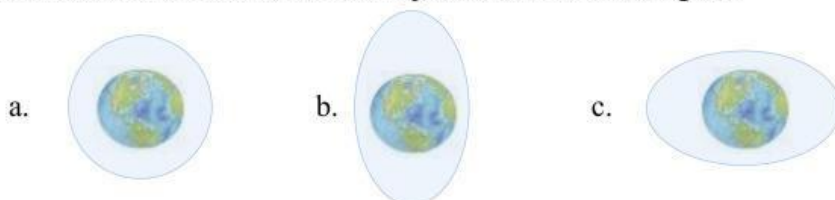


1. Caracteristici generale și importanță

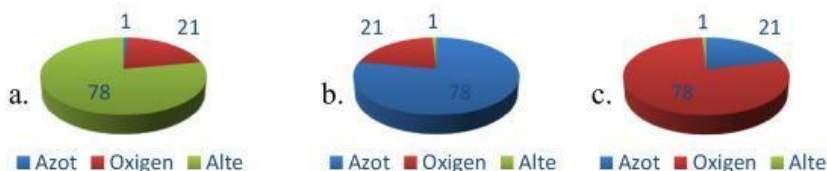
Rezolvă și reține!

I. Selectează varianta corectă din enunțurile de mai jos:

1. Forma atmosferei Pământului este reprezentată corect în figura:



2. Compoziția atmosferei este redată corect în figura:



3. Stratul atmosferei situat direct peste suprafața terestră se numește:

a. troposferă b. stratosferă c. mezosferă

II. Selectează termenul potrivit din fiecare dintre perechile de mai jos, astfel încât să obții o afirmație corectă:

- Ciocnirea dintre particulele gazoase din atmosferă și vântul solar formează *aurorale polare* / *norii argintii*.
- Gazul care protejează planeta de radiațiile ultraviolete provenite de la Soare se numește *dioxid de carbon* / *ozon*.
- Pământul este înconjurat de un înveliș invizibil de aer care se numește *litosferă* / *atmosferă*.

III. Selectează răspunsul corect (A – adevărat sau F – fals):

- Atmosfera are culoarea albastră. A / F
- Stratul atmosferei care conține pătura de ozon, se numește mezosferă. A / F
- Cea mai mare parte a atmosferei este concentrată în apropierea suprafeței terestre. A / F

2. Elemente și fenomene meteorologice

A. Temperatura

Rezolvă și reține!

I. Selectează varianta corectă din enunțurile de mai jos:

1. Starea de încălzire sau de răcire a aerului la un moment dat, determinată de radiația solară, reprezintă:
a. vânturile b. precipitațiile c. temperatura aerului
2. Temperatura se măsoară cu:
a. girometrul b. termometrul c. pluviometrul

II. Selectează răspunsul corect (A – adevărat sau F – fals):

1. Temperatura este exprimată în grade Celsius (°C) sau Fahrenheit (°F). A / F
2. Temperatura aerului este aceeași pe toată suprafața Pământului. A / F

III. Selectează termenul potrivit din fiecare dintre perechile de mai jos, astfel încât să obții o afirmație corectă:

1. Diferența dintre valorile maxime și cele minime de temperatură a aerului se numește *altitudine* / *amplitudine* termică.
2. Temperatura aerului *crește* / *scade* de la Poli la Ecuator și *crește* / *scade* de la câmpie la munte.

IV. Asociază următorii factori, cu variația temperaturii pe care o determină, din tabelul de mai jos: *forma pământului* *relieful* *mișcarea de rotație* *mișcarea de revoluție* *repartiția continentelor* *și bazinelor oceanice*

Factorul	Variația temperaturii
	temperatura variază de la zi la noapte (ziua este mai cald decât noaptea)
	temperatura variază de la un anotimp la altul (vara este mai cald decât iarna)
	temperatura scade de la Ecuator spre poli
	temperatura scade de la câmpie la munte (odată cu creșterea altitudinii, temperatura aerului scade cu 6 °C la fiecare 1000 m)
	uscatul se încălzește mai repede, dar se și răcește mai repede decât masele de apă

V. Rezolvă următoarele exerciții:

1. La poalele unui munte înalt de 6500 m, temperatura aerului este de 25 °C. Calculează temperatura în vârful său, presupunând că, la poale, muntele ar avea 1000 m altitudine.
Răspuns: °C
2. Calculați amplitudinea termică în situațiile:
a) noaptea se înregistrează 2 °C și ziua 17 °C Răspuns: °C
b) în luna ianuarie se înregistrează -2 °C și în luna iulie 25 °C Răspuns: °C

3. Scrie temperatura arătată pe fiecare termometru, din figura 1:

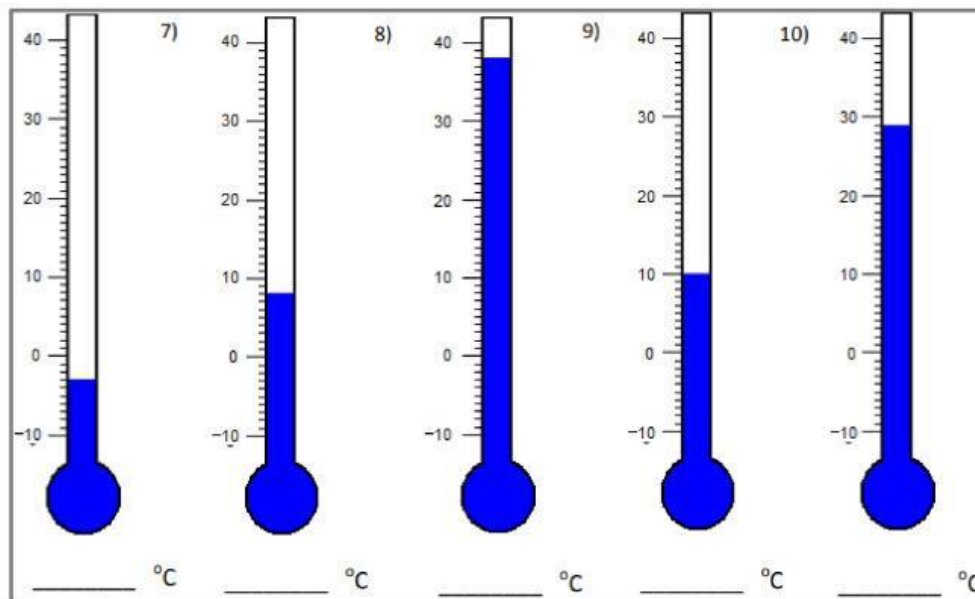
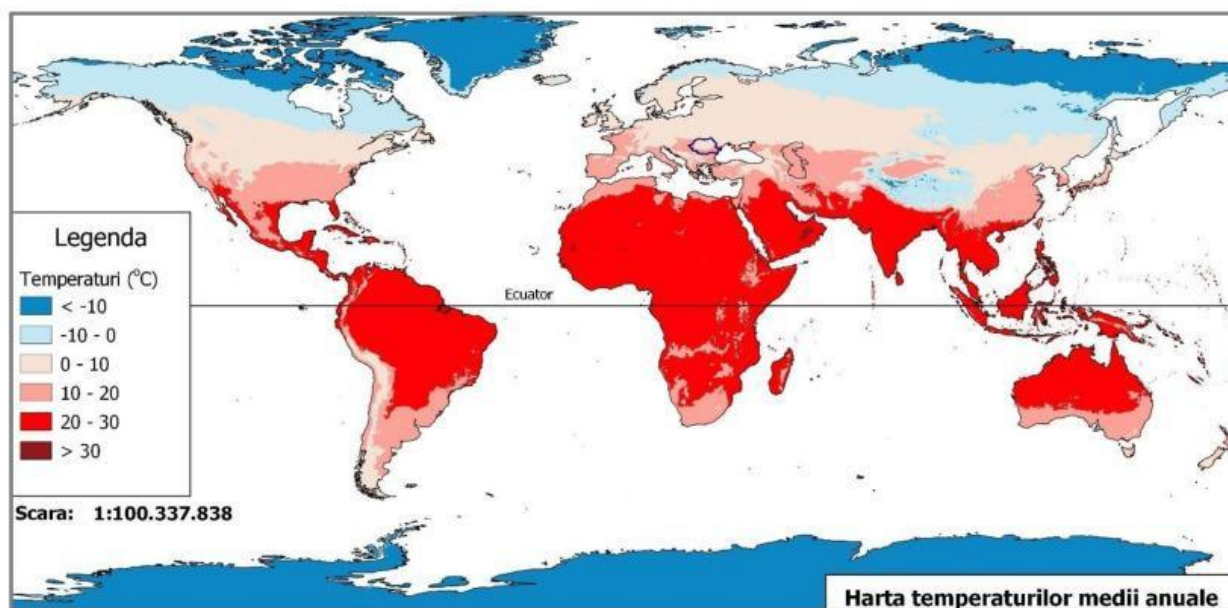


Fig. 1

VI. Analizează Harta temperaturilor medii anuale de mai jos, și răspunde la întrebări:



1. Numește continentul cu cele mai scăzute temperaturi medii anuale.
2. Numește continentul cu cele mai ridicate temperaturi medii anuale.
3. Pe hartă, cu contur albastru, sunt marcate granițele României. Precizați, cu ajutorul legendei hărții, valorile temperaturilor medii anuale în care se încadrează țara noastră.
4. Numiți peninsula, unde, local, se înregistrează temperaturi medii anuale mai mari de 30 °C.

B. Precipitațiile

Rezolvă și reține!

I. Selectează varianta corectă din enunțurile de mai jos:

- Ploile cu durată mică, început și sfârșit brusc, intensitate mare, însoțite adesea de vijelii, se numesc:
a. țărâială b. averse c. ploi torențiale
- Precipitațiile mixte sunt reprezentate de:
a. ploaie b. lapoviță c. ninsoare

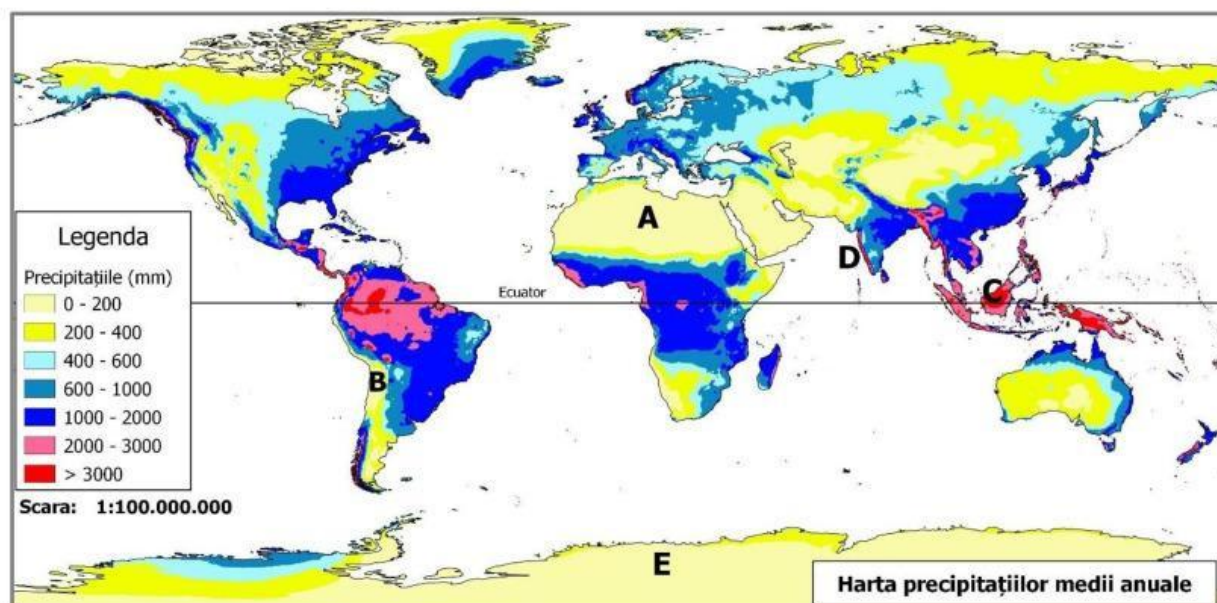
II. Selectează răspunsul corect (A – adevărat sau F – fals):

- Ploile cu durată și intensitate mare se numesc ploi torențiale. A / F
- Presiunea aerului este aceeași pe toată suprafața Pământului. A / F

III. Selectează termenul potrivit din fiecare dintre perechile de mai jos, astfel încât să obții o afirmație corectă:

- În zona caldă, precipitațiile cad numai sub formă de *ploaie* / *ninsoare*.
- Precipitațiile *cresc* / *scad* de la Poli la Ecuator și *cresc* / *scad* de la câmpie la munte.

IV. Analizează Harta precipitațiilor medii anuale de mai jos, și răspunde la întrebări:



- Cu ajutorul atlasului sau hărții geografice, identifică regiunile geografice marcate, pe hartă, cu literele **A**, **B** și **E**. Selectează o asemănare între cele trei regiuni, referitoare la precipitații.

A -

B -

E -

Asemănare:

- Selectează factorul principal care determină cantitățile crescute de precipitații ce cad în regiunile marcate, pe hartă, cu literele **C** și **D**, precum și valorile precipitațiilor medii anuale.

C – Factorul: _____, valorile precipitațiilor: _____

D – Factorul: _____, valorile precipitațiilor: _____

C. Mișcările atmosferei

Rezolvă și reține!

I. Selectează varianta corectă din enunțurile de mai jos:

- Vânturile care bat tot timpul anului și au aceeași direcție și viteză, se numesc:
a. permanente b. periodice c. locale
- Presiunea atmosferică se măsoară cu:
a. termometrul b. barometrul c. pluviometrul
- Valoarea presiunii normale este de:
a. 670 mm Hg b. 760 mm Hg c. 660 mm Hg

II. Selectează răspunsul corect (A – adevărat sau F – fals):

- Caracteristicile principale ale vântului sunt: direcția, viteza și durata. A / F
- Musonii, brizele marine și brizele montane sunt vânturi permanente. A / F
- Masele de aer cu presiune mică se numesc anticiclone, iar cele cu presiune mare se numesc ciclone. A / F

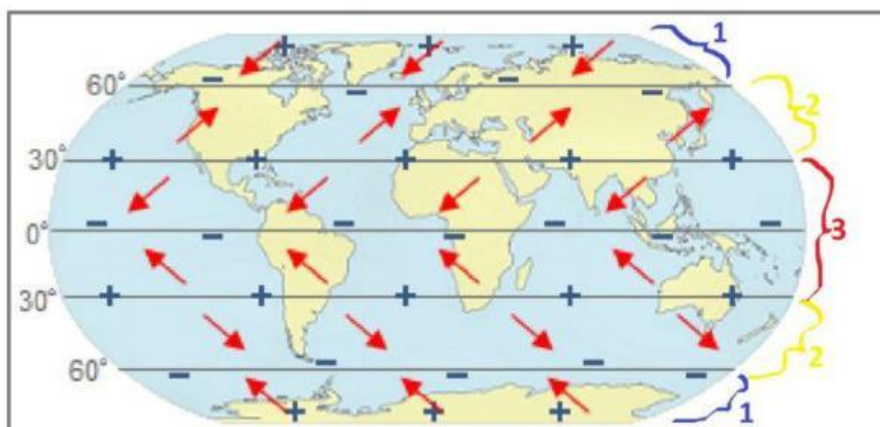
III. Selectează termenul potrivit din fiecare dintre perechile de mai jos, astfel încât să obții o afirmație corectă:

- Greutatea cu care aerul apasă asupra scoarței terestre se numește *temperatură* / *presiune atmosferică*.
- Mișcarea *orizontală* / *verticală* a aerului dinspre o zonă cu presiune *mică* / *mare* spre o zonă cu presiune *mică* / *mare* se numește vânt.
- În țara noastră, cele mai cunoscute vânturi locale sunt foehnul și *musonul* / *crivățul*.

IV. Trasează, prin linii, corespondența între temperatura aerului, greutate și presiune:

Aer cald	Ușor	Presiune mare
Aer rece	Greu	Presiune mică

V. Pe figura de mai jos, sunt marcate, prin săgeți roșii, vânturile permanente de pe Glob. Asociați numele fiecărui vânt, cu numărul corespunzător cu care este marcat pe hartă.



1 –

2 –

3 –

VI. Completați, cu ajutorul imaginilor de mai jos de la figurile 1, 2 și 3, textul următor, cu termenii potriviți din lista dată, astfel încât să obțineți informații geografice corecte.

Lista termenilor:

„Brizele marine, sunt vânturi periodice/permanente determinate de încălzirea diferită a uscatului față de apă. Ele bat ziua de la mare/uscat spre mare/uscat și se numesc brize de mare iar noaptea de la uscat/mare spre uscat/mare și se numesc brize de uscat. Acest lucru se datorează faptului că uscatul se răcește/încălzește mai repede ziua și se răcește/încălzește mai repede noaptea decât apa mării. Brizele de mare se simt pe continent până la circa 10-15 km distanță de apă și au o viteză de aproximativ 5 km/h.

Briza de munte/vale ia naștere în zonele muntoase și este determinată de răcirea/încălzirea mai rapidă a creștelor noaptea, astfel că aerul rece/cald coboară pe pantă la vale, unde aerul este mai rece/cald. Ziua în condiții de insolație, creștele se încălzesc, iar aerul devine mai puțin dens, fiind înlocuit de aerul mai rece de pe vale care urcă spre creste. Astfel ia naștere briza de munte/vale.

Musonii sunt vânturi permanente/periodice care se formează în Asia de sud și Oceanul Indian, datorită încălzirii diferite a uscatului față de apă. Vara, uscatul se încălzește/răcește mai puternic decât apa oceanului, astfel că musonul va bate 6 luni dinspre uscat/ocean înspre uscat/ocean (din aprilie până în octombrie), fiind un vânt foarte ploios/secetos. Iarna, uscatul se răcește/încălzește mai puternic decât apa, care nu cedează așa ușor căldura înmagazinată în timpul verii, astfel că 6 luni (din octombrie până în aprilie), musonul bate dinspre uscat/ocean înspre uscat/ocean și este un vânt ploios/secetos.”

După ce completați textul de mai sus cu informațiile corecte, răspundeți următoarelor cerințe:

1. Selectați, pe baza textului, cauza ce duce la formarea brizelor marine.
2. Selectați, pe baza textului, direcția din care bate briza de vale.
3. Comparați, pe baza textului, brizele marine și musonii, și selectați o asemănare și o deosebire.

Asemănare:

Deosebire:

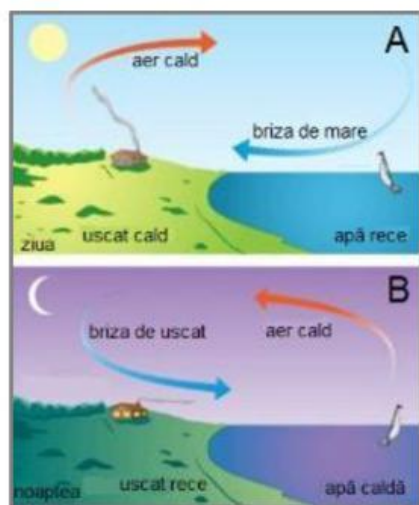


Fig. 1. Brizele marine

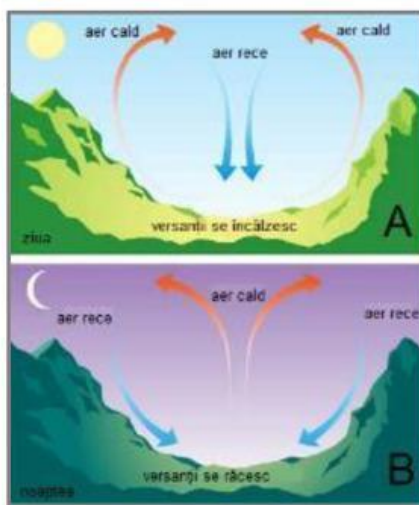


Fig. 2. Brizele montane

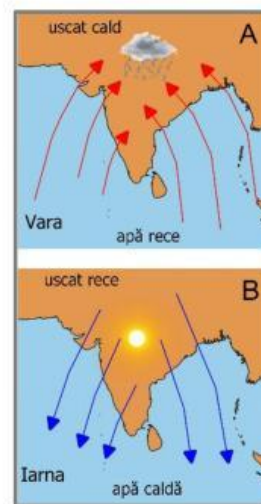


Fig. 3. Musonii

D. Fenomene meteorologice extreme

Rezolvă și reține!

I. Completați tabelul de mai jos selectând informațiile corecte, astfel încât fiecare fenomen meteorologic extrem completat, să fie asociat cu caracteristicile corecte:

Fenomenul meteo extrem	Litera	Caracteristici
		apare datorită lipsei precipitațiilor pe o perioadă lungă de timp; poate fi determinată și de valurile de căldură din anotimpul cald; provoacă foamete;
		se formează pe oceane în zonele tropicale; au formă de spirală; se mai numesc taifunuri și uragane; pe țărm provoacă vânturi puternice și precipitații abundente; cauzează distrugerii mari;
		se manifestă prin cantități mari de precipitații; pot provoca inundații și alunecări de teren; uneori sunt însoțite de grindină și vijelii;
		se formează pe uscat, mai ales în zonele tropicale, dar și la latitudini temperate; sunt coloane de aer cu viteze foarte mari ce au formă de pâlnie; când ating solul provoacă daune însemnate;

II. Asociați fenomenele meteorologice extreme, completate la exercițiul anterior, cu imaginile reprezentative de mai jos selectând în tabel litera corespunzătoare.



3. Vremea și clima

Rezolvă și reține!

I. Completează propozițiile următoare cu informația corectă:

1. Starea de moment a atmosferei într-un anumit loc reprezintă
2. Starea medie a elementelor meteorologice, raportată la o suprafață și o perioadă mare de timp reprezintă
3. Specialiștii care realizează hărțile de prognozare a vremii se numesc

II. Selectează răspunsul corect (A – adevărat sau F – fals):

1. Vremea este foarte schimbătoare. A / F
2. Clima își menține însușirile pe o perioadă foarte scurtă de timp. A / F
3. Vremea este influențată de caracteristicile maselor de aer și de dinamica lor. A / F

III. Citește cu atenție textul de mai jos. Cu ajutorul informațiilor din imaginea alăturată, selectează termenul potrivit din fiecare pereche, astfel încât să obțineți un text geografic corect.

Masele de aer reprezintă cantități uriașe de gaz atmosferic, care prezintă anumite valori de temperatură, umiditate și presiune. Atunci când pe o suprafață întinsă, presiunea aerului este mai mare decât în regiunile din jur, acolo se formează un ciclon / anticiclon (notat pe hartă cu M). Când pe un areal întins, presiunea este mai mică decât în zonele înconjurătoare, acolo se formează un ciclon / anticiclon (notat pe hartă cu D).

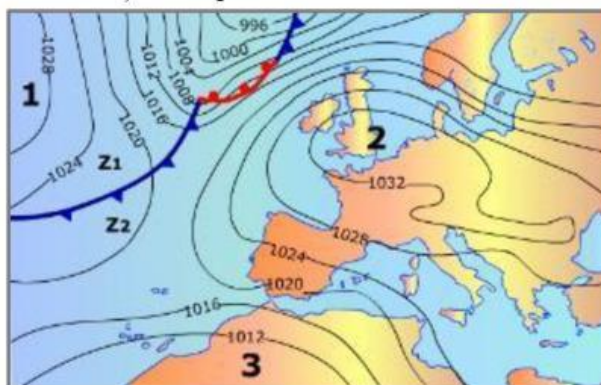
În cazul unui anticiclon, deplasarea maselor de aer este descendentă / ascendentă și convergentă / divergentă, adică acestea coboară dinspre partea superioară a troposferei, ajung pe suprafața terestră și apoi pleacă dinspre aria de maximă presiune înspre arii de minimă presiune. Aceste vânturi bat în sensul / contrar acelor unui ceasornic, în emisfera nordică. Presiunea crește / scade de la periferie spre centru. În general, anticiclonii determină vreme frumoasă / închisă.

În cazul unui ciclon, deplasarea maselor de aer este descendentă / ascendentă și convergentă / divergentă, adică acestea vin dinspre punctele de maximă presiune, se unesc în punctul de minimă presiune, iar apoi urcă înspre partea superioară a troposferei. Aceste vânturi bat în sensul / contrar acelor unui ceasornic, în emisfera nordică. Presiunea crește / scade de la periferie spre centru. În general, ciclonii determină vreme frumoasă / închisă.



IV. Răspunde la întrebările de mai jos, folosind informațiile de pe harta alăturată:

1. Un ciclon este marcat, pe hartă, cu numărul
2. Cu numărul 2, este marcat, pe hartă, un anticiclon. A / F
3. Numărul 1 marcat, pe hartă, este un ciclon / anticiclon.
4. Între două izobare alăturate, marcate pe hartă, presiunea crește sau scade cu:
4 unități 6 unități 10 unități



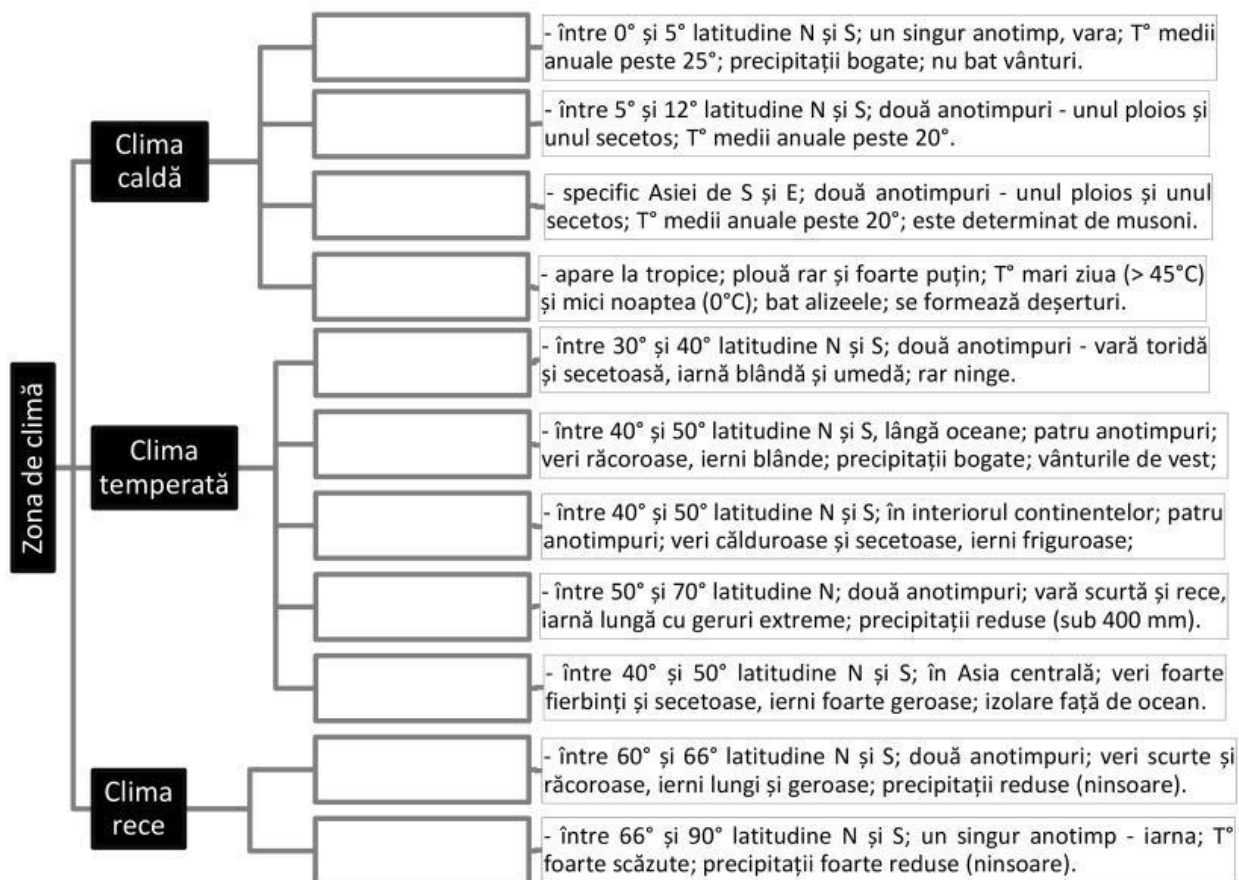
4. Zonele climatice ale Terrei. Influența climei asupra geosferelor

Rezolvă și reține!

I. Completați schema de mai jos cu tipurile de climă specifice, din lista de mai jos, ținând cont de zona de climă specifică și de caracteristicile fiecărui tip de climă.

Tipuri de climă:

Climat temperat continental	Climat subpolar	Climat tropical musonic	Climat ecuatorial
Climat temperat arid	Climat subecuatorial	Climat polar	Climat mediteraneean
Climat temperat rece	Climat tropical deșertic	Climat temperat oceanic	



5. Aplicații practice

Rezolvă și reține!

I. La o stație meteorologică se înregistrează următoarele temperaturi medii ale fiecărei luni:

1. Calculează temperatura medie a fiecărui anotimp.

Primăvara: °C Vara: °C

Toamna: °C Iarna: °C

2. Calculează și scrie temperatura medie a anului.

°C

3. Amplitudinea termică reprezintă diferența dintre valoarea maximă și valoarea minimă de temperatură înregistrată într-un loc, pe o perioadă de timp. Pentru tabelul alăturat, calculează și scrie amplitudinea termică anuală.

°C

LUNA	TEMPERATURA MEDIE LUNARĂ (°C)
Ianuarie	-5
Februarie	-2
Martie	+3
Aprilie	+8
Mai	+14
Iunie	+20
Iulie	+23
August	+25
Septembrie	+16
Octombrie	+10
Noiembrie	+7
Decembrie	-1

II. Analizează graficul de mai jos și rezolvă următoarele cerințe:

1. Precizează valoarea maximă a precipitațiilor medii lunare, precum și luna în care se înregistrează.

Valoarea: mm. Luna:

2. Precizează valoarea minimă a precipitațiilor medii lunare, precum și luna în care se înregistrează.

Valoarea: mm. Luna:

3. Calculează diferența dintre valoarea maximă și valoarea minimă a precipitațiilor medii lunare.

Valoarea: mm.

4. Ce valoare au precipitațiile în luna noiembrie?

Valoarea: mm.

5. Precizează luna în care se înregistrează precipitații de 20 mm.

Luna:

