

10. évfolyam matematika javítóvizsga témakörök

10.B

Kombinatorika: sorba rendezés, kiválasztás egyszerű feladatok, számológép használata

Gyökvonás: racionális és irracionális számok, négyzetgyökvonás és az n-edik gyökvonás azonosságai egyszerűbb alakra hozás, gyöktelenítés, bevitel és kihoztal, egymásba ágyazott gyökök,

Másodfokú egyenlet: másodfokú függvény ábrázolása, transzformációk, elemzés, másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényezős alak, másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek, másodfokú egyenlőtlenségek, számtani és mértani közép, másodfokú egyenletrendszerek, szöveges feladatok, négyzetgyökös egyenletek

Geometria: háromszögek, (Pitagorasz és Thálész tétel), sokszögek átlói, belső szögek összege, hasonlóság alapesetei, alkalmazás feladatokban, alakzatok hasonlósága, szögfüggvények alkalmazása feladatokban

Szögfüggvények: függvény ábrázolása, jellemzése, transzformációi, nevezetes szögek szögfüggvényei, egyszerű visszakeresések számológéppel

Vektorok: vektor fogalma, vektorműveletek, vektorok felbontása

Ajánlott feladatok: (Sokszínű matematika feladatgyűjtemény 9-10):2100-2103, 2105-2108, 2125-2127, 2149, 2151, 2157-2162, 2168, 2177-2178,2184-2186, 2200-2201, 2210- 2211, 2220-2226, 22392324-2325, 2328, 2333, 2411-2422, 2452-2469,

valamint az órán megoldott, illetve házi feladatként feladott feladatok

10.C

Egyenletrendszerek: egyenletrendszerek megoldása az egyenlő együtthatók módszerével, és a behelyettesítő módszerrel, szöveges feladatok megoldása egyenletrendszerek segítségével.

Kombinatorika: sorba rendezés, kiválasztás egyszerű feladatok, számológép használata.

Gyökvonás: racionális és irracionális számok, négyzetgyökvonás, négyzetgyökvonás azonosságai és alkalmazása (bevitel a gyökjel alá, kiemelés a gyökjel alól, tört nevezőjének gyöktelenítése), az n-edik gyökvonás fogalma.

Másodfokú egyenlet: a másodfokú függvény, teljes négyzetté alakítás, másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényezős alak, másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek, másodfokú egyenlőtlenségek, szöveges feladatok, négyzetgyökös egyenletek, számtani és mértani közép

Geometria: hasonlósági transzformáció, középpontos hasonlósági transzformáció, alakzatok hasonlósága, a háromszögek hasonlóságának alapesetei, alkalmazás feladatokban, magasságtétel, befogótétel; hasonló síkidomok kerületének, területének aránya, hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.

Szögfüggvények: szögfüggvények, összefüggés a hegyesszögek szögfüggvényei között, nevezetes szögek szögfüggvényei, szögfüggvények alkalmazása feladatokban, a trigonometrikus kör, forgásszögek szögfüggvényei, visszakeresések számológéppel. A szinusz- és koszinuszfüggvény ábrázolása, jellemzése.

Vektorok: vektor fogalma, vektorműveletek, vektorok felbontása, vektorok a koordináta-rendszerben.

Ajánlott feladatok: (Sokszínű matematika feladatgyűjtemény 9-10):

1547-1554, 2028-2042, 2053-2072, 2092-2093, 2100-2109, 2125, 2149, 2151, 2157-2164, 2168-2171, 2177, 2184-2186, 2200-2201, 2210- 2211, 2220-2230, 2323-2325, 2328, 2333, 2352-2356, 2364, 2411-2428, 2452-2469, 2512, 2520, 2541, 2553, 2595-2597, 2600-2603, 2633-2637, valamint az órán megoldott feladatok.

10.D

Gyökvonás: racionális és irracionális számok, négyzetgyökvonás és az n-edik gyökvonás azonosságai egyszerűbb alakra hozás, gyöktelenítés, bevitel és kihoztal, egymásba ágyazott gyökök,

Másodfokú egyenlet: másodfokú függvény ábrázolása, transzformációk, elemzés, másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényező alak, másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek, másodfokú egyenlőtlenségek, másodfokú egyenletrendszerek, szöveges feladatok, négyzetgyökös egyenletek

Kombinatorika: sorba rendezés, kiválasztás egyszerű feladatok, számológép használata

Geometria: hasonlósági transzformáció, középpontos hasonlósági transzformáció, alakzatok hasonlósága, a háromszögek hasonlóságának alapesetei, alkalmazás feladatokban, magasságtétel, befogótétel; hasonló síkidomok kerületének, területének aránya, hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.

Vektorok: vektor fogalma, vektorműveletek, vektorok felbontása, vektorok a koordináta-rendszerben.

Szögfüggvények: szögfüggvények, összefüggés a hegyesszögek szögfüggvényei között, nevezetes szögek szögfüggvényei, szögfüggvények alkalmazása feladatokban, a trigonometrikus kör, forgásszögek szögfüggvényei, visszakeresések számológéppel. A szinusz- és koszinuszfüggvény ábrázolása, jellemzése.

feladatok: az órán megoldott, illetve házi feladatként feladott feladatok

10.G

Gyökvonás: racionális és irracionális számok, négyzetgyökvonás és az n-edik gyökvonás azonosságai egyszerűbb alakra hozás, gyöktelenítés, bevitel és kihoztal, egymásba ágyazott gyökök,

Másodfokú egyenlet: másodfokú függvény ábrázolása, transzformációk, elemzés, másodfokú egyenlet megoldóképlete, diszkrimináns, gyöktényező alak, másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek, másodfokú egyenlőtlenségek, számtani és mértani közép, másodfokú egyenletrendszerek, szóveges feladatok, négyzetgyökös egyenletek

Geometria: háromszögek, (Pitagorasz és Thálész tétel), sokszögek átlói, belső szögek összege, hasonlóság alapesetei, alkalmazás feladatokban, alakzatok hasonlósága, szögfüggvények alkalmazása feladatokban

Szögfüggvények: sinus cosinus függvény ábrázolása, transzformáció elemzés (periódus is), nevezetes szögek szögfüggvényei, egyszerű visszakeresések számológéppel

Ajánlott feladatok: (Sokszínű matematika feladatgyűjtemény 9-10):2100-2103, 2105-2108, 2125-2127, 2149, 2151, 2157-2162, 2168, 2177-2178,2184-2186, 2200-2201, 2210- 2211, 2220-2226, 22392324-2325, 2328, 2333, 2411-2422, 2452-2469,