***Javító vizsga követelmények, témakörök***

**Matematika 9. osztály technikum**

1. **Halmazok**

Halmazok elemei, részhalmazok, számhalmazok

Műveletek halmazokkal: metszet, unió, különbség, komplementer

Halmazok elemszáma, szöveges feladatok

Intervallumok, műveletek intervallumokkal

1. **Számelmélet**

Oszthatósági alapfogalmak, oszthatósági szabályok

Prímszámok, összetett számok, számelmélet alaptétele, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös

1. **Algebra**

Algebrai kifejezések, összevonások, zárójelbontás, szorzattá alakítás, helyettesítési érték számítás

Hatványozás azonosságai, számok normál alakja

Nevezetes szorzatok alkalmazása: $\left(a+b\right)^{2}; \left(a-b\right)^{2}; \left(a+b\right)\left(a-b\right) $

Elsőfokú egyenletek

Elsőfokú egyenletrendszerek

Elsőfokú egyenlőtlenségek

Elsőfokú egyenletekkel, egyenletrendszerekkel megoldható szöveges feladatok

1. **Függvények: ábrázolás és jellemzés**

Elsőfokú függvény

Másodfokú függvény

Abszolútérték függvény

Négyzetgyök függvény

1. **Geometria**

Háromszögek:

*Pitagorasz-tétel, belső és külső szögek, kerület, terület, Thalész tétele*

Négyszögek

*Nevezetes négyszögek és tulajdonságaik, kerület és területszámítás: négyzet, téglalap, trapéz, paralelogramma, rombusz, deltoid.*

Sokszögek

*Átlók száma, belső szögek összege, szabályos sokszög egy belső szögének nagysága, egy külső szögének nagysága*

1. **Egybevágósági transzformációk**

Tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli elforgatás, eltolás.

Egybevágó alakzatok.

Vektorok műveletei síkban.