



NAT 2020

VÁLTOZÁSOK A KÖZPONTI FELVÉTELIN

Halmazok, számhalmazok

2012

- ▶ Halmazok uniója, metszete, különbsége, ábrázolása

ÉS

2020

- ▶ Komplementer halmaz
- ▶ Összes részhalmaz előállítása (legfeljebb 4 elemű halmaz esetén)
- ▶ Számegyenesen ponthalmazok, intervallumok
- ▶ Két halmaz közötti hozzárendelések
- ▶ Alaphalmaz és képhalmaz meghatározása egyszerű esetekben

Logika

2012

- ▶ Állítások igazságtartalmának eldöntése
- ▶ Állítások tagadása

ÉS 2020

- ▶ Matematikai állítások (igaz, hamis) megfogalmazása
- ▶ Ha,...akkor szószerkezet megértése, alkalmazása

Kombinatorika, Gráfok

2012

- ▶ Összes eset, összes sorrend szisztematikus összeszámlálása
- ▶ Fagráfok használata feladatmegoldásokban

ÉS 2020

- ▶ Sorba rendezés, lehetnek egyformák is (ismétléses permutáció)
- ▶ Színezéses feladatok
- ▶ Fagylalt vásárlása tölcsérbe, kehelybe (variációk és kombinációk)
- ▶ **Konkrét szituációk szemléltetése gráfokkal**

Számтан

2012

- ▶ Racionális számok biztos ismerete, ábrázolása számegyenesen
- ▶ Ellentett, abszolútérték, reciprok

ÉS

2020

- ▶ Tizedes törtek fajtái
- ▶ Végtelen, nem szakaszos tizedes törtek ismerete
- ▶ Kerekítés
- ▶ Római számok ismerete: I, V, X, L, C, D, M
- ▶ **Számrendszerek ismerete**

Algebra

2012

- ▶ Műveleti sorrend, zárójel használat
- ▶ Helyettesítési érték, összevonás, több tag szorzása egy taggal
- ▶ Hatványozás, négyzetgyök
- ▶ Számológép használata

ÉS

2020

- ▶ Műveleti tulajdonságok ismerete (kommutatív, asszociatív, disztributív)
- ▶ Kéttagú kifejezésből számtényező kiemelése
- ▶ Hatványozás azonosságainak ismerete pozitív egész kitevőre

Arányosságok, százalékszámítás

2012

- ▶ Egyenes arányosság, fordított arányosság
- ▶ Egyenes arányosság grafikonja
- ▶ Százalékszámítás
- ▶ Mértékegységek
- ▶ Arányos osztás

ÉS

2020

- ▶ **Arányos mennyiségek mozgásos és munkavégzéses feladatokban**
- ▶ Százalék- alap, érték, láb meghatározása
- ▶ **Százalékszámítás alkalmazása keveréses feladatokban**

Számelmélet

2012

- ▶ Prímtényezős felbontás
- ▶ Oszthatósági szabályok (2, 3, 5, 9, 10, 100)
- ▶ LNKO, LKKT megkeresése

ÉS 2020

- ▶ Oszthatósági szabályok (4, 6)
- ▶ LNKO és LKKT meghatározása prímtényezős felbontásból (1000-es számkörben)

Egyenletek

2012

- ▶ Elsőfokú, egyismeretlenes egyenletek és egyenlőtlenségek
- ▶ Szöveges feladatok megoldása következtetéssel, egyenlettel

ÉS

2020

- ▶ **Gazdasági és pénzügyi témájú egyszerű szöveges feladatokat megoldása**

Függvények, sorozatok

2012

- ▶ Koordinátarendszer
- ▶ Pontok koordinátái
- ▶ Lineáris kapcsolatok
- ▶ Sorozatok folytatása, szabályok alkotása

ÉS 2020

- ▶ Értéktáblázat, megfeleltetés
- ▶ Egyértelmű és többértelmű hozzárendelés
- ▶ Összetartozó értékek ábrázolása
- ▶ Egyenes és fordított arányosság összetartozó értékeinek ábrázolása
- ▶ **Sorozatok képzési szabályainak megfogalmazása**
- ▶ **Szabály megállapítása grafikon, táblázat alapján**

Síkgeometria

2012

- ▶ Háromszögek, szimmetria, szögek
- ▶ Speciális négyszögek
- ▶ Tengelyes és középpontos szimmetria, eltolás
- ▶ Kicsinyítés, nagyítás
- ▶ Terület, kerület (háromszögek, speciális négyszögek, kör)

ÉS 2020

- ▶ **Pitagorasz tétel** már 6.o. végére!
- ▶ Háromszög egyenlőtlenség
- ▶ Sokszögek belső szögeinek összege, átlóinak száma, külső szögek összege
- ▶ Háromszög nevezetes vonalai: Oldalfelező merőleges, magasság, szögfelező szerkesztése
- ▶ Dinamikus szoftverek használata
- ▶ Párhuzamos és merőleges egyenesek szerkesztése, szögmásolás

Térgeometria

2012

- ▶ Téglatest, kocka
- ▶ Egyenes hasáb és körhenger
- ▶ Felszín, térfogat

ÉS

2020

- ▶ Lapátló, testátló
- ▶ Gúla tulajdonságai
- ▶ Gömb tulajdonságai
- ▶ Földgömb, hosszúsági és szélességi körök

Valószínűség

2012

- ▶ Relatív gyakoriság
- ▶ Biztos és lehetetlen esemény
- ▶ Esély és valószínűség fogalmának értése

ÉS 2020

- ▶ Valószínűségi játékokban stratégiát követ
- ▶ Gyakoriság, relatív gyakoriság fogalma
- ▶ Relatív gyakoriság kapcsolata a valószínűséggel

Statisztika

2012

- ▶ Egyszerű diagramok értelmezése, készítése
- ▶ Számtani közép, átlag
- ▶ Zsebszámológép használata statisztikai számításokban

ÉS

2020

- ▶ Adatokat táblázatba rendez, diagramon ábrázol hagyományos és digitális eszközökkel is
- ▶ **Különböző típusú diagramokat megfeleltet egymásnak**
- ▶ **Medián, módusz ismerete**

HOGYAN TOVÁBB?

- ▶ Az ez évi feladatlapok sem felfogásukban, sem szerkezeti szempontból nem térnek el lényegesen az utóbbi évek feladatlapjaitól.
- ▶ Ennek megfelelően az előző évek feladatlapjai nagy mértékben felhasználhatók az eredményes felkészüléshez
- ▶ A változások fokozatosan és minimális mértékben kerülnek bevezetésre: számrendszerek, gráfok, statisztikai fogalmak, ...