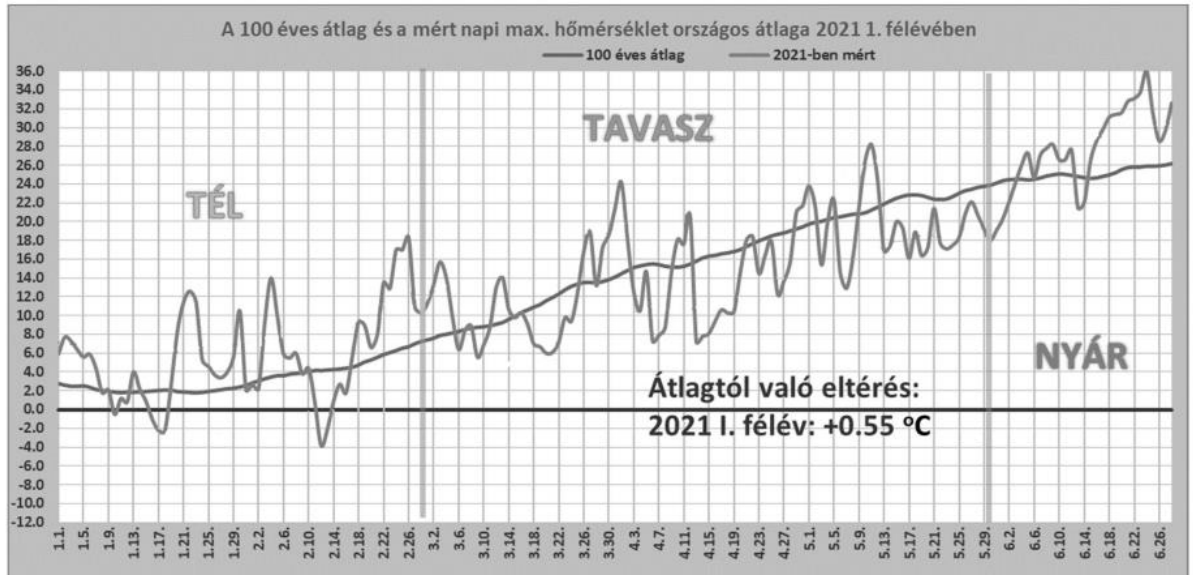


1. Az alábbi grafikon a magyarországi meteorológiai állomásokon mért napi maximum-hőmérsékletek számítani közepét ábrázolja a 2021-es év első felére vonatkozóan. A középben futó vastagabb vonal egy-egy pontja ezen értékek elmúlt száz évre vonatkozó átlagát adja meg az év első felének adott napjára. A grafikon alapján válaszoljon az alábbi kérdésekre!



- Hogyan képezzük az adott napra vonatkozóan, a maximum-hőmérsékletek országos átlagából a százéves átlagot?
  - Az év első két hónapjában hány napig volt a maximum-hőmérséklet országos átlaga a százéves átlag alatt, és hány napig volt felette?
  - Mekkora volt a napi maximum-hőmérséklet országos átlaga a legmelegebb téli napon, és melyik volt ez a nap?
  - Májusban az átlagnál melegebb vagy hidegebb volt? Válaszát indokolja!
  - A sokéves átlagtól való eltérés 0,55 °C volt. Inkább a tavaszi vagy inkább a téli napoknak volt köszönhető, hogy összességében magasabb volt az első félév hőmérséklete a sokéves átlagnál? Válaszát indokolja!
  - A félév melyik napján volt a legnagyobb eltérés a százéves átlagtól?
- (2022. október)

**Megoldás:** (20 pont)

a) *A napi maximum-hőmérsékletek országos átlaga fogalom magyarázata:*

**4 pont  
(bontható)**

Megkeressük a vizsgált napra vonatkozó országos maximum-hőmérséklet átlagokat az elmúlt 100 évre visszamenőleg (2 + 1 pont), majd kiszámítjuk ezek számtani közepét (1 pont).

b) *A sokéves átlagnál melegebb, illetve hidegebb napok számának meghatározása:*

**4 pont  
(bontható)**

Körülbelül 18 nap hidegebb (2 pont) – 16 és 20 között elfogadható.

Körülbelül 41 nap melegebb (2 pont) – 39 és 43 között elfogadható.

c) *A legmelegebb nap és hőmérsékletének meghatározása:*

**2 pont  
(bontható)**

Február 26. (1 pont), 18 °C (1 pont).

d) *A májusi hőmérséklet diszkussziója:*

**4 pont  
(bontható)**

Májusban hidegebb (2 pont) volt a sokéves átlagnál, mert sokkal több nap volt a napi maximum sokéves átlaga alatt, mint fölött (2 pont). (Kvantitatív meghatározás nem szükséges.)

e) *A sokéves átlagtól való eltérés magyarázata:*

**4 pont  
(bontható)**

A sokéves értéknél magasabb hőmérsékleti átlag a téli napoknak köszönhető (2 pont), mert arányaiban télen volt többször átlag fölött (2 pont) a hőmérséklet.

f) *A legnagyobb eltérésű nap leolvasása:*

**2 pont**

Február 26.

**Összesen: 20 pont**