

1a Olimpíada de Geologia de Catalunya

19 de Febrer de 2010

Nom de l'alumne/a.....

Posa en un cercle la lletra que precedeix l'opció més correcta (50 punts, a partir de la desena errada, les següents puntuen ½ punt negativament. Les preguntes en blanc no puntuen negativament).

1) La discontinuïtat sísmica entre el nucli extern i el mantell s'anomena...

- a) Discontinuitat de Repetti
- b) Discontinuitat de Mohorovicic
- c) Discontinuitat de Gutenbreg
- d) Discontinuitat de Lehman



2) Una fractura amb el pla inclinat en la direcció del bloc enfonsat s'anomena...

- a) Falla inversa
- b) Falla normal
- c) Falla Transformant
- d) Diàclasi



3) Un encavalcament és...

- a) Un tipus de falla inversa amb el pla poc inclinat (< 45°)
- b) Un tipus de límit entre plaques tectòniques
- c) Una fractura sense desplaçament relatiu entre blocs
- d) Una fractura amb el pla inclinat i enfonsament relatiu del bloc superior

4) La zona de màxima curvatura d'un plec s'anomena...

- a) Anticlinal
- b) Eix
- c) Xarnera
- d) Flanc

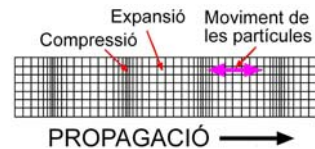


5) La raó principal per a considerar que el nucli extern de la Terra no és sòlid, és que...

- a) els magmes i les laves provenen fosos d'aquest
- b) la temperatura en ell és molt elevada
- c) les ones sísmiques secundàries no el poden traspasar
- d) les ones sísmiques primàries no el poden traspasar

6) Les ones sísmiques que es desplacen fent vibrar les partícules en el mateix sentit de la propagació, en un moviment d'expansió i compressió són les...

- a) Ones Rayleigh
- b) Ones Love
- c) Ones Secundàries
- d) Ones Primàries



7) Dels següents minerals... quin d'ells es caracteritza per ser hidrosoluble i tenir gust salat?

- a) Quars
- b) Galena
- c) Halita
- d) Calcopirita

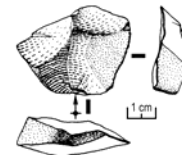


8) La calcita és un mineral del grup dels...

- a) Sulfats
- b) Fosfats
- c) Silicats
- d) Carbonats

9) L'aspecte que té un mineral en trencar-se de manera irregular s'anomena

- a) Fractura
- b) Exfoliació
- c) Duresa
- d) Fragilitat



10) Quina característica tenen en comú les diferents varietats de mica (biotita, moscovita, clorita, ...)...

- a) Ratlla de color marró
- b) Exfoliació perfecta
- c) Color negre
- d) Lluïssor metàl·lica

11) Segons l'escala de duresa de Mohs, el quars és més dur que...

- a) El corindó
- b) Diamant
- c) La calcita
- d) El topazi

12) Una cavitat mes o menys arrodonida amb les parets entapissades d'agregats cristal·lins de natura diversa s'anomena...

- a) Filó
- b) Geoda
- c) Macla
- d) Quiastolita



13) Una massa de roca ígnia plutònica de dimensions quilomètriques i composició mes o menys homogènia s'anomena...

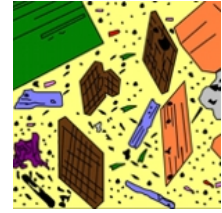
- a) Lacòlit
- b) Batòlit
- c) Dic
- d) Sill

14) Una roca filoniana formada per cristalls de grans dimensions, s'anomena...

- a) Pegmatita
- b) Aplita
- c) Lampròfir
- d) Grandòfir

15) La textura d'una roca filoniana caracteritzada per la presència de cristalls grans entre una matriu de gra fi s'anomena...

- a) Aplítica
- b) Porfírica
- c) Granular
- d) Pegmatítica



16) L'activitat volcànica de l'arxipèlag de Hawaii té el seu origen en...

- a) Un punt calent
- b) Una dorsal oceànica
- c) Un punt triple
- d) Una zona de subducció

17) Les roques fosques que tallen verticalment aquesta massa de roques granítiques s'anomenen...

- a) Diàclasis
- b) Falles
- c) Dics
- d) Batòlits



18) Una roca metamòrfica que presenta una foliació grollera s'anomena...

- a) Pissarra
- b) Quarsita
- c) Marbre
- d) Gneis



19) La roca volcànica de color fosc constituïda fonamentalment per plagiòclasi i piroxè rep el nom de...

- a) Riolita
- b) Basalt
- c) Traquita
- d) Piroxenita



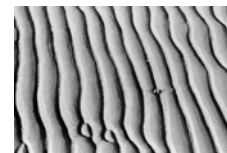
20) L'estratificació encreuada és una estructura sedimentària típica de...

- a) Les argiles
- b) Les roques metamòrfiques
- c) Els gresos o sorrenques
- d) Els travertins



21) Les ondulacions d'escala centimètrica dels sediments granulars originades per un fluid com l'aigua o l'aire s'anomenen...

- a) Dunes
- b) Ripples
- c) Crestes
- d) Estries de sorra



22) Les roques calcàries, poroses, formades per la precipitació de carbonat en ambients continentals (lacustres, fluvials, surgències...) reben el nom de....

- a) Guixos
- b) Lumaquel·les
- c) Estalactites i estalagmites
- d) Travertins

23) Els materials piroclàstics de projecció volcànica amb grandàries compreses entre els 2 i 30 mm, reben el nom de....

- a) Cendres volcàniques
- b) Escòries
- c) Gredes o lapil·li
- d) Bombes volcàniques



24) Els edificis volcànics formats per l'acumulació de piroclastos al voltant d'una boca eruptiva s'anomenen....

- a) Cons d'escòries
- b) Estratovolcans
- c) Volcans en escut
- d) Calderes volcàniques



25) El principi geològic formulat per Charles Lyell segons el qual "el present és la clau del passat" es coneix com....

- a) Modernisme
- b) Actualisme
- c) Uniformisme
- d) Correlació

26) En quina època geològica va néixer Lady Gaga...

- a) Oligocè
- b) Holocè
- c) Plistocè
- d) Eocè



27) El mètode del carboni 14 permet datar restes que continguin carboni fins una antiguitat màxima d'uns...

- a) 400.000 anys
- b) 4.000.000 anys
- c) 40.000 anys
- d) 4.000 anys

28) .. Quina Era és coneguda com l'edat dels rèptils?

- a) El Cretaci
- b) El Juràssic
- c) El Paleozoic
- d) El Mesozoic



29) ..Els trilobits van ser uns artròpodes marins que van viure en els mars del...

- a) Cenozoic
- b) Mesozoic
- c) Paleozoic
- d) Precambrià

30) .. Aquest mol·lusc cefalòpode típic del mesozoic s'anomena....

- a) Ammonit
- b) Trilobit
- c) Nummulit
- d) Graptòlit



31) La part de la Geologia que estudia els fòssils i llur vida, basant-se en les restes i les traces de la seva activitat és....

- a) L'Estratigrafia
- b) La Paleontologia
- c) L'Edafologia
- d) La Sedimentologia

32) L'aparició de formes de vida pluricel·lulars a la Terra, determinada a partir de les restes fòssils més antigues localitzades fins avui pot establir-se en uns...

- a) 2.500 milions d'anys
- b) 4.500 milions d'anys
- c) 540 milions d'anys
- d) 13.700 milions d'anys

33) . Les acumulacions de blocs rocosos transportats per una gelera s'anomenen...

- a) Barres
- b) Icebergs
- c) Morenes
- d) Tarteres



34) . Les acumulacions de llims groguencs transportats i dipositats pel vent s'anomenen...

- a) Reg
- b) Dunes
- c) Loess
- d) Ergs

35) . Les estries formades en roques hidrosolubles com les calcàries o el guix s'anomenen...

- a) Esquerdes càrstiques
- b) Xaragalls
- c) Avents
- d) Rasclers o lapiaz



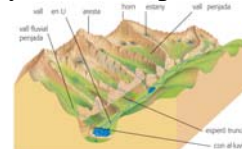
36) . El cordó de sorra o grava que uneix una illa amb la costa immediata s'anomena...

- a) Fletxa
- b) Barra
- c) Tòmbolo
- d) Albufera



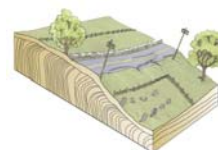
37) . El modelat del paisatge, amb valls penjades, horns, arestes, estanys, etc, és típicament...

- a) Fluvial
- b) Eòlic
- c) Al·luvial
- d) Glacial



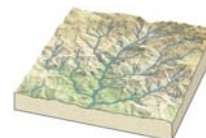
38) El desplaçament lent del sòl, pendent avall, en un vessant per efectes de la gravetat i els canvis de volum dels materials s'anomena....

- a) Lliscament rotacional
- b) Esllavissada
- c) Reptació
- d) Despreniment



39) .La xarxa hidrogràfica de drenatge fluvial que presenta un aspecte arborescent s'anomena...

- a) Dendrítica
- b) Radial
- c) Trenada
- d) Ramificada



40) .La massa de gas i piroclastos incandescents, que baixa a gran velocitat pel vessant d'un volcà, com a conseqüència d'una erupció explosiva s'anomena....

- a) Colada de lava
- b) Lahar
- c) Núvol roent o flux piroclàstic
- d) Caiguda de piroclastos



41) .La formació sedimentària dipositada per l'acció d'un riu quan desguassa en el mar o en un llac és....

- a) Un aiguamoll
- b) Un delta
- c) Un escull
- d) Una platja

42) .L'escala que mesura la magnitud d'un terratrèmol s'anomena....

- a) Mercalli
- b) MKS
- c) Richter
- d) Love

43) . El procés de transformació d'una roca en una altra a causa de les noves condicions físiques i químiques que es produeix a fins a temperatures properes als 200 °C. és...

- a) La diagènesi
- b) La litificació
- c) El metamorfisme
- d) L'anatexia

44) . Les zones de subducció són característiques dels límits entre plaques...

- a) Convergentes
- b) Divergentes
- c) Transformants
- d) Tectòniques

45) .A més de les grans plaques litosfèriques: australiana, pacífica, africana antàrtica i sud-americana, quina altra placa es troba a l'hemisferi sud de la Terra...

- a) La del Carib
- b) La de Nazca
- c) La de Cocos
- d) La de la Índia

PREGUNTES SOBRE EL MAPA GEOLÒGIC

46) .Quines són les roques sedimentàries aflorants més antigues de la zona?

- a) Conglomerats
- b) Bretxes continentals
- c) Guixos
- d) Margues

47) .Quin tipus d'estructures tectòniques es poden identificar?

- a) Un anticlinal
- b) Un sinclinal
- c) Un anticlinal i dos sinclinals
- d) Dos anticlinals i un sinclinal

48) .La intrusió dels materials granítics es va produir...

- a) Abans del plegament
- b) Després del plegament i abans de la sedimentació de les calcàries lacustres.
- c) Abans de la sedimentació de tots els materials
- d) Després de la sedimentació de les calcàries lacustres!

49) .Quins tipus de plecs estan representats en el mapa...

- a) Ajaguts
- b) Invertits.
- c) Simètrics
- d) Asimètrics

50) .Si féssim un sondatge a sobre de les bretxes continentals, Quines roques trobaríem en fondària?

- a) Bretxes, argil·lites, calcàries lacustre i granit
- b) Bretxes, argil·lites, calcàries lacustre i conglomerats.
- c) Bretxes, argil·lites i granit
- d) Bretxes, argil·lites i conglomerats.

