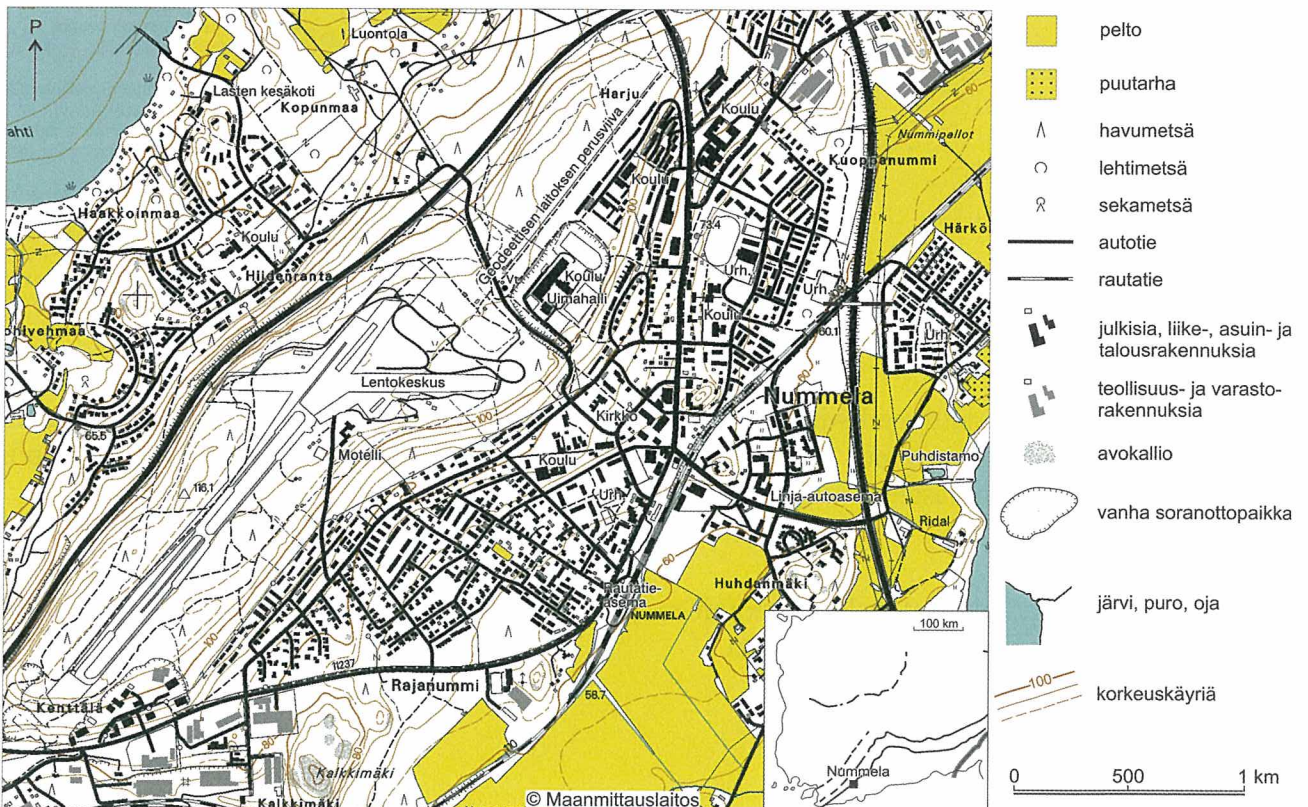


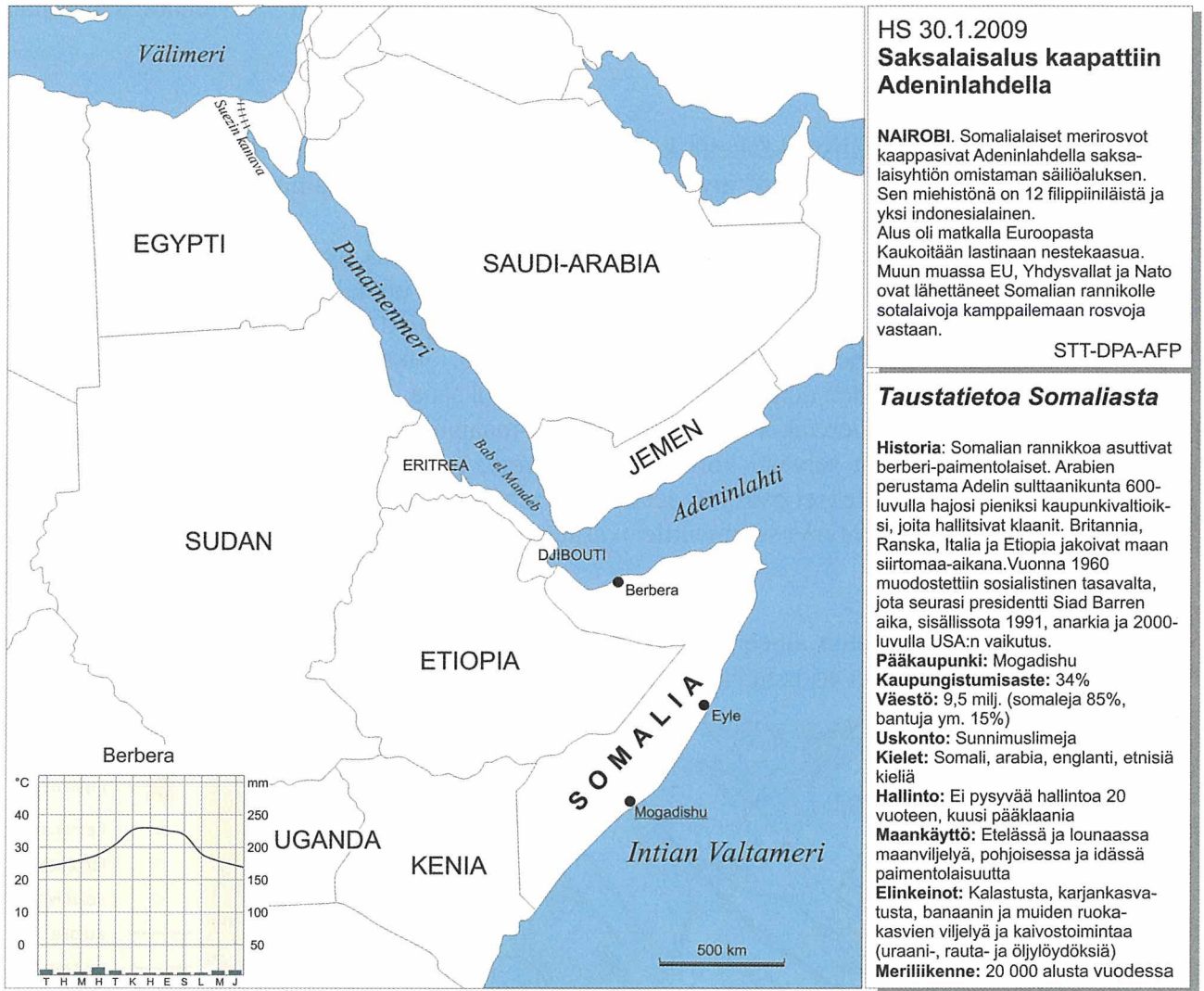


Enintään 6 tehtävään saa vastata. Tehtävät arvostellaan pistein 0–6, paitsi muita vaativimmat, +:lla merkityt jokeritehtävät, jotka arvostellaan pistein 0–9. Moniosaisissa, esimerkiksi a-, b- ja c-kohdan sisältävissä tehtävissä voidaan erikseen ilmoittaa eri alakohtien enimmäispistemäärät.

1. Kiviaineksen suuri geologinen kiertokulku. Mitkä ovat tärkeimmät prosessit kiviaineksen kierrossa? Millaisia kivilajeja syntyy kiertokulun eri vaiheissa? Havainnollista vastaustasi kaaviolla.
2. Mitä maantieteellistä käsitettä käytetään kustakin alla kuvatussa luonnonmaantieteellisestä kohteesta (a–f)? Mainitse myös yksi esimerkki jokaisesta mainitusta kohteesta maapallolla. Käytä esimerkeissä maantieteellistä paikannimistöä.
  - a) sorasta ja hiekasta mannerjäätikön sulamisvaiheessa syntynyt pitkänomainen selänne, jonka jäätikköjoki on kasannut jäätikön tunnelissa tai halkeamassa
  - b) laakea loivarinteinen basalttisesta magmasta syntynyt muodostuma
  - c) jyrkkäreunainen ja syvä kallioperän laakso, joka on syntynyt kuivassa ilmastossa virtaavan veden aiheuttaman eroosion seurauksena
  - d) laaja kuivuuden takia lähes kasviton alue maapallolla
  - e) ympäristöään selvästi korkeampi kohouma, joka on syntynyt, kun vuoriston juuriosan kovat kiviainekset ovat jääneet koholle muun kiviaineksen kuluessa pois
  - f) jokisuulle syntynyt sedimenttien kasauma
3. Kuvaa maankäytön alueellista rakennetta oheisen kartan esittämällä alueella. Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet eri maankäyttömuotojen sijaintiin?



4. Innovaatioiden alueellinen leviäminen. Mainitse myös esimerkkejä leviämistyypeistä.
5. Ilmastonmuutoksen globaalit ympäristövaikutukset
6. a) Millaisia alueellisia riskejä esiintyy Somaliassa? Pohdi myös niiden syitä. (4 p.)  
b) Somalian rannikon edustalla esiintyy merirosvousta. Tarkastele ilmiöön vaikuttavia tekijöitä. (2 p.)

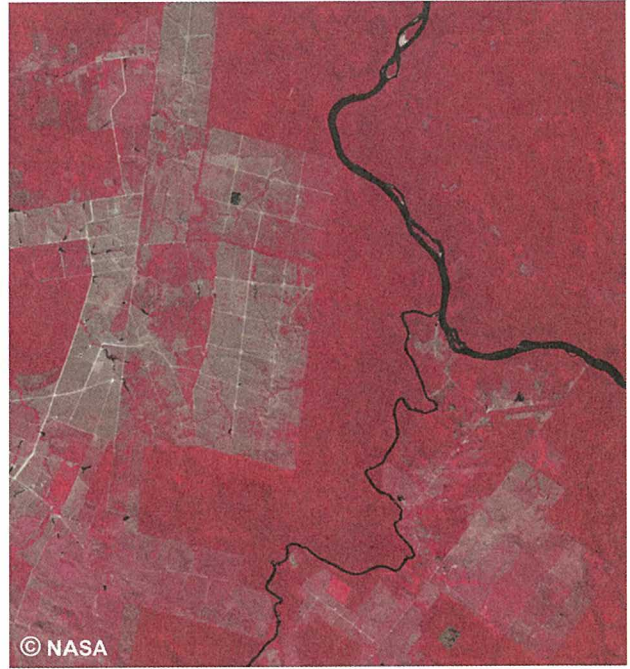


7. Millaisiin maisemallisiin osa-alueisiin koulussa tutkimasi alue voidaan jakaa? Laadi kartta osa-alueista, nimeä osa-alueet ja luonnehdi kunkin osa-alueen maantieteellisiä piirteitä. Nimeä tutkimusalue.
8. Mitä tarkoittavat vektorimuotoinen ja rasterimuotoinen paikkatieto? Mainitse esimerkki molemmista aineistomuodoista.

- +9. Kaukokartoituksella hankitaan monipuolista tietoa sekä luonnosta että ihmistoiminnoista.
- Mitä kaukokartoituksella tarkoitetaan, ja mitkä ovat kaksi keskeisintä kaukokartoitusmenetelmää? (3 p.)
  - Miten kaukokartoitusta voidaan hyödyntää tutkittaessa ympäristömuutosta Itämerellä, Amazonin alueella ja Himalajalla? Käytä vastauksessa hyväksi oheista kuvamateriaalia. (6 p.)



Landsat-kuva Kaliningradin edustalta.



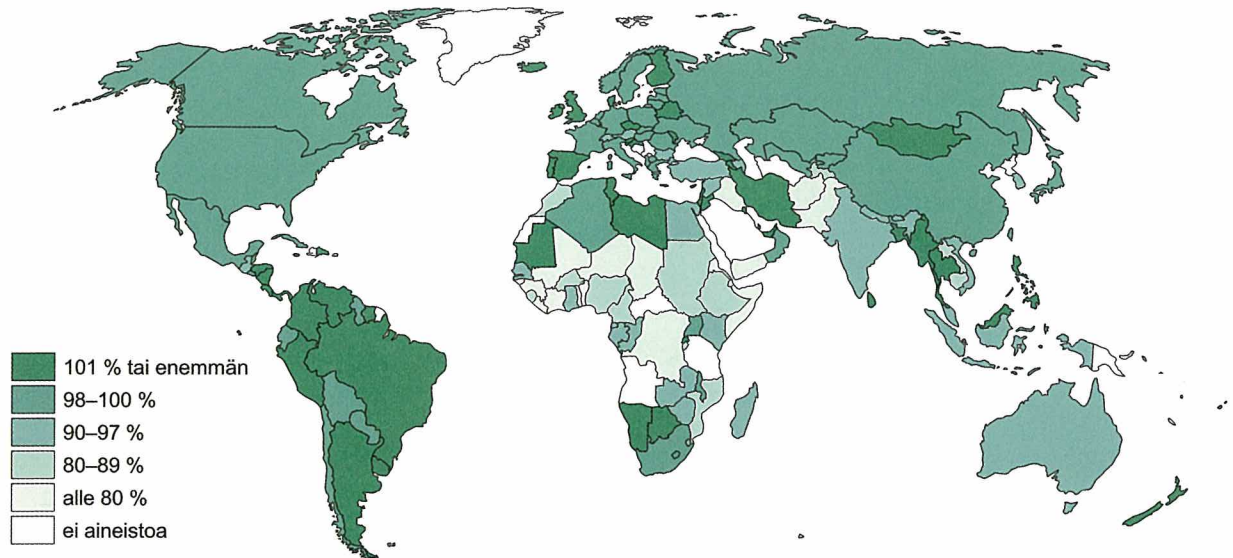
ASTER-väärävärikuva Brasiliasta.



ASTER-kuva Bhutanista.

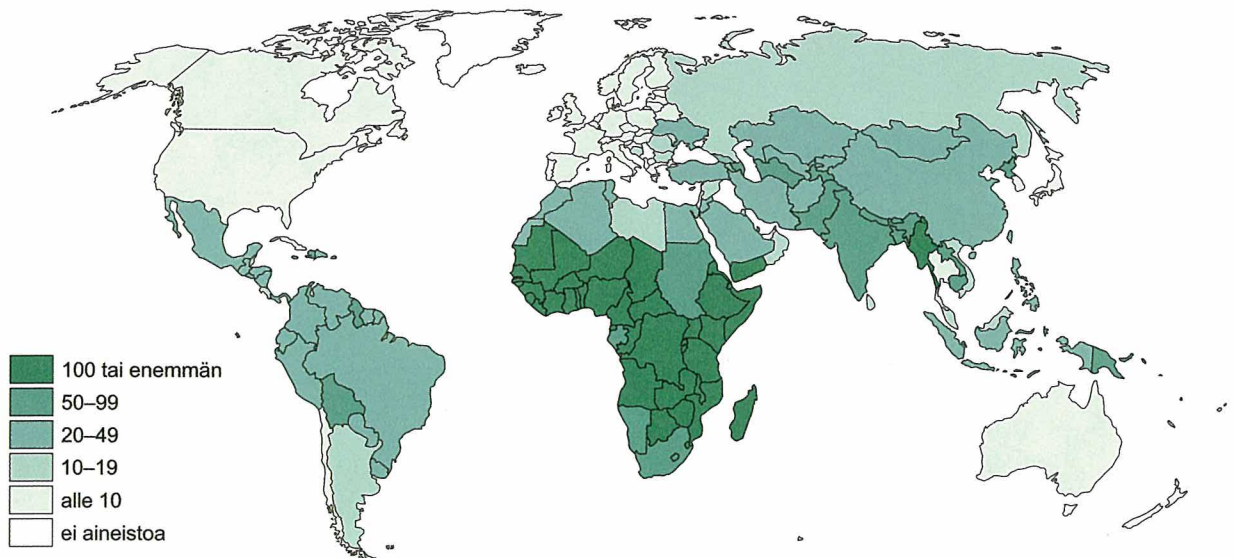
- +10. YK:n yleiskokous hyväksyi vuonna 2000 vuosituhatjulistuksen, joka asetti yhteiset tavoitteet maailman kehitykselle. Vuosituhannen kehitystavoitteina on mm. vähentää alle viisi-vuotiaiden kuolleisuutta kahdella kolmanneksella vuoteen 2015 mennessä ja poistaa sukupuolten välinen epätasa-arvo kaikilla koulutusasteilla.
- Kuvaa oheisilla kartoilla esitettyjen tekijöiden alueellista vaihtelua maapallolla. Vertaa karttoja toisiinsa. Mitä johtopäätöksiä voit tehdä? (4 p.)
  - Millä tavoin voidaan vaikuttaa siihen, että edellä mainitut kaksi vuosituhatavoitetta voidaan saavuttaa? (3 p.)
  - Mitä muita globaaleja kehitystavoitteita YK:n vuosituhatjulistuksessa on asetettu? (2 p.)

Perusopetuksessa ja toisen asteen koulutuksessa olevien tyttöjen suhde verrattuna poikiin (aineisto vuosilta 2000–2007)



Lähde: Maailmanpankki

Lapsikuolleisuus (alle viisivuotiaiden kuolleisuus 1000 syntynyttä kohden) vuonna 2006



Lähde: Maailmanpankki