

CONCURSUL ȘCOLAR DE GEOGRAFIE

ETAPA NAȚIONALĂ

17-23 aprilie 2016, Sibiu

CLASA a IX-a

SUBIECTELE PENTRU PROBA TEORETICĂ SCRISĂ

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Subiectul I (20 puncte)

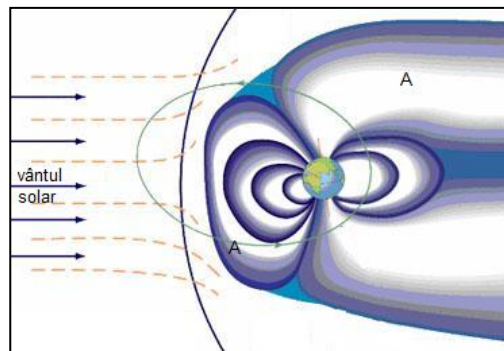
A. Analizați imaginea alăturată și răspundeți cerințelor următoare.

1. Precizați:

- proprietatea fizică a Pământului prezentată schematic în acest desen;
- denumirea spațiului înconjurător marcat, pe desen, cu litera **A**, precum și importanța acestuia pentru Pământ.

2. Explicați interacțiunea dintre vântul solar și spațiul înconjurător marcat, pe desen, cu litera **A**.

3. Precizați două aplicații ale acestei proprietăți fizice a Pământului.



7 puncte

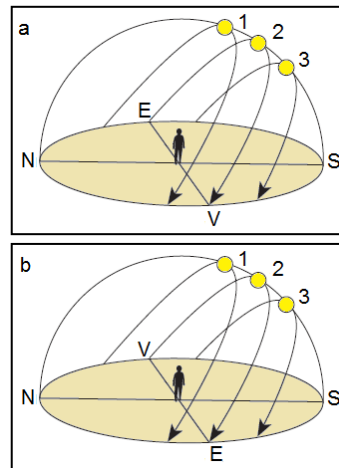
B. Imaginile alăturate reprezintă schematic mișcarea aparentă a Soarelui pe bolta cerească, observată din aceeași locație în trei momente diferite dintr-un an, marcate cu numerele 1, 2 și 3.

1. Precizați:

- litera corespunzătoare desenului care sugerează deplasarea corectă a Soarelui pe bolta cerească;
- datele calendaristice corespunzătoare celor trei momente din an, marcate, pe desene, cu numerele 1, 2 și 3.

2. Precizați două cauze care explică situația prezentată schematic în desene.

6 puncte



C. Poziția geografică pentru două localități europene este definită de coordonatele: localitatea **A** - 44°lat.N și 23°long.E, localitatea **B** - 55°lat.N și 35°long.E.

Calculați diferența de timp între momentul situării Soarelui la meridianul localității **B** și momentul situării Soarelui la meridianul localității **A** și explicați această diferență.

4 puncte

D. La marginea localității **M** se întinde o pădure de foioase. Pe o hartă topografică realizată la scara 1:25 000 această pădure apare marcată sub forma unui dreptunghi, cu lungimea de 4 cm și lățimea de 2 cm. Calculați suprafața reală (în km²) a acestei păduri.

3 puncte

Subiectul II (18 puncte)

A. Analizați harta și imaginile de mai jos și răspundeți la următoarele cerințe:



1. Explicați semnificația limitei tectonice trasate pe harta de mai sus.
2. Precizați două procese geomorfologice determinate de existența acestei limite și menționați care dintre imaginile de mai sus le ilustrează.
3. Precizați tipurile genetice de relief și formele asociate prezentate în imaginile marcate cu literele A și C.
4. Precizați în care dintre cele două insule din Noua Zeelandă sunt specifice tipul genetic și forma de relief prezentate în imaginea A și explicați răspunsul dat. **13 puncte**

B. În tabelul de mai jos sunt prezentate informații privind temperaturile medii și precipitațiile anuale înregistrate în patru localități din Noua Zeelandă.

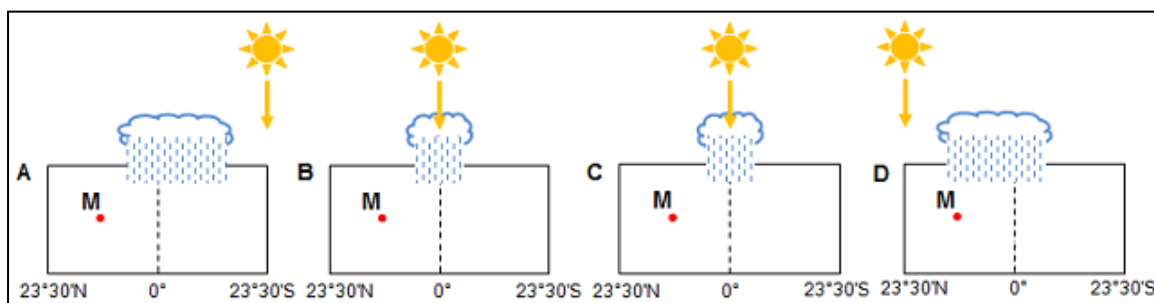
Localitatea	Altitudinea (m)	Temperatura medie (°C)		Precipitații anuale (mm)
		ianuarie	iulie	
Auckland	6	20	11	1150
Christchurch	34	17	6	640
Greymouth	4	15	7	2460
Invercargill	1	13	6	1060

1. Explicați cauza care determină diferențele de temperatură înregistrate în localitățile Auckland și Invercargill.
2. Calculați diferența dintre valorile amplitudinilor termice anuale ale celor două localități.
3. Explicați două cauze care determină cantitățile diferite de precipitații anuale înregistrate în localitățile Christchurch și Greymouth.

5 puncte

Subiectul III (22 puncte)

A. Analizați desenele de mai jos și răspundeți cerințelor următoare:

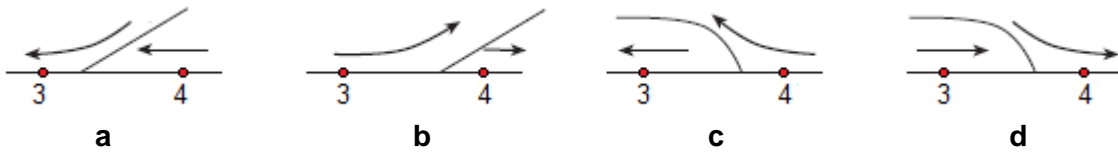
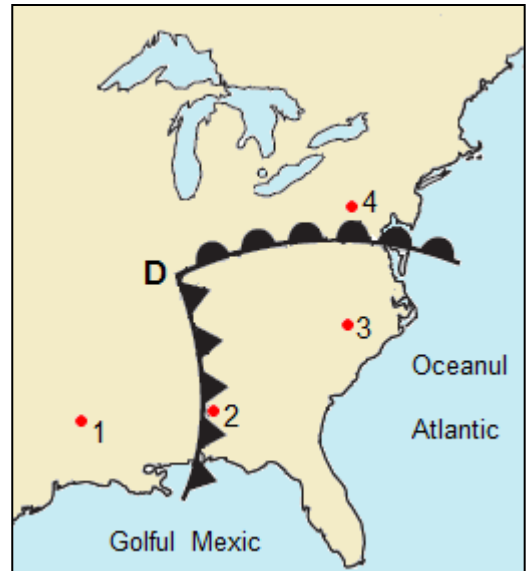


1. Precizați denumirea fenomenului geografic sugerat de desenele schematice.
2. Dacă desenul marcat cu litera **B** indică momentul echinocțiului de primăvară în emisfera nordică, ordonați desenele astfel încât să indice succesiunea corectă a proceselor ilustrate.
3. Punctul marcat pe desene cu litera **M** reprezintă o localitate africană. Caracterizați climatul specific în punctul marcat cu litera **M**, precizând: tipul de climă, temperaturile, precipitațiile și dinamica maselor de aer.

12 puncte

B. Analizați schița cartografică alăturată. Litera **D** semnifică o arie de presiune cu două fronturi atmosferice extinse de la centrul său. Cu numerele 1, 2, 3 și 4 sunt marcate patru localități.

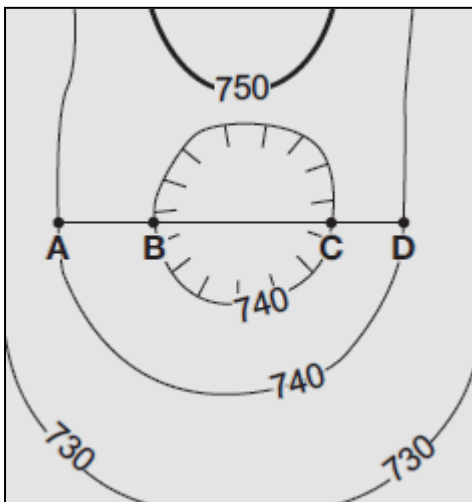
1. Precizați tipul de front atmosferic localizat între:
 - a. localitățile marcate, pe hartă, cu numerele 1 și 2;
 - b. localitățile marcate, pe hartă, cu numerele 3 și 4.
2. Precizați în care dintre următoarele localități sunt posibile precipitații:
 - a. 1 și 2;
 - b. 2 și 3;
 - c. 2 și 4;
 - d. 3 și 4.
3. Precizați care dintre următoarele variante prezintă caracteristicile masei de aer care influențează condițiile meteorologice în localitatea marcată cu numărul 3:
 - a. rece și uscată;
 - b. rece și umedă;
 - c. caldă și uscată;
 - d. caldă și umedă.
4. Precizați litera corespunzătoare secțiunii transversale care se corelează cu situația sinoptică de pe hartă, între localitățile marcate cu numerele 3 și 4.



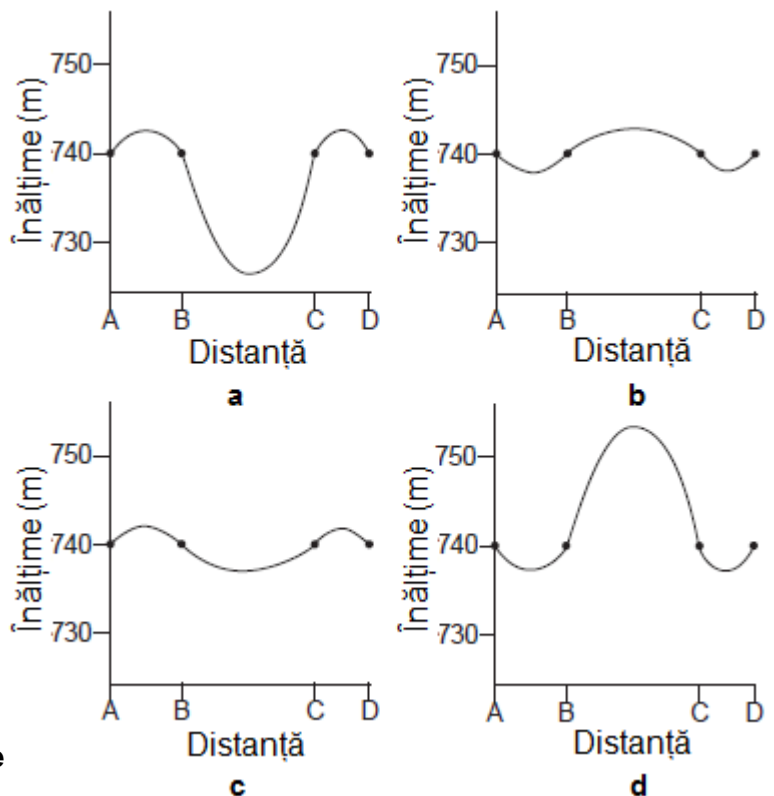
10 puncte

Subiectul IV (16 puncte)

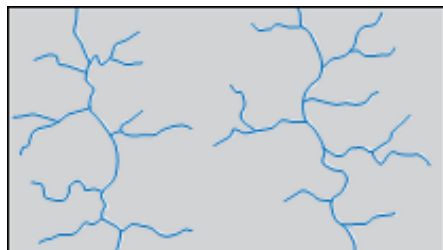
1. Analizați schița cartografică de mai jos și precizați care dintre desenele schematice alăturate prezintă profilul transversal corect, corespunzător aliniamentului **A - D**.



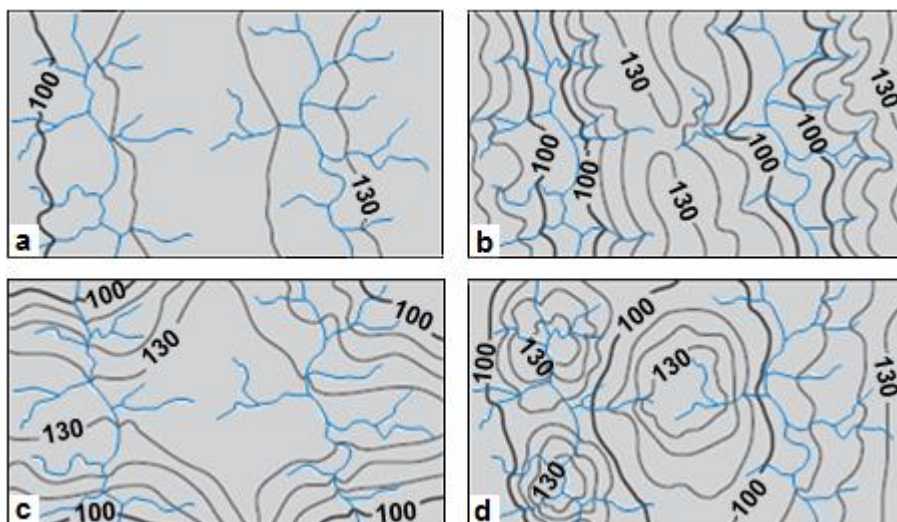
2 puncte



2. Analizați schița cartografică de mai jos și precizați care dintre reprezentările topografice alăturate prezintă corect distribuția curbilor de nivel.



2 puncte



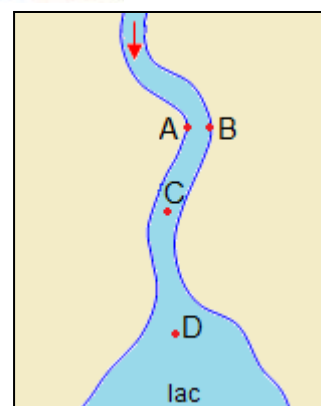
3. Săgețile din imaginile de mai jos indică direcția posibilă a vântului, în stratul de aer inferior, într-o zonă litorală din emisfera nordică. Precizați în care dintre imagini săgețile roșii marchează corect direcția vântului, dacă fotografia a fost realizată la data de 15 iulie 2015, ora 13.00. Argumentați răspunsul dat.



6 puncte

4. Analizați desenul schematic alăturat și precizați în care dintre cele patru puncte, marcate cu litere, se înregistrează cea mai intensă eroziune, știind că în schiță este reprezentat un râu din emisfera sudică. Argumentați răspunsul dat.

6 puncte



Subiectul V (14 puncte)

Analizați imaginile alăturate și precizați:

1. tipul genetic de relief prezentat;
2. agenții morfogenetici și procesele geomorfologice prin care aceștia acționează asupra scoarței terestre;
3. formele de relief prezentate în imaginile marcate cu literele B, C și D.



CONCURSUL ȘCOLAR DE GEOGRAFIE

ETAPA NAȚIONALĂ

17-23 aprilie 2016, Sibiu

CLASA a IX-a

BAREM DE EVALUARE - PROBA TEORETICĂ SCRISĂ

- Se punctează oricare alte formulări / modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.

Subiectul I 20 puncte

A. Se acordă 7 puncte astfel:

- a.** magnetismul terestru/câmpul magnetic terestru - **1p**;
b. magnetosfera - **1p**; magnetosfera protejează Pământul de radiațiile cosmice nocive vieții - **1p**;
- vântul solar este captat de magnetosferă și dirijat spre polii magnetici ai Pământului - **1p**;
- ca urmare a acestui proces, în regiunile polare se formează aurorele - **1p**.
- Exemplu de răspuns:
- permite orientarea în spațiu cu ajutorul busolei - **1p**;
- permite identificarea acumulărilor/zăcămintelor de minereuri de fier, ca urmare a anomaliilor magnetice produse în zonele respective - **1p**.

Total A (1+2+3) = 7 puncte

B. Se acordă 6 puncte astfel:

- a.** a - **1p**;
b. 1 - 22 iunie - **1p**; 2 - 21 martie/23 septembrie - **1p**; 3 - 22 decembrie - **1p**.
- mișcarea de revoluție - **1p**;
- înclinarea axei terestre - **1p**.

Total B (1+2) = 6 puncte

C. Se acordă 4 puncte astfel:

- 15° de longitudine se parcurg într-o oră (60 de minute) - **1p**;
- Fiecare grad meridian/longitudine este parcurs de Soare în: $60:15 = 4$ minute - **1p**;
- Diferența de longitudine dintre cele două localități este de: $35^\circ - 23^\circ = 12^\circ$ - **1p**;
- Distanța de 12° longitudine este parcursă de Soare în 48 minute ($12 \times 4 = 48$) - **1p**.

Total C = 4 puncte

D. Se acordă 3 puncte astfel:

- 1 cm pe hartă = 250 m în realitate \Rightarrow lungimea (L) = $4 \times 250 = 1\ 000$ m și lățimea (I) = $2 \times 250 = 500$ m - **1p**;
- Suprafața pădurii (S) = $L \times I = 1\ 000 \times 500 = 500\ 000$ m² - **1p**;
- $500\ 000$ m² = $0,5$ km² - **1p**.

Total D = 3 puncte

Total Subiectul I (A+B+C+D) = 20 puncte

Subiectul II 18 puncte

A. Se acordă 13 puncte astfel:

- linia reprezintă contactul convergent - **1p** dintre placa tectonică indo-australiană și placa tectonică pacifică - **1p**.
- vulcanism - **1p**, imaginea B - **1p**;
- seismicitatea - **1p**, imaginea D - **1p**.
- imaginea A: relief glaciar - **1p**, vale glaciară/creastă - **1p**;
- imaginea C: relief litoral - **1p**, țărm înalt/fiorduri - **1p**.
- Insula de Sud - **1p**;
- relieful glaciar se dezvoltă în condițiile climatului temperat la peste 3000 m **1p**, Insula de Sud având altitudini de peste 3000 m - **1p**.

Total A (1+2+3+4) = 13 puncte

B. Se acordă 5 puncte astfel:

1. la Auckland se înregistrează temperaturi mai ridicate (20°C în ianuarie și 11°C în iulie) față de cele înregistrate la Invercargill (13°C în ianuarie și 6°C în iulie) datorită poziției geografice/datorită diferenței de poziționare latitudinală - **1p**.

2. 2°C - **2p**.

3. - influența vânturilor de vest care aduc precipitații pe țărmul vestic, respectiv în localitatea Greymouth - **1p**;

- munții reprezintă o barieră orografică, ceea ce determină precipitații mult mai scăzute pe țărmul estic, în localitatea Christchurch - **1p**.

Total B (1+2+3) = 5 puncte

Total Subiectul II (A+B) = 18 puncte

Subiectul III 22 puncte

A. Se acordă 12 puncte astfel:

1. migrarea zonei de convergență ecuatorială/intertropicală - **2p**.

2. B - D - C - A - **2p**.

3. - climat subecuatorial - **1p**;

- temperaturi medii anuale între 20-28°C - **1p**;

- precipitații de tip subecuatorial - **1p**, 1000 - 1500 mm/an - **1p**;

- două sezoane climatice generate de migrarea zonei de convergență ecuatorială spre nord și sud - **1p**,

- sezon ploios vara și secetos iarna - **1p**;

- iarna bat alizeele - **1p**, vara se extinde zona calmelor ecuatoriale - **1p**.

Total A (1+2+3) = 12 puncte

B. Se acordă 10 puncte astfel:

1. a - front rece - **2p** b - front cald - **2p**;

2. c - **2p**;

3. d - **2p**;

4. b - **2p**.

Total B (1+2+3+4) = 10 puncte

Total Subiectul III (A+B) = 22 puncte

Subiectul IV 16 puncte

1. desenul c - **2p**.

2. reprezentarea topografică b - **2p**.

3. imaginea C - **2p**;

Argumentare:

- în zonele litorale se manifestă vânturi locale, cu o periodicitate diurnă, ce se formează datorită modului diferit de încălzire a uscatului și a marilor suprafețe de apă, care generează, la rândul lui, contraste barice/de presiune atmosferică evidente - **1p**.

- vara, pe timpul zilei, uscatul puternic încălzit prin insolație determină o valoare scăzută a presiunii aerului de deasupra, în timp ce pe mare, apa mai rece imprimă aerului o presiune mai mare - **1p**

- ca urmare a diferențelor de presiune dintre aerul de deasupra uscatului și cel de deasupra apei se formează în stratul de aer inferior briza de zi - **1p**, care bate dinspre mare spre uscat - **1p**.

4. punctul B - **2p**.

Argumentare:

- malul abrupt/concav este supus eroziunii - **2 p**;

- datorită forței Coriolis, în emisfera sudică eroziunea este mai intensă în malurile stânga ale apelor curgătoare - **2 p**.

Total Subiectul IV (1+2+3+4) = 16 puncte

Subiectul V 14 puncte

1. relief eolian/relieful regiunilor deșertice - **1p**;
2. - vântul - **1p**; eroziune/coraziune - **1p**, deflație -**1p**, acumulare/depunere - **1p**;
- oscilațiile diurne de temperatură/insolația - **1p**, dezagregarea - **1p**;
- ploile rare, torențiale -**1p**, eroziune - **1p**, transport - **1p**, acumulare/depunere -**1p**.
3. B - erguri/câmpuri de dune - **1p**,
C - vale seacă, modelată de torenți/ued - **1p**,
D - hamadă/reg/câmpuri de pietre - **1p**.

Total Subiectul V (1+2+3) = 14 puncte

TOTAL SUBIECTE (I+II+III+IV+V) = 90 puncte

**OFICIU: 10 PUNCTE
TOTAL : 100 PUNCTE**

*Președinte,
Prof.univ.dr. Mihai Ielenicz*

*Președinte executiv,
Inspector general MENCȘ,
prof.dr.Steluța Dan*

*Vicepreședinte,
Conf.univ.dr. Marian Ene*

*Secretar,
prof. Mari Elena Belciu*