

Tehtävien vastaukset luku 6

1. Käsitteet

a. isotermi

Saman lämpötilan käyrä. Iso termejä käytetään esimerkiksi lämpövyöhykkeiden rajojen määrittelyssä

b. trooppinen vyöhyke

Lämpövyöhyke, jossa kylmimmän kuukauden keskilämpötila on yli +18 °C.

c. ilmasto

Säätekijöiden tila pitkällä ajanjaksolla. Ilmasto määritellään yleensä 30 vuoden säähavaintojen kuukausi- ja vuosikeskiarvojen perusteella.

d. Köppenin ilmastoluokittelu

Ilmastoluokittelu, jossa ilmastot on jaettu alueiden lämpötilojen ja sademäärien sekä kasvillisuuden perusteella kuuteen pääluokkaan, jotka jakautuvat vielä alatyyppeihin

2. Lämpövyöhykkeet

Tutki lämpövyöhykekarttaa. Miksi isotermit mutkittelevat kohdissa A-D?

- A. Lämmin merivirta tuo mukanaan lämpöä Alaskaan.
- B. Kylmä Perunvirta jäädyttää Etelä-Amerikan länsirannikkoa.
- C. Espanjan manneralue on viileämpi kuin rannikot.
- D. Aasian mantereeseen kylmyys ja Himalaja viilentävät ilmastoa Intian pohjoisosissa.

3. Ilmastotyypit

a. Millä lämpövyöhykkeellä kartan paikat sijaitsevat?

1. Murmansk: kylmä vyöhyke
2. Vaasa: lauhkea vyöhyke
3. Varsova: lauhkea vyöhyke
4. Ateena: subtropiikki
5. Luxor: subtropiikki
6. Nyala: tropiikki
7. Douala: tropiikki
8. Kampala: tropiikki
9. Harare: subtropiikki
10. Kapkaupunki: subtropiikki

b. Mikä ilmastotyyppi vallitsee kullakin paikkakunnalla?

1. Murmansk, Venäjä Tundrailmasto. Kylmä talvi, viileä kesä. Kuukauden keskilämpötila nousee kesällä hieman yli +10 celsiusasteen. Talvella kuukauden keskilämpötila on noin -10 astetta. Sataa ympäri vuoden, eniten kesällä.
2. Vaasa, Suomi Kosteatlvinen (mereinen) lumi-ilmasto. Kylmä talvi, lauhkea kesä. Lämpimimmän kuukauden keskilämpötila on noin +15 astetta, kylmimmän -9 astetta. Sataa ympäri vuoden, eniten loppukesällä.
3. Varsova, Puola Kosteanlauhkea ilmasto. Kohtalaisesti sateita. Lämpimimmän kuukauden keskilämpötila on hieman alle +20 astetta, kylmimmän alle nollan. Sataa eniten kesäisin.
4. Ateena, Kreikka Lauhkea, kuivakesäinen ilmasto. Kuiva kesä, talvisateet. Lämpimimmän kuukauden keskilämpötila on yli +25 astetta, kylmimmän +10 astetta.
5. Luxor, Egypti Aavikkoilmasto. Kuivaa, vaihteleva lämpötila. Lämpimimmän kuukauden keskilämpötila on yli +30 astetta, kylmimmän noin +15 astetta.
6. Nyala, Sudan Aroilmasto. Vähäinen sademäärä, vaihteleva lämpötila. Lämpimimmän kuukauden keskilämpötila yli +30 astetta, kylmimmän noin +25 astetta. Sataa toukokuusta lokakuuhun.
7. Douala, Kamerun Sademetsäilmasto. Sateita ympäri vuoden, lämmintä. Kuukauden keskilämpötilat koko vuoden noin +25 astetta. Runsaimmat sateet tulevat heinä-elokuussa, vähiten sataa joulutammikuussa.
8. Kampala, Uganda Savanni-ilmasto. Vaihteleva sademäärä, lämmintä. Kuukauden keskilämpötila pääosin hieman yli +20 astetta. Eteläisellä pallonpuoliskolla, joten kylmin aika on heinä-elokuussa. Eniten sataa huhtikuussa, vähiten tammi- ja heinäkuussa.
9. Harare, Zimbabwe Lauhkea, kuivatalvinen ilmasto. Kosteä kesä, kuiva talvi. Lämpimimmän kuukauden keskilämpötila menee yli +20 asteen, kylmintä on kesäkuussa, jolloin kuukauden keskilämpötila on vähän yli +10 astetta. Sateisin kuukausi on tammikuu ja kuivin heinäkuu.
10. Kapkaupunki, Etelä-Afrikka Lauhkea, kuivakesäinen ilmasto. Kosteä talvi, kuiva kesä. Eteläisellä pallonpuoliskolla, joten lämpimintä (yli +20 astetta) on tammi-helmikuussa ja kylmintä (+13 astetta) kesä-elokuussa. Eniten sataa kesäkuussa ja vähiten helmikuussa.

c. Etsi internetistä kuvat kyseisiltä paikkakunnilta. Mitä kuvista pystyy päättämään alueen ilmastosta?

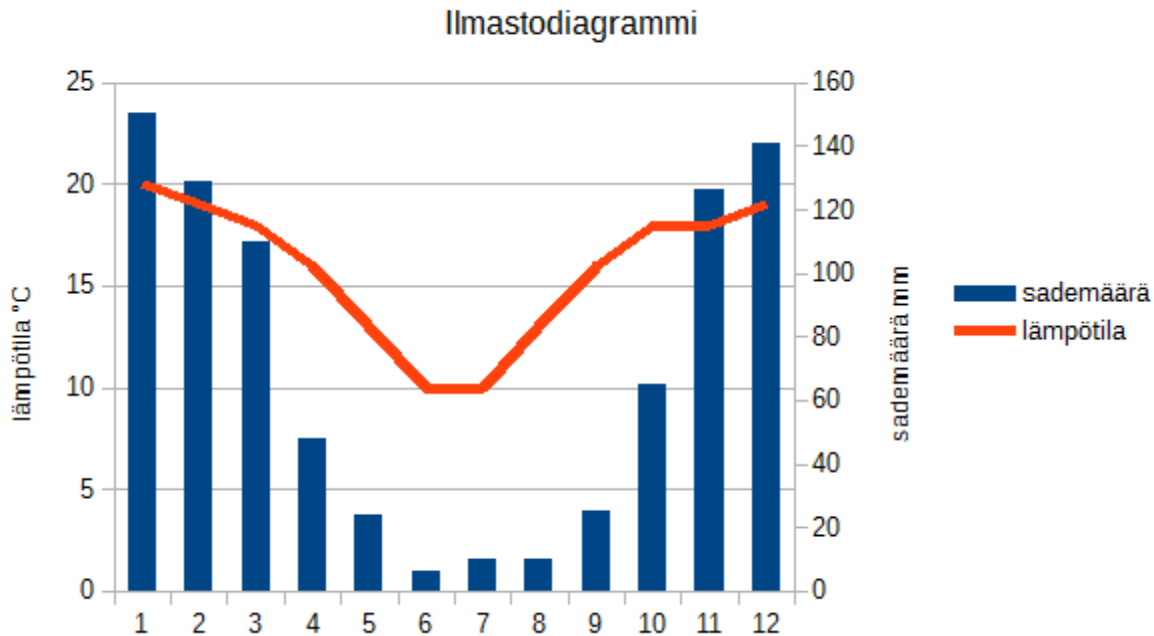
4. Ilmastojen piirteitä

Tutki sivun 61 ilmastodiagrammeja. Mitkä ominaisuudet kuvaavat parhaiten paikkakuntien ilmastoa? Jotkin ominaisuudet sopivat useaan paikkakuntaan.

1. Singapore: B, D
2. Denver: A, B, G
3. Lontoo: B, G
4. Lissabon: C, G
5. Vaasa: A, G
6. McMurdo: A, F
7. Brasilia: D, E

5. Ilmastodiagrammin laatiminen

a. Laadi oheisen aineiston perusteella ilmastodiagrammi taulukkolaskentaohjelmalla.



b. Millä pallonpuoliskolla ilmastodiagrammin kuvaama paikka sijaitsee?

Paikka sijaitsee eteläisellä pallonpuoliskolla.

c. Mikä ilmastotyyppi on kyseessä?

Kyseessä on lauhkea kuivatalvinen ilmasto.

6. Ilmastovyöhykkeiden muutokset Euroopassa

Tutki oheisia karttoja ja vastaa kysymyksiin.

a. Miten Espanjan ilmasto muuttuu vuoteen 2080 mennessä? Mitä seurauksia ilmaston muuttumisesta todennäköisesti koituu espanjalaisille?

Lauhkean kuivakesäisen ja kosteanlauhkean ilmaston alueet pienenevät ja aroilmaston alueet laajenevat.

Todennäköisiä ongelmia: makean veden varantojen vähyys, ravintokasvien satojen pieneneminen.

b. Miten Suomen ilmasto muuttuu vuoteen 2080 mennessä? Mitä seurauksia ilmaston muuttumisesta todennäköisesti koituu suomalaisille?

Suomen eteläisimpien osien ilmasto muuttuu kostean lauhkeaksi.

Todennäköisiä seurauksia: kasvukausi pitenee, ravintokasvien satomäärät voivat kasvaa, uudet viljelykasvit, uudet kasvituholaiset.

c. Miten Alppien alueen ilmasto muuttuu vuoteen 2080 mennessä?

Ei enää kosteatalvista lumi-ilmastoa, sen sijaan kosteanlauhkeaa ilmastoa.

d. Miten Mustanmeren länsirannikon valtioissa ilmasto muuttuu vuoteen 2080 mennessä?

Kosteanlauhkea ilmasto muuttuu aroilmastoksi.

e. Minkä Euroopan valtioiden ilmastoluokat eivät muutu vuoteen 2080 mennessä?

Ruotsi, Alankomaat, Belgia, Luxemburg, Tsekki, Saksa, Unkari ja Serbia.

f. Mitä ilmastoluokkaa ei enää esiinny Manner-Euroopassa vuonna 2080?

Tundrailmasto.

7. Ilmasto ja matkailu

Kuvittele, että

a. sinulla on loma syyskuussa ja saat matkustaa haluamaasi kohteeseen lomailemaan.

Mihin sinun kannattaa matkustaa?

b. olet voittanut viikon lomamatkan Johannesburgiin Etelä-Afrikan tasavaltaan. Milloin sinun kannattaa matkustaa sinne?

c. sinulla on mahdollisuus markkinoida Suomea matkailumaana. Mitä ilmastoon liittyviä asioita korostaisit mainoksessasi?