

## Matematika házi vizsga témakörei, minta- és gyakorló feladatai

### 10. évfolyam – emelt szint

*Dőlt betűvel jelöltük a gyakorlásra szánt feladatokat a feladatgyűjteményből*

#### **Kombinatorika:**

Permutáció, ismétléses permutáció TK 30/1, 2; 31/7, 12 FGY 2034, 2037, 2042

Variáció, ismétléses variáció TK 33/5, 6, 10, 12 FGY 2057, 2068, 2072

#### **Négyzetgyök, n-edik gyök:**

Négyzetgyökvonás fogalma, azonosságai TK 43/1f, g, h; 2d; 3a,c, f; 4a,c, f FGY 2103-2104

Kivitel a gyökjel alól, bevétel a gyökjel alá TK 49/1d, f; 3 d FGY 2105, 2106/a-i

A nevező gyöktelenítése TK 49/4 e, f, 5b, 6c FGY 2108/c, f, i

Műveletek négyzetgyökökkel FGY 2109c, d, e, 2111, 2112

N-edik gyök TK 58/1a,e; 2 b; 3b, g, 4a, 5a, b FGY 2128-2131

**Másodfokú függvények** TK 63/3, 4, 5 109/1a,b; 2a, 3b FGY 2153, 2155, 2156

**Másodfokú egyenletek** TK 68/6c,d FGY 2161h, n, o, 2162/b,d, f

Diszkrimináns vizsgálata TK 68/7, 8, 9. FGY 2164, 2165

Gyöktényezős alak TK 73/3a,c; 4a, c FGY 2169,2170, 2171

Viéte-formulák TK 73/5 FGY 2172-2174

Másodfokúra visszavezethető magasabb fokú egyenletek TK 79/2,c, 3b, 4a; FGY 2179, 2180

Másodfokú egyenlőtlenségek TK 83/1b, 2b, 3, 4b FGY 2185, 2186, 2188b, c, 2189 b

Négyzetgyökös egyenletek TK 95/2 a,b; 3a,b, 4a, c, 5a FGY 2201, 2203

Paraméteres másodfokú egyenletek FGY 2194

Másodfokú egyenletrendszerek TK 100/1, 4a FGY 2178

Számítási, mértani közép fogalma, szélsőérték TK 105/ 1a, 2a, b FGY 2215-2216

Szöveges feladatok TK 113/1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 18 FGY 2224, 2228, 2236

#### **Körrel kapcsolatos ismeretek:**

Középponti és kerületi szögek közti összefüggés TK 120/ 1b, c, 2 b, c, 3 b, c, 4 b, c, 5 b, 6, 7

124/2b, 4 FGY 2256- 2261

Körív, körcikk, körgyűrűcikk FGY 2249-2252, 2273, 2279

Húrnégyszög fogalma, húrnégyszögek tétele TK 128/ 1, 2b, 5 FGY 2266, 2267, 2268, 2284, 2286

#### **Hasonlóság:**

Párhuzamos szelők, szelőszakaszok tétele TK 134/2, 5, 6, 7 FGY 2301, 2302, 2303, 2308

Szögfelezőtétel TK 136/1a, b FGY. 2305, 2306

Háromszögek, sokszögek hasonlósága TK 146/1, 5, 6 FGY 2321, 2323, 2324, 2325, 2333

Magasság- és befogótétel TK 153/1, 3 FGY 2351-2355, 2359, 2364-2366, 2370

Érintő- és szelőszakaszok tétele TK 153/6, 7 FGY 2360-2362

Hasonló síkidomok területének és hasonló testek térfogatának aránya TK 157/1 c, d, 2, 5, 6, 7 160/ 1b, 2d, 3, 5

FGY 2380, 2381

#### **Szögfüggvények:**

Szögfüggvények fogalma, szögfüggvények alkalmazása TK 167/5, 6 FGY 2452-2475, 2481-2491, 2495-2501

174/3, TK 183/1c, 2, 3, 5b, 6, 7, 8a

Területszámítás TK 179/ 2, 3, 4b, 5a, 6a, 7, 8, 9, 10