**Matematika**

**Osztályozóvizsga az angol-magyar két tanítási nyelvű gimnáziumi képzés (5 év)**

 **9. /Ny évfolyamán**

A matematika írásbeli vizsga egy 90 perces feladatlap írásbeli megoldásából áll. Az írásbeli feladatlap tartalmi jellemzői az alábbiak: legalább 6, de legfeljebb 10 feladatból áll, amelyek tananyaga a félév vagy tanév legfontosabb fejezeteinek legalább 75%-át érinti. A feladatok közül két feladat az alapfogalmak, definíciók, egyszerű összefüggések ismeretét ellenőrzi. Legalább négy (egy vagy több kérdésből álló) feladat pedig a vizsga tárgyát képező időszak legfontosabb feladattípusait tartalmazza. Az utóbbi feladatok közül két feladat könnyebb (rutinfeladatok), legalább két feladat pedig az összetettebb feladatok közül való.

A matematika vizsgatárgy követelményei azonosak az adott évfolyam tantárgyának az intézmény pedagógiai programjában található követelményrendszerével.

Az írásbeli vizsga értékelése az alábbi táblázat alapján történik.

|  |  |
| --- | --- |
| 85 – 100% | jeles (5) |
| 70 – 84% | jó (4) |
| 55 – 69% | közepes (3) |
| 40 – 54% | elégséges (2) |
|  0 – 39% | elégtelen (1) |

Ha a tanuló az írásbeli vizsgán nem éri el az elégségeshez szükséges 40 %-ot, akkor szóbeli vizsgát kell tennie az adott évfolyam tananyagából.

A matematika tételek között szerepel két fogalom értelmezése, egy könnyebb és egy összetetteb (egy vagy több kérdésből álló) feladat szerepel a meghatározott követelmények alapján.

Az írásbeli eredménye 2/3, a szóbeli eredménye 1/3 arányban számít a végső értékelésnél, a matematika érettségihez hasonlóan.

A matematika vizsgatárgy követelményei azonosak az adott évfolyam tantárgyának az intézmény pedagógiai programjában található követelményrendszerével.

Az alábbiakban ezt foglaljuk össze.

A megismert számhalmazok áttekintése, viszonya.

A véges és a végtelen halmaz fogalma.

Egyszerű kombinatorikai feladatok, az összes eset áttekintése.

Tájékozottság a racionális számkörben.

A szám- és műveletfogalom mélyítése.

A természetes, az egész szám fogalma.

Az ellentett, az abszolút érték.

A racionális szám.

Reciprok, tört, tizedes tört.

A számegyenes

Hatványozás pozitív egész kitevőre.

A tízes számrendszer biztos ismerete.

A négy alapművelet és a műveleti sorrend ismerete és alkalmazása.

Az egyenes és a fordított arányosság.

Százalékszámítás

Algebrai egész kifejezések, helyettesítési értékük.

Algebrai egész kifejezések összevonása; szorzása egyszerű esetekben.

Egyszerű algebrai egész kifejezések helyettesi értékének kiszámítása, összevonása, szorzása

A gyakorlati élethez kapcsolódó mérés és a mértékegységek

A hosszúság, a terület, a térfogat, az űrtartalom mértékegységei és átváltásuk.

Mértékegységek ismerete és átváltásuk.

Geometriai alakzatok felismerése

Konvex sokszögek, átlók száma, belső szögek összege.

Sokszögek felosztása szögek szerint

A derékszögű koordinátarendszer ismerete.

Pontok ábrázolása.

Grafikonok vizsgálata, készítése.

Változó mennyiségek közötti kapcsolatok, szabályok felismerése, megfogalmazása képlettel.

A függvény megadási módjai.

A lineáris függvények.

A lineáris függvény ábrázolása