

CONCURSUL NAȚIONAL ” GEOINFOVIRTUAL” 2023

SUBIECTE CLASA A XI-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. Spațiul geografic în care, în sistemul celor șase componente (apă, aer, scoarță terestră, sol, viețuitoare și om), omul este component principal, elementele naturale întrepâtrunzându-se cu cele construite și modificate de el, constituie:
a) mediul natural;
b) mediul geografic;
c) mediul înconjurător;
d) mediul social;
2. Schimbările climatice din Cuaternar cu alternanțe de perioade glaciare și interglaciare care au dus la modificări în rândul celorlalte relații dintre componentele mediului fac parte din următoarele tipuri:
a) relații dinamice;
b) relații funcționale;
c) relații spațiale;
d) relații temporale.
3. Unul dintre gazele cu efect de seră responsabile de încălzirea climatică este:

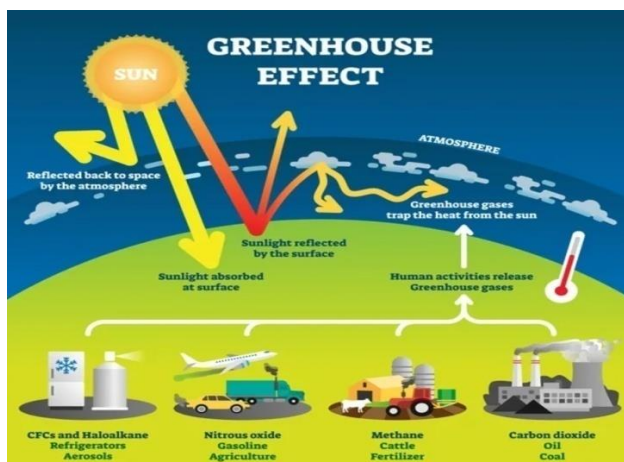


Figura nr.1

- a) monoxidul de carbon;
b) metanul;
c) nitrații;
d) sulful.
4. Diminuarea intensității sunetului de către suprafețele de pădure demonstrează funcția:
a) antipoluantă;
b) climatică;
c) edafică;
d) economică.

5. Marea situată pe coasta de vest a Antarcticii, denumită după exploratorul norvegian al zonelor polare, se numește:
a) Ross; b) Wedell; c) Beaufort; d) Amundsen.
6. Formarea deșertului Thar este consecința:
a) circulației generale a aerului dinspre continent;
b) curenților oceanici reci;
c) defrișărilor intense;
d) densității mari a populației.
7. La echinocliul de primăvară al emisferei boreale, unghiul de incidență al razelor de soare este de 90 de grade:
a) pe Ecuator; b) pe paralela de 45 de grade;
c) pe Tropicul Capricornului; d) Pe Tropicul Racului.
8. Mărimea care indică fracțiunea din energia luminoasă incidentă reflectată de un corp poartă denumirea de:
a) albedou; b) constant solară;
c) gradient termic vertical; d) radiație solară.
9. Din categoria factorilor geoeologici datorati atmosferei fac parte:
a) circulația avioanelor; b) circulația curenților;
c) circulația maselor de aer; d) circulația virusurilor.
10. Cea mai lungă zi-lumină din an în zona temperată australă este:
a) 22 iunie; b) 23 septembrie; c) 22 decembrie; d) 21 martie.
11. Factorii pedogenetici se referă la imprimarea caracteristicilor proprii:
a) magnetismului terestru; b) structurilor geomorfologice;
c) tipurilor de roci; d) tipurilor de sol.
12. Solurile roșcate-castanii, de tip terra-rosa sunt specifice mediului situat între:
a) 30 – 40 ° lat S / N; b) 40 – 50 ° lat N;
c) 25 – 35° lat N / S; d) 20 – 40 ° lat N.
13. Productivitatea de biomasă cu valori de peste 2000 gr/m²/an este caracteristică pentru:
a) pădurile ecuatoriale; b) pădurile de foioase;
c) silvostepă; d) taiga;
14. Deșertul Gibson este localizat pe:
a) Ecuator; b) paralela de 45 grade lat S;
c) tropicul Racului; d) tropicul Capricornului.
15. Comunitatea de organisme vegetale și animale care conviețuiesc pe un anumit teritoriu constituie:
a) biocenoza; b) biotopul; c) ecosistemul ; d) peisajul geografic.

16. Imaginea de mai jos reprezintă un peisaj cu o importantă componentă antropică întâlnit în mediul:



Figura nr.2

- a) mediului temperat-oceanic; b) mediului tropical cu două anotimpuri;
c) mediului semiarid; d) mediului de stepă.

17. Baza inferioară a mediului geografic global este constituită de:

- a) astenosferă; b) litosferă; c) hidrosferă; d) troposferă.

18. Deplasarea maselor de aer rece și uscat din mediul subtropical, care poartă denumirea de Mistral, este specifică :

- a) Australiei; b) Franței; c) Croației; d) Africii de Sud.

19. Savana cu eucalipti este specifică:



Figura nr.3

- a) Australiei ; b) Braziliei; c) Indiei ; d) Venezuelei.

20. Intensificarea activității solare reprezintă un hazard:

- a) climatic b) tehnologic c) cosmic d) ecologic

21. O specie de conifere, prezentată în imaginea următoare este originară mediului:



Figura nr.4

- a) forestier boreal; b) de savană; c) subtropical; d) tropical umed.
22. Rata de divorțialitate este nulă în anumite state în care sunt specifice familii de tip oriental, divorțul fiind interzis. Un astfel de stat este:
a) Filipine; b) Qatar; c) Maroc; d) Vietnam.
23. Vântul care transportă pe distanțe de mii de km nori de praf din Sahara până în Europa se numește:
a) Bora; b) Mistral; c) Nemira; d) Simun.
24. Fac parte din categoria hazardelor biofizice:
a) alunecările de teren; b) erupțiile vulcanice;
c) furtunile de nisip; d) incendiile spontane de vegetație.
25. Uedurile sahariene reprezintă:
a) câmpuri de pietre; b) câmpuri de dune;
c) munți cu versanți abrupti; d) văi seci.
26. Componentul abiotic al mediului acvatic marcat cu numărul 4, în figura de mai jos, poate fi afectat de:

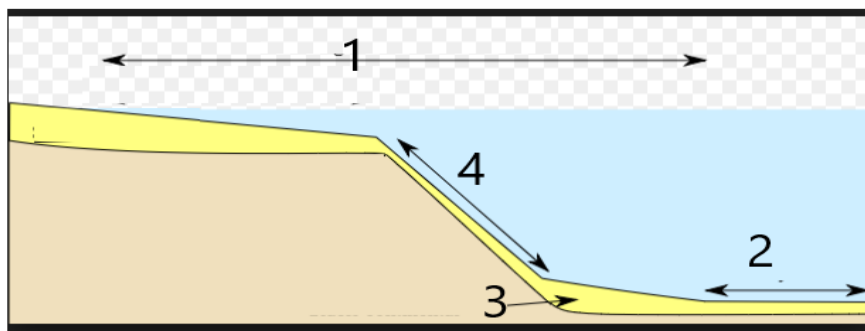


Figura nr.5

- a) valuri tsunami; b) acumulare de sedimente;
c) alunecări submarine; d) uragane.

27. Climograma din imaginea următoare este specifică mediului cu vegetație de :

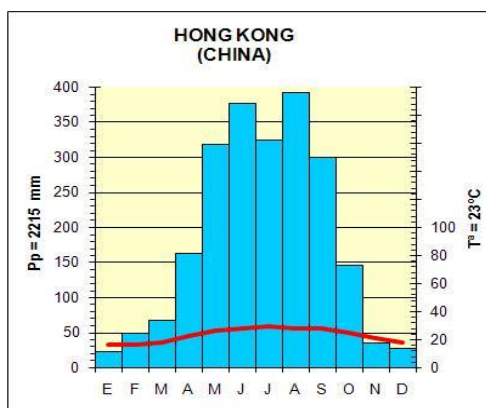


Figura nr.6

- a) pădure de mangrove;
 c) pădure de foioase;
 b) pădure subtropicală umedă;
 d) pădure de conifere;

28. Tufărișurile xerofile cu frunze dure și mate denumite *mattora* se găsesc în:

- a) Algeria;
 b) Chile;
 c) Israel;
 d) Spania.

29. Vegetația psamofilă se dezvoltă pe :

- a) badlands;
 b) stânci;
 c) nisipuri;
 d) sărături.

30. *Arborele Dragonului*, specie endemică întâlnită în Arhipelagul Socotra, este caracteristic tipului de mediu:



Figura nr.7

- a) tropical-arid și semiarid;
 c) tropical-umed;
 b) tropical-musonic;
 d) subecuatorial.

31. Erupția din Martinica a făcut cele mai multe victime dintre toate erupțiile din secolul XX, cu un total de 29.000 de morți și a fost produsă de vulcanul :

- a) Cotopaxi;
 b) Mont Pelée;
 c) Saint Helens;
 d) Tanbora.

32. Asociația vegetală de tip ierbos, în care predomină gramineele xerofite, întâlnită în climatul temperat continental, poartă numele de *stepă* în:
 a) Africa; b) America de Nord; c) Australia; d) Europa.
33. Singurul membru al organizației Commonwealth, care nu a avut niciodată o legătură constituțională cu Imperiul britanic și care a fost colonie a Portugaliei, se numește:
 a) Mozambic; b) Rwanda; c) Tuvalu; d) Zimbabwe.
34. Salcia pitică (*Salix reticulata*), azaleea de munte (*Loiseleuria procumbens*), smârdarul (*Rhododendron kotschy*) sunt specii de plante ale etajului alpin, acolo unde predomină soluri precum:
 a) argiluvisoluri; b) oxisoluri; c) preluvosoluri; d) spodosoluri;
35. Marea Barieră de Corali este cel mai mare recif de corali de pe glob, acesta fiind localizat în:
 a) Estul Americii Centrale; b) Sudul Asiei;
 c) Sud-Estul Australiei; d) Nord-Estul Australiei.
36. Dacă axa Terrei ar fi perpendiculară pe planul orbitei, atunci nu ar exista:
 a) gravitația terestră; b) succesiunea zi-noapte;
 c) noaptea și ziua polară; d) variația orei pe Glob.
37. Particulele de mare energie ce provenite de la Soare, încărcate electric, vin în contact cu magnetosfera terestră, proprietate a Terrei datorată:

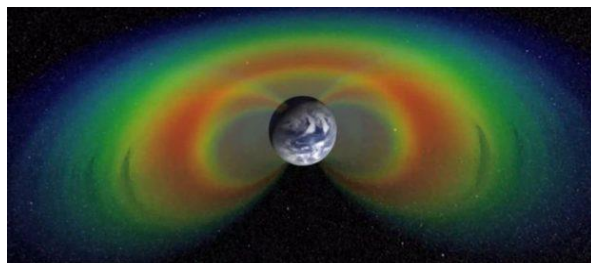


Figura nr.8

- a) formei Terrei; b) nucleului metalic al Terrei;
 c) mișcării de revoluție; d) polilor magnetici.
38. Curentul rece al Benguelei influențează formarea deșertului:
 a) Atacama; b) Kalahari; c) Namib; d) Sonora.
39. Următoarele reprezintă hazarde climatice, exceptând:
 a) avalanșele; b) căderile de grindină;
 c) furtunile de zăpadă; d) viscolul.

40. Cartierele foarte sărace apărute în jurul marilor orașe din Sri Lanka, Indonezia sau Filipine, aflate sub amenințarea hazardelor sociale, poartă denumirea de:
a) barrios; b) bidonvilles; c) favelas; d) mudduku.
41. Arbuști și plante suculente care poartă denumirea de *brusa cu cactacee* sunt prezente în :
a) Argentina; b) Brazilia; c) Libia; d) Mexic.
42. Una dintre speciile de Carex- rogozul , care s-a dezvoltat în funcție de cantitatea de apă necesară, se încadrează în următoarea grupă de plante :
a) hidrofit; b) mezofit; c) higrofit; d) xerofit.
43. Ciclonii tropicali din Oceanul Atlantic se numesc:
a) dezastre; b) uragane; c) furtuni; d) taifunuri.
44. Parcului Național Yellowstone, primul parc național din lume (înființat în 1872), îi corespunde una dintre imaginile următoare:

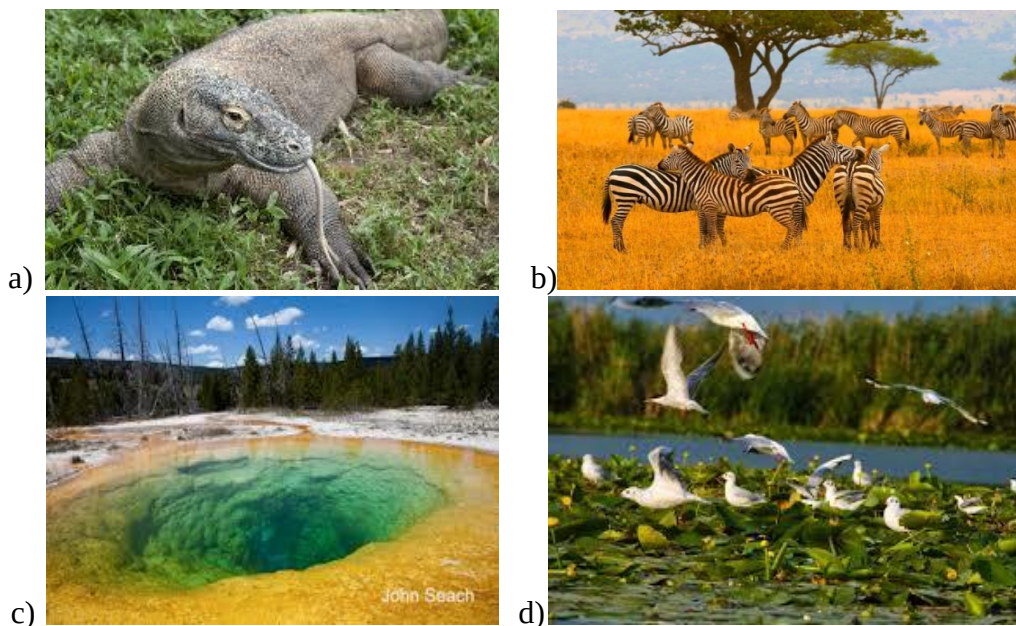


Figura nr.9

45. În cadrul văilor râurilor din emisfera boreală, eroziunea preponderentă a malui drept și acumulările de sedimente de pe malul stâng sunt influențate de:
a) gravitația terestră; b) forța Coriolis;
c) magnetismul terestru; d) marea;
46. Dolinele, uvalele și poliile sunt forme de relief:
a) structural; b) carstic; c) antropic; d) deșertic;

47. Colilia, negara și paiușul sunt specific zonelor de vegetație :

- a) stepă; b) savană; c) taiga; d) tundră.

48. Insula Martinica prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate la hazarde:

- a) antropice; b) biologice; c) geomorfologice; d) vulcanice.

49. Orașul căruia îi corespunde climograma alăturată , situat într-un climat cu risc de inundații în lunile iunie și iulie este:

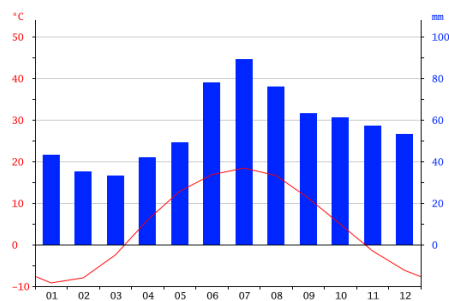


Figura nr.10

- a) Kiev; b) La Valetta; c) Oimeakon; d) Rio de Janeiro.

50. Tipului de țărm cu estuar îi este asociat una dintre imaginile următoare:

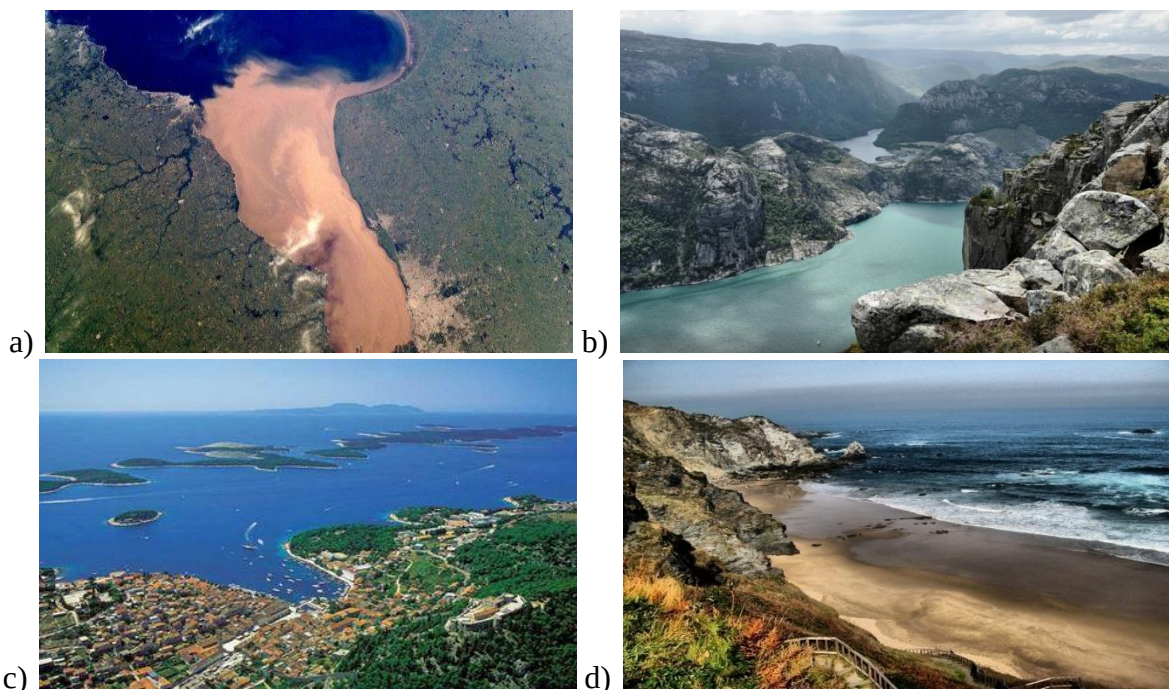


Figura nr.11

51. Musca aviară vampir (*Philornis downsi*) este insecta care amenință grav specii de păsări precum cintezele de mangrove din arhipelagul:
- a) Bijagós; b) Kerguelen; c) Comore; d) Galapagos.
52. Alterarea chimică (proces de distrugere a rocii prin modificarea treptată a alcătuirii chimice și mineralogice) și dezagregarea rocilor (transformarea în fragmente de diferite dimensiuni) constituie procese:
- a) gravitaționale; b) de meteorizare; c) de sedimentare; d) vulcanice.
53. Un factor geoecologic care a determinat major formarea acestui tip de peisaj, reprezentat în imaginea de mai jos, îl reprezintă:



Figura nr.12

- a) ghețarii; b) apele; c) vântul; d) omul.
54. Regiunea autonomă Nagorno-Karabah, o regiune care a fost cauza unor conflicte între state din zona caucaziană, aparține statului:
- a) Armenia; b) Azerbaidjan; c) Georgia; d) Iran.

Analizați harta următoare pentru a răspunde cerințelor itemilor 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65:

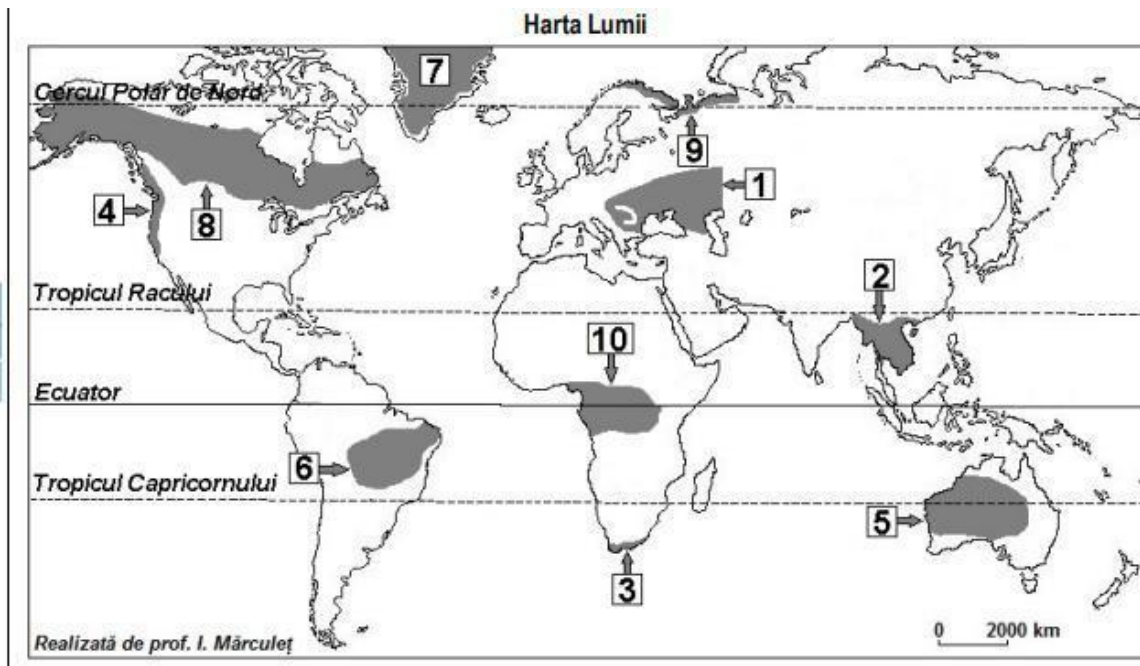


Figura nr.13

55. Regiunii marcată pe harta de mai sus cu cifra 3 îi corespunde asociația de vegetație de tip:
a) llanos ; b) campos limpos; c) scrub ; d) veld .
56. Importante concentrări ale populației se întâlnesc în regiunea marcată pe harta de mai jos cu cifra:
a) 1; b) 2; c) 6; d) 10.
57. Prezența iernilor blânde și ploioase este caracteristică comună mediilor marcate cu:
a) 3 și 5; b) 1 și 8; c) 4 și 3; d) 2 și 1.
58. Imaginile următoare pot fi surprinse în mediul marcat cu cifra:



Figura nr.14

- a) 1; b) 4; c) 5; d) 9.

59. Analizând imaginea de mai jos, precizați cărui tip de mediu (notat cu cifre pe harta alăturată) îi aparține:



Figura nr.15

- a) 2; b) 8; c) 9; d) 10.

60. Mediul geografic în care descompunerea substantelor organice, pe fondul umezelii ridicate favorizează formarea solurilor lateritice, bogate în oxizi de fier, se întâlnește în regiunea notată pe hartă cu:

- a) 9; b) 1; c) 10; d) 8.

61. Pentru tipul de mediu notat pe hartă cu 6 este adevărată următoarea afirmație :

- a) bat Vânturile de vest ; b) irigațiile au provocat salinizarea solurilor ;
c) temperaturile medii anuale sunt de 10°C; d) precipitațiile au valori sub 250mm/an.

62. Peisajul din imaginea de mai jos este specific regiunii marcate cu :



Figura nr.16

- a) 2; b) 5; c) 6; d) 8.

63. Specii de plante megaterme sunt specifice mediilor marcate cu cifrele :

- a) 1 și 2; b) 3 și 4; c) 5 și 6; d) 7 și 8.

64. Un cutremur submarin poate declanșa valuri tsunami care afectează puternic regiunile costiere. În decembrie 2004, un astfel de eveniment a condus la moartea a 120.000 de persoane din 8 state. Unele din aceste state sunt situate în regiunea marcată pe hartă cu:

- a) 2; b) 5; c) 6; d) 10.

65. Valoarea maximă a albedoului se înregistrează în regiunea marcată pe hartă cu:

- a) 5; b) 7; c) 9; d) 1;

66. Antilopa saiga (*Saiga tatarica*) este o specie aflată în pericol de dispariție, care a populat colinele din Republica Moldova, România, Ucraina, fiind specifică acum doar anumitor zone din Rusia și Kazahstan, caracteristică astfel mediului de:



Figura nr.17

- a) deșert rece; b) păduri cu frunze căzătoare;
c) stepă euro-asiatică; d) taiga euro-asiatică.

67. Diagrama climatică din Insula Valentia corespunde tipului de mediu :

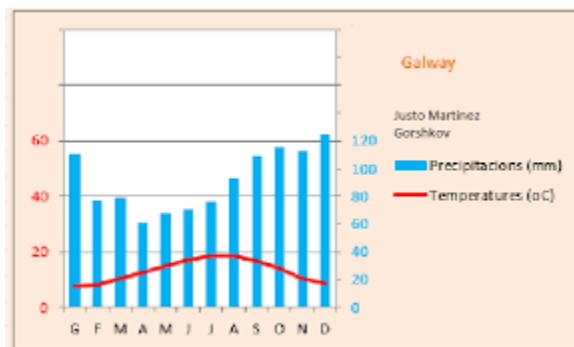


Figura nr.18

- a) temperat umed; b) tropical musonic; c) subtropical; d) subecuatorial.

68. Spațiul locuit și locuibil permanent se numește:

- a) biotop; b) ecosistem; c) geosferă; d) oicumenă.

69. Imaginea de mai jos reprezintă:



Figura nr.19

- a) insulă coraligenă;
- b) insulă vulcanică;
- c) imagine satelitară a unei delte;
- d) imagine satelitară a unui țărm dalmatic.

70. În imaginea de mai jos este reprezentat un hazard natural climatic care este consecința deplasării maselor de aer:

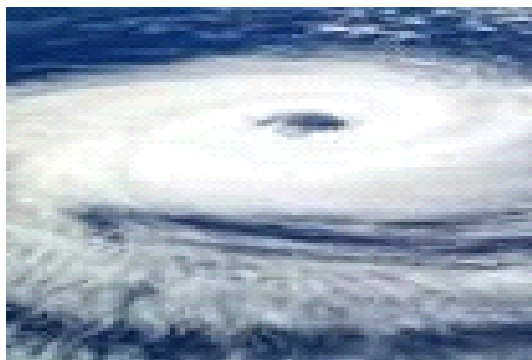


Figura nr.20

- a) ascendente în plan vertical și convergente în plan orizontal;
- b) descendente în plan vertical și convergente în plan orizontal;
- c) ascendente în plan vertical și divergente în plan orizontal;
- d) descendente în plan vertical și divergente în plan orizontal.

71. Diferența dintre radiația primită și radiația cedată la contactul suprafeței terestre cu atmosfera se numește bilanț radiativ și se calculează astfel:

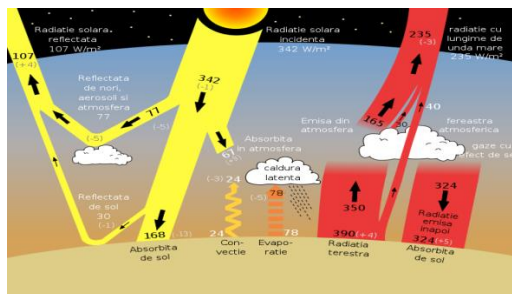


Figura nr.21

- a) $Q = (D + S + R) - (T + A)$
- b) $Q = (S + D + A) - (R + T)$
- c) $Q = (S + A + R) - (D - T)$
- d) $Q = (S + D + T) - (A - R)$

72. Cea mai importantă cauză a creșterii excesive a emisiilor de CO₂ în atmosferă o constituie:

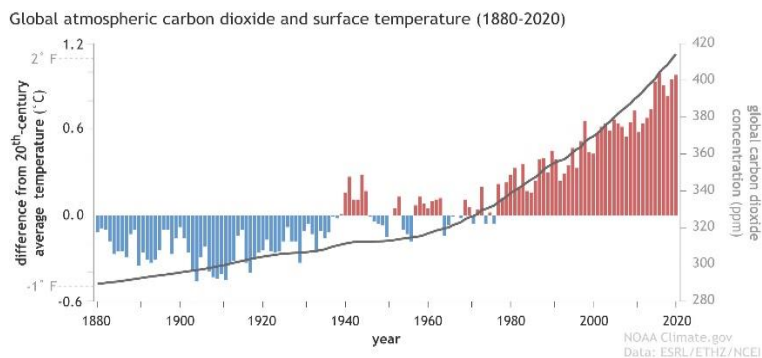


Figura nr.22

- a) transporturile aeriene;
- b) industria chimică;
- c) transporturile rutiere;
- d) arderea cărbunilor și a petrolului.

73. În regiunile cu exces de umiditate trăiesc plante adaptate (de tipul celei prezentate în imaginea de mai jos), încadrate în categoria plantelor:



Figura nr.23

- a) hidrofile;
- b) higrofile;
- c) mezofile;
- d) xerofile.

74. Originile Societăților Transnaționale, vectori importanți ai globalizării, s-au constituit în perioada:

- a) marilor companii colonizatoare engleze și olandeze, sec XVI;
- b) colonizării Americii de Sud;
- c) colonizării Vestului sălbatic;
- d) colonizării Australiei.

75. Fragmentarea ridicată a terenurilor determină un potențial de locuire:

- a) restrâns;
- b) mediu;
- c) mare;
- d) foarte mare.

76. În imaginea de mai jos, apar construcțiile futuriste ale unui oraș asiatic, cu cele mai înalte “Turnuri Gemene” ale lumii:



Figura nr.24

- a) Dubai; b) Kuala Lumpur; c) Singapore; d) Tianjin.
77. Deși condițiile de temperatură și precipitații sunt bune, densități mici ale populației se întâlnesc în climatul:
a) musonic; b) subtropical; c) temperat- continental; d) ecuatorial.
78. Izolaționismul este o opinie / atitudine politică dusă de o țară care se opune participării statului respectiv la soluționarea problemelor vieții politice internaționale, iar unul din statele care au un astfel regim este:
a) Albania; b) Argentina; c) Coreea de Nord; d) Paraguay.
79. Ziua Mondială a Pământului se sărbătorește anual în data de:
a) 15 aprilie; b) 22 aprilie; c) 27 martie; d) 5 iunie.
80. Fonduri importante sunt destinate în SUA cercetării în scopul înlocuirii combustibililor clasice, epuizabili în următorii 50- 100 de ani, cu alte resurse de energie:
a) dioxidul de carbon; b) clorul; c) heliul; d) hidrogenul.
81. Extinderea formelor de viață din mediul acvatic în mediul terestru a fost posibilă datorită:
a) derivei continentelor; b) erupțiilor vulcanice;
c) individualizării stratului de ozon; d) mișcărilor orogenetice.
82. Efectul cel mai pregnant, în prezent, al consecințelor negative, generate de dezvoltarea societății umane pe Terra în secolul al XX-lea îl constituie:
a) incendiile de vegetație; b) fenomenele meteo extreme;
c) creșterea nivelului oceanului planetar; d) încălzirea globală.
83. Societatea transnațională SINOPEC este constituită în:
a) China; b) Germania; c) Mexic; d) Japonia;
84. Printre efectele pozitive ale globalizării nu se numără:
a) creșterea inegalității veniturilor; b) desființarea industriilor neperformante
c) extinderea infrastructurii; d) reducerea șomajului ;

85. Includ teritorii, mai mult sau mai puțin extinse, dar locuite, în care sunt atât obiective naturale cât și antropice și au ca principal obiectiv o amenajare echilibrată, în spiritul protecției și conservării mediului înconjurător:

- a) parcurile naturale;
- b) parcurile naționale;
- c) rezervații naturale;
- d) rezervații științifice.

86. Un cutremur cu magnitudinea de 7,8 pe scara Richter a lovit luni, 6 februarie, sudul Turciei, în apropiere de orașul Gaziantep. Mișcarea tectonică devastatoare a fost urmată de numeroase replici. Imaginea următoare reflectă o consecință a acesui cutremur. Magnitudinea exprimă:



Figura nr.25

- a) energia eliberată în momentul cutremurului;
- b) intensitatea cutremurului;
- c) adâncimea hipocentrului;
- d) suprafața pe care este resimțit cutremurul.

87. Tipul de hazard identificat anterior intră în categoria:

- a) hazardelor endogene;
- b) hazardelor geomorfologice;
- c) hazardelor oceanografice;
- d) hazardelor antropice.

88. În cazul unui cutremur major prima regulă de care ținem seama este:

- a) Nu părăsim locuința și ne adăpostim sub grinzile de rezistență, în spațiul ușilor, la colțurile interioare ale încăperilor, sub o masă sau un birou rezistent;
- b) Părăsim rapid încăperea utilizând cea mai apropiată cale de acces;
- c) Căutăm în casă trusa de prim ajutor;
- d) Ne adăpostim lângă pereții exterior cât mai aproape de ferestre.

89. Două avalanșe de mari dimensiuni s-au produs, luna aceasta, în Munții Făgăraș, valul de zăpadă lovind cu putere cabana Capra, unde a produs pagube și a acoperit mașini aflate în parcare cabanei. Cauza care a produs, în cazul prezentat, acest hazard este:



Figura nr.26

- a) grosimea mare a stratului de zăpadă; b) încălzirea vremii;
c) un cutremur de pământ; d) comportamentul iresponsabil al schiorilor.
90. Afirmăția care definește cel mai bine termenul geografic de *dezvoltare durabilă* este:
- a) capacitatea de a satisface nevoile generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface nevoile;
b) gradul în care fenomenele depind unele de altele pentru dezvoltare;
c) relația dintre oameni și mediul înconjurător și efectele pe care le determină;
d) varietatea organismelor vii de pe pământ și recunoașterea nevoii de a menține și proteja această diversitate.