

CONCURSUL NAȚIONAL ” GEOINFOVIRTUAL ” 2023

SUBIECTE CLASA A IX-A

Identificați litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare din afirmațiile de mai jos. În rezolvarea cerințelor veți folosi acolo unde este cazul imaginile și hărțile oferite pentru sprijin. Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 2 ore. Din oficiu se acordă 10 puncte.

Selectați litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

1. Sunt consecințe ale mișcării de rotație:
 - a) apariția forței Coriolis și inegalitatea zilelor și a nopților;
 - b) apariția forței Coriolis și a forței centrifuge;
 - c) apariția forței centrifuge și formarea anotimpurilor;
 - d) formarea anotimpurilor și inegalitatea zilelor și a nopților.
2. Raza medie a Pământului este de:
 - a) 671 km;
 - b) 3.671 km;
 - c) 6.368 km;
 - d) 7.600 km.
3. Pătrunderea Lunii în conul de umbră și penumbră al Pământului determină formarea:
 - a) eclipsei de Lună;
 - b) eclipsei de Soare;
 - c) fazei de Lună Nouă;
 - d) fazei de Lună Plină.
4. Altitudinea reliefului este redată pe o hartă cu ajutorul liniilor numite:
 - a) izobare;
 - b) izohiete;
 - c) izohipse;
 - d) izoterme.
5. Face parte din categoria rocilor magmatice intruzive:
 - a) bazaltul;
 - b) calcare;
 - c) granitul;
 - d) pietrișul.
6. Abraziunea reprezintă eroziunea exercitată de:
 - a) ghețari;
 - b) ploaie;
 - c) vânt;
 - d) valuri.
7. Hamada reprezintă o formă a reliefului:
 - a) biogen;
 - b) deșertic;
 - c) litoral;
 - d) periglaciatic.
8. Partea superioară a mantalei este denumită:
 - a) astenosferă;
 - b) litosferă;
 - c) magnetosferă;
 - d) mezosferă.

Figura nr. 1 se referă la întrebările 9-12

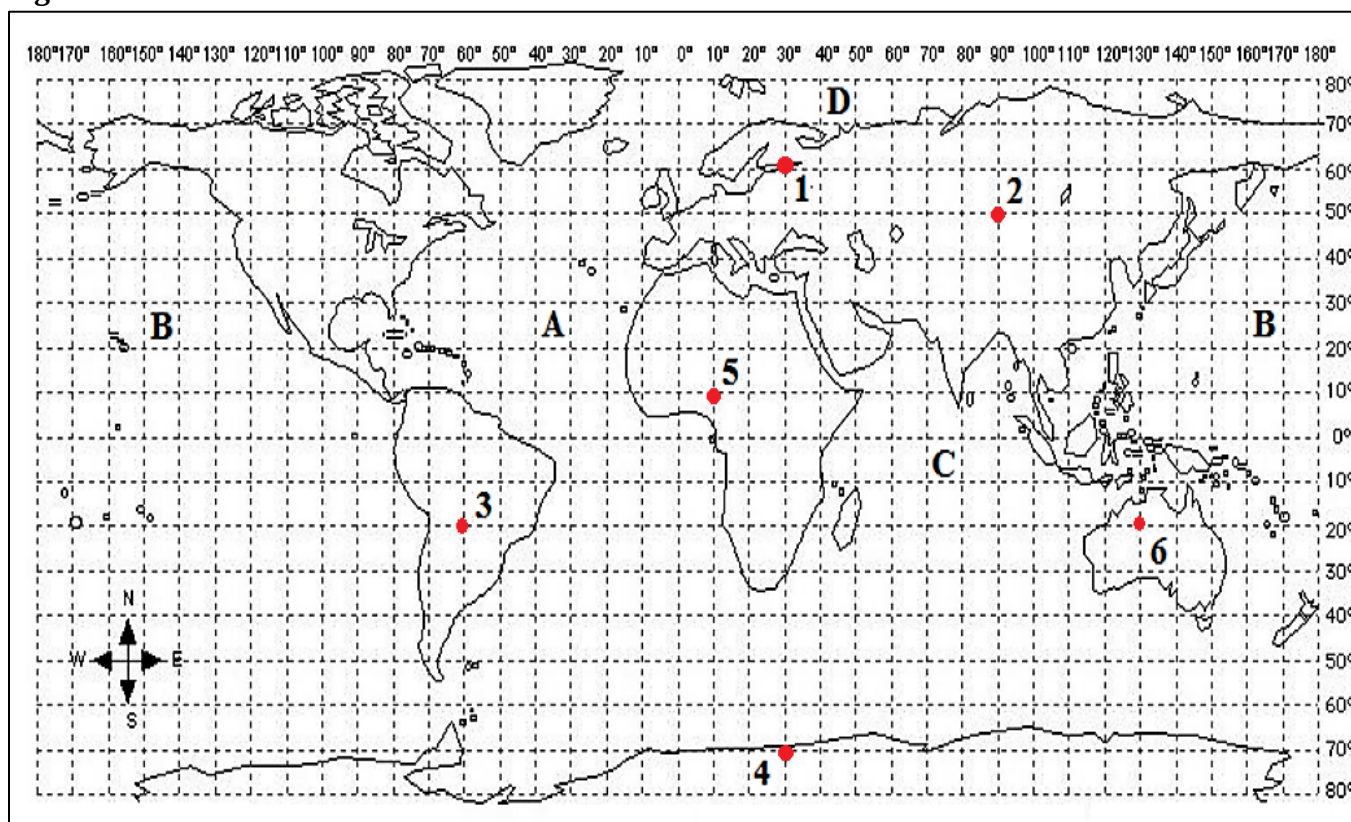


Figura nr. 1

9. Coordonatele geografice ale punctului marcat, pe hartă, cu cifra 1 sunt:
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) 30° lat. N și 60° long. E; | b) 30° lat. N și 60° long. V; |
| c) 60° lat. N și 30° long. E; | d) 60° lat. S și 30° long. E. |
10. Între punctele marcate, pe hartă, cu cifrele 3 și 5 există o diferență de:
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| a) 30° lat și 30° long.; | b) 70° lat și 30° long.; |
| c) 60° lat. și 30° long. ; | d) 30° lat. și 70° long. |
11. Sunt situate în apropierea Tropicului Capricornului punctele marcate, pe hartă, cu cifrele:
- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| a) 1 și 2; | b) 1 și 4; | c) 3 și 6; | d) 4 și 5. |
|------------|------------|------------|------------|
12. Sunt situate pe același fus orar punctele marcate, pe hartă, cu cifrele:
- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| a) 1 și 2; | b) 1 și 4; | c) 1 și 5; | d) 4 și 5. |
|------------|------------|------------|------------|

Figura nr. 2 se referă la întrebările 13 - 16

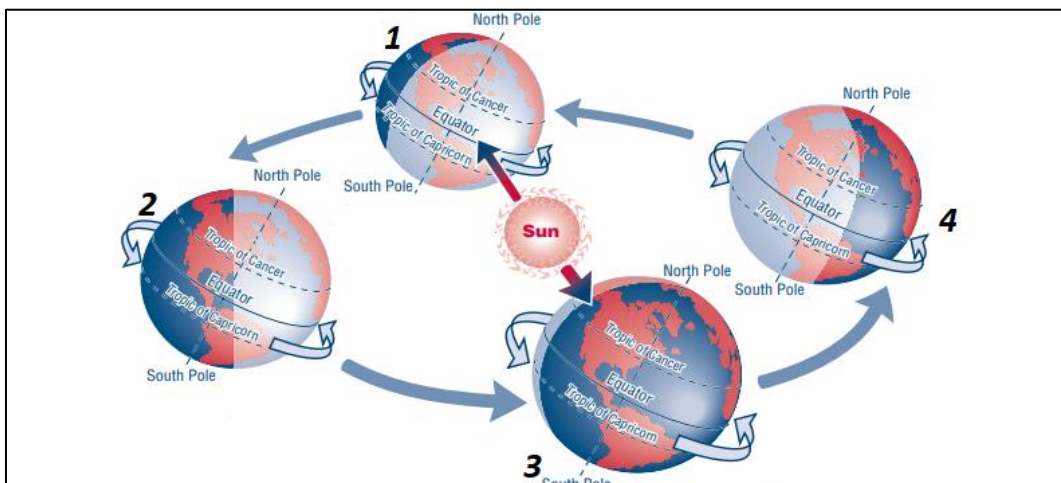


Figura nr. 2- Sursa: <http://www.mayfieldschools.org/Downloads/GEOGRAPHY%20SKILLS.pdf>

13. Zilele și nopțile sunt egale când Pământul ajunge în pozițiile:
 a) 1 și 2; b) 1 și 3; c) 2 și 4; d) 3 și 4.
14. Solstițiul de iarnă în emisfera sudică se produce când Pământul ajunge în poziția:
 a) 1; b) 2; c) 3; d) 4.
15. Când Pământul ajunge în poziția 4 razele solare cad perpendicular pe:
 a) Cercul Polar de Nord; b) Ecuator;
 c) Tropicul Capricornului; d) Tropicul Racului.
16. Când Pământul se deplasează între pozițiile 4 și 1, în emisfera sudică este anotimpul de:
 a) iarnă; b) primăvară; c) toamnă; d) vară.

Figura nr 3 se referă la întrebările 17 - 21

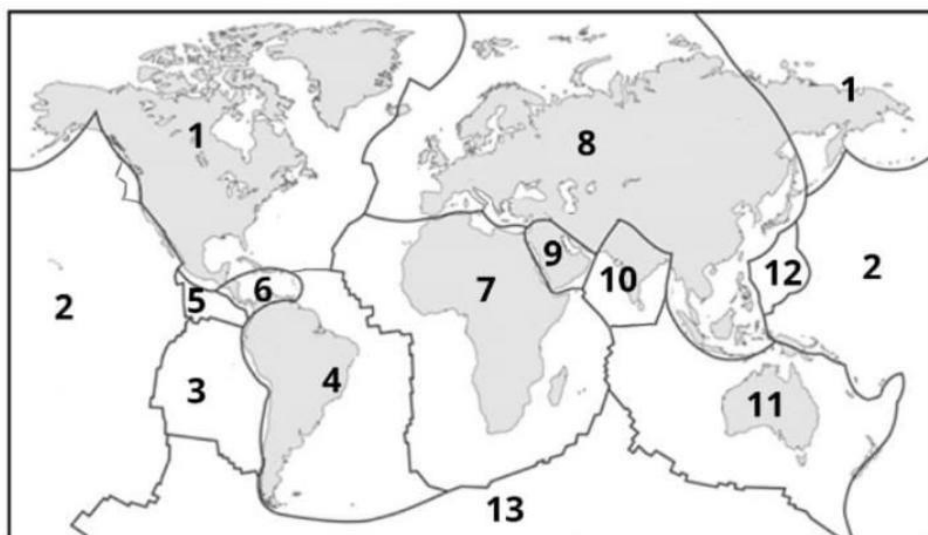


Figura nr. 3

17. Între plăcile tectonice marcate, pe hartă, cu cifrele 4 și 7 este un contact de tip:
- a) convergent;
 - b) divergent;
 - c) de falie transformantă;
 - d) de falie concordantă.
18. Placa tectonică Nazca este marcată, pe hartă, cifra:
- a) 3;
 - b) 5;
 - c) 6;
 - d) 9.
19. Falia San Andreas se formează la contactul dintre plăcile tectonice:
- a) 1 și 2;
 - b) 1 și 5;
 - c) 2 și 3;
 - d) 2 și 5.
20. Depresiunea/Triunghiul Afar este localizat pe placa tectonică marcată, pe hartă, cu cifra:
- a) 1;
 - b) 4;
 - c) 7;
 - d) 8.
21. Munții Anzi s-au format în urma contactului dintre plăcile tectonice marcate, pe hartă, cu cifrele:
- a) 1 și 2;
 - b) 2 și 8;
 - c) 3 și 4;
 - d) 7 și 8.

Figura nr. 4 se referă la întrebările 22 – 25.

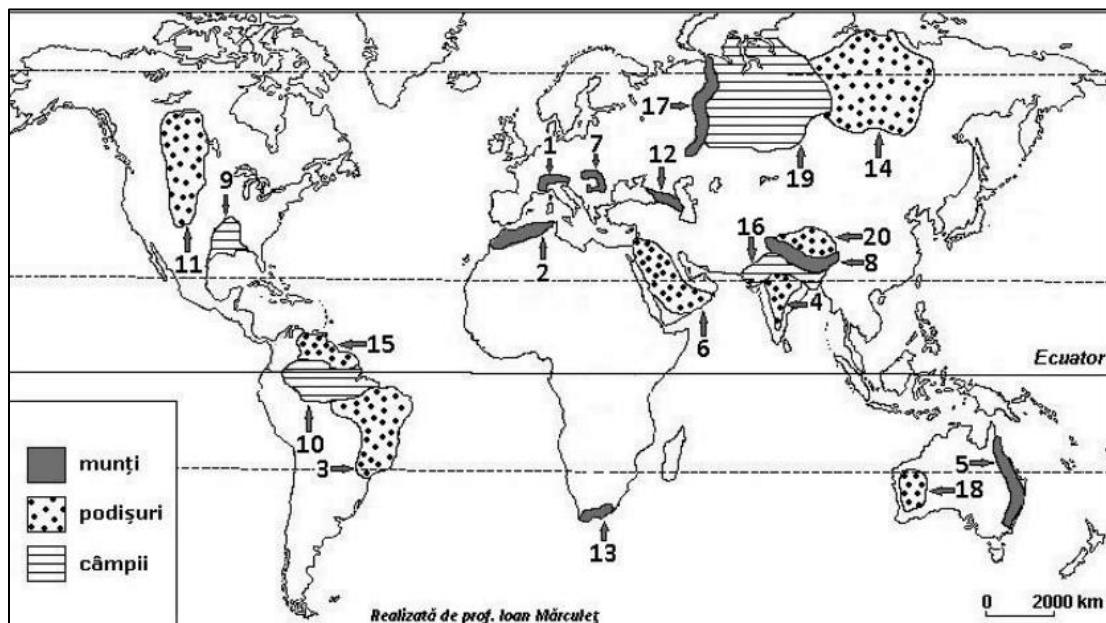


Figura nr. 4

22. Podișul Deccan este marcat, pe hartă, cu numărul:
- a) 3;
 - b) 4;
 - c) 6;
 - d) 10.
23. Este traversată de fluviul Mississippi unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
- a) 9;
 - b) 10;
 - c) 11;
 - d) 14.
24. Munții marcați, pe hartă, cu cifra 2 se numesc:
- a) Alpi;
 - b) Atlas;
 - c) Mauritaniei;
 - d) Scorpiei.
25. Este cel mai înalt podiș al lumii unitatea de relief marcată, pe hartă, cu numărul:
- a) 4;
 - b) 11;
 - c) 14;
 - d) 20.

Figura nr. 5 se referă la întrebările 26 - 30

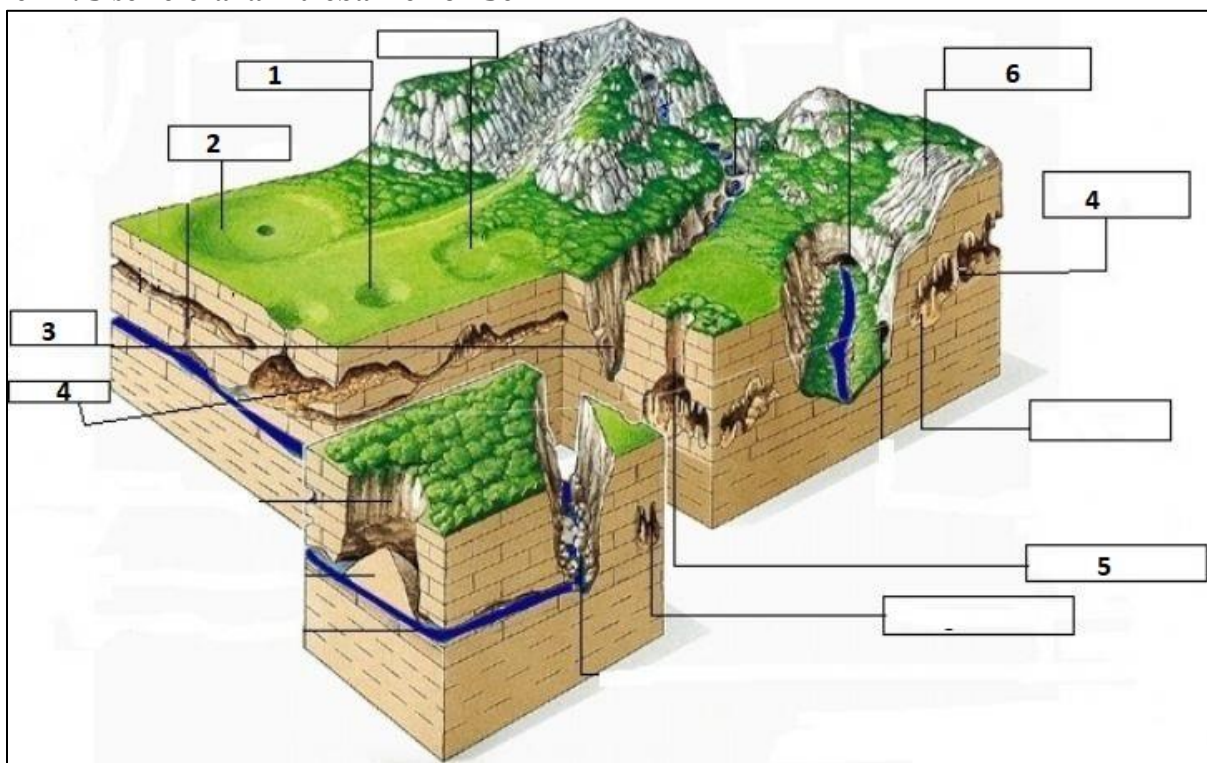


Figura nr. 5

26. Tipul genetic de relief în figura de mai sus este:

- a) antropic; b) eolian; c) petrografic; d) structural.

27. Un aven este marcat, pe imagine, cu cifra:

- a) 1; b) 3; c) 4; d) 5.

28. Pe imaginea de mai sus o dolină este reprezentă cu cifra:

- a) 1; b) 2; c) 4; d) 6.

29. O vale de tip chei este reprezentată cu cifra:

- a) 2; b) 3; c) 5; d) 6.

30. Cu cifra 4 este marcat (ă):

- a) un lapiez; b) o peșteră; c) o polie; d) o vale seacă.

Figura nr. 6 prezintă resturile fosilizate ale catenei montane Pangeea și se referă la subiectele 31-36

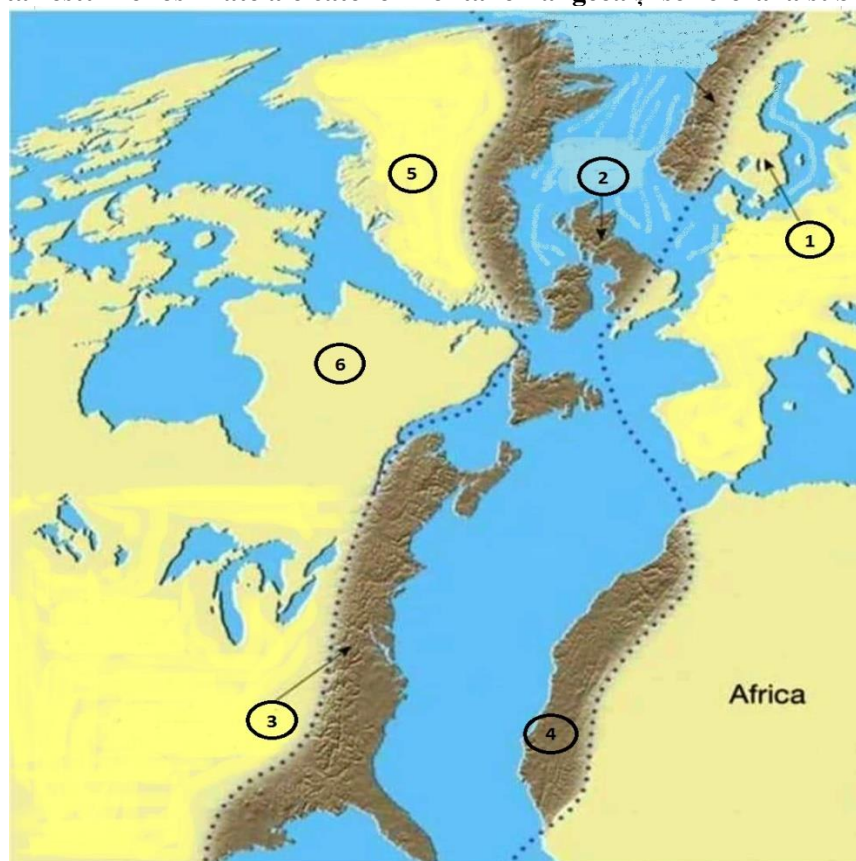


Figura nr. 6 Sursa: [https://: georewue.org](https://georewue.org)

- 31.** Orogeneza în care s-a format această veche catenă montană este....:
- | | | | |
|---------------|-----------------|---------------|------------|
| a) algoniană; | b) caledoniană; | c) hercinică; | d) alpină. |
|---------------|-----------------|---------------|------------|
- 32.** Cu cifra 3, pe hartă, sunt notați munții....:
- | | | | |
|---------------|----------------|-------------|---------------|
| a) Appalachi; | b) Cascadelor; | c) Coastei; | d) MacKenzie. |
|---------------|----------------|-------------|---------------|
- 33.** Cu cifra 2, pe hartă, sunt notați munții....:
- | | | | |
|--------------|----------|--------------|-------------|
| a) Grampian; | b) Harz; | c) Irlandei; | d) Wicklow. |
|--------------|----------|--------------|-------------|
- 34.** Peninsula Scandinavă este notată, pe hartă, cu cifra....:
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| a) 1; | b) 2; | c) 4; | d) 5. |
|-------|-------|-------|-------|
- 35.** Insula notată, pe hartă, cu cifra 5, care cuprinde în partea estică resturi montane foarte vechi, se numește:
- | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------------|
| a) Svalbard; | b) Groenlanda; | c) Melville; | d) Baffin. |
|--------------|----------------|--------------|------------|
- 36.** Peninsula notată, pe hartă, cu cifra 6 se numește:
- | | |
|-------------------------------|--------------|
| a) Terra Nova (Newfoundland); | b) Labrador; |
| c) Florida; | d) Alaska. |

Se dă următorul fragment de lectură geografică, pentru răspunsurile la întrebările 37 - 41:

"Ionel și Mărioara elevi în clasa a IX-a la un liceu din Tg. Frumos, aflați cu familiile în vacanța de vară în stațiunea Durău, se decid să urce pe Vârful Toaca (1904 m.) pentru a admira peisajul de la înălțimea maximă a masivului Ceahlău. De cu seara și-au pregătit rucsacurile cu toate cele necesare drumeției. Au decis plecarea din stațiune de dimineață, au trecut pe la punctul de informare turistică (790 m.) de unde, după achitarea taxei de vizitare a parcului național, au primit o schiță de hartă a traseelor turistice. S-au hotărât să urmeze traseul marcat cu cruce roșie și după aproape două ore de ascensiune prin pădurea răcoaroasă de conifere au ajuns la Cascada Duruitoarea (1254 m). Au făcut o binemeritată pauză la cascadă, apoi cei doi liceeni au decis să urce la Cabana Dochia (1750 m) pe același marcaj turistic. După un urcuș greu și abrupt de peste 3 ore, presărat cu priveliști încântătoare asupra văii superioare a Pârâului Rupturii și abruptului de sub Vârful Toaca presărat cu stânci impozante (Piatra Ciobanului), cei doi elevi au părăsit vegetația forestieră și au intrat în vegetația subalpină de pe Piciorul Șchiop, iar de aici au urcat susținut până pe platoul muntelui plin de ienuperi intercalați în covorul cu flori multicolore și plăcute ochiului și pe ici - colo câteva tufe dese de jnepeni viguroși, trecând apoi pe lângă mănăstirea Toaca-Ceahlău au poposit la cabana "Dochia". Aici, la cabană, cei doi turiști au servit masa de prânz și au decis să urmeze marcajul turistic bandă roșie îndreptându-se spre Vârful Toaca, unde au urcat treptele metalice până la observatorul meteorologic din vârf, iar după coborârea în poteca marcată cu bandă roșie și-au continuat traseul și desfătarea sufletului cu priveliștile deosebite ale orizontului larg spre Lacul Izvoru Muntelui și Munții Bistriței, coborând cu atenție pe lângă stâncile "Dochia" și "Cușma dorobanțului" spre Cabana "Fântânele" (1220 m) și stațiunea turistică Durău, unde au ajuns foarte obosiți pe seară..." (V. Pv – mss.)

37. Diferența de nivel calculată între punctul de informare turistică Durău și Vârful Toaca este...

- a) 1014 m; b) 1114 m; c) 1214 m; d) 1274 m.

38. Cei doi elevi au avut de parcurs o diferență de nivel de la plecare și până la cascada Duruitoarea de:

- a) 384 m.; b) 424 m.; c) 464 m.; d) 494 m.

39. Punctul geografic în care se face trecerea de la vegetația forestieră la cea subalpină este situat în punctul geografic...:

- a) Detunata; b) Mănăstirea Toaca - Ceahlău;
c) Pârâul Rupturii; d) Piciorul Șchiop.

40. Obiectivele turistice situate între curbele de nivel 1200-1300 m. din traseul descris sunt...:

- a) Piciorul Șchiop și Vârful Toaca;
b) Stânca Dochia și cabana "Fântânele";
c) Cabana "Fântânele" și Cascada Duruitoarea;
d) Cabana Dochia și stațiunea Durău.

41. Care din sectoarele descrise în traseu este considerat în coborâre spre cabana "Fântânele"?

- a) stațiunea Durău-Cascada Duruitoarea;
b) Cascada Duruitoarea – Cabana "Dochia";
c) Piciorul Șchiop – mănăstirea Toaca-Ceahlău;
d) Vârful Toaca-Cabana "Fântânele".

Se dă harta din figura 7 pentru rezolvarea întrebărilor 42-51:

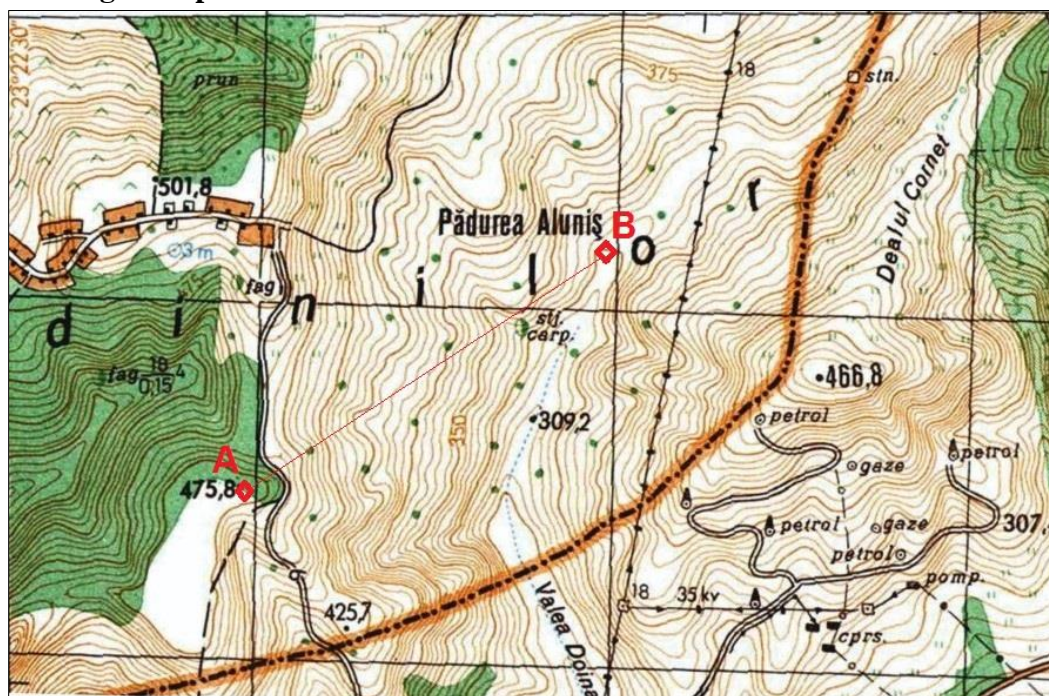


Figura nr. 7

42. Harta din **Figura nr. 7** este de tipul...:
- | | | | |
|--------------|--------------|-----------------|---------------|
| a) agricolă; | b) militară; | c) topografică; | d) turistică. |
|--------------|--------------|-----------------|---------------|
43. Altitudinea maximă înregistrată, pe hartă, este...:
- | | | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| a) 309, 2 m.; | b) 425,7 m.; | c) 466,8 m.; | d) 501, 8 m. |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
44. Echidistanța curbelor de nivel, pe hartă, este de...:
- | | | | |
|----------|---------|----------|----------|
| a) 2 m.; | b) 5 m; | c) 10 m; | d) 20 m. |
|----------|---------|----------|----------|
45. Cea mai importantă plantație horticolă (agricolă), pe hartă, este cea de...:
- | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|
| a) cireș; | b) fag; | c) măr; | d) prun. |
|-----------|---------|---------|----------|
46. În partea sudică a Dealului Cornet, pe hartă, este reprezentată o importantă activitate economică locală, respectiv:
- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| a) exploatarea cărbunelui; | b) exploatarea hidrocarburilor; |
| c) silvicultura; | d) viticultura. |
47. Sectorul reprezentat, pe hartă, cu culoarea roșie, care unește punctele A-B este...:
- | | |
|-----------------------|---|
| a) în coborâre; | b) în urcare; |
| c) pe curbă de nivel; | d) cu urcușuri și coborâșuri numeroase. |
48. Punctul B, pe hartă, este situat din punctul de vedere al reliefului fluvial pe ...:
- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| a) o vale intermitentă; | b) un interfluviu; |
| c) pe o terasă; | d) pe o alunecare de teren. |

49. Alitudinea punctului B, pe hartă, este de....:
- a) 310 m; b) 325 m; c) 340 m.; d) 350 m.
50. Dacă considerăm punctul B drept reprezentativ ca o structură geologică de orogen acesta este situat pe un:
- a) anticlinal; b) graben; c) sinclinal; d) versant.
51. Dacă scara hărții este 1: 100.000 lungimea aproximativă a segmentului A-B, pe hartă, este de...
- a) 2, 2 km.; b) 5,7 km; c) 9,1 km; d) 14,2 km.
52. Lungimea aeriană măsurată pe harta turistică a orașului Iași între Muzeul Unirii și Teiul lui Eminescu din Grădina Copou este de 4,3 cm, ceea ce corespunde distanței de 2,15 km. Care este scara hărții turistice?
- a) 1: 20.000; b) 1:40.000; c) 1:50.000; d) 1:110.000.

Se dă harta din figura nr. 8 pentru rezolvarea întrebărilor 53 - 57:

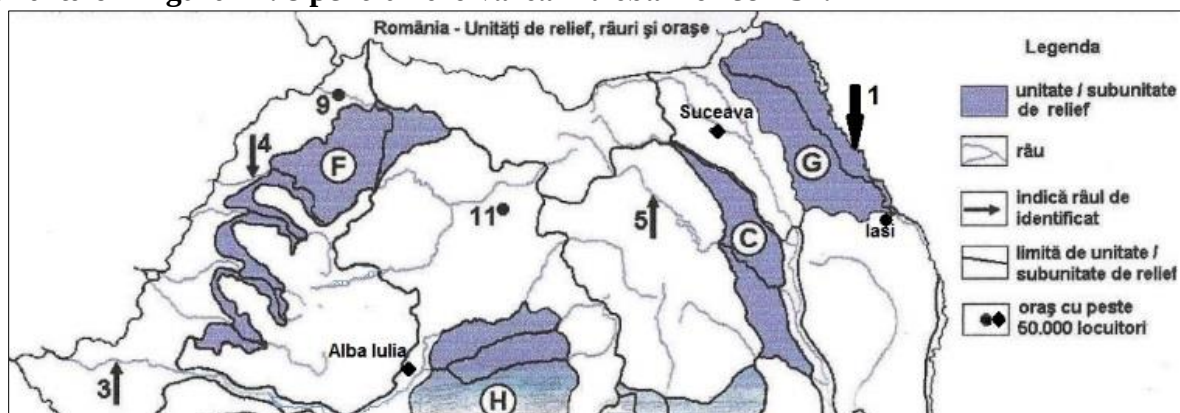


Figura nr. 8

53. Înclinarea unității de relief notată, pe hartă, cu litera H, este pe direcția....:
- a) nord-sud; b) est-vest; c) vest-est; d) nord-est.
54. Înclinarea unității de relief notată, pe hartă, cu litera G, este pe direcția....:
- a) nord est – sud vest; b) nord est – sud; c) nord - sud; d) nord vest – sud est.
55. Pe râurile notate, pe hartă, cu cifrele 1 și 5 formele de relief antropic care se impun în peisaj sunt...:
- a) orașele reședință de județ; b) barajele lacurilor;
- c) uzinele și fabricile; d) autostrăzile.
56. Râurile care străbat unitatea de relief notată, pe hartă, cu litera H sunt afluenți ai râului notat cu cifra...
- a) 1; b) 3; c) 5; d) nici unul.
57. Unitatea de relief notată cu litera F este alcătuită predominant din structuri geologice:
- a) de orogen; b) de platformă; c) vulcanice; d) faliat (horst și graben)

Figura nr. 9 redă Soarele și fenomenele petrecute în interiorul sau la suprafața acestuia – întrebările 58-59

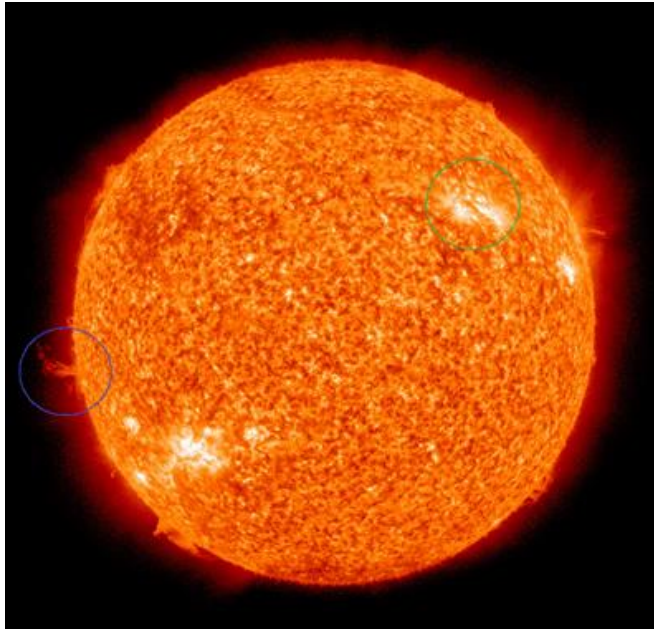


Figura nr. 9- (sursa: <https://ro.wikipedia.org/wiki/Soare>)

- 58.** Denumiți fenomenul reprezentat în interiorul cercului albastru și învelișul în care se produce...:
- | | |
|---------------------------------------|--|
| a) protuberanțe solare, în fotosferă; | b) pete solare, în fotosferă; |
| c) pete solare, în coroana solară; | d) protuberanțe, solare în cromosferă. |
- 59.** Fenomenul reprezentat în interiorul cercului albastru se numește...:
- | | |
|-------------------------|-----------------|
| a) protuberanțe solare; | b) pete solare; |
| c) coroana solară; | d) nucleul. |
- 60.** Stratul superior al mantalei Pământului pe deasupra căruia „plutesc” plăcile tectonice se numește...:
- | | |
|------------------------|-----------------|
| a) mantaua superioară; | b) litosfera; |
| c) atmosfera; | d) astenosfera. |
- 61.** Singura planetă care se învâрте de la nord la sud (are axa de înclinație de 90°) este:
- | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|
| a) Neptun; | b) Mercur; | c) Jupiter; | d) Uranus. |
|------------|------------|-------------|------------|
- 62.** Planeta care l-a inspirat pe poetul național, Mihai Eminescu, atunci când a scris poezia ”Luceafărul” se numește...:
- | | | | |
|-----------|------------|-------------|-----------|
| a) Terra; | b) Saturn; | c) Jupiter; | d) Venus. |
|-----------|------------|-------------|-----------|
- 63.** Discontinuitatea Gutenberg-Weichert separă următoarele învelișuri interne ale Terrei:
- | | |
|--|--|
| a) Nucleul intern de mantaua superioară; | b) Nucleul extern de mantaua inferioară; |
| c) Mantaua superioară de crustă; | d) Nucleul interior de nucleul exterior. |

64. O zonă în care se resimte expansiunea fundului oceanic este...:
a) Arhipelagul Japonez; b) Arhipelagul Hawaii;
c) Marea Mediterană; d) Insula Islanda.
65. Momentul când Pământul se află la cea mai mică distanță față de Soare se numește...:
a) solstițiu; b) afeliu; c) echinocțiu; d) periheliu.
66. Data începerii primăverii astronomice în emisfera sudică este...:
a) 22 martie; b) 21 decembrie; c) 22 iunie; d) 23 septembrie.
67. În cadrul Solstițiului de vară din emisfera nordică, razele Soarelui cad perpendicular pe:
a) Tropicul Racului, la 21 decembrie; b) Tropicul Capricornului, la 23 septembrie;
c) Tropicul Capricornului, la 21 decembrie; d) Tropicul Racului, la 21 iunie.
68. Aurorile polare se formează ca urmare a existenței următorului înveliș protector al Terrei...:
a) Litosfera; b) Exosfera; c) Atmosfera; d) Magnetosfera.
69. Un fus orar are...?:
a) 15 grade; b) 25 de grade; c) 60 de grade; d) 90 de grade.
70. Coordonatele geografice ale orașului Iași sunt $47^{\circ} 9'$ latitudine nordică și $27^{\circ} 35'$ longitudine estică.
Ora locală calculată față de GMT/UTC este...:
a) 1 oră, 50 minute și 20 de secunde; b) 1 oră, 10 minute și 20 de secunde;
c) 2 ore, 15 minute și 30 de secunde; d) 1 oră, 28 minute și 30 de secunde.
71. Cele mai mari adâncimi de pe Terra se întâlnesc în cadrul reliefului submers pe/în...:
a) platforma continentală; b) taluzul continental;
c) fosele oceanice; d) dorsala oceanică.
72. La solstițiul de vară, din emisfera nordică, razele soarelui sunt tangente la...:
a) Tropicul Racului; b) Tropicul Capricornului;
c) Cercul Polar de Nord (Arctic); d) Cercul Polar de Sud (Antarctic).
73. Liniile imaginare care unesc punctele cu aceeași adâncime a apei se numesc...:
a) izobate; b) izohiete; c) izocrone; d) izobare.
74. Formează o deltă la vărsarea sa fluviul/râul...:
a) Ebro; b) Obi; c) Amazon; d) Tamisa.



Figura nr.10 Rio de Janeiro - Sursa: www.goparoo.com

75. Forma de relief din **Figura nr. 10** apare în regiunile cu un climat tropical-umed pe roci...:
a) metamorfice; b) sedimentare; c) vulcanice; d) carbonatice.
76. Orașul reprezentat în **Figura nr. 10** este cel mai aproape de...:
a) Tropicul Capricornului; b) Ecuator;
c) Tropicul Racului; d) Meridianul Greenwich.
77. Forma de relief din **Figura nr. 10** poartă numele de....:
a) hogback; b) căpățână de zahăr;
c) horst; d) sinclinal suspendat.
78. În sud-estul Mării Baltice este specific țărmul cu....:
a) riass; b) fiorduri; c) lagune; d) estuare.
79. Procesul de spulberare a particulelor determinat de acțiunea vântului poartă numele de...:
a) exarație; b) coroziune; c) coraziune; d) deflație.
80. Intră în categoria proceselor gravitaționale umede...:
a) prăbușirile; b) alunecările de teren;
c) surpările; d) dezagregarea fizică.

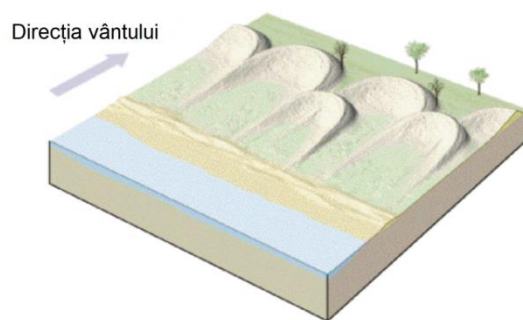


Figura nr. 11 Sursa: <https://ro.pinterest.com/pin/115545546665690470/>

81. Dunele din **Figura nr. 11** sunt de tipul...:

- a) barcane; b) transversale; c) longitudinale; d) parabolice.



Figura nr. 12 Sursa: https://en.wikipedia.org/wiki/Half_Dome

82. Half Dome, din Parcul Național Yosemite, **Figura nr. 12**, este un martor de eroziune de origine...:

- a) metamorfică; b) glaciară; c) sedimentară; d) magmatică.

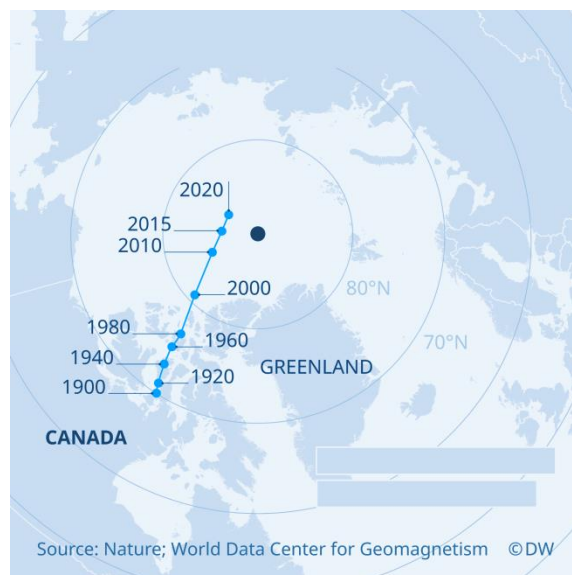


Figura nr. 13

- 83.** Punctele albastre de pe harta din **Figura nr. 13** indică migrarea...:
- | | |
|---------------------------|---------------------|
| a) Polului Sud magnetic; | b) Aurorei boreale; |
| c) Polului Nord magnetic; | d) Punctului Nemo. |
- 84.** Dintr-un anume loc de pe Pământ unghiul dintre dreapta spre Polul Nord geografic și Polul Nord magnetic se numește...:
- | | |
|------------------------|--------------------------|
| a) azimut; | b) declinație magnetică; |
| c) paralaxă magnetică; | d) precesie. |
- 85.** Erupții liniștite cu lavă bazaltică ieșită la suprafață prin fisuri sunt de tipul...:
- | | | | |
|-------------|--------------|-----------------|------------|
| a) plinian; | b) islandez; | c) strombolian; | d) pelean. |
|-------------|--------------|-----------------|------------|
- 86.** Următorul vulcan nu este format într-o zonă de tip "hot spot"...:
- | | | | |
|-----------------|-------------|----------------|-------------|
| a) Yellowstone; | b) Reunion; | c) Nyiragongo; | d) Kilauea. |
|-----------------|-------------|----------------|-------------|
- 87.** Momentul în care Pământul este cel mai îndepărtat de Soare se numește...:
- | | | | |
|------------|------------|---------------|-------------|
| a) afeliu; | b) apogeu; | c) periheliu; | d) perigeu. |
|------------|------------|---------------|-------------|



Figura nr. 14. Sursa: <https://www.refinery29.com/en-us/moon-phases-meaning-astrology>

88. Faza Lunii din **Figura nr. 14** se numește:

- a) primul pătrar;
- b) al doilea pătrar;
- c) Lună în descreștere;
- d) ultimul pătrar.



Figura nr. 15. Sursa: <https://www.videoguide.ro/ro/podul-lui-dumnezeu-ponoarele.html>

89. ”Podul lui Dumnezeu”, din Podișul Mehedinți - **Figura nr. 15**, este o formă de relief:

- a) pe șisturi;
- b) carstic;
- c) pe granite;
- d) antropic.

90. Este o rocă carstificabilă încadrată tipului reliefului pseudocarstic...:

- a) gnaisul;
- b) piatra – ponce;
- c) sarea;
- d) bazaltul.