{km}}{\text{h}}$.



5. Împrejurimile lacului au o floră foarte bogată, predomină pădurile de conifere în amestec cu alunul, salcia de munte, pe versanții din preajmă cresc bradul alb, paltinul și plopul de munte. Scrie denumirea a două conifere și două foioase prezentate în text.

Pentru a răspunde la cerințele 6 - 10, citește următorul text:

Lacul pare întunecat și amenințător, cioturile de molid ce ies din apă lasând impresia că o civilizație lacustră și-a găsit sfârșitul cu numai câțiva ani înainte să treci pe acolo. Cârduri de rațe trec nestingherite pe lângă tine dacă te aventurezi cu barca pe apă. Motiv suficient să dai la rame cam 10 minute, la concurs cu măcănitoarele, cât să te depărtezi de mal și să observi civilizația de la distanță.

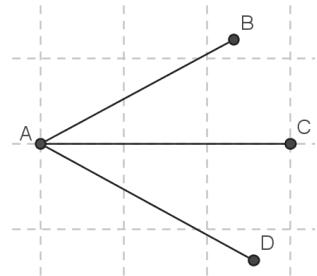


Figura alăturată reprezintă schița a patru cioturi de molid aflate în Lacul Roșu, în punctele A , B , C și D , astfel încât $m(\angle BAC) = 35^\circ$ și $m(\angle CAD) = 46^\circ$.

Cod 2 1 0 9

6. Calculați măsura unghiului $\angle BAD$.

Cod 21 11 12 13 00 01 99

7. Determinați măsura unghiului format de bisectoarele unghiurilor $\angle BAC$ și $\angle CAD$.

Cod 2 1 0 9

8. Pentru a măsura temperatura apei din lac se folosește un termometru. Valorile temperaturilor măsurate la ora 10:00, respectiv, ora 14:00 sunt: $19,2^{\circ}\text{C}$ și $24,6^{\circ}\text{C}$. Determinați variația de temperatură a apei.

Fauna cunoaște în regiune o bogăție deosebită. Sunt multe specii de animale rare și ocrotite. Dintre mamiferele mari cele mai răspândite sunt: ursul brun, cerbul carpatin, căprioara, lupul, mistrețul, râsul, capra neagră. În sol întâlnim numeroase specii de nevertebrate.

Cod 2 1 0 9

- 9.** Identifică două animale carnivore și două animale ierbivore ce se adăpostesc în pădurile din zona Lacului Roșu.

Cod 21 11 12 00 99

- 10.** Una dintre nevertebratele întâlnite în solul din preajma lacului este râma. Prezintă importanța râmei pentru sol. Numește un vierme înrudit cu râma.

Pentru a răspunde la cerințele 11 - 15, citește următorul text:

Pentru amatorii de drumeție, stațiunea Lacul Roșu oferă următoarele itinerarii: Circuitul Lacului Roșu, Cheile Bicazului, Vârful Suhardu Mic, Vârful Suhardu Mare și Vârful Ucigașu. Pentru iubitorii de schiat, aici sunt părții de o calitate foarte bună și care au o lungime de peste 2 km. Alte activități de recreere sunt: canotajul, alpinismul și pescuitul.

Cod **21** **11** **12** **13** **00** **01** **99**

- 11.** Un grup de elevi parcurg traseul “Centrul stațiunii Lacul Roșu - Cheile Bicazului - Cheile Bicazului Mic - Drumul Surducului - Șaua Piatra Roșie - Lacul Roșu” în 3 ore. În prima oră parcurg $\frac{3}{4}$ din lungimea traseului, în a doua oră $\frac{3}{4}$ din rest, iar în ultima oră ultimii 300 de metri.

Determinați lungimea traseului parcurs de grupul de elevi.

Cod **21** **11** **12** **00** **01** **99**

- 12.** Un elev amator de drumeții are în rucsacul său o lanterna. Desenează schema circuitului electric al lanternei alcătuit din baterie electrică, bec și întrerupător.

Cod 21 11 12 13 00 01 99

- 13.** În zona lacului Roșu sunt trei pârtii de schi. Una dintre ele este Pârtia Raza Soarelui, lungă de 500 m și dotată cu teleski.

Zăpada proaspăt bătătorită depusă pe pârtia de schi are densitatea medie de $100 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Ce volum are un om de zăpadă, dacă s-au folosit 15 m^3 de zăpadă afânată?

Cod 2 1 0 9

- 14.** Dati patru exemple de animale nevertebrate care trăiesc în apa unui lac cu apă dulce.

Cod 21 11 12 13 00 99

- 15.** În zona verde a Lacului Roșu întâlnim și melci în cochilie. Prezentați rolul tentaculelor la melcul de livadă.

Explicați modul de deplasare a acestuia.

FELICITĂRI, AI AJUNS LA SFÂRȘITUL TESTULUI!

Evaluarea Națională la finalul clasei a VI-a

FIȘĂ DE EVALUARE – LACU ROȘU
(se completează de către cadrele didactice)

Partea I Numele și prenumele elevului _____
Școala _____ Clasa _____

ITEMI	PUNCTAJ TOTAL	PUNCTAJ PARTIAL	PUNCTAJ ZERO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Partea a II-a

PUNCTE TARI (+)	
PUNCTE SLABE (-)	

Data:

Semnătura: