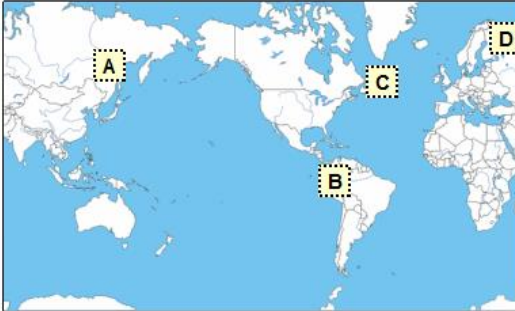


Tulivuorenpurkaukset

Tehtävä 1 / 4

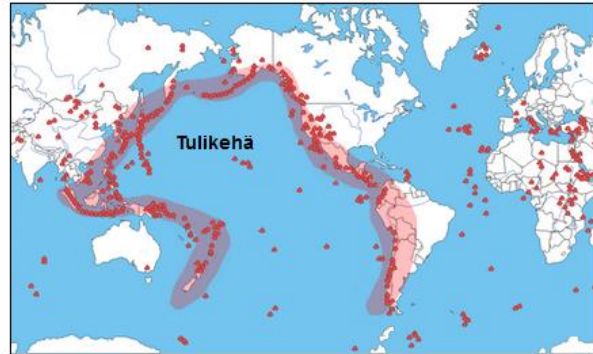
Tarkastele oikealla olevaa "Tulivuorenpurkaukset"-aineistoa. Vastaa napsauttamalla yhtä vaihtoehtoa.

Valitse alla olevasta kartasta sijainti, jossa on **vähiten** todennäköistä kokea tulivuorenpurkauksia tai maanjäristyksiä.

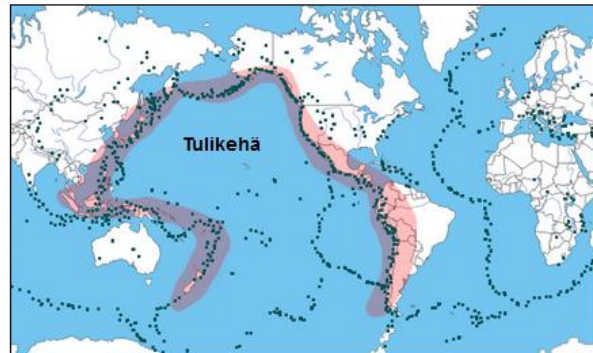


TULIVUORENPURKAUKSET

Tulivuorenpurkaukset ja maanjäristykset vaikuttavat ihmisiin eri puolilla maailmaa. Kartassa 1 nähdään tulivuorten sijainnit. Kartta 2 näyttää maanjäristysten tapahtumapaikat. Tulikehäksi kutsuttu alue on merkitty molempiin karttoihin.



Kartta 1 - Tulivuoret



Kartta 2 - Maanjäristykset

Tulivuorenpurkaukset

Tehtävä 3 / 4

Tarkastele oikealla olevaa "Vaikutukset Auringon säteilyyn"-aineistoa. Kirjoita vastauksesi tyhjään tilaan.

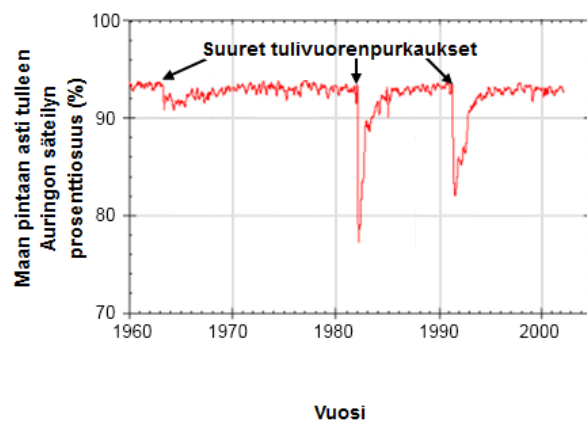
Miksi maanpinnalle yltävän Auringon säteilyn määrä muuttuu tulivuorenpurkausten jälkeen?

TULIVUORENPURKAUKSET

Vaikutukset Auringon säteilyyn

Kun tulivuoret purkautuvat, ne syöksevät ilmakehään vulkaanista tuhkaa ja rikkidioksidia. Alla olevassa kaaviossa on kuvattu näiden päästöjen vaikutus maanpinnalle tulevan Auringon säteilyn määrään.

Eri ajanjaksoina maan pinnalle tullut Auringon säteily



Tulivuorenpurkaukset

Tehtävä 4 / 4

Tarkastele oikealla olevaa "Hiilidioksidi ilmakehässä" -aineistoa. Vastaa napsauttamalla yhtä vaihtoehtoa.

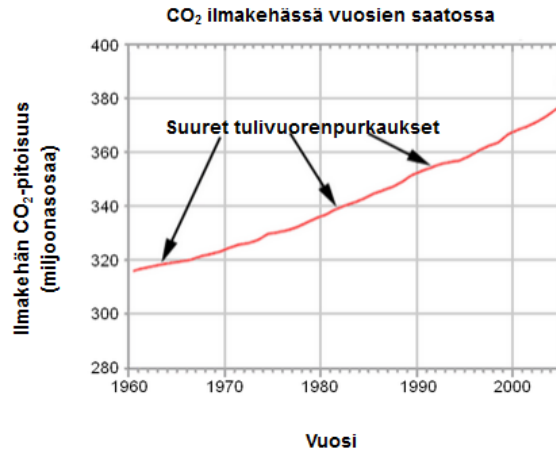
Millainen vaikutus tulivuorenpurkauksilla on ilmakehän hiilidioksidipitoisuuteen annettujen tietojen perusteella?

- Merkittävä vaikutus, koska purkauksia on tapahtunut paljon.
- Merkittävä vaikutus, koska jokainen purkaus syöksee ilmaan paljon materiaalia.
- Vähäinen vaikutus, koska tulivuorten CO₂-päästöt ovat pieniä muihin lähteisiin verrattuna.
- Vähäinen vaikutus, koska ilmakehän CO₂-tasot laskivat tulivuorenpurkausten aikana.

TULIVUORENPURKAUKSET

Hiilidioksidi ilmakehässä

Tulivuoret päästävät ilmaan hiilidioksidia (CO₂) purkausten aikana. Alla olevassa kaaviossa nähdään ilmakehän hiilidioksidipitoisuuksia, joita tutkijat ovat mitanneet vuodesta 1960 lähtien.



Alla olevassa taulukossa nähdään eri lähteiden suhteelliset vaikutukset ilmakehän hiilidioksidipitoisuuteen.

Lähde	Osuus CO ₂ -een ilmakehässä
Tulivuorten päästöt	< 1 %
Ihmisen aiheuttamat päästöt	20 %
Kasvien hengitys	40 %
Mikrobien hengitys ja hajoaminen	40 %