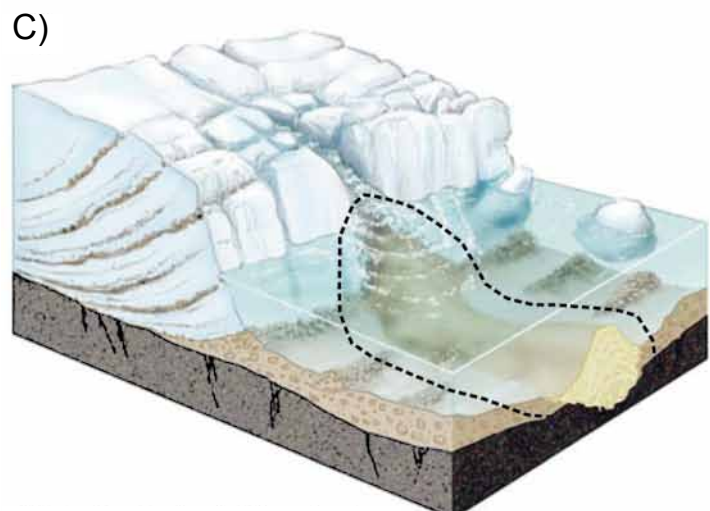
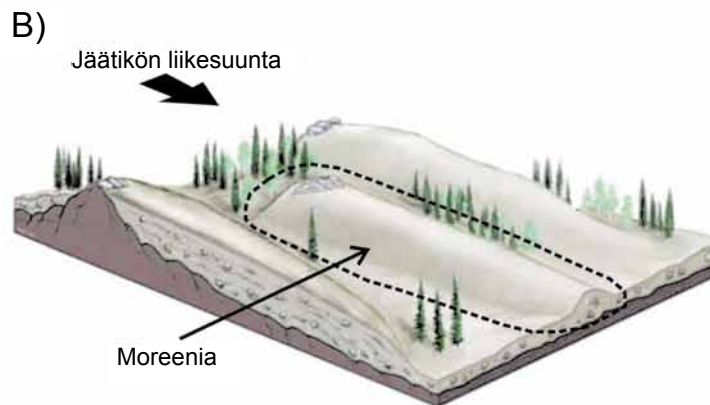
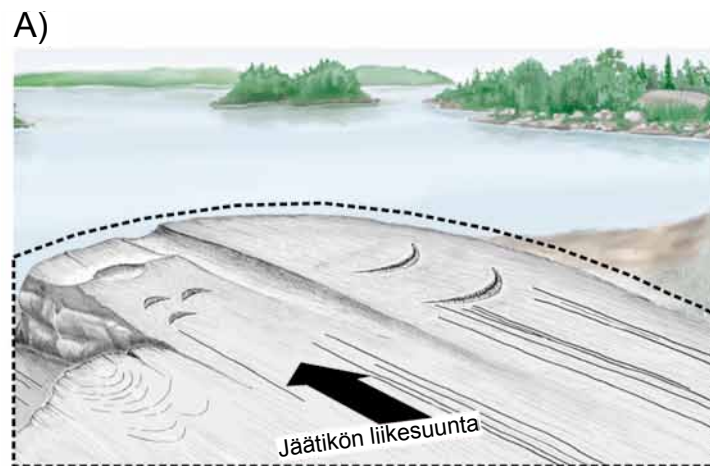


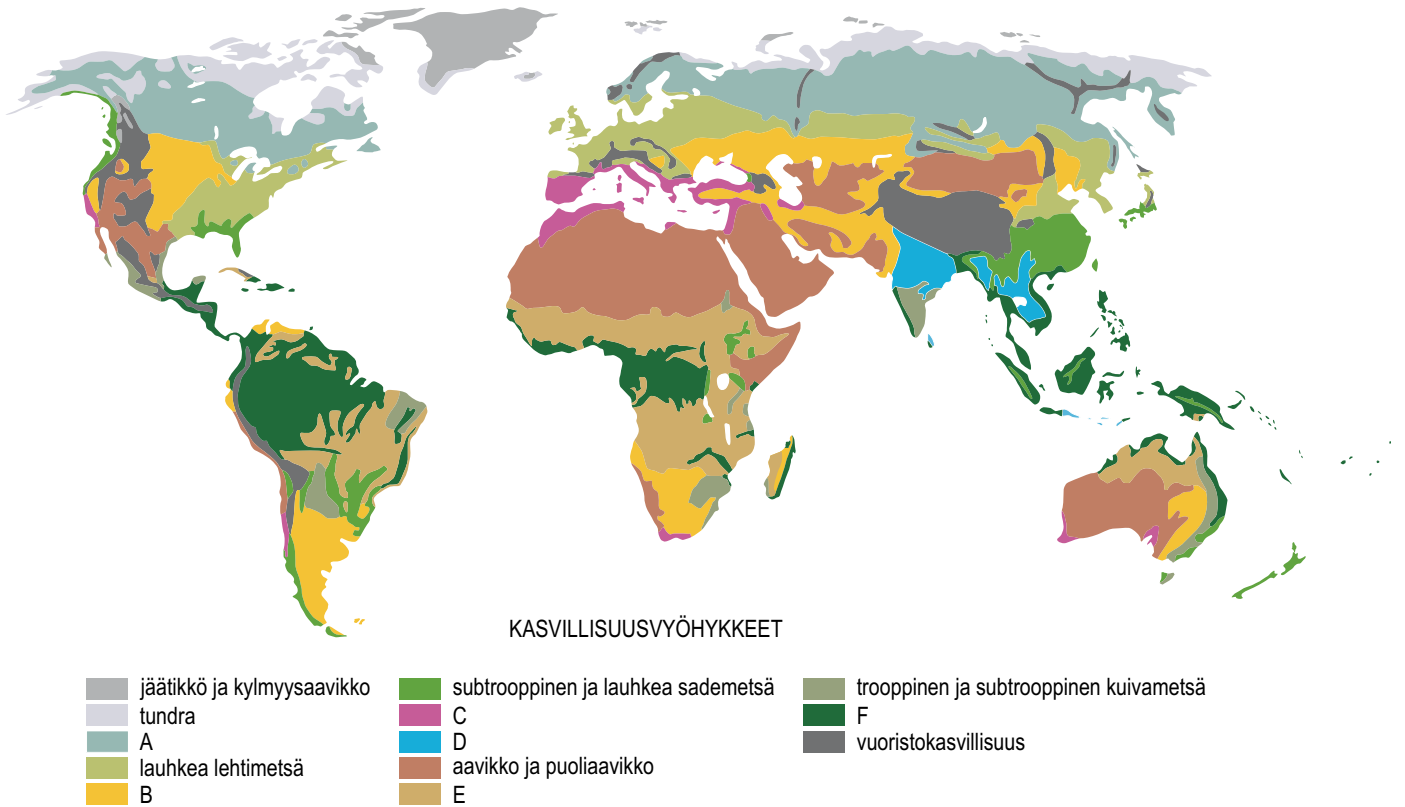


Enintään 6 tehtävään saa vastata. Tehtävät arvostellaan pistein 0–6, paitsi muita vaativimmat, +:lla merkityt jokeritehtävät, jotka arvostellaan pistein 0–9. Moniosaisissa, esimerkiksi a-, b- ja c-kohdan sisältävissä tehtävissä voidaan erikseen ilmoittaa eri alakohtien enimmäispistemäärät.

1. Mitkä ovat kuvissa A, B ja C näkyvät katkoviivalla merkityt geomorfologiset muodostumat? Kuvaa muodostumia ja niiden syntyä.



2. a) Nimeä oheisen kartan kasvillisuusvyöhykkeet A–F.  
b) Mitkä tekijät vaikuttavat kasvillisuusvyöhykkeiden esiintymiseen maapallolla?



3. Muuttoliikkeet ja niiden syyt. Anna vastauksessasi myös alueellisia esimerkkejä.
4. Oheisessa taulukossa on erään merkittävän maailmankauppatuotteen viisi suurinta tuottajamaata sekä maailman kokonaistuotanto vuosilta 1977, 1987, 1997 ja 2007.
- a) Miten tuotanto on vaihdellut alueellisesti? (2 p.)  
b) Mikä tuote on kyseessä ja millaisilla alueilla sitä tuotetaan? (2 p.)  
c) Laadi diagrammi Brasilian ja Kolumbian tuotannon vaihtelusta tarkastelujakson aikana. (2 p.)

**Erään maailmankauppatuotteen kokonaistuotannon vaihtelu suurimmissa tuottajamaissa 1977–2007.**

Sijaluku	1977		1987		1997		2007	
	Valtio	1 000 tonnia	Valtio	1 000 tonnia	Valtio	1 000 tonnia	Valtio	1 000 tonnia
1.	Brasilia	980	Brasilia	2 200	Brasilia	1 230	Brasilia	2 250
2.	Kolumbia	640	Kolumbia	650	Kolumbia	640	Vietnam	960
3.	Norsunluurannikko	290	Indonesia	390	Indonesia	430	Kolumbia	700
4.	Indonesia	190	Meksiko	340	Vietnam	420	Indonesia	680
5.	Etiopia	190	Norsunluurannikko	270	Meksiko	370	Etiopia	330
<b>Maailma yhteensä</b>		<b>4 400</b>		<b>6 400</b>		<b>6 000</b>		<b>7 800</b>

Lähde: Food and Agriculture Organization (FAO)

5. Täydennä oheinen riskiuutinen tekstistä puuttuvilla maantieteellisillä käsitteillä. Kirjoita uutinen vastaukseesi kokonaisuudessaan.

### Ympäristön muutokset ajavat ihmisiä kotiseuduiltaan

Suuri osa maapallon ihmisistä asuu maissa, joissa \_\_\_\_\_ laskee liikapump-pauksen vuoksi ja ihmisten on lähdettävä etsimään vettä muualta. Kiinassa miljoonat ihmiset saattavat joutua muuttamaan vesipulan takia, ja tällöin \_\_\_\_\_ tulee arkipäivän liikehdintää kuivilla ja puolikuivilla alueilla.

\_\_\_\_\_ reuna-alueilla kuivuus ajaa ihmisjoukkoja pois kotiseuduiltaan. Luonnonmaantieteellistä hasardia, joka aiheuttaa tämän liikehdinnän, kutsutaan \_\_\_\_\_.

Ennustetaan, että rannikkoalueilla valtamerien \_\_\_\_\_ aiheuttaa muuttopainetta, sillä väestö on keskittynyt alaville maille rakennettuihin rannikkokaupunkeihin ja viljelyalueille jokien \_\_\_\_\_.

6. Amazonin alueen maantieteelliset riskit
7. Asukastiheyden vaihtelu koulussa tutkimallasi alueella:
- Mitä asukastiheydellä tarkoitetaan? (1 p.)
  - Laadi kartta koulussa tutkimasi alueen asukastiheydestä, ja kuvaa vastauksessasi asukastiheyden vaihtelua. (3 p.)
  - Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet asukastiheyden alueelliseen vaihteluun tutkimusalueellasi? (2 p.)  
Nimeä tutkimusalue.
8. Selvitä, miten paikkatietojärjestelmiä ja -menetelmiä voidaan hyödyntää tutkittaessa
- suuren petolinnun liikkeitä ja reviirin kokoa
  - uhanalaisille perhosille soveltuvien niittyjen pinta-aloja
  - Sahelin alueen metsänrajan muutosta vuosien 1980 ja 2010 välillä.
- +9. Tulivuorenpurkausten aiheuttamat riskit:
- Millaisia paikallisia ja globaaleja riskejä tulivuorenpurkaukset aiheuttavat? (5 p.)
  - Millaisilla alueilla tulivuorenpurkaukset saattavat aiheuttaa paljon ihmisuhreja ja miksi siellä? (2 p.)
  - Miten tulivuorenpurkauksiin voidaan varautua? (2 p.)

+10. Kiinan kauppa ja investoinnit ovat kasvaneet Afrikassa. Kiinalla on maapallon suurin talouskasvu ja valuuttavaranto, ja energian sekä raaka-aineiden tarve on suuri. Maa pyrkii globaaliksi suurvallaksi. Tarkastele Kiinan toimintaa Afrikassa käyttäen hyväksi annettua aineistoa.

- Miten Kiina ja Afrikan maat hyötävät yhteistyöstä, ja miten yhteistyö edistää Kiinan pyrkiä globaaliksi suurvallaksi? (3 p.)
- Mitä ongelmia yhteistyö voi aiheuttaa? (3 p.)
- Vertaa Kiinan toimintaa Afrikassa perinteiseen länsimaiseen kehitysyhteistyöhön. (3 p.)

