

BARKODI

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
DHE SPORTIT

QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

OLIMPIADA KOMBËTARE E GJEOGRAFISË
NË ARSIMIN E MESËM TË LARTË

Faza e tretë

Viti shkollor 2024-2025

12 prill 2025

Udhëzime për nxënësin:

- Olimpiada fillon në orën 10.00 dhe mbaron në orën 13.00.
- Testi përmban 5 pyetje.
- Për secilën pyetje është lënë hapësira e nevojshme për të shkruar përgjigjen.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Pyetja	1	2	3	4	5
	10 pikë	10 pikë	10 pikë	10 pikë	10 pikë
Pikët e fituara					

Totali i pikëve të fituara

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.....

2.....

1. Frontet atmosferike përcaktojnë kushtet atmosferike në territoret ku ato ndodhin.

a) Si formohen frontet.

2 pikë

Kur dy masa ajrore me veçori fizike të ndryshme lëvizin drejt njëra-tjetrës, takohen dhe sipërfaqja e kontaktit mes tyre quhet sipërfaqe frontale. Vija ku kjo sipërfaqe frontale prek tokën, quhet front atmosferik. Frontet përfaqësojnë në përgjithësi zonën kufitare që ndan dy masat ajrore me veçori të ndryshme. Ato janë më të ngushta sesa masat ajrore. Frontet janë disa llojesh e në secilin prej llojeve masat ajrore përkatëse sillen në mënyra të ndryshme duke sjellë pasoja meteorologjike të ndryshme.

b) Analizoni formimin e dy llojeve kryesore të fronteve, duke dhënë edhe karakteristikat e motit që ato sjellin. Vizatoni figurat për secilin front.

6 pikë

Fronti i ngrohtë

Fronti i ngrohtë formohet kur ajri i ngrohtë lëviz drejt një zone me ajër të ftohtë. Një front i ngrohtë ndodh në skajin kryesor të një mase ajri të ngrohtë që lëviz për të zëvendësuar një masë ajri më të ftohtë. Ajri i ngrohtë, si më i lehtë lëviz mbi ajrin e ftohtë. Kjo ndodh sepse masat e ajrit kanë temperatura dhe dendësi të ndryshme. Ajri më i ngrohtë nuk imponohet, por ngjitet ngadalë dhe gradualisht mbi ajrin e ftohtë. Krijohen re shtresore. Moti shoqërohet me:

- reshje mesatare në një zonë të gjerë për një periudhë të zgjatur, jo në formë rrebeshi.
- rritje graduale të temperaturave dhe rënie të trysnisë
- erëra të forta.

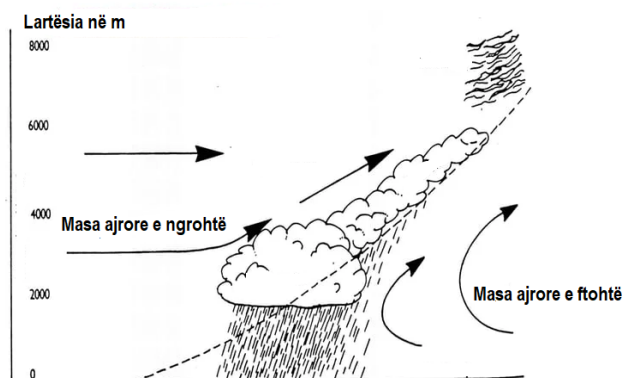


Figura 2

Fronti i ftohtë

Fronti i ftohtë formohet kur ajri i ftohtë, më i dendur lëviz drejt një zone të mbuluar me ajër të ngrohtë. Duke qenë një ajër i rëndë ai tenton të futet nën masën ajrore të ngrohtë duke e shtyrë atë me forcë lart. Ajri i ngrohtë duke u ngjitur lart ftohet shpejt dhe lagështia në përbërje të masës së tij kondensohet duke krijuar re të llojit që sjellin rrebeshe e shira të rrëmbyeshëm. Gjatë këtij fronti moti shoqërohet edhe me:

- ulje të temperaturave
- ndryshim të drejtimit të erës

Pas kalimit të frontit të ftohtë, ajri i ngrohtë ngjitet më shumë lart, ajri i ftohtë qëndron dhe moti bëhet më i qëndrueshëm dhe reshjet pushojnë.

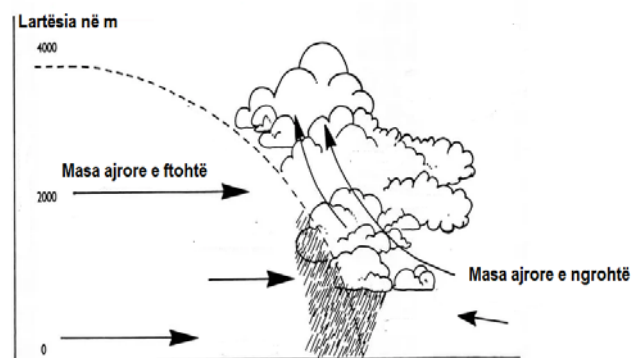
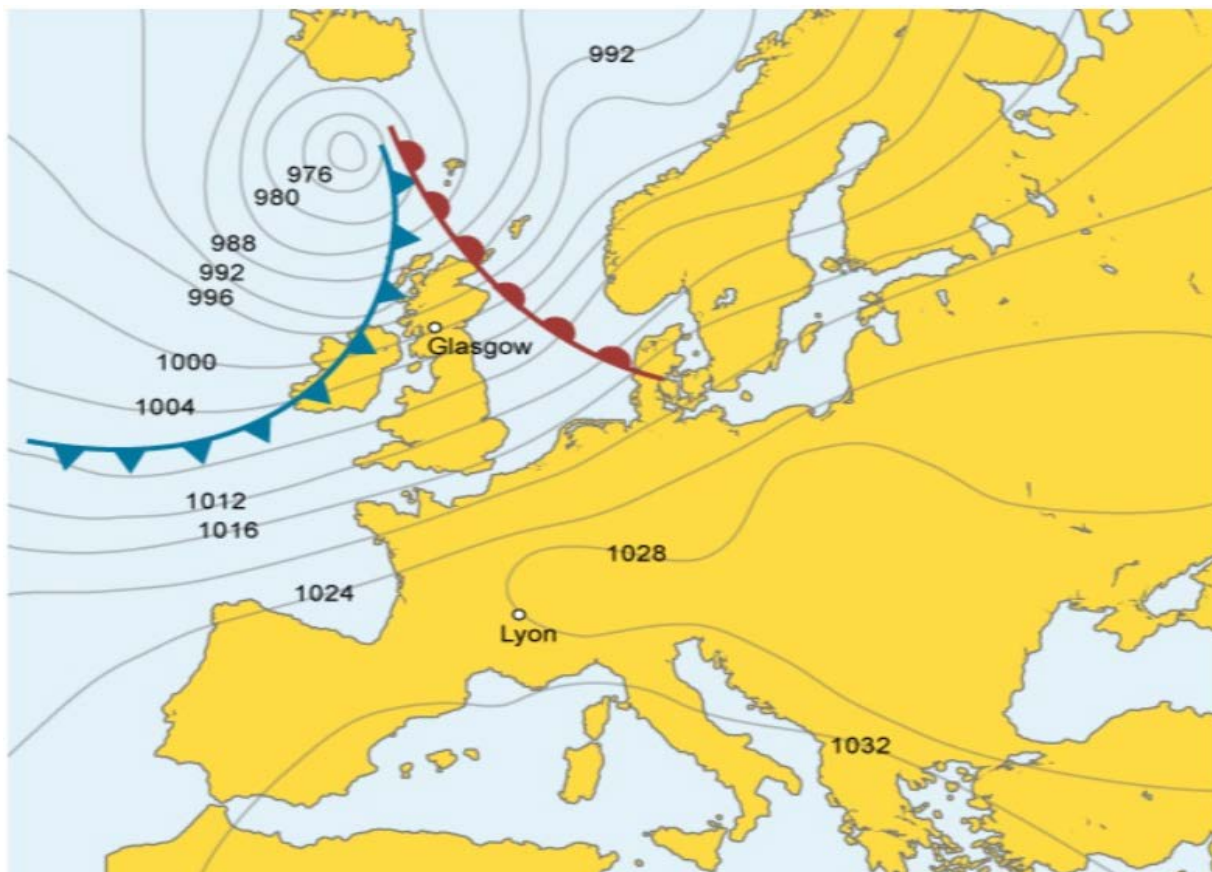


Figura 1

c) Bazuar te harta sinoptike shpjegoni gjendjen e motit në Lyon dhe Glasgou më datë 14.11.2021.

2 pikë



Gjendja e motit në Glasgou

Gjendja e motit në Glasgou është e paqëndrueshme për shkak të kalimit të minimumit barik. Fillimisht, Glasgou për një periudhë të shkurtër, për aq kohë sa do të jetë nën ndikimin e frontit të ngrohtë do të karakterizohet nga ndryshime të temperaturës dhe trysnisë dhe reshje të lehta. Pas kalimit të tij moti do të bëhet më i thatë. Me lëvizjen e frontit të ftohtë drejt Glasgou, retë do të sjellin reshje të dendura. Era do të jetë e fortë, gjë që e tregon afërsia e izobareve. Era do të fryjë në drejtim të jugperëndim në kah kundërorar meqë kemi një minimum barik.

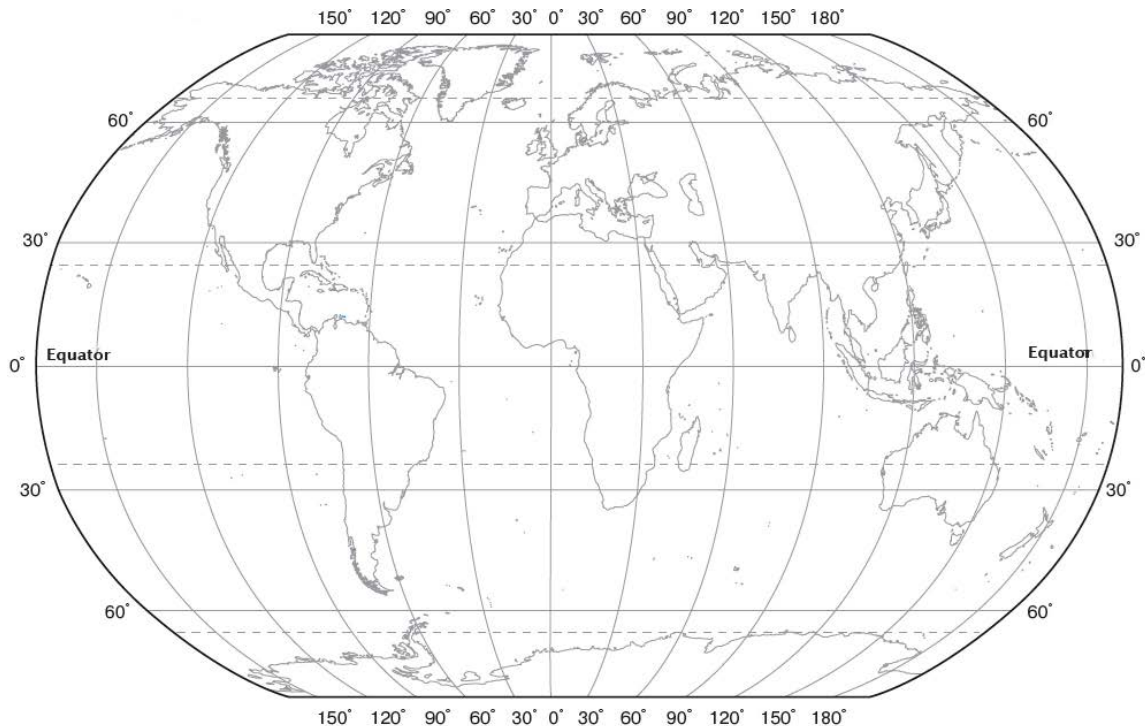
Gjendja e motit në Lyon

Gjendja e motit në Lyon është e qëndrueshme për shkak të mbizotërimit të anticiklonit/trysnisë së lartë atmosferike. Moti do të jetë i thatë, pa reshje. Era do të jetë e lehtë, gjë që e tregon largësia e izobareve nga njëri-tjetri. Era do të fryjë në drejtim të lindjes në kah orar duke qenë se është anticiklon.

2. Agimet polare janë një dukuri që edhe pse ndodhin natën, shkaku kryesor i formimit të tyre është Dielli.

a) Përcaktoni në hartë gjerësitë gjeografike ku mund të shihen agimet polare veriore dhe në cilën periudhë kohore.

2 pikë



- 60°-75°
- Gjatë ekuinoksit të pranverës dhe ekuinoksit të vjeshtës.

b) Shpjegoni se si formohen agimet polare.

6 pikë

Dielli dërgon në hapësirën përreth jo vetëm nxehtësi dhe dritë por edhe grimca të ngarkuara të cilat quhen stuhi diellore. Stuhia diellore transporton elektronet dhe protonet në atmosferën e Tokës. Ndërsa fusha magnetike e Tokës parandalon hyrjen e shumicës së këtyre grimcave në atmosferën tonë, një pjesë e tyre drejtohet në dy polet e fushës magnetike të Tokës. Në këto pika ato ndeshen me atomet e oksigjenit dhe hidrogjenit si dhe me molekulat e azotit, që pastaj shndërrohen në energji dhe krijojnë shfaqjen e ndriçimit polar. Dritat jeshile dhe ato të kuqe të shfaqura në aurora prodhohen nga oksigjeni në atmosferë. Ngjyrat blu dhe vjollcë krijohen nga prania e azotit në atmosferë.

c) A ndodhin agime polare në planetë të tjerë të sistemit diellor? Argumentoni përgjigjen tuaj.

2 pikë

Po, ndodhin edhe në planetë të tjera, mjafton që planetët të kenë atmosferë dhe fushë magnetike dhe agimet polare ndodhin. Në Saturn dhe në Jupiter formohen agime polare.

3. Azia Jugore është një nga rajonet që dallohet për diversitete të mëdha si në aspektin natyror, ashtu edhe atë social.

a) Pllaja e Dekanit gjendet në Azinë Jugore, midis maleve të Gateve Perëndimore dhe Gateve Lindore. Analizoni pse pllaja e Dekanit merr më pak reshje sesa Gatet Perëndimore.

4 pikë



Pllaja e Dekanit gjendet midis Gateve Perëndimore dhe Gateve lindore. Gatet Perëndimore janë aq të larta saqë bllokojnë erërat jugperëndimore të ngarkuara me lagështi që të arrijnë në pllajë.

Pllaja e Dekanit merr më pak reshje për shkak të efektit të "hijes së shiut". Zonat me "hije shiu" shpesh bllokohen nga vargmalet malore, gjë që rezulton në më pak reshje. Në rastin e pllajës së Dekanit, kur erërat e ngarkuara me lagështi nga Deti Arabik përplasen me Gatet Perëndimore, detyrohen të ngrihen lart. Gjatë ngjitjes, ato ftohen dhe lëshojnë pjesën më të madhe të lagështisë së tyre në anën perëndimore. Pasi kalojnë malet, erërat zbresin në anën lindore, më të thata dhe me pak lagështi. Pjesa lindore e Gateve Perëndimore dhe rajonet në lindje të tyre rezultojnë me reshje relativisht të ulëta në krahasim me anën perëndimore të Gateve. Pra pllaja e Dekanit merr më pak reshje për shkak të pengesave malore.

Arsye të tjera që rrafshnalta e Dekanit merr më pak reshje janë dhe:

- Largësia nga bregu
- Topografia e thyer
- Modelet e ndërprera të erës
- Prania e luginave ndërmallore
- Luhatjet sezonale të reshjeve.

- b) Ndërkohë që Pllaja e Dekanit merr shumë pak reshje, një tjetër zonë në Azinë Jugore, Çerapunxhi, është zona që dallohet për mesataren më të lartë të reshjeve në botë.
- c) Shpjegoni arsyen e sasisë së madhe të reshjeve në këtë zonë dhe llojin e reshjeve që formohen atje. **4 pikë**



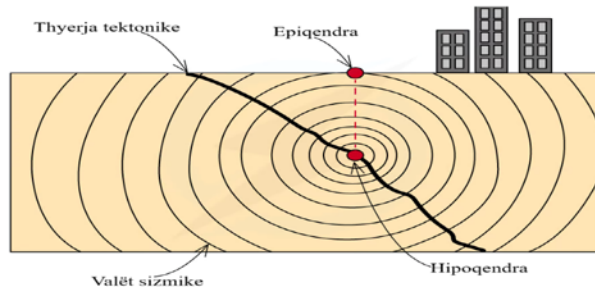
Sasia e madhe e reshjeve vjen për shkak të vendndodhjes së fshatit në skajin jugor të pllajës Shilong, në të cilën ajri i ngopur i musonit të verës ngrihet në shpatin jugor, ftohet me shpejtësi, duke lëshuar sasi të mëdha reshjesh. Çerapunxhi (lartësia 1313m) ndodhen në shpatet jugore të kodrave lindore Khasi. Lartësia në rajonin e pllajës varion nga 150 m deri në 1961 m, me pjesën qendrore që përfshin kodrat Khasi me lartësitë më të madhe.

Reshjet në Çerapunxhi shkaktohen nga orografia dhe regjimit musonik. Erërat e lagështa që lëvizin drejt veriut nga Gjiri i Bengalit, kalojnë mbi fushat e Bangladeshit dhe detyrohen të konvergojnë në luginat e ngushta të kodrave me orografi, pra erërat duke mos patur mundësi të shkojnë më tej horizontalisht, detyrohen të ngjiten lart. Ngjitja e detyruar shkakton kondensim, formimin e reve dhe reshje.

- d) Në cilën periudhë të vitit bien më shumë reshje? Argumentoni përgjigjen tuaj. **2 pikë**
- Reshje bien më shumë gjatë musonit veror. Oqeani Indian, gjatë periudhës së verës është më i ftohtë sesa kontinenti. Duke patur trysni atmosferike më të lartë masat ajrore zhvendosen nga oqeani drejt kontinentit, duke formuar kështu musonin veror ose detar, i cili vazhdon gjatë periudhës nga prilli në tetor duke sjellë reshje.

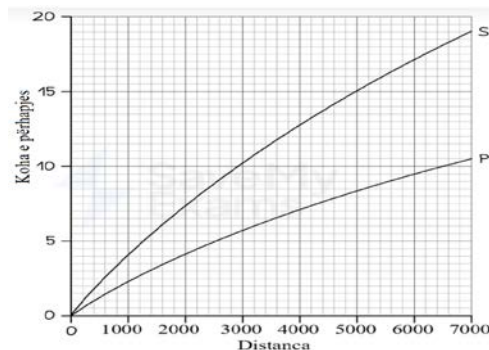
4. Veçoritë e valëve sizmike

- a) Vizatoni diagramën e një tërmeti, duke emërtuar pjesët kryesore të tij. Shpjegoni dallimin midis hipoqendrës dhe epiqendrës. **3 pikë**



Hipoqendra është vendi në thellësi të tokës, ku lind tërmeti, aty ku ndodh çarja ose lëvizja e pllakave, ndërsa epiqendra është vendi në sipërfaqen e Tokës, direkt mbi hipoqendrën.

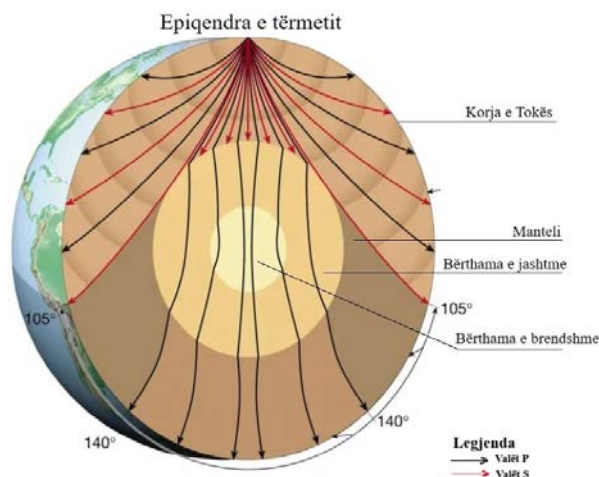
- b) Grafiku tregon se sa kohë i duhen valëve parësore (P) dhe valëve sekondare (S) për të përshkuar distanca të ndryshme. Gjeni me përafërsi diferencën në kohë midis valëve parësore (P) dhe valëve sekondare (S) për të përshkuar 2800km. **1 pikë**



- Valët P në 2800km arrijnë për 5 minuta, ndërsa valët S për rreth 9 minuta.
- Diferenca në kohë midis dy valëve është rreth 4 minuta.

- c) Identifikoni në figurë valët P dhe valët S në bazë të mënyrës së përhapjes së tyre. **2 pikë**

- Valët P – përhapen në mjedise të ngurta, të lëngëta dhe të gazta (përhapen në koren e tokës, mantel dhe bërthamë).
- Valët S – përhapen vetëm në mjedise të ngurta (nuk përhapen as në mantel, as në bërthamë).



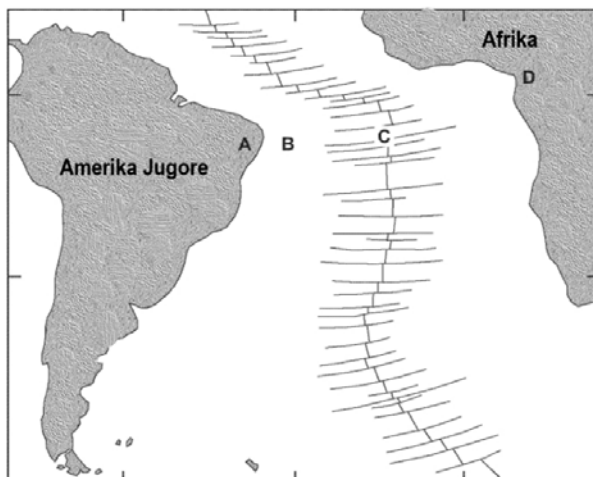
- d) Nga figura vihet re se valët e tërmetit përhapen në mënyra të ndryshme. Analizoni lidhjen midis përhapjes së valëve dhe ndërtimit të brendshëm të Tokës. **2 pikë**

Nëse Toka do të kishte përbërje homogjene, valët do të përhapeshin me shpejtësi konstante dhe në vijë të drejtë, pra pa pasuar ndryshime në drejtim dhe shpejtësi. Në thellësi të caktuara valët sizmike pësojnë ndryshim në drejtim dhe shpejtësi apo edhe zhduken fare siç është rasti i valëve S. Aty ku mbaron litosfera ndodh një zvogëlim i menjëhershëm i shpejtësisë së valëve P dhe S, gjë që tregon kalimin nga një zonë e ngurtë në një zonë me shkëmbinj të shkrirë siç është astenosfera.

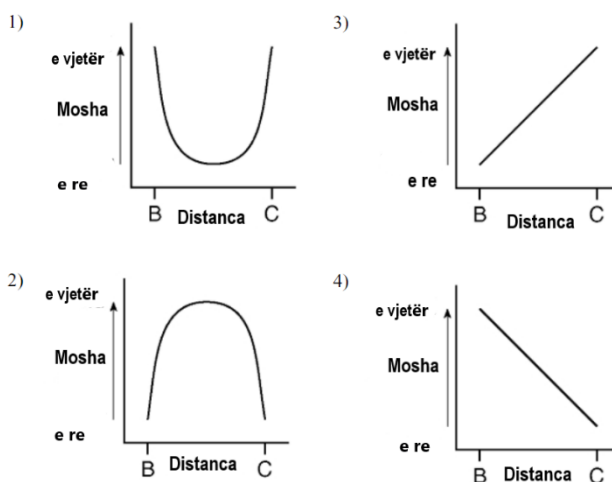
- e) Jepni nga një karakteristikë të valëve parësore (P) dhe valëve dytësore (S). **2 pikë**

- Karakteristika e valëve parësore (P) : Janë të parat që arrijnë tek sizmografët. Janë valë gjatësore që do të thotë se i bëjnë shkëmbinjtë të lëkunden në të njëjtin drejtim të përhapjes së tyre. Kanë shpejtësi 4-8 m/s, shpejtësi e cila varet edhe nga homogjeniteti i materialit që ato përshkojnë. Nëse ndryshon materiali ndryshon shpejtësia e valëve P por edhe drejtimi i përhapjes. Valët P udhëtojnë në material të lëngshëm dhe të ngurtë.
- Karakteristika e valëve dytësore (S): Nga vetë emërtimi janë të dytat që arrijnë tek sizmografët. Janë valë tërthore (transversale), pra përhapen në drejtim pingul me drejtimin në të cilin lëvizin grimcat. Ndryshe quhen dhe "valë të tendosjes". Këto valë nuk përhapen në materiale të lëngët, pra udhëtojnë vetëm në material të ngurtë.

5. Harta e dhënë tregon pllakën afrikane dhe atë amerikane jugore. Pikat A dhe D janë në koren kontinentale ndërsa B dhe C në koren oqeanike.



- a) Cili nga grafikët tregon moshën relative të tabanit shkëmbor të fundit oqeanik për distancën nga vendndodhja B në atë C? Argumentoni përgjigjen tuaj referuar dinamikës së kufijve të pllakave tektonike. **3 pikë**



Grafiku me numrin 4. Argumenti: Mbështetur në teorinë e tektonikës së pllakave dhe llojeve të kufijve, ato midis pllakës afrikane dhe asaj amerikane jugore janë kufij divergjentë, pra pllakat largohen nga njëra tjetra. Pika C ndodhet në kontaktin e dy pllakave aty ku vazhdon largimi dhe formimi i tabanit të fundit oqeanik, ndërsa pjesa e tabanit oqeanik në pikën B është formuar më herët, pra është me moshë më të vjetër, ndaj grafiku është ai me numrin 4 pra nga B me moshë më të vjetër drejt C me moshë më të re.

b) Emërtoni kufijtë e pllakave tektonike A dhe B. Jepni dy dallime mes tyre, duke i shoqëruar me shembuj konkretë.

4 pikë

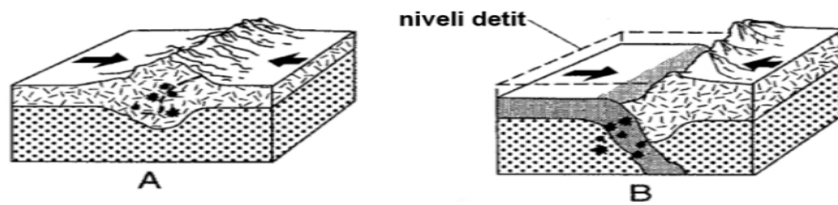


Figura A: kufiri konvergjent i përplasjes së dy pllakave kontinentale;

Figura B: kufiri konvergjent i përplasjes së një pllake oqeanike me një kontinentale.

Dallimet

- Në figurën A, gjatë përplasjes së dy pllakave kontinentale, për shkak të densitetit të vogël, shkëmbinjtë **nuk** krijojnë fundosje (subdiksion) ndërsa në Figurën B ku përplasen një pllakë oqeanike me një kontinentale, pllaka oqeanike duke patur densitet më të madh zhytet nën pllakën kontinentale, duke formuar zonën e subdiksionit (fundosjen);
- Në figurën A nuk krijohen humnerat oqeanike ose zonat abisale ndërsa në figurën B formohen.
- Në figurën A depozitimet rrudhosen mes tyre e formojnë male si ato Alpino-Himalajane ndërsa në figurën B depozitimet detare të grumbulluara në pllakën oqeanike gjatë përplasjes, rrudhosen e ngrihen lart në formën e maleve si për shembull Kordilieret dhe Andet në Amerikën e Veriut dhe të Jugut.
- Në figurën A nuk formohen vullkane ndërsa në figurën B shkëmbinjtë e pllakës së zhytur shkrijnë duke formuar magmën, e cila për shkak të temperaturave të larta, trysisë së lartë dhe duke shfrytëzuar çarje del në sipërfaqe, duke formuar vullkane.

c) Cilit lloj të kufijve të pllakave tektonike i përket çarja e San Andreas? Evidentoni dy nga tiparet e këtij lloj kufiri të pllakave tektonike.

3 pikë

Kufijtë ruajtës ose konservues. Ky lloj kufiri dallohet për aktivitet kryesisht sizmik (tërmete) dhe nuk shfaq aktivitet vullkanik dhe dukuri të subdiksionit. Ndryshe nga kufijtë e tjerë, këtu pllakat lëvizin në krah të njëra-tjetrës dhe nuk krijohet tabani i fundit oqeanik (kore e re), male apo të shkatërrohet litosfera.