

STAT WARS 2025/2026.

A versenyzőktől elvárt ismeretek - tematika

9-10. évfolyamon versenyző csapatok

Statisztikából:

• **Statisztikai alapfogalmak: a fogalmak** olyan szintű **ismerete**, ami alapján a megfogalmazott feladatokat **értelmezni tudják és meg tudják oldani**:

- sokaság, ismerv, minta
- gyakoriság, relatív gyakoriság, osztály, osztályköz
- többmódusú eloszlás
- helyzeti középértékek (súlyozatlan és súlyozott számtani átlag, módusz, medián)
- átlagtól való eltérés, minimum, maximum
- százalék és százalékpont közötti különbség
- megoszlási viszonyszám
- dinamikus viszonyszámok: bázis- és láncviszonyszám
- fajlagos (intenzitási) viszonyszám

• **Számítások (melyik mutatót, milyen céllal, hogyan számítjuk, hogyan értelmezzük)**

- megoszlási viszonyszámok kiszámítása
- fajlagos mutatók számítása és értelmezése
- osztályok, osztályközök képzése
- súlyozatlan és súlyozott számtani átlag számítása, a részátlagok és a főátlag közötti összefüggés értelmezése
- módusz számítása, értelmezése egymódusú és többmódusú sokaságban
- medián számítása, értelmezése páratlan és páros elemszámú sokaságban
- bázis- és láncviszonyszámok, összefüggéseik segítségével számítások
- a KSH honlapján elérhető összefoglaló táblák, kiadványok, interaktív grafikonok felhasználásával adatok kikeresése, értelmezése, megfelelő számítások elvégzése (az előbbi pontokban szereplő mutatók tekintetében), statisztikai következtetések levonása

- **Statisztikai tábla:**
 - táblázatok kellékei (mértékegységek, fejrovat, emeletes fejrovat, oldalrovat, lábjegyzetben elhelyezett magyarázatok, hiányzó adat magyarázata)
 - táblázat önálló összeállítása más táblázatokban vagy szövegekben vagy ábrákon megadott adatokból
 - hibás táblázatok javítása, hiányos táblázatok kiegészítése összefüggések alapján

- **Grafikus ábrázolás:**
 - adatsokaságból adott szempont szerint készített diagram (korfa, vonaldiagram, kördiagram, egyszerű, halmozott és csoportosított oszlop- és sávdigram) értelmezése
 - hibás grafikonok, grafikus manipulációk felismerése és javítása
 - grafikon összeállítása megadott adatokból (nem kell Excelt használni!), azaz a grafikonkészítés, a helyes grafikontípus kiválasztásának szempontjai, a grafikonok elemeinek ismeret
 - annak ismerete, hogy adott jelenséget, adatsort többféle grafikontípuson is ábrázolhatunk, de vannak adott jelenségnél kimondottan nem javasolt ábratípusok is
 - térképen ábrázolt statisztikai adatok, statisztikai mutatók értelmezése (Magyarország esetében települési, járási, vármegyei, regionális területi részletezettségű térképek, nemzetközi összehasonlítás esetében országos összehasonlításra alkalmas térképek)

Matematikából:

- kerekítési szabályok
- százalékszámítás
- egyenletmegoldás, többismeretlenes egyetlenrendszer is (csak elsőfokú)

KSH oldala:

- STADAT-táblák használata
- STADAT-táblákhoz kapcsolódó módszertan használata
- a KSH által a későbbiekben megjelölt kiadványok, tartalmak (a publikációkat és az azokra mutató közvetlen linkeket a tájékoztató levélben küldjük meg, illetve a feladatok leírásában szerepeltetjük)

11. és magasabb évfolyamon versenyző csapatok

Statisztikából:

• **Statisztikai alapfogalmak:** a fogalmak olyan szintű ismerete, ami alapján a megfogalmazott feladatokat értelmezni tudják és meg tudják oldani:

- sokaság, ismerv, minta
- gyakoriság, relatív gyakoriság, osztály, osztályköz, osztályközép
- eloszlás, kilógó adat
- többmódusú eloszlás
- helyzeti középértékek (súlyozatlan és súlyozott számtani átlag, mértani átlag, módusz, medián)
- átlagtól való eltérés, minimum, maximum, terjedelem
- százalék és százalékpont közötti különbség
- megoszlási és koordinációs viszonyszám
- dinamikus viszonyszámok: bázis- és láncviszonyszám
- fajlagos (intenzitási) viszonyszám

• **Számítások (melyik mutatót, milyen céllal, hogyan számítjuk, hogyan értelmezzük)**

- megoszlási és koordinációs viszonyszámok kiszámítása
- fajlagos mutatók számítása és értelmezése
- osztályok, osztályközök képzése
- súlyozatlan és súlyozott számtani átlag számítása, a részátlagok és a főátlag közötti összefüggés értelmezése
- mértani átlag számítása
- módusz számítása, értelmezése egymódusú és többmódusú sokaságban
- medián számítása, értelmezése páratlan és páros elemszámú sokaságban
- bázis- és láncviszonyszámok, összefüggéseik segítségével számítások
- a KSH honlapján elérhető összefoglaló táblák, kiadványok, interaktív grafikonok felhasználásával adatok kikeresése, értelmezése, megfelelő számítások elvégzése (az előbbi pontokban szereplő mutatók tekintetében), statisztikai következtetések levonása

• **Statisztikai tábla:**

- táblázatok kellékei (mértékegységek, fejrovat, emeletes fejrovat, oldalrovat, lábjegyzetben elhelyezett magyarázatok, hiányzó adat magyarázata)

- táblázat önálló összeállítása más táblázatokban vagy szövegekben vagy ábrákon megadott adatokból
 - hibás táblázatok javítása, hiányos táblázatok kiegészítése összefüggések alapján
- **Grafikus ábrázolás:**
- adatsokaságból adott szempont szerint készített diagram (korfa, vonaldiagram, egyszerű, csoportosított és halmazozott oszlop- és sávdiaagram, perec- (vagy gyűrű-), kör-, területdiagram, kéttengelyes vonal-oszlop, vonal-pont vagy oszlop-oszlop grafikon) értelmezése
 - hibás grafikonok, grafikus manipulációk felismerése és javítása
 - grafikon összeállítása megadott adatokból (nem kell Excelt használni!), azaz a grafikonkészítés, a helyes grafikontípus kiválasztásának szempontjai, a grafikonok elemeinek ismerete
 - annak ismerete, hogy adott jelenséget, adatsort többféle grafikontípuson is ábrázolhatunk, de vannak adott jelenségnél kimondottan nem javasolt ábratípusok is
 - térképen ábrázolt statisztikai adatok, statisztikai mutatók értelmezése (Magyarország esetében települési, járási, vármegyei, regionális területi részletezettségű térképek, nemzetközi összehasonlítás esetében országos összehasonlításra alkalmas térképek)

Matematikából:

- kerekítési szabályok
- százalékszámítás
- egyenletmegoldás, többismeretlenes egyetlenrendszer is (csak elsőfokú)
- átlagok kiszámítása (számtani, mértani, négyzetes, harmonikus)

KSH oldala:

- STADAT-táblák használata
- STADAT-táblákhoz kapcsolódó módszertan használata
- a KSH által a későbbiekben megjelölt kiadványok, tartalmak (a publikációkat és az azokra mutató közvetlen linkeket a tájékoztató levélben küldjük meg, illetve a feladatok leírásában szerepeltetjük)

Ajánlott készségek minden korosztály számára

A STAT WARS verseny nemcsak a statisztikai és szorosan ehhez kapcsolódó matematikai ismeretek alkalmazását méri, hanem a problémamegoldás és az értelmezés képességét is. A felkészülés során ezért különösen hasznos, ha a versenyzők fejlesztik a következő készségeiket:

- **Elemző és logikus gondolkodás**
 - összefüggések felismerése adatok között
 - időbeli, térbeli és szerkezeti összehasonlítások végrehajtása
 - számítási eredmények értelmezése, a számításokból következtetések levonása, indoklása
 - mértékegységek és definíciók helyes értelmezése
- **Kritikai szemlélet**
 - hibás vagy félrevezető adatok, grafikonok felismerése
 - a források hitelességének és a módszertani háttérnek a megértése
- **Csapatmunka és együttműködés**
 - közös gondolkodás, a feladatok megosztása a csapattagok között
 - mások megoldási javaslatainak meghallgatása, kiegészítése
 - önálló részfeladatok elvégzése és összekapcsolása a csapat közös munkájában
- **Digitális jártasság**
 - a megadott online forrásokban történő adat- és információkeresés (pl. a KSH, illetve a STADAT-rendszer saját keresőjével)
 - számológép használata. Emellett az Excel használata lehetséges, de nem kötelező, a feladatok megoldhatók annak használata nélkül is.