

CONCURSUL NAȚIONAL ” GEOINFOVIRTUAL ” 2019

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.

1. Raza ecuatorială este de.....
a) 6356 km; b) 6378 km; c) 5378 km; d) 6354 km.
2. Dintre planetele Sistemului Solar nu au sateliți naturali planetele.
a) Venus și Terra; b) Mercur și Saturn; c) Mercur și Venus; d) Saturn și Uranus.
3. Legea I enunțată în 1609 astfel ”planeta se mișcă în jurul stelei pe o orbită eliptică, în care steaua reprezintă unul din focare” aparține lui....?
a) Copernic; b) Newton; c) Neother; d) Kepler.

Figura nr. 1 se va folosi pentru formularea răspunsurilor la întrebările 4-9

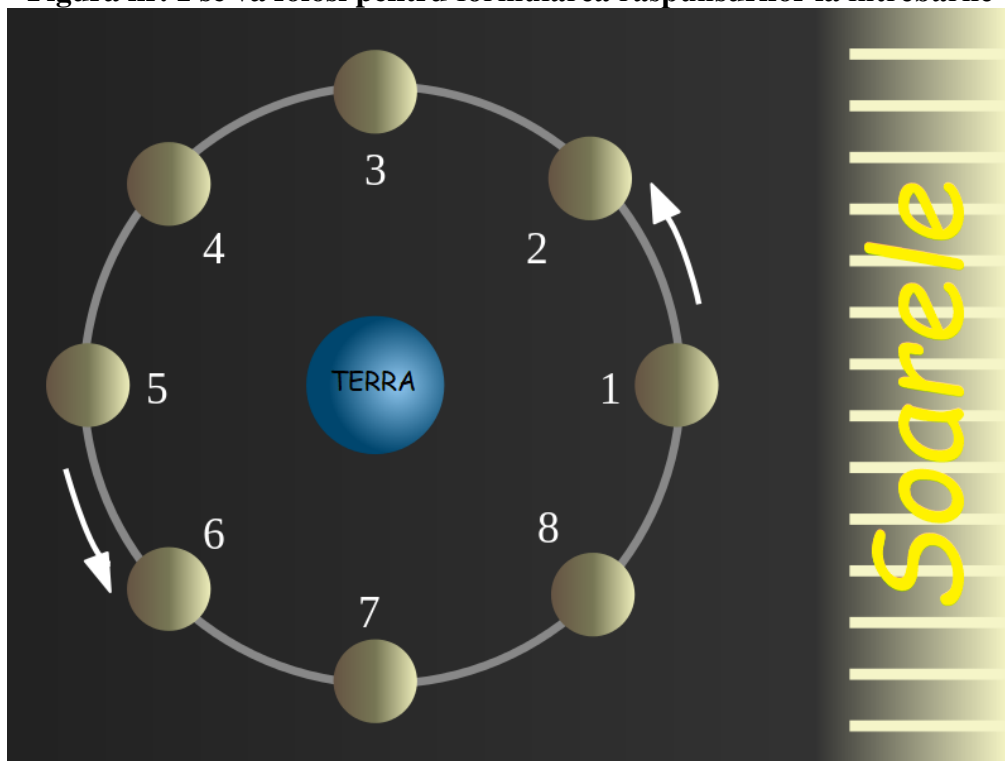


Figura nr.1 (Sursa:https://ro.wikipedia.org/wiki/Fazele_Lunii)

4. Satelitul natural al Terrei ajunge în faza de ”Lună plină” în poziția:
a) 1; b) 3; c) 5; d) 6.
5. O eclipsă de Soare se poate produce când Luna se află în poziția:
a) 1; b) 2; c) 5; d) 8.

Figura nr. 3 se referă la întrebările 17 – 22

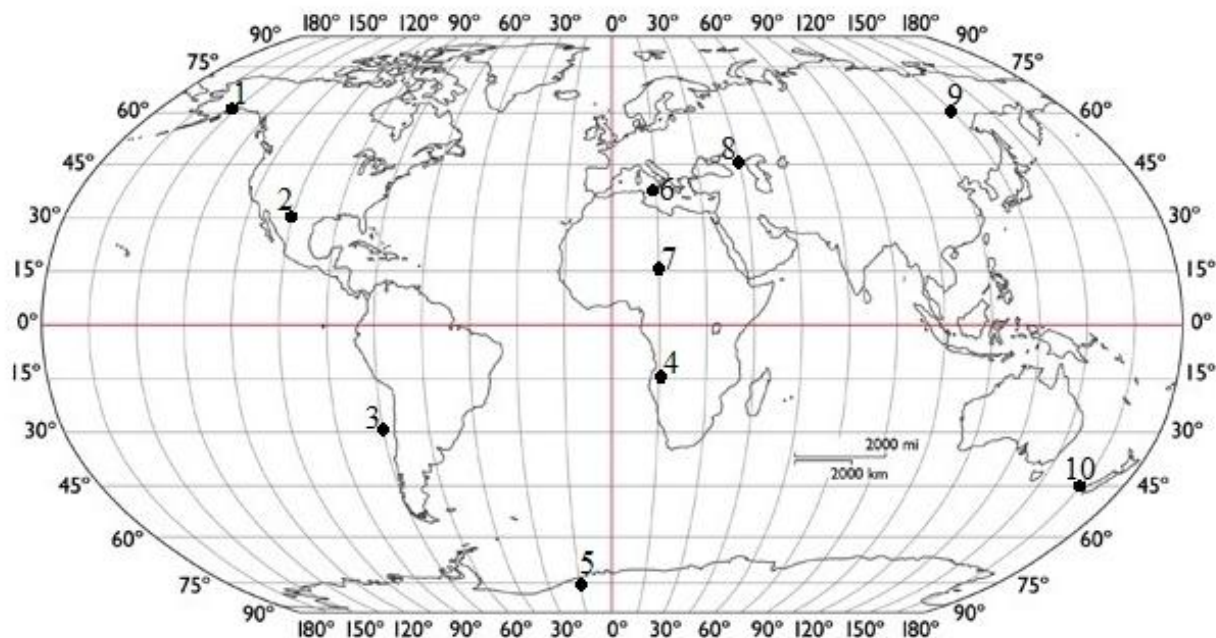


Figura nr. 3

17. Coordonatele geografice pentru punctul marcat pe hartă cu cifra 10 sunt:
- a) 45° lat S și 165° long. E;
 - b) 165° lat S și 45° long. E;
 - c) 45° lat S și 165° long. V;
 - d) 165° lat N și 45° long. V.
18. Deșertul Atacama este situat pe hartă cel mai aproape de punctul marcat cu cifra:
- a) 2;
 - b) 3;
 - c) 4;
 - d) 7.
19. Puncte situate pe același fus orar sunt marcate cu cifrele:
- a) 1, 2, 3;
 - b) 3,4,10;
 - c) 4, 6, 7;
 - d) 6, 7, 8.
20. Erupții vulcanice frecvente se produc în apropierea punctului marcat cu cifra:
- a) 2;
 - b) 3;
 - c) 5;
 - d) 6.
21. Munții Caucaz sunt situați pe hartă cel mai aproape de punctul marcat cu cifra:
- a) 2;
 - b) 6;
 - c) 8;
 - d) 9.
22. Între punctele marcate pe hartă cu cifra 5 și cifra 9 există o diferență de:
- a) 150° latitudine și 135° longitudine;
 - b) 15° latitudine și 150° longitudine;
 - c) 60° latitudine și 150° longitudine;
 - d) 135° latitudine și 150° longitudine.

Figura nr. 4 se referă la întrebările 23 - 28

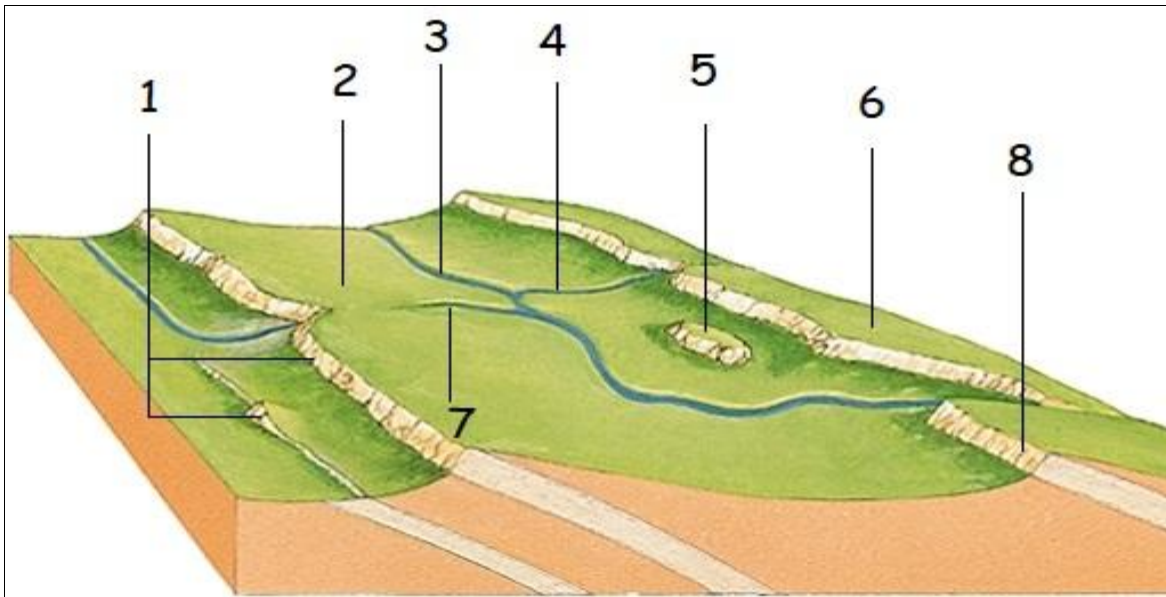


Figura nr. 4 (Sursa: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/images/>)

- 23.** Tipul genetic de relief prezentat în imagine este:
a) antropic; b) eolian; c) petrografic; d) structural.
- 24.** O vale obsecventă este marcată pe imagine cu cifra :
a) 1; b) 3; c) 4; d) 7.
- 25.** O vale subsecventă este marcată pe imagine cu cifra:
a) 1; b) 3; c) 4; d) 7.
- 26.** O vale consecventă este marcată pe imagine cu cifra :
a) 2; b) 3; c) 4; d) 7.
- 27.** Cifrele 1 și 8 indică o:
a) colină; b) cuestă; c) terasă; d) vale.
- 28.** Cifra 5 indică existența unui:
a) graben; b) horst; c) martor de eroziune; d) deal.

Imaginile din **Figura nr. 5** se referă la întrebările 29 - 34



Figura nr. 5

29. Tipul genetic de relief prezentat în imaginile de mai sus este:
a) carstic; b) deșertic; c) glaciuar; d) periglaciuar.
30. Solifluxiuinea este procesul geomorfologic care poate fi observat în imaginea:
a) A; b) B; c) C; d) D.
31. Unul din procesele geomorfologice care favorizează dezvoltarea reliefului din imaginea de mai sus este:
a) abraziunea; b) coroziunea; c) deflația; d) gelifracția.
32. În imaginea A se pot observa:
a) creste glaciare; b) drumlinuri; c) doline; d) erguri.
33. În imaginea B poate fi observat un sol de tip:
a) molisol; b) permafrost; c) spodosol; d) vulcanic.
34. Tipul de relief prezentat în imaginile de mai sus este specific în:
a) Nordul Australiei; b) Nordul Canadei;
c) Sudul Namibiei; d) Sudul Rusiei.

Figura nr.6 se referă la întrebările 35 - 38

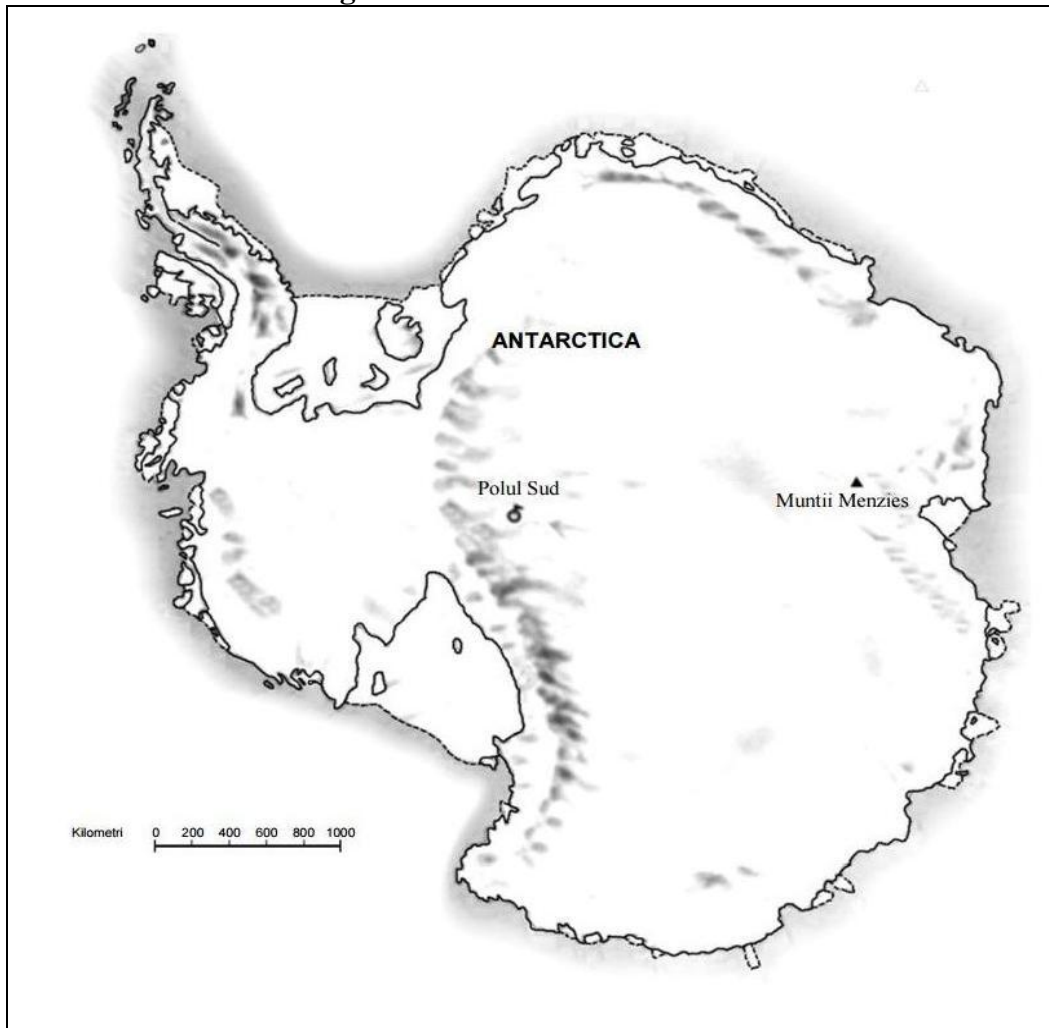


Figura nr.6 (Sursa hărții: <https://www.parintiicerschimbare.ro/teste-pisa-timss-pirls/modele-teste-pisa/stiinte/> (accesat 25.01.2019))

35. Care este distanța din teren între Polul Sud și Munții Menzies?
- a) între 1600 km și 1799 km; b) între 1800 km și 1999 km;
c) între 2000 km și 2099 km; d) între 2100 -2199 m.
36. Suntem în ziua de 22 decembrie 2018, iar limita banchizei din jurul continentului sudic este....?
- a) cea mai extinsă din întregul an; b) cea mai redusă din întregul an;
c) în plin proces de consolidare; d) în plin proces de înălțare.
37. În zona vârfului Menzies (3355 m) cel mai des proces geomorfologic de suprafață este....?
- a) exfolierea rocilor; b) desprinderea unor aisberguri;
c) determinat de vânturile sud-polare; d) exhumarea reliefului.
38. Vârful Menzies face parte din munții din partea estică a continentului numiți....?
- a) James W. Ellsworth; b) Amiralității; c) Law Racoviță; d) Prințului Charles.

Figura nr. 7 se referă la întrebările 39 - 42

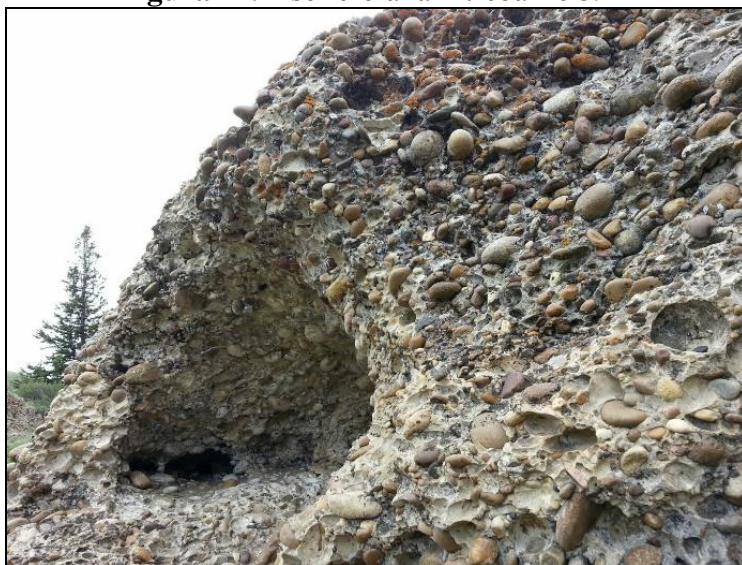


Figura nr. 7 (Sursa: <http://sci-why.blogspot.com/2014/06/cypress-hills>)

- 39.** Roca din imaginea de mai sus se numește....?
a) calcar oolitic; b) conglomerat; c) nisip cuațos; d) balastru.
- 40.** După origine este o rocă:
a) metamorfică; b) organogenă; c) sedimentară; d) vulcanică.
- 41.** Această rocă apare în România în munții:
a) Călimani; b) Ciucaș; c) Retezat; d) Maramureșului.
- 42.** Scobitura vizibilă în masa de roci poate fi rezultatul unui proces de?
a) epigeneză; b) deșertificare; c) avalanșă; d) carstificare

Figura nr. 8 este realizată în apropierea celui de-al doilea defileu al râului Olt, din Carpații Orientali și va utilizată pentru a răspunde la întrebările **43 – 47**.



Figura nr. 8 - Cariera Hegheș (Sursa foto: <https://onetakewonderstravel.blogspot.com/2016/07>)

- 43.** Rocile dominante vizibile în fotografie sunt de origine.....?
a) vulcanică; b) magmatică; c) sedimentară; d) metamorfică.
- 44.** Relieful vizibil în fotografie este de origine....?
a) fluvială; b) tectonică; c) antropică; d) structurală.
- 45.** Roca de culoare roșiatică, care are aspect de zgură nedegazeificată complet datorită contactului cu apa, se numește....?
a) andezit; b) scorie; c) limonit; d) conglomerat feros.
- 46.** Numele defileului Oltului situat în apropierea carierei este ...?
a) Turnu Roșu; b) Cozia; c) Tușnad; d) Racoș.
- 47.** Numele munților în care este încadrată zona carierei este.... ?
a) Perșani; b) Țaga; c) Ciucaș; d) Harghita.

Figura nr.9 va fi utilizată pentru răspunsurile la întrebările **48-51**



Figura nr.9 Deschidere naturală la Iaremcea - Ucraina, în Carpații Păduroși, la cca. 525 m altitudine.
(Sursa foto V. Paraschiv-2018)

- 48.** În fotografia de mai sus sunt vizibile acțiunile conjugate ale următoarelor procese geomorfologice:
- | | |
|--|---|
| a) alunecări, prăbușiri și exaratație; | b) prăbușire, ravenare și glacizare; |
| c) meteorizație, sufoziune și tasare; | d) deflație, pluviodenudare, glacizare. |
- 49.** Structura geologică este de tip...?
- | | | | |
|-----------|----------------|------------|------------|
| a) horst; | b) orizontală; | c) graben; | d) cutată. |
|-----------|----------------|------------|------------|
- 50.** După originea lor rocile vizibile sunt de tipul...?
- | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| a) sedimentare; | b) vulcanice; | c) metamorfice; | d) magmatice. |
|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
- 51.** Pachetele de roci sunt dispuse în formă de cute...?
- | | | | |
|-------------|------------|-------------|----------------|
| a) diapire; | b) domuri; | c) normale; | d) încălecate. |
|-------------|------------|-------------|----------------|

Figura nr. 10 se va utiliza pentru rezolvarea întrebărilor 52-57



Figura nr. 10 Defileul văii Trinca din Podișul Moldovei - Republica Moldova
(Sursa foto: V. Paraschiv, 2016)

52. Structura geologică traversată de râu este de tip....?
a) faliat; b) monoclinal; c) orogen; d) graben
53. Eroziunea torențială vizibilă pe imagine este una de impact....?
a) foarte mare; b) mediu; c) mare; d) nu există.
54. Dintre procesele geomorfologice care intervin în modelarea reliefului cele mai vizibile sunt cele mecanice specifice reliefului....?
a) litoral; b) fluvial; c) glaciuar; d) eolian.
55. Treptele biogene vizibile pe malul drept al văii pot genera în timp....?
a) alunecări; b) doline; c) crovuri; d) ostroave
56. Dintre factorii geomorfologici externi care modelează roca carbonatică cel mai mare impact îl au....?
a) procesele carstice; b) exarația; c) eolizația; d) solifluxiunea.
57. Influența antropică asupra reliefului este vizibilă prin...?
a) ostroave, terase și drumuri; b) glăcisuri, taluzuri și carieră;
c) păstorit, drumuri și carieră; d) drumuri, carieră și vegetație.

Figura nr. 11 și Figura nr. 12 se referă la întrebările **58 – 65**. Sectorul mijlociu al versantului din **Figura nr. 11** este afectat masiv de agenții geomorfologice externe, care sunt reprezentați și în **Figura nr. 12**



Figura nr. 11. Dealul Borosești - Câmpia Moldovei, alt. max. 156 m. (Sursa foto: V. Paraschiv, @2016)

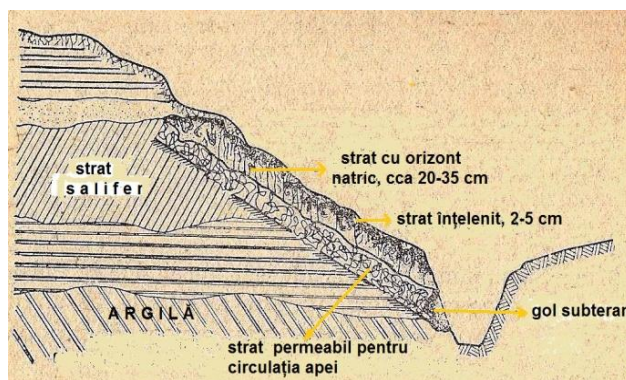


Figura nr. 12 - Microrelief în Câmpia Moldovei

- 58.** Agentul geomorfologic care acționează în acest caz, vizibil pe cele două imagini, este....?
 a) coeziunea rocilor; b) declivitatea; c) zăpadă; d) vântul.
- 59.** În zonele deschise la culoare de pe **Figura nr. 11**, acolo unde roca parentală a solului scheletic și insular înțelenit intră în contact direct cu agenții modelatori externi, pluviodenudarea este un proces direct. Impactul pluviodenudării o putem considera în aceste zona ca fiind?
 a) moderată; b) mare; c) nesemnificativă; d) redusă.
- 60.** Procesul geomorfologic descris schematic în **Figura nr. 12** și vizibil în **Figura nr. 11** este.....?
 a) solifluxiunea; b) acumularea biogenă;
 c) sufoziunea; d) formarea haldelor.

61. Roca în care prin stratul permeabil se formează hrube, canale ș.a. este.....?
 a) sare; b) conglomerat; c) loess; d) microconglomerat.
62. Primăvara, mai ales, la suprafața solului se depun straturi fine de sare. Acestea provin din stratul natric sau chiar din cel salifer. Procesul fizico-chimic descris se datorează?
 a) alterării fizice; b) evaporăției;
 c) deluviului de versant; d) coluviului.
63. La baza versantului, în **Figura nr. 11**, în zona utilizată ca pășune de localnici, observăm o acumulare de tip.....?
 a) coluvial; b) eolian; c) torențial; d) pediment.
64. Eroziunea în adâncime a solului pe suprafețele cu înclinări moderate, care poate secționa și scoarța de alterare, dezvoltată prin șiroire pe distanțe de zeci și sute de metri se numește...?
 a) torent; b) ogaș; c) rigolă; d) hrubă.
65. La baza treptelor de microrelief rezultate în urma eroziunii în suprafață din **Figura nr. 11** apar izvoare ...?
 a) termale; b) vocluziene; c) carstice; d) sufozionale.

Figura nr.13 se referă la o problemă cu conținut geografic, întrebarea 66

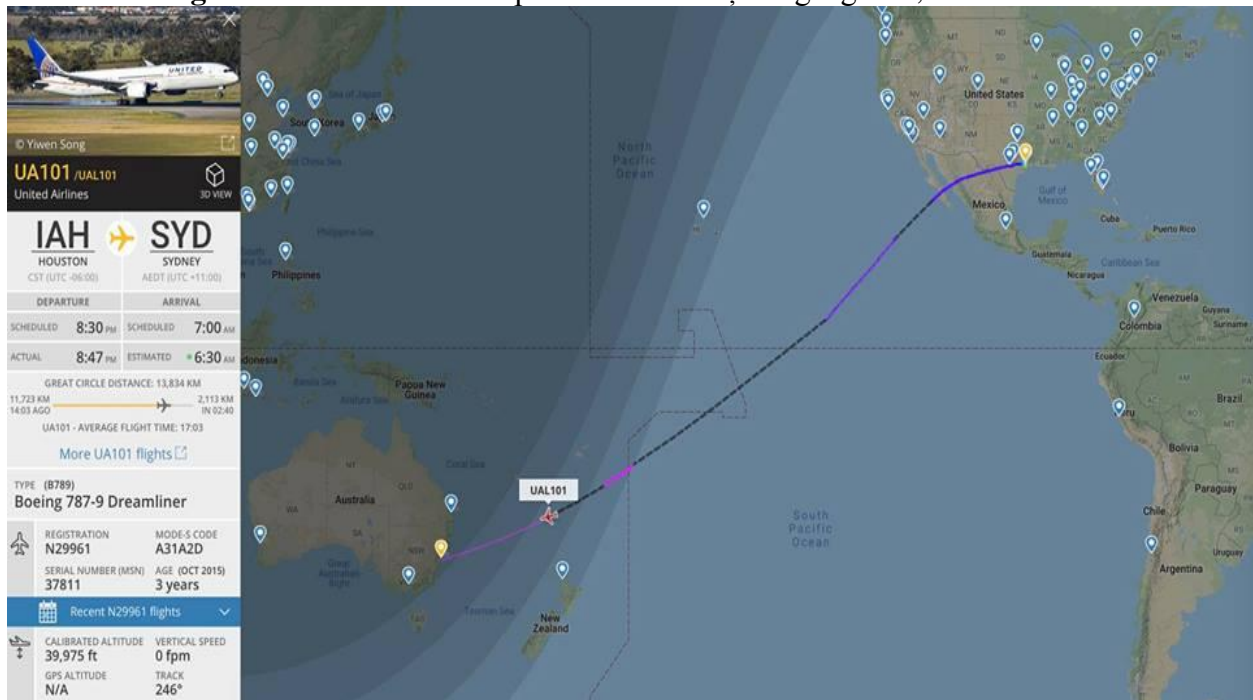


Figura nr. 13

66. Pasagerii zborului *United Airlines* #UA101 au decolat din Houston - SUA în 30 decembrie 2018 cu destinația Sydney – Australia. Lungimea traseului de zbor este 13834 km. Aeronava a aterizat pe Aeroportul Internațional din Sydney, la ora 06,30, în ziua de....?
 a) 29.12.2018; b) 30.12.2018; c) 31.12.2018; d) 01.01.2019.

Se dau reprezentările din **Figura nr. 14**. Stabiliți corelațiile topografice între ele răspunzând la întrebările **67-70**.

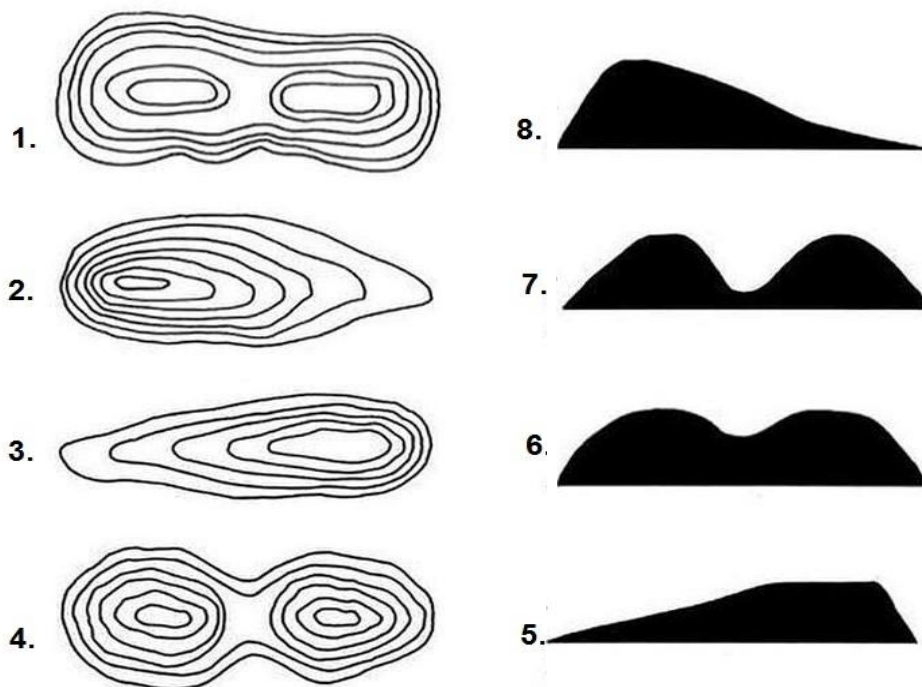


Figura nr. 14

- 67.** Relieful reprezentat în poziția 4 este corespondent desenului numărul....?
 a) 5; b) 6; c) 7; d) 8.
- 68.** Relieful reprezentat în poziția 2 este corespondent desenului numărul....?
 a) 8; b) 7; c) 6; d) 5.
- 69.** În imaginile 1 și 4 există o regiune joasă de microrelief numită.....?
 a) plan de racord; b) șea; c) culme; d) captare de versant.
- 70.** În imaginile 1- 4 relieful este reprezentat prin.....?
 a) curbe batimetrice; b) tente de înclinare; c) curbe de nivel; d) izohiete.

Figura nr. 15 se referă la întrebările 71-76

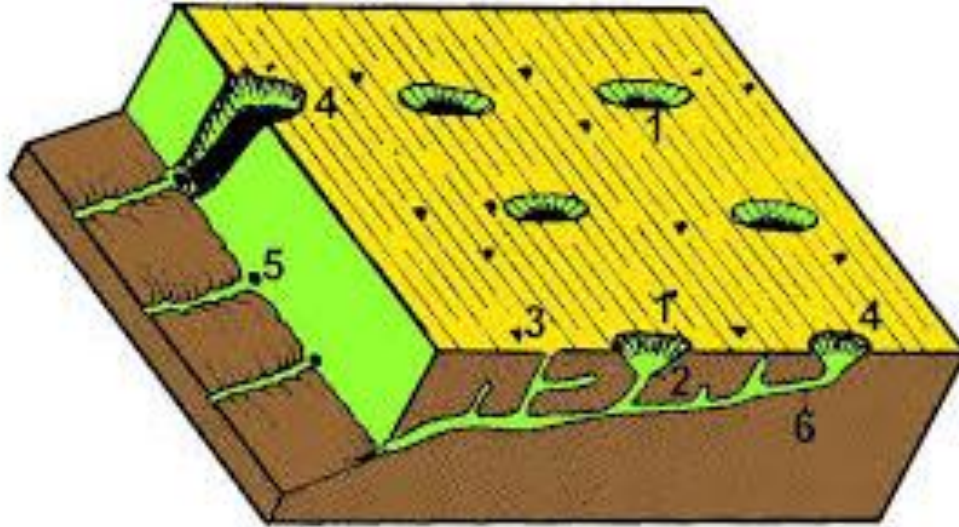


Figura nr. 15

71. Tipul de relief din imaginea de mai sus se poate dezvolta pe roci precum:
a) andezit; b) loess; c) pietriș; d) șisturi cristaline.
72. Procesul care determină apariția microformelor de relief marcate cu cifrele 5 și 6 se numește:
a) alunecare; b) alterare chimică; c) tasare; d) sufoziune.
73. Microforma de relief marcată cu cifra 1 se numește:
a) dolină; b) crov; c) grotă; d) polie.
74. Procesul geomorfologic care determină apariția microformei de relief marcată cu cifra 1 se numește:
a) abraziune; b) deflație; c) tasare; d) sufoziune.
75. Acest tip de relief apare în România în:
a) Podișul Bârladului; b) Podișul Târnavelor;
c) Câmpia Bărăganului; d) Câmpia Transilvaniei.
76. Acest tip de relief apare datorită acțiunii:
a) gravitației; b) diferențelor de temperatură;
c) ghețarilor; d) vântului.

Figura nr. 16 se referă la întrebările 77 - 79



Figura nr. 16 (Sursa: <https://pixabay.com/>)

77. Microforma de relief din imaginea de mai sus este din categoria reliefului:
a) antropic; b) biogen; c) eolian; d) vulcanic.
78. Microforma de relief din imaginea de mai sus este creată de:
a) corali; b) erupții vulcanice; c) termite; d) vânt.
79. Tipul de relief din imaginea de mai sus poate să apară în:
a) Nordul Australiei; b) Nordul Europei;
c) Nordul Asiei; d) Sudul Americii de Sud.

Figura nr. 17 se referă la întrebările 80 – 82



Figura nr. 17 (Sursa: <https://www.descopera.ro>)

80. Insulele din imaginea de mai sus sunt de origine:
a) antropică; b) biogenă; c) continentală; d) vulcanică.
81. Astfel de grupuri de insule apar în:
a) Golful Botnic; b) Golful Biscaya;
c) Golful Hudson; d) Golful Persic.

82. Grupurile de insule poartă denumirea de:
a) arhetip; b) arhipelag; c) atoli; d) grinduri.

Figura nr. 17 se referă la întrebările 83 – 86



Figura nr. 17 (Sursa: <http://1.bp.blogspot.com>)

83. Cu cifra 1 este reprezentată?
a) dorsală cu rift și cu falii transformante; b) dorsală fără rift și cu arcuri de insule;
c) dorsală cu rift obturat și povârniș; d) dorsală cu rift și gheizere.
84. Cu cifra 2 este marcată Marea.....?
a) Barents; b) Irlandei; c) Baltică; d) Nordului.
85. În zona apropiată de cifra 1 spre nord se găsește insula.....?
a) Islanda; b) Ascension; c) Azore; d) Sf. Elena.
86. În apropierea cifrei 3, spre vest, se află insula....?
a) Far Oer; b) Franz Josef; c) Groenlanda; d) Madeira.
87. Rocă sedimentară reziduală alcătuită din compuși ai aluminiului (40-80%), limonit (10-20%) și caolinit, care se formează în condițiile climatului tropical și subtropical prin descompunerea unor roci primare, cum ar fi calcarele, se numește...?
a) rodonit; b) magnezit; c) bauxită; d) limonit.

- 88.** Hărțile maritime folosite în Evul Mediu se numeau...?
a) pergamente; b) portulane; c) ortoplanuri; d) schițe marine.
- 89.** Proiecția unei seismice în cel mai apropiat punct al suprafeței scoarței terestre se numește...?
a) hipocentru; b) dislocație; c) epicentru; d) tranzit energetic.
- 90.** Munții Marii Cumpene de Apă sunt situați în....?
a) Camerun; b) Maroc-Algeria; c) Australia; d) China-Mongolia.