

A 4. ORSZÁGOS MÉRÉS EREDMÉNYEI

GINOP-6.2.2-VEKOP-15-2016-00001

„A szakképzést végzettség nélkül elhagyók számának csökkentése” projekt

2020. OKTÓBER 28.

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS
FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

1089 Budapest, Baross u. 133.
1089 Budapest, Kálvária tér 7.

WWW.NIVE.HU

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalom

1	BEVEZETÉS	5
1.1	A GINOP-6.2.2-VEKOP/15 kiemelt projekt célja	5
1.2	A mérések jellemzői	5
1.3	Mérendő készségek, képességek, vizsgált tudásterületek	6
1.4	A mérés lebonyolítása.....	8
1.5	A projektben megjelölt kiemelt fejlesztési területek.....	9
2	A minta	11
2.1	Előző mérések létszámadatai.....	11
2.2	A 4. mérés létszámadatai.....	12
2.3	Tanulók megoszlása nemek szerint	12
2.4	Tanulók megoszlása a képzés típusa szerint.....	13
2.5	Tanulók megoszlása a képzés ágazata szerint	14
2.6	Tanulók megoszlása centrumok szerint.....	16
3	Tanulmányi eredmények	18
4	A tesztváltozatok megbízhatósága	20
5	Mérési eredmények.....	21
5.1	A matematika teszt bemutatása	21
5.2	A matematika kompetenciamérés eredményeinek elemzése	23
5.2.1	Statisztikai adatok	23
5.2.2	Készség- és képességkomponensek szerint elért eredmények	25
5.2.3	Évfolyamok szerint elért eredmények	26
5.2.4	Képzés típusa szerint elért eredmények.....	28
5.2.5	Nemek szerint elért eredmények	29
5.2.6	A matematika teszten legjobban teljesítő tanulók.....	30
5.3	Az anyanyelvi teszt bemutatása.....	31
5.4	Az anyanyelvi kompetenciamérés eredményeinek elemzése	32

5.4.1	Statisztikai adatok	32
5.4.2	Évfolyamok szerint elért eredmények	35
5.4.3	Feladatonként elért eredmények	36
5.4.4	Képzési típusa szerint elért eredmények	40
5.4.5	Nemek szerint elért eredmények	41
5.4.6	Az anyanyelvi teszten legjobban teljesítő tanulók.....	43
5.5	A tanulási képességeket vizsgáló tesztek bemutatása	44
5.6	A tanulási képességek eredményeinek elemzése.....	45
5.6.1	Statisztikai adatok	45
5.6.2	Figyelem és emlékezet feladatokon elért eredmények.....	45
5.6.3	Évfolyamok szerint elért eredmények	45
5.6.4	Képzés típusa szerint elért eredmények.....	48
5.6.5	Nemek szerint elért eredmények	49
5.7	A 2020-as ki- és bemeneti mérési eredmények összehasonlítása.....	50
5.7.1	Matematika.....	50
5.7.2	Tanulási képességek, anyanyelvi kompetenciák.....	51
6	Összefüggésvizsgálat	53
6.1	Az iskolai értékelés és a teszteredmény közti összefüggés	53
6.2	A tesztváltozatok eredményei közti összefüggés	55
6.3	Korrelációk a teszteredmények, az osztályzatok és a tanulmányi átlag között.....	56
7	A kompetenciafejlesztés eredményességének vizsgálata.....	57
7.1	A 2019- és 2020- vizsgálat eredményeinek összehasonlítása	57
7.1.1	Matematika.....	58
7.2	Mindkét mérésben résztvevő tanulók eredményváltozása.....	60
7.2.1	Matematika.....	60
7.2.2	Tanulási képességek, anyanyelvi kompetenciák.....	61
7.3	Fejlesztésben részesülők eredményváltozása	61
7.3.1	Matematika.....	61

7.3.2 Anyanyelv..... 64

7.4 További fejlesztési feladatok..... 66



1 BEVEZETÉS

1.1 A GINOP-6.2.2-VEKOP/15 kiemelt projekt célja

A mérés célja a lemorzsolódással veszélyeztetett 9. évfolyamos tanulók nyomon követése, és az alapkészségek fejlesztésének támogatása.

- A 9. évfolyamos tanulók közül a lemorzsolódással veszélyeztetettek kiszűrése,
- a végzettség nélküli iskolaelhagyók számának csökkentése,
- a szakképző intézmények kulcskompetencia-fejlesztő kapacitásainak megerősítése,
- az alapkészségek fejlesztésére alkalmas eszközrendszer fejlesztése,
- a szakképzés eredményesebbé tétele, a hatékonyság növelése,
- az iskolai teljesítmény növelése,
- az egész életen át tartó tanulásra való képessé tétel.

A fenti célok elérése érdekében a 2018/2019-es tanévtől kezdődően a szakképzést megkezdő tanulók körében szeptemberben országos felmérésre kerül sor, amelynek célja a tanuláshoz és a mindennapi életben szükséges tudáshoz nélkülözhetetlen képességek mérése révén a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulók kiszűrése, majd tanórák keretén belül vagy tanórán kívül való fejlesztése. Az egy éves fejlesztés elvégzése után a felmérést megismételjük.

1.2 A mérések jellemzői

- 1. mérés ideje: 2018. szeptember 25. (papír alapú)
- 2. mérés ideje: 2019. május 27-31. (online)
- 3. mérés ideje: 2019. szeptember 23-27. (online)
- 4. mérés ideje: 2020. szeptember 14-21. (online)

A minta:

- A mérésben az ország összes Szakképzési Centrumának minden intézményéből az adott tanévben belépő 9. évfolyamos tanulók,

- a nyelvi előkészítő évfolyammal rendelkező iskolák esetén a 9/Ny jelzésű osztályok, a két tanítási nyelvű középiskolai osztályoknál pedig a 9/kNy jelzésű előkészítő évfolyam tanulói vesznek részt.
- Diagnosztikus mérés, felméri a tanulók előzetes tudását, készségeit, képességeit, amelyek szükségesek a továbbhaladáshoz, illetve a szakmai ismeretek elsajátításához.
- A tanulók teljesítménye alapján kiszűri a lemaradókat, majd a tanév végi mérés tájékoztat fejlődésük mértékéről.
- Lehetőséget biztosít a kiemelkedően teljesítő diákok kiszűrésére.
- Összehasonlítási lehetőséget ad az ország különböző régióiban tanulók, az iskolák és az egy osztályban tanuló diákok teljesítményére vonatkozóan.

1.3 Mérendő készségek, képességek, vizsgált tudásterületek

A teszt feladatai az anyanyelvi, a matematikai és a gondolkodási kulcskompetencia alapkomponeisei közül az alábbiakra terjednek ki:

- anyanyelvi kommunikáció: tantárgyi szóismeret, szókinccs, szövegértés;
- alapvető matematikai készségek: számolás, mértékegységváltás, mennyiségi következtetések, becslés, mérés;
- gondolkodási képességek: rendszerezés, kombinativitás, induktív következtetés, problémamegoldás, kreativitás;
- kommunikációs képességek: grafikonok, táblázatok, ábrák értelmezése, ábrázolás, prezentáció, sík- és térbeli viszonyok, szövegértelmezés;
- önálló tanulás kompetenciái: figyelem és emlékezet.

Az **anyanyelvi kompetencia** vizsgálata a tantárgyi szóismeret, a szókinccs feladatrészen szavak szintjén, a szövegértési feladatrészen mondatok, illetve szöveg szintjén történik. Az aktív, illetve passzív szókinccsen belül az életkornak megfelelő alapszókészlet és a kiegészítő szókészlet mérésére került sor, amely épít az előzetes ismeretanyag meglétére (tantárgyakhoz köthető szakkifejezések, illetve használt szavak közti összefüggések).

Az értő illetve értelmező olvasás meglétének mérésével föltárhatóak: az adott szövegben megjelenő összefüggések, mögöttes tartalmak, implikációk, a szöveg értelmezésének a képessége. Ezenkívül a szöveg feldolgozásánál megjelenő feladattípusok értelmezési és megoldási stratégiáinak megléte.

Matematikai kompetencia

A matematikai készségek magukban foglalják a számok, mértékek, az alapl műveletek és az alapvető matematikai ismeretek, jelölések és összefüggések készségszinten alkalmazható tudását. Az iskolai tanulás során ezekre a készségekre nemcsak a matematika órán, hanem más közismereti vagy szakmai tantárgyak óráin is szükség van, másrészt ezek a tudáselemek gyakran szükségesek a mindennapi problémahelyzetek megoldásához (NAT).

A matematikai kompetencia-tesztben szereplő feladatok az alapvető matematikai készségek, a gondolkodási képességek és a kommunikációs képességek mérését célozzák. A számolási, mértékegység átváltási, mérési és mennyiségi következtetéssel (arányosság, százalékszámítás) kapcsolatos feladatok egyszerű műveletek, korábban tanult eljárások ismeretét mérik. A teszt vizsgálja, hogy a tanuló képes-e egyszerű matematikai tartalmú szöveg értelmezésére, állítások igazságtartalmának eldöntésére. A rendszerező képességet olyan feladatokkal mérjük, amelyekben elemeket kell besorolni halmazokba, több szempont alapján. A kombinativitás képességét sorbarendezési és kiválasztási feladatokkal teszteljük. Az induktív gondolkodás mérésére szabályindukciós vagy analógián alapuló feladattípusokat használunk. A különböző ábrák, táblázatok, grafikonok értelmezése, összefüggések keresése, adatok leolvasása, ábrázolása, a téri orientáció képességeinek, ezáltal a matematikai kommunikációnak a mérésére szolgál.

A **hatékony önálló tanulás kompetenciáinak** komponensei közül a figyelem és az emlékezet mérésére került sor. A figyelem vizsgálatát két okból tartjuk fontosnak: egyfelől a figyelem bármilyen zavara a személy egész élete, így tanulási folyamatai szempontjából is hátrányt jelenthet, növelve ezzel a lemorzsolódás esélyét (Szabó és Mészáros, 2014).

Másrészt a figyelem bizonyos mértékig fejleszthető, és ez a fejlődés pozitív hatással lehet a magasabb rendű kognitív képességekre (pl. emlékezés, problémamegoldás, stb.).

Az iskolai tanulás és tanítás folyamatában nagyon fontos szerepe van az emlékezetnek. A jelenlegi iskolarendszerben fontos, hogy a tanulók megjegyezzenek nagyobb anyagrészeket, illetve hogy a kapott információkkal műveleteket tudjanak végezni, problémákat megoldani. Akinél az emlékezet (különösen a rövid távú memória) nem működik megfelelően, az jelentős hátrányba kerülhet társaival szemben. Az emlékezet alacsony szintű működése hosszú távon lemaradáshoz, lemorzsolódáshoz vezethet.

1.4 A mérés lebonyolítása

A COVID-19 járvány okozta veszélyhelyzetre tekintettel a 2019/2020-as tanév májusára (9. osztályosoknak) tervezett kimeneti mérés elmaradt, így az a 2020. szeptember 14-18. közötti időszakban került pótlásra. Ezzel egyidejűleg valósult meg a 2020/2021. tanévre újonnan beiskolázott 9. osztályos tanulók bemeneti mérése is.

Az intézmények részére a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal útmutatókat és tájékoztató anyagokat küldött:

- útmutató főigazgatóknak, intézményvezetőknek
- útmutató intézményi mérési koordinátoroknak
- mérési útmutató a felügyelő tanároknak
- tájékoztató a mérés informatikai feltételeiről
- tájékoztató a tanulók kódolásához.

A mérés informatikai háttéréről összeállított leírást, valamint a méréshez szükséges programot a rendszergazdák időben megkapták. Az osztályokra vonatkozó ütemezést a mérési-koordinátorok készítették elő (az informatika termék tanulói munkaállomásainak függvényében). A pontos és egységes szervezés érdekében a felügyelőtanárok időben kijelölésre kerültek, felkészítésükről az iskolavezetők gondoskodtak.

Az online tesztek kitöltésére osztálykeretben került sor, ez két tanórát vett igénybe.

A mérés lebonyolítása

1. tanóra előtti szünet: Online Tanulói Kérdőív kitöltése (10 perc)
1. tanóra (45 perc)
- Matematika teszt kitöltése (45 perc)
2. tanóra (45 perc) Időkorlát: 12 perc + 33 perc
- Figyelem teszt (tervezett idő 8 perc)
- Emlékezet teszt (tervezett idő 4 perc)
- Anyanyelvi kompetencia teszt
- Tantárgyi szókincs teszt kitöltése
- Szókincs teszt kitöltése
- Szövegértés teszt kitöltése

A mérés során a diákok segédeszközt nem használhattak (számológépet sem), de a feladatok megoldása során, az iskola bélyegzőjével ellátott lapon piszkozatot készíthettek. A tesztek kitöltése során a felügyelők megoldásra irányuló segítséget nem adhattak. A diákok a tesztek kitöltése előtt egy háttérkérdőívet (Online Tanulói Kérdőív) töltöttek ki. A különböző osztályokat több napra elosztva is lehetett ütemezni. A tesztelés alól mentesültek azok a sajátos nevelési igényű tanulók, akik szakértői bizottság által kiadott szakértői véleménynel rendelkeznek.

A felmérés során gyűjtött adatok szigorúan bizalmasak, a beérkező eredményeket kóddal dolgoztuk fel. Minden tanulóhoz rendeltünk egy azonosítószámot, amely alkalmas volt a szakképzési centrum/ agrár centrum/ egyetem, az intézmény azonosítására (az iskolák számára: az osztály és a tanuló azonosítására). A tanulók eredményeit az iskolák maguk is elemezhetik a visszaküldött dokumentumok segítségével. Támogatjuk az iskolákat abban, hogy objektív képet kapjanak tanulóik teljesítményéről, megismerjék erősségeiket és gyengeségeiket, lehetőségük legyen a tanulási folyamatok hatékony tervezésére.

1.5 A projektben megjelölt kiemelt fejlesztési területek

Fejlesztési területek:

- életkornak megfelelő alapszókészlet bővítése,
- ritkábban használt, de az iskolai tanulás követelményeiben megjelenő kiegészítő szókészlet bővítése,

- értő, értelmező olvasás fejlesztése,
- adott szövegből információ-visszakeresés fejlesztése,
- válaszadás képességének fejlesztése,
- összefüggések felismerésének fejlesztése,
- szövegalkotás képességének fejlesztése,
- alapvető matematikai készségek fejlesztése,
- gondolkodási képességek fejlesztése,
- szövegértelmezés, vizuális kommunikáció fejlesztése,
- a figyelem pontosságának fejlesztése,
- a figyelem tartósságának fejlesztése,
- vizuális és auditív emlékezet fejlesztése.

A matematika kompetencia fejlesztésére számos kutatási eredmény látott napvilágot, az általunk javasolt komponensrendszer az Educatio Kht. Kompetenciafejlesztő oktatási programja (Fábián, Lajos, Olasz, Vidákovics).

A matematika kompetencia készség- és képesség-komponensei

Készségek	Gondolkodási képességek	Kommunikációs képességek	Tudásszerző képességek	Tanulási képességek
<ul style="list-style-type: none"> •számlálás •számolás •mennyiségi következtetés •becslés •mérés •mértékegységváltás •szöveges feladat megoldás 	<ul style="list-style-type: none"> •rendszerezés •kombinatívitas •deduktív következtetés •induktív következtetés •valószínűségi következtetés •érvelés •bizonyítás 	<ul style="list-style-type: none"> •reláció szókincs •szövegértés •szövegértelmezés •térlátás, térbeli viszonyok •ábrázolás •prezentáció 	<ul style="list-style-type: none"> •problémaérzékenység (kérdések) •probléma reprezentáció •eredetiség, kreativitás •problémamegoldás •metakogníció 	<ul style="list-style-type: none"> •figyelem •rész-egész észlelés •emlékezet •feladattartás •feladatmegoldási sebesség

Forrás: Sulinova: Közoktatás-fejlesztés és Pedagógustovábbképzés Kht.

2 A minta

Az NSZFH által szervezett mérésben a Innovációs és Technológiai Minisztérium által fenntartott Szakképzési Centrumok, az Agrár Minisztérium által fenntartott centrumok, valamint egyetem, egyház és Tankerületi Központ által fenntartott szakképző intézmények 9. és 10. osztályos tanulói vettek részt.

2.1 Előző mérések létszámadatai

A négy vizsgálatban résztvevők részletes gyakorisági eloszlásait az alábbi táblázatokban tüntettük fel.

Tanulók megoszlása működtető szerint 1. mérés (2018. szeptember 25.)

Működtető	Működtető intézményeinek száma (db)	Megoszlás (%)	Tagintézmény (db)	Osztály (db)	Tanuló (fő)
AM Konzorcium	6	9	57	210	4 095
Szakképzési Centrum	44	91	372	1851	40 966
Összesen:	50	100	429	2061	45 061

Tanulók megoszlása működtető szerint 2. mérés (2019. május 27-31.)

Működtető	Működtető intézményeinek száma (db)	Megoszlás (%)	Tagintézmény (db)	Osztály (db)	Tanuló (fő)
AM Konzorcium	6	9	57	218	3 545
Szakképzési Centrum	44	91	372	1 859	35 377
Összesen:	50	100	429	2 077	38 922

Tanulók megoszlása működtető szerint 3. mérés (2019. szeptember 23-27.)

Működtető	Működtető intézményeinek száma (db)	Megoszlás (%)	Tagintézmény (db)	Osztály (db)	Tanuló (fő)
Egyetem	4	1,3	6	57	535
AM Konzorcium	6	8,9	57	208	3 553
Szakképzési Centrum	40	89,8	360	1 711	36 063
Összesen:	50	100,0	423	1 976	40 151

2.2 A 4. mérés létszámadatai

A 2020/2021-es tanév őszén lezajló mérés rendhagyó módon zajlott, ugyanis ekkor került pótlásra a járványhelyzet miatt előző tanév végén elhalasztott (2020. májusra tervezett) kimeneti mérés. Így egyszerre zajlott a 10. évfolyamos tanulók kimeneti és a 9. osztályosok bemeneti mérése. Ez szervezésben többletfeladatot jelentett, de előnyeit tekintve, lehetőséget adott a két évfolyam egyidőben, ugyanazzal a mérőeszközzel való tesztelésére.

Tanulók megoszlása működtető szerint 4. mérés (2020. szeptember 14-21.)

Működtető	Működtető intézményeinek száma (db)	Megoszlás (%)	Intézmény (db)	Osztály (db)	Tanuló (fő)
Egyetem	5	2,7	12	99	1 853
AM Konzorcium	5	1,2	10	56	832
Szakképzési Centrum	41	95,6	395	3 509	66 310
Egyház	1	0,5	3	23	367
Tankerületi Központ	2	0,0	2	3	34
Összesen:	55	100,0	422	3 690	69 396

A 4. mérésben összesen 69 396 tanuló vett részt. Az idén beiskolázott diákok jelölése: „BEMENETI 9. évfolyam” Ők első alkalommal vettek részt a mérésben (37 621 fő). Az előző tanévben beiskolázott diákok jelölése: „KIMENETI 10. évfolyam” Ők második alkalommal vettek részt a mérésben (31 775 fő).

Tanulók megoszlása a 4. mérésen

	Intézmény (db)	Osztály (db)	Tanuló (fő)
KIMENETI 10. évfolyam	423	1 788	31 775
BEMENETI 9. évfolyam	417	1 906	37 621
Összesen:	-	3 694	69 396

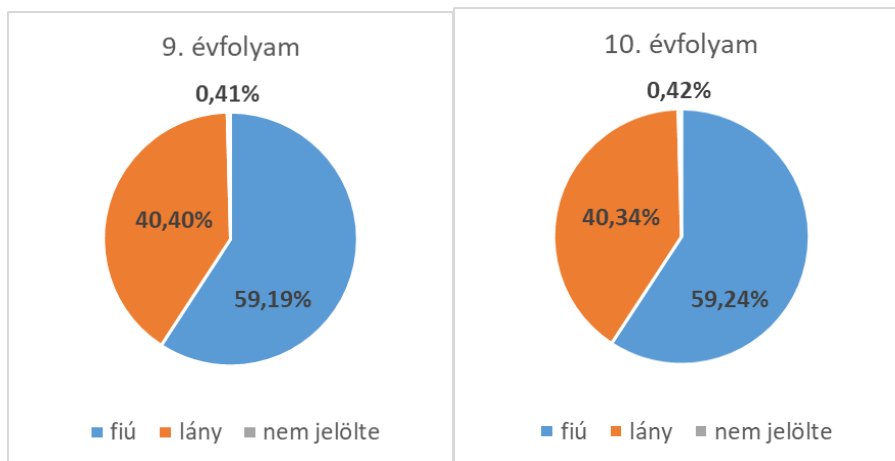
2.3 Tanulók megoszlása nemek szerint

További jellegzetesség, a nemek szerinti eltérés. A szakképzésben tanulók körében a fiúk aránya magasabb, ezt mutatja a mérésben résztvevő diákok nem szerinti megoszlása is. A minta közel kétharmada fiú, ami arra utal, hogy a fiúk továbbtanulás céljából szívesebben választanak szakképző intézményt, mint gimnáziumot.

Tanulók megoszlása nemek szerint

Neme	KIMENETI 10. évfolyam (fő)	BEMENETI 9. évfolyam (fő)	Összesen (fő)
fiú	18 823	22 267	41 090
lány	12 818	15 200	28 018
nem jelölte	134	154	288
Összesen:	31 775	37 621	69 396

A mérésben 41 090 fiú és 28 018 lány tanuló vett részt.



Tanulók megoszlása nemek szerint évfolyamonként

2.4 Tanulók megoszlása a képzés típusa szerint

A szakképzési rendszer jelentősen átalakult. 2020 szeptemberétől a szakgimnáziumokból ötéves technikumok lettek, a szakmákra specializálódott szakközépiskolák pedig szakképző iskolák, amelyekben a képzési idő továbbra is három év.

Tanulók megoszlása a képzés típusa szerint

Képzés típusa	Tanulók száma (fő)	Megoszlás (%)
Szakgimnázium	19 654	28,3
Szakiskola	728	1,0
Szakképzési HÍD	256	0,4
Szakképző iskola	12 928	18,6
Szakközépiskola	11 033	15,9
Technikum	24 564	35,4
nincs adat	233	0,3
Összesen	69 396	100,0

2.5 Tanulók megoszlása a képzés ágazata szerint

Alapvető változást jelent, hogy a választható szakmák száma 2020. szeptember 1-jétől csökkent, 175 szakma közül választhatnak a diákok. Az új szakképzési rendszerben a szakmák megszerzése iskolai rendszerű képzésben valósul meg: az ötéves technikumban érettségi és technikus szintű szakképzettség szerezhető, a hároméves szakképző iskolában a tanuló a képzés végén szakképzettséget szerez.

Az ágazati alapoktatás a szakképzés új rendszerében jelenik meg. Az adott ágazathoz tartozó szakmák tekintetében a technikumban az első két évben, a szakképző iskolában az első egy évben széles körű ágazati alapismeretekre tesznek szert a tanulók. A konkrét szakmát technikumban a 10. évfolyamon, szakképző iskolában a 9. évfolyamon, az adott ágazat sajátosságainak megismerését követően választja ki a tanuló.

A mérésben résztvevő tanulók megoszlása a képzés ágazata szerint

Ágazat	Tanulók száma (fő)	Megoszlás (%)
Agrár gépészet	481	0,7
Bányászat	1 488	2,1
Bányászat és kohászat	27	0,0
Egészségügy	1 485	2,1
Egészségügyi technika	121	0,2
Elektronika és elektrotechnika	1 930	2,8
Élelmiszeripar	1 402	2,0
Előadóművészet	1 381	2,0
Építőipar	2 381	3,4
Épületgépészet	1 260	1,8
Erdészet és vadgazdálkodás	1 477	2,1
Fa- és bútortipar	820	1,2
Faipar	160	0,2
Földmérés	423	0,6
Gazdálkodás és menedzsment	2 802	4,0
Gépészet	3 996	5,8
Hang-, film és színháztechnika	26	0,0
Honvédelem	266	0,4
Informatika	5	0,0
Informatika és távközlés	3 825	5,5
Képző- és iparművészet	870	1,3
Kereskedelem	3 270	4,7

Kertészet és parképítés	1 012	1,5
Kohászat	753	1,1
Könnyűipar	1 676	2,4
Környezetvédelem	176	0,3
Környezetvédelem és vízügy	375	0,5
Közgazdaság	1 140	1,6
Közlekedés	235	0,3
Közlekedés és szállítmányozás	1 433	2,1
Közlekedés, szállítmányozás és logisztika	24	0,0
Közlekedésépítő	160	0,2
Közlekedésgépész	2 103	3,0
Közművelődés	282	0,4
Kreatív	633	0,9
Mezőgazdaság	567	0,8
Mezőgazdaság és erdészet	2 033	2,9
Nyomdaipar	5	0,0
Optika	60	0,1
Pedagógia	16	0,0
Rendészet és közszolgálat	2 387	3,4
Specializált gép- és járműgyártás	1 655	2,4
Sport	1 925	2,8
Szépészet	1 464	2,1
Szociális	1 769	2,5
Távközlés	3 126	4,5
Turisztika	916	1,3
Turizmus-vendéglátás	5 494	7,9
Ügyvitel	18	0,0
Vegyész	4 015	5,8
Vegyipar	493	0,7
Vendéglátóipar	2	0,0
Villamosipar és elektronika	60	0,1
Vízügy	3 250	4,7
nincs adat	243	0,4
Összesen	69 396	100,0

2.6 Tanulók megoszlása centrumok szerint

Tanulók megoszlása fenntartók/centrumok szerint

Fenntartó/Centrum	KIMENETI 10. évfolyam (fő)	BEMENETI 9. évfolyam (fő)	Összesen (fő)
Alföldi Agrárszakképzési Centrum	199	216	415
AM Kelet-magyarországi Konzorciuma	357	475	832
Bajai Szakképzési Centrum	453	469	922
Baranya Megyei Szakképzési Centrum	1 026	1 233	2 259
Békéscsabai Szakképzési Centrum	908	981	1 889
Berettyóújfalui Szakképzési Centrum	551	697	1 248
Berettyóújfalui Tankerületi Központ	6	7	13
Budapesti Gazdasági Szakképzési Centrum	1 490	1 535	3 025
Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum	951	1 124	2 075
Budapesti Komplex Szakképzési Centrum	705	941	1 646
Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum	1 362	1 470	2 832
Ceglédi Szakképzési Centrum	508	628	1 136
Ceglédi Tankerületi Központ	21		21
Debreceni Szakképzési Centrum	1 357	1 577	2 934
Déli Agrárszakképzési Centrum	535	614	1 149
Dunaújvárosi Szakképzési Centrum	495	579	1 074
Érdi Szakképzési Centrum	480	598	1 078
Északi Agrárszakképzési Centrum	401	418	819
Esztergomi Szakképzési Centrum	196	214	410
Győri Szakképzési Centrum	1 473	1 702	3 175
Gyulai Szakképzési Centrum	339	376	715
Heves Megyei Szakképzési Centrum (Egri Szakképzési Centrum)	669	841	1 510
Hódmezővásárhelyi Szakképzési Centrum	502	616	1 118
Kaposvári Szakképzési Centrum	721	771	1 492
Karcagi Szakképzési Centrum	326	433	759
Kecskeméti Szakképzési Centrum	1 023	1 108	2 131
Kisalföldi Agrárszakképzési Centrum	591	692	1 283
Kiskunhalasi Szakképzési Centrum	465	507	972
Kisvárdai Szakképzési Centrum	379	484	863
Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum	387	514	901
Magyarországi Református Egyház	160	207	367
Mátészalkai Szakképzési Centrum	535	644	1 179
Miskolci Egyetem	78	117	195
Miskolci Szakképzési Centrum	837	1 007	1 844

Nagykanizsai Szakképzési Centrum	309	438	747
Nógrád Megyei Szakképzési Centrum	499	616	1 115
Nyíregyházi Szakképzési Centrum	930	1 274	2 204
Ózdi Szakképzési Centrum	328	472	800
Pápai Szakképzési Centrum	292	380	672
Pécsi Tudományegyetem	31	51	82
Semmelweis Egyetem	627	792	1 419
Siófoki Szakképzési Centrum	353	459	812
Soproni Szakképzési Centrum	487	608	1 095
Széchenyi István Egyetem	22	51	73
Szegedi Szakképzési Centrum	955	971	1 926
Szegedi Tudományegyetem	36	48	84
Székesfehérvári Szakképzési Centrum	905	1 268	2 173
Szerencsi Szakképzési Centrum	369	543	912
Szolnoki Szakképzési Centrum	900	1 038	1 938
Tatabányai Szakképzési Centrum	848	901	1 749
Tolna Megyei Szakképzési Centrum	646	730	1 376
Váci Szakképzési Centrum	628	824	1 452
Vas Megyei Szakképzési Centrum	720	869	1 589
Veszprémi Szakképzési Centrum	648	657	1 305
Zalaegerszegi Szakképzési Centrum	756	836	1 592
Összesen	31 775	37 621	69 396

3 Tanulmányi eredmények

A mérés megkezdése előtt a diákok egy háttérkérdőíven jelölték meg, hogy milyen osztályzatot kaptak a megelőző tanév végén matematika és magyar tantárgyakból, illetve milyen volt az előző év végi átlaguk. A válaszok alapján számoltunk országos átlagokat, melyeket az alábbi táblázatok tartalmaznak.

Tanév végi osztályzatok és tanulmányi átlagok

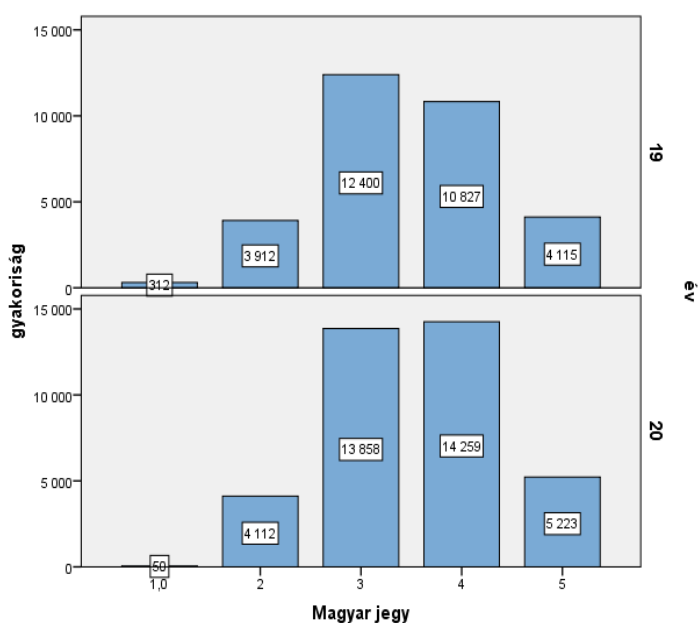
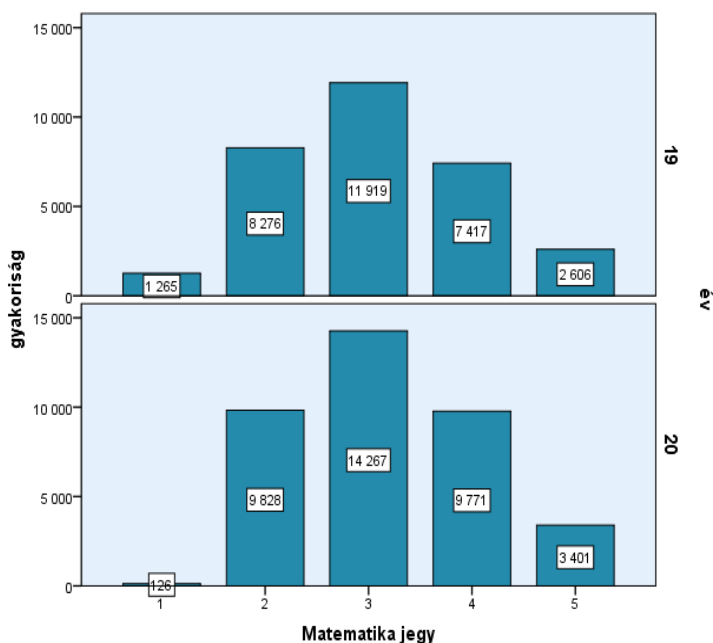
BEMENETI 9. évfolyam	Matematika 8. év végi osztályzat	Magyar 8. év végi osztályzat	8. év végi átlag
Tanulók száma (fő)	37 393	37 502	37 513
Átlag	3,17	3,55	3,65
Szórás	0,93	0,87	0,70
KIMENETI 10. évfolyam	Matematika 9. év végi	Magyar 9. év végi	9. év végi átlag
Tanulók száma (fő)	31 483	31 566	31 643
Átlag	3,06	3,50	3,54
Szórás	0,99	0,90	0,67

Keresztábra a tanév végi osztályzatokról

osztályzat		Magyar év végi osztályzat					nem jelölte	Összesen
		1	2	3	4	5		
Matematika év végi osztályzat	1	135	458	544	215	36	3	1 391
	2	137	4 811	9 414	3 259	411	72	18 104
	3	66	2 218	12 001	10 130	1 702	69	26 186
	4	18	394	3 648	9 274	3 803	51	17 188
	5	3	57	451	2 118	3 366	12	6 007
	nem jelölte	3	86	200	90	20	121	520
Összesen		362	8 024	26 258	25 086	9 338	328	69 396

Tanév végi osztályzatok megoszlása tantárgyanként

osztályzat	Matematika év végi osztályzat		Magyar év végi osztályzat	
	Tanulók száma (fő)	Megoszlás (%)	Tanulók száma (fő)	Megoszlás (%)
1	1 391	2,0	362	0,5
2	18 104	26,1	8 024	11,6
3	26 186	37,7	26 258	37,8
4	17 188	24,8	25 086	36,1
5	6 007	8,7	9 338	13,5
nem jelölte	520	0,7	328	0,5



Tanév végi osztályzatok évfolyamonkénti megoszlása matematika és magyar tantárgyakból

Az iskolában a tanulók tudását osztályzatokkal értékelik. Az osztályzatok a tantervi követelményekben meghatározott tudástartalmak elsajátításának mértékéről adnak visszajelzést. A tanulók osztályzatai azt igazolják, hogy matematika tantárgyból a diákok tanulmányi helyzete jóval elmarad az elvárttól. Az eloszlásokból kitűnik, hogy matematikából gyengébben teljesítenek a diákok, mint magyarból. Matematikából elégséges osztályzatot több, mint kétszerannyian kaptak az előző tanév végén, mint magyarból, valamint ebből a tantárgyból jóval kevesebb a jeles és jó osztályzatok száma is. A két évfolyamot összehasonlítva látható, hogy a középiskolába belépve a diákok rontanak osztályzataikon.

Jelölések: Az ábrákon a 19-es és a 20-as számok a tanulók középiskolába való belépésének az évét jelölik. 19=10. évfolyam; 20=9. évfolyam

4 A tesztváltozatok megbízhatósága

A rendelkezésre álló időkeret alatt a tesztekbe választott készségkomponensek és az azokat reprezentáló feladatok segítségével a lemaradó, továbbhaladásra kevés eséllyel rendelkező tanulók szűrésére törekedtünk.

A felmérések után először tesztanalízist végeztünk, amellyel a tesztek jóságát, a feladatok megbízhatóságát, nehézségi fokát vizsgáltuk. Az elemzés lefolytatásához az adatok standardizálásra kerültek. A teszt jóságának meghatározásához reliabilitás vizsgálatot végeztünk, amelynek Cronbach- α mutatója alapján hoztunk döntéseket. Az elemzést külön elvégeztük a különböző teszteken egyaránt. A feladatlap-változatok jellemzőit az alábbi táblázatban foglaltam össze. A tesztek jól differenciálnak, a Cronbach- α értéke a figyelemteszt kivételével eléri a minimális 0,6 értéket, azaz felhasználhatók készségek, képességek mérésére.

A tesztváltozatok jellemzői

Tesztváltozat	Megoldók száma	Feladatok száma	Itemek száma	Cronbach- α
matematika	69 396	10	64	0,913
anyanyelv	69 396	48	140	0,883
tárgyi szókincs	69 396	100	100	0,832
szókincs	69 396	20	20	0,823
szövegértés	69 396	5	20	0,682
figyelem	69 396	2	14	0,449
emlékezet	69 396	1	8	0,722

5 Mérési eredmények

Ebben a fejezetben egy közel 70 ezer fős keresztmetszeti vizsgálat eredményeinek bemutatására törekszünk. Ugyanazzal a teszttel mértük a 2020-ban beiskolázott 9. (bemeneti mérés) és 10. (kimeneti mérés) osztályos diákokat. Az idei és a tavalyi bemeneti mérés eredményeinek összehasonlítása révén pedig lehetőség adódott a két tanévben alkalmazott teszt nehézségi fokának összehasonlítására. A statisztikai adatok azt igazolták, hogy a két matematikateszt nehézségi foka megegyezik. Az anyanyelvi és a tanulási képességek területekhez tartozó tesztek idén nehezebbre sikerültek, viszont sokkal jobban differenciálnak a tanulók tudásának tekintetében, mint az előző évben. Ezáltal alkalmasak a lemaradó tanulók szűrésére.

5.1 A matematika teszt bemutatása

A feladatlap összeállítása során az online válaszadási lehetőségekre való tekintettel kizárólag feleletválasztós, alternatív választásos, rövid választ igénylő kérdéseket alkalmaztunk. Az előző tanévben alkalmazott teszthez viszonyítva a legtöbb feladat tartalma és szerkezete megmaradt, valamint törekedtünk a nehézségi szint változatlanságára. A tanulók ismeretei alapeszközként szolgálnak a feladatok megértéséhez, a problémák megoldásához.

Statisztikai adatok

Feladatok száma	10 db
Készség- és képességkomponensek	8 db
Itemek száma	64 db
Tanulók száma	69 396 fő
A matematika teszten elért átlageredmény	40,22 %
Szórás	17,12 %

Bizonyos feladatok megoldásának folyamatában a diákoknak többféle kompetenciát is mozgósítaniuk kell. A feladatmegoldás sikerességében a tantárgyi ismeretek mellett fontos szerepet kap a feladatmegoldó készség, a problémaérzékenység, a kreativitás, a logikus gondolkodás, a szabálykövetés, a koncentrációképesség.

Készség- és képességkomponensek a matematika feladatlapon

Matematika kompetenciák	Készség- és képesség komponensek	Matematika feladatlap		
		Item	Összpontszám (pont)	Elérhető összpontszám (pont)
Alapvető készségek	Számolás	1/ a-f	6	24
	Mértékegységváltás	4/a-f	6	
	Mennyiségi következtetések	10/a-f	6	
	Becslés, mérés	9/a-f	6	
Gondolkodási képességek	Rendszerezés, kombinativitás	3/a-d	4	21
		5/a-g	7	
	Induktív következtetés	6/a-j	10	
Kommunikációs képesség	Grafikonok, táblázatok, ábrák értelmezése	2/a-d	4	19
		7/a-h	8	
	Sík- és térbeli viszonyok	8/a-g	7	
			64	64

A matematika feladatlap tartalmi felépítése

Feladat	Tartalma
Mat_1	Számтан, algebra _Számok és műveletek Műveletek tetszőlegesen adott racionális számokkal, műveleti sorrend, zárójelek használata, számolás hatvánnyal, pozitív egész kitevőjű hatvány meghatározása.
Mat_2	Valószínűség, Statisztika Grafikonról adatok leolvasása, összefüggések megfigyelése, értelmezése. Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése.
Mat_3	Gondolkodási módszerek kombinatorika Kombinatorikus gondolatmenet alkalmazása, lehetőségek felkutatása, összes eset megkeresése. Véges halmaz permutációi lehetőségeinek megadása egyszerű esetben.
Mat_4	Mennyiségek, mérések Hosszúságok, űrtartalmak, tömegek, idő, szög, terület mértékegységei közötti átváltások, tanult mértékegységek közti kapcsolatok ismerete.
Mat_5	Gondolkodási módszerek Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése. Annak eldöntése, hogy hány elem tartozik egy adott halmazba. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. Közös tulajdonság felismerése, megnevezése. Két véges halmaz közös részének, két véges halmaz uniójának felismerése.
Mat_6	Függvények, sorozatok Induktív képesség, szabály keresése, felismerése, alkalmazása. Sorozat folytatása a felismert szabály alapján.
Mat_7	Függvények, sorozatok Matematikai szöveg értelmezése. Grafikkal megadott lineáris függvény értelmezése, szöveggel megadott függvény grafikonjának felismerése, vizsgálata. Derékszögű koordináta-rendszer biztos ismerete.

Mat_8	Geometria, mérés _geometriai transzformációk Test és síkidom megkülönböztetése. A térlátás képességének vizsgálata.
Mat_9	Geometria, mérés Négyzet, téglalap, háromszög területének kiszámítása. Sokszögek területének kiszámítása háromszögekre, négyzetekre bontással.
Mat_10	Számтан, algebra _Számok és műveletek Egyszerű szöveges, gyakorlati jellegű feladat megoldása. Arány, arányos osztás, törtrész kiszámítása egész részből, százalékszámítás. Mennyiségi következtetések.

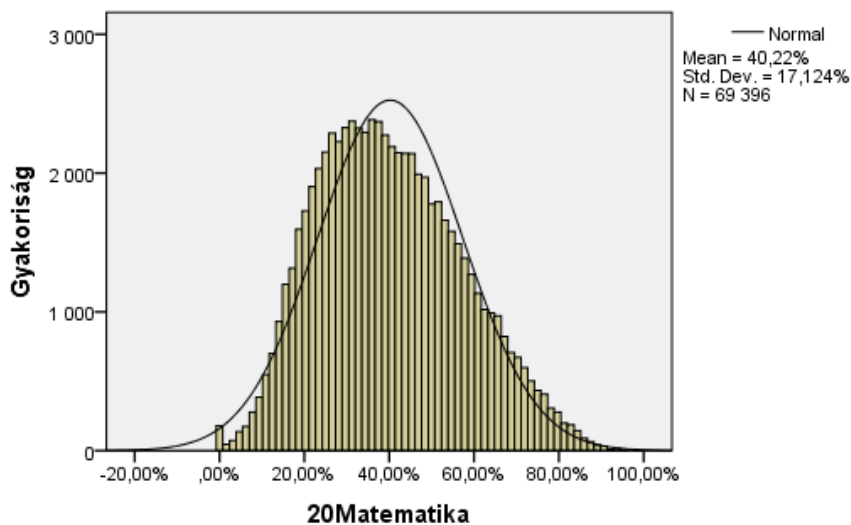
5.2 A matematika kompetenciamérés eredményeinek elemzése

5.2.1 Statisztikai adatok

A negyedik mérésben összesen 69 396 tanuló vett részt, akik a matematika teszten 40,22%-os átlagos teljesítményt nyújtottak. A tesztet kitöltő diákok több, mint fele 9. évfolyamon tanul, az átlaguk 37,60% lett. A 10. évfolyam diákjai 43,33%-os átlagot értek el, amellyel a bemeneti mérésükön írt 35,46%-os eredményükhöz képest jobban teljesítettek.

Statisztikai adatok matematikából

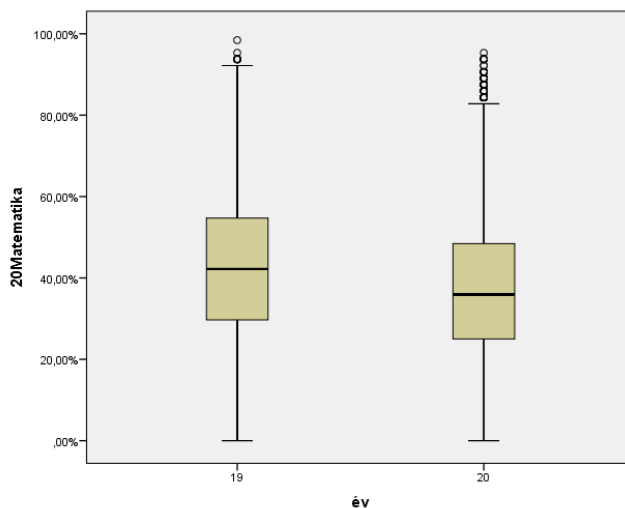
	KIMENETI 10. évfolyam	BEMENETI 9. évfolyam
Tanulók száma (fő)	31 775	37 621
Átlag (%)	43,33	37,60
Medián (%)	42,19	35,94
Szórás (%)	17,14	16,66
Minimum (%)	0,00	0,00
Maximum (%)	98,44	95,31



A matematika teljesítmény gyakorisági eloszlása

A 20Matematika jelentése: 2020-as matematikateszt

A mérésben részt vevő diákok két évfolyam tanulói, akiknek együttes teljesítménye megközelíti a normális eloszlást és az eredmények szórása a teljes mintán 17,12%, ami nem tekinthető magasnak. A különböző évfolyamokon elért eredmények mediánja is az átlag közelében van, ami szintén azt támasztja alá, hogy a teljesítmények nagyjából egyenletes eloszlást mutatnak. Kiugró teljesítmények egyik évfolyamon sem jellemzőek, 100%-os eredmény nem volt.



A matematika teljesítmény gyakorisági eloszlása a részmintákon

5.2.2 Készség- és képességkomponensek szerint elért eredmények

Az összteljesítmények kiszámolása mellett diagnosztikus térkép segítségével is elemeztük az eredményeket. A diagnosztikus térképváltozatot a teszt eredményei alapján töltöttük ki, úgy, hogy az itemrendszerből kijelölt részalmazokon belül a részalmazokra jellemző mutatókat képeztük (átlag, szórás).

A legeredményesebben 55,53%-kal a kommunikációs képesség területén szerepeltek a tanulók, melyhez közelít a gondolkodási képességek 40,58%-os átlaga. Gyenge teljesítménynek mondható az alapvető készségekből elért 27,79%.

A teljes mintán a sík és térbeli viszonyokkal kapcsolatos feladatok megoldása volt a legeredményesebb (64,28%), a síkidomok, testek témakörében kellően tájékozottak a tanulók. Hasonlóan jó eredményt értek el a szintén kommunikációs képesség részterülethez tartozó grafikonok, táblázatok, ábrák értelmezésére (50,43%) vonatkozó feladatok megoldásában. Az oszlop- és kördiagramokról történő adatok leolvasása és egyszerű statisztikai mutatók meghatározása általában nem okozott problémát, és az elsőfokú függvények ábráinak leolvasása esetén inkább az út- idő- sebesség összefüggés hiányos ismerete jelenthetett nehézséget, mint a grafikon értelmezése. A gondolkodási képességek részterülethez tartozó feladatok megoldása általában 40% közeli átlagos eredménnyel sikerült, amelyet még szükséges fejleszteni. A logikus gondolkodás, a rendszerező képesség, összefüggések felismerése és vizsgálata területen még hiányosságok mutatkoznak. A leggyengébben az alapvető készségek részterülethez tartozó feladatok megoldása sikerült. Egyaránt nehezen megy a mértékegységek átváltása (30,01%) és a mennyiségi következtetések (27,59%). A legnagyobb probléma a becslés, mérés készségéhez tartozó feladat megoldásánál látszik a mérésen résztvevő teljes mintán (11,08%). A területszámítás a mindennapi életben a mértékegység-átváltással hasonlóan nagyon sok szakma esetén nélkülözhetetlen, készség szintű elsajátításukra mindenképpen szükség van, így ez a terület fejlesztést igényel.

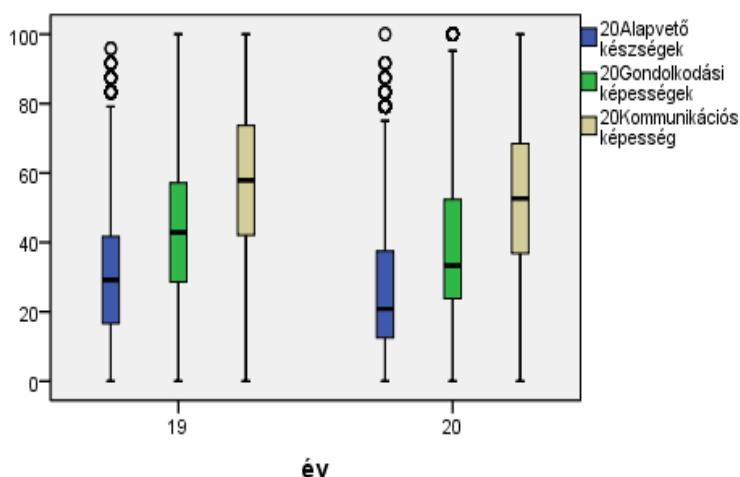
Diagnosztikus térkép-matematika (százalékpontban)-teljes minta

Matematika kompetenciák	Készség- és képesség komponensek	Matematika feladatlap				
		Elérhető összpontszám (pont)	Átlag (%)	Szórás (%)	Átlag (%)	Szórás (%)
Alapvető készségek	Számolás	24	42,49	31,26	27,79	18,14
	Mértékegységváltás		30,01	22,46		
	Mennyiségi következtetések		27,59	26,33		
	Becslés, mérés		11,08	17,89		
Gondolkodási képességek	Rendszerezés, kombinativitás	21	37,66	25,58	40,58	21,20
	Induktív következtetés		43,78	23,69		
Kommunikációs képesség	Grafikonok, táblázatok, ábrák értelmezése	19	50,43	23,76	55,53	19,76
	Sík- és térbeli viszonyok		64,28	22,65		
Matematika teljesítmény		64			40,22%	17,12%

5.2.3 Évfolyamok szerint elért eredmények

Diagnosztikus térkép matematikából évfolyamonként (százalékpontban)

Készség- és képesség komponensek	Matematika feladatlap					
	BEMENETI 9. évfolyam			KIMENETI 10. évfolyam		
	Átlag (%)	Szórás (%)	Medián (%)	Átlag (%)	Szórás (%)	Medián (%)
Számolás	39,10	30,86	33,33	46,51	31,24	50,00
Mértékegységváltás	27,56	21,75	33,33	32,91	22,93	33,33
Mennyiségi következtetések	24,59	25,17	16,67	31,15	27,21	33,33
Becslés, mérés	10,51	17,45	0,00	11,75	18,38	0,00
Alapvető készségek	25,44	17,67	20,83	30,58	18,29	29,17
Rendszerezés, kombinativitás	34,25	25,17	36,36	41,70	25,47	36,36
Induktív következtetés	40,70	22,55	40,00	47,43	24,47	50,00
Gondolkodási képességek	37,32	20,39	33,33	44,43	21,47	42,86
Grafikonok, táblázatok, ábrák értelmezése	47,77	23,47	50,00	53,58	23,72	50,00
Sík- és térbeli viszonyok	62,70	23,31	71,43	66,15	21,69	71,43
Kommunikációs képesség	53,27	19,76	52,63	58,21	19,43	57,89
Matematika teljesítmény	37,60	16,66	35,94	43,33	17,14	42,19



A jelenlegi 9. osztályok bemeneti eredménye hasonló, mint az elmúlt évben ugyanezen az évfolyamon lévő tanulóké. A 10. osztályosok összesített eredménye a matematika teszten és a három részterületen külön-külön is jobb.

Rész-készségek szerinti eloszlás

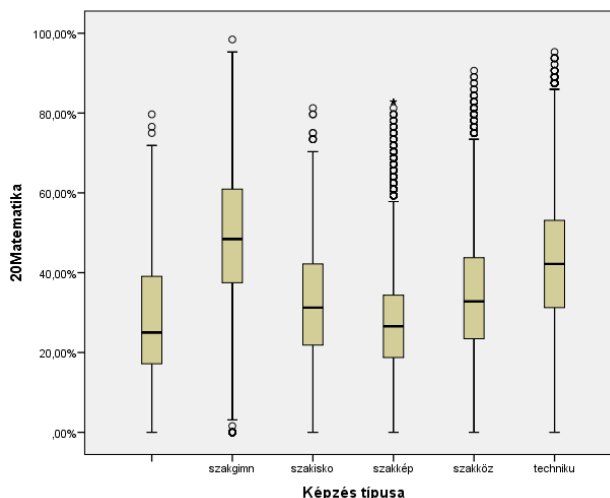
A teljes mintára megfogalmazott hiányosságok mindkét évfolyamra vonatkozóan érvényesek. Eszerint a kommunikációs képességek, s ezen belül a sík és térbeli viszonyok esetén mondható el, hogy ez a leginkább kiépült és begyakorlott készség a tanulóknál (9. évf.: 62,70%, 10. évf.: 66,15%) és az alapvető készségek közül a becslés, mérés a legjobban fejlesztést igénylő terület (9. évf.: 10,51%, 10. évf.: 11,75%).

Évfolyamonkénti statisztikai adatok

Alapvető készségek	KIMENETI 10. évfolyam	átlag (%)	30,58	Gondolkodási képességek	KIMENETI 10. évfolyam	átlag (%)	44,43	Kommunikációs képesség	KIMENETI 10. évfolyam	átlag (%)	58,21
		medián (%)	29,17			medián (%)	42,86			medián (%)	42,19
		szórás (%)	18,29			szórás (%)	21,47			szórás (%)	17,14
		minimum (%)	0,00			minimum (%)	0,00			minimum (%)	0,00
		maximum (%)	100,0			maximum (%)	100,0			maximum (%)	98,44
	BEMENETI 9. évfolyam	átlag (%)	25,44		BEMENETI 9. évfolyam	átlag (%)	37,32		BEMENETI 9. évfolyam	átlag (%)	53,27
		medián (%)	20,83			medián (%)	33,33			medián (%)	52,63
		szórás (%)	17,67			szórás (%)	20,39			szórás (%)	19,76
		minimum (%)	0,00			minimum (%)	0,00			minimum (%)	0,00
		maximum (%)	100,0			maximum (%)	100,0			maximum (%)	95,31

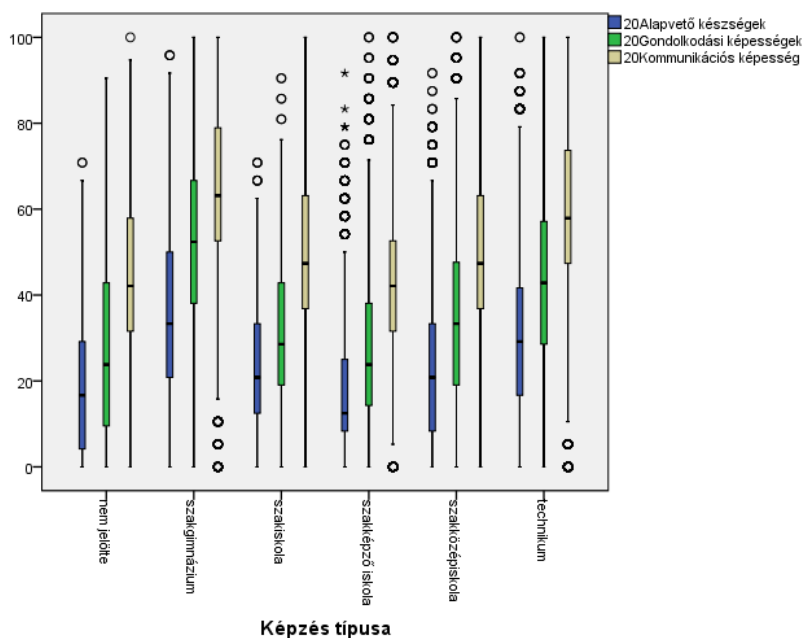
A két évfolyam eredményeit összehasonlítva látható, hogy a kimeneti mérést író tanulók átlagosan jobban teljesítettek mindhárom részterületen.

5.2.4 Képzés típusa szerint elért eredmények



Matematika eredmények képzési típusonként

A szakgimnáziumi tanulók teljesítették a legeredményesebben a tesztet, a szakközépiskolások teljesítménye elmarad ettől, itt a dobozdiagram lefelé eltolt (a gyengébb teljesítmények irányába). A leggyengébb eredmények nagyobb számban a szakiskolások és a HÍD-programban résztvevők köréből kerültek ki. (9.évf=technikum, 10.évf=szakgimn.)



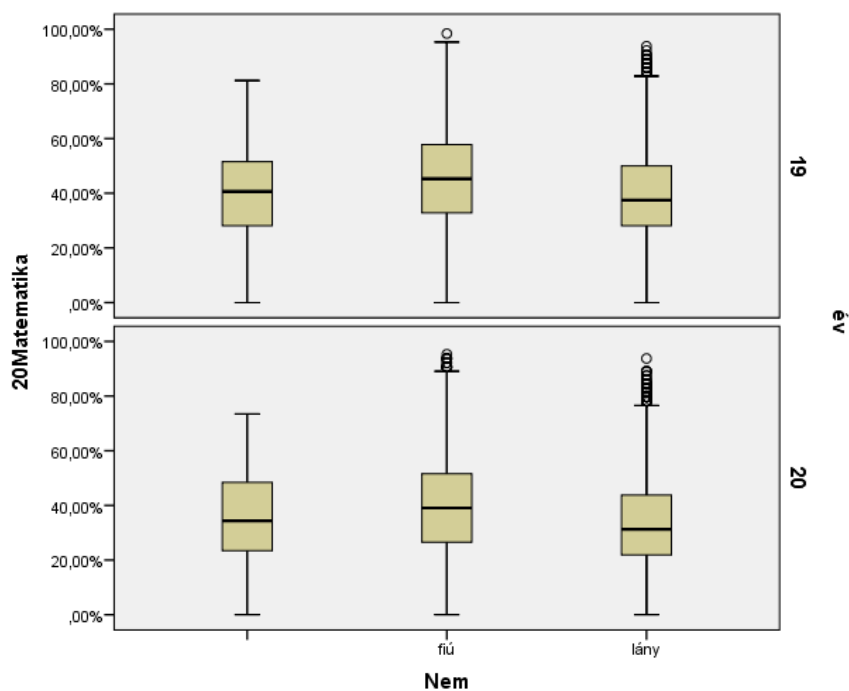
Matematika eredmények készségenként és képzési típusonként

5.2.5 Nemek szerint elért eredmények

Statistikai adatok nemek szerint matematikából

	Lány	Fiú
átlag (%)	36,51	43,23
medián (%)	34,38	42,19
szórás (%)	15,92	17,62
minimum (%)	0,00	0,00
maximum (%)	93,75	98,44

A matematika teszten a fiúk 43,23%-os teljesítménye jobb, mint a lányok 36,51%-os átlaga. A szórás és a szélsőértékek esetén nincs jelentős különbség a két nem között. A két évfolyam teljesítményét nemek szerinti megoszlásban vizsgálva ugyanaz mondható el, hogy a fiúk átlagosan jobb eredményt értek el, mint a lányok.



Nemek szerinti teljesítmény megoszlása évfolyamonként

5.2.6 A matematika teszten legjobban teljesítő tanulók

Az alábbi táblázatban a kiemelkedően teljesítő tanulókat tüntettük fel.

A matematika teszten legjobban teljesítő tanulók eredményei

Azonosító	Intézmény	2020Mate- matika teljesítmény
1917050309	Kecskeméti SZC Kandó Kálmán Technikum	98,44%
1950020308	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	95,31%
2050020307	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	95,31%
1903010325	Békéscsabai SZC Nemes Tihamér Technikum és Kollégium	93,75%
1905080224	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	93,75%
1905080236	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	93,75%
1911050105	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	93,75%
1931020418	Szegedi SZC Déri Miksa Műszaki Technikum	93,75%
1950020327	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	93,75%
1950020411	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	93,75%
1950060126	Váci SZC Petőfi Sándor Műszaki Technikum, Gimnázium és Kollégium	93,75%
2024050213	Nyíregyházi SZC Széchenyi István Technikum és Kollégium	93,75%
2035040502	Szolnoki SZC Pálffy-Vízügyi Technikum	93,75%
2042110130	Budapesti Gazdasági SZC Hunfalvy János Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Technikum	93,75%
2044020126	Budapesti Komplex SZC Kaesz Gyula Faipari Technikum és Szakképző Iskola	93,75%
2045090211	Budapesti Műszaki SZC Trefort Ágoston Két Tanítási Nyelvű Technikum	93,75%
2050020202	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	93,75%
2050020523	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	93,75%
1911050123	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	92,19%
1911050431	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	92,19%
1934070210	Szerencsi SZC Tokaji Ferenc Technikum, Szakgimnázium és Gimnázium	92,19%
1945060528	Budapesti Műszaki SZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum	92,19%
1945070221	Budapesti Műszaki SZC Puskás Tivadar Távközlési és Informatikai Technikum	92,19%
1945100309	Budapesti Műszaki SZC Újpesti Két Tanítási Nyelvű Műszaki Technikum	92,19%
1950020331	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	92,19%
1950020428	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	92,19%
2003010205	Békéscsabai SZC Nemes Tihamér Technikum és Kollégium	92,19%
2050020106	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	92,19%
1909010329	Kisalföldi ASzC Roth Gyula Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	90,63%
1911050120	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	90,63%
1911050225	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	90,63%
1911050233	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	90,63%
1911050502	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	90,63%

1911060229	Győri SZC Lukács Sándor Járműipari és Gépészeti Technikum és Kollégium	90,63%
1917040202	Kecskeméti SZC Kada Elek Technikum	90,63%
1917040221	Kecskeméti SZC Kada Elek Technikum	90,63%
1922080315	Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum	90,63%
1932070103	Székesfehérvári SZC Jáky József Technikum	90,63%
1932090615	Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Technikum	90,63%
1937010327	Vas Megyei SZC Gépipari és Informatikai Technikum	90,63%
1937110102	Vas Megyei Szakképzési Centrum Horváth Boldizsár Közgazdasági és Informatikai Technikum	90,63%
1940020304	Veszprémi SZC Ipari Technikum	90,63%
1945020305	Budapesti Műszaki SZC Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium	90,63%
1945020314	Budapesti Műszaki SZC Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium	90,63%
1945040120	Budapesti Műszaki SZC Neumann János Informatikai Technikum	90,63%
1950020209	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%
1950020320	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%
1950020329	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%
1950020412	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%
1950020502	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%
1950020531	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%
1932090609	Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Technikum	90,63%
2005080636	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	90,63%
2017040104	Kecskeméti SZC Kada Elek Technikum	90,63%
2031100125	Szegedi SZC Vasvári Pál Gazdasági és Informatikai Technikum	90,63%
2031100327	Szegedi SZC Vasvári Pál Gazdasági és Informatikai Technikum	90,63%
2032090619	Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Technikum	90,63%
2040020333	Veszprémi SZC Ipari Technikum	90,63%
2045090131	Budapesti Műszaki SZC Trefort Ágoston Két Tanítási Nyelvű Technikum	90,63%
2045100732	Budapesti Műszaki SZC Újpesti Két Tanítási Nyelvű Műszaki Technikum	90,63%
2050020324	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	90,63%

5.3 Az anyanyelvi teszt bemutatása

Statisztikai adatok

Feladatok száma	48 db
Itemek száma	140 db
Tanulók száma	69 396 fő
Az anyanyelvi teszten elért átlageredmény	70,21%
Anyanyelvi kompetencia szórása	10,47%

Diagnosztikus térkép

Anyanyelvi kompetenciák	Feladat/Item	Összpontszám (pont)
Tantárgyi szókincs	1-100	100
Szókincs	1-20.	20
Szövegértés	1-5.	20
Összesen		140

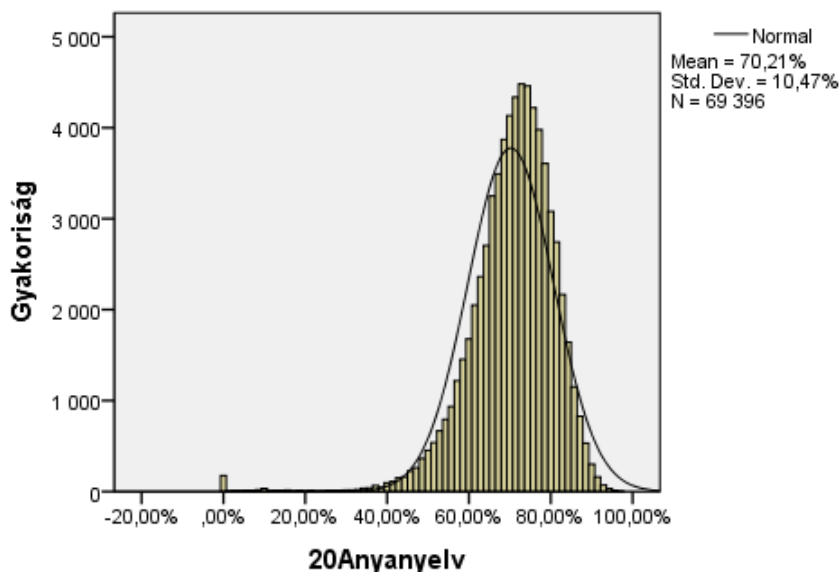
Az anyanyelvi kompetenciák fejlesztése azért is különösen fontos az egész oktatás fejlesztése szempontjából, mert a szókincs bővítése és a szövegértési képességek komolyan befolyásolják az összes többi tantárgy elsajátításának folyamatát, magát a tanulási sikerességet. Így ennek mérése nagy segítséget jelent a fejlesztés megszervezésében, az elérendő kompetenciák kijelölésében, így a projekt lényegi célkitűzését: az oktatást sikeresen befejezők számának növelését jelentősen befolyásolhatja. Az anyanyelvi mérés a korábbi mérések tartalmi és szerkezeti felépítését követte. A tantárgyi szókincshez kapcsolódó feladatok kifejezetten a különböző szaktárgyak elsajátításához szükséges szakszókincsre kérdeznek rá, a szókinccsel kapcsolatos feladatok a kifejezés árnyaltságát, a megértés finomságainak képességét mérik, a szövegértésben pedig a nagyobb struktúrák használatának képessége mérhető.

5.4 Az anyanyelvi kompetenciamérés eredményeinek elemzése

5.4.1 Statisztikai adatok

Statisztikai adatok magyarból

	KIMENETI 10. évfolyam	BEMENETI 9. évfolyam
Tanulók száma (fő)	31 775	37 621
Átlag (%)	71,85	68,82
Medián (%)	72,86	70,00
Szórás (%)	10,27	10,44
Minimum (%)	0,00	0,00
Maximum (%)	95,71	97,14



Anyanyelvi eredmények gyakorisági eloszlása

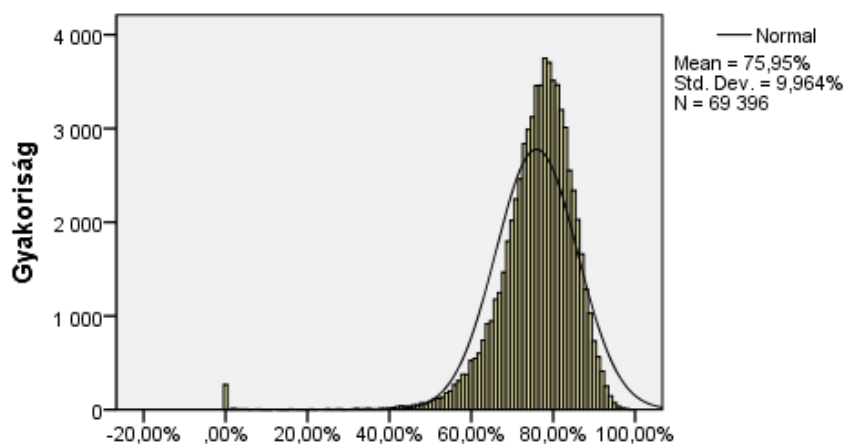
Az anyanyelvi eredmények gyakorisági eloszlását mutató oszlopdiaagram jobbra asszimétrikus, nagyon jó eredményeket mutat. Ennek elsődleges oka, hogy a mérésben a tantárgyi szókincs az összpontszám 70 %-át adja, és ez a feladat a tanulók nagy többségének jól sikerült. A másik két feladat, amely az összpontszám 15-15 %-át teszi ki, nehezebbnek bizonyult, a tanulási képességek közti különbségeket reálisan mutatja.

Az anyanyelvi teszt leíró statisztikája

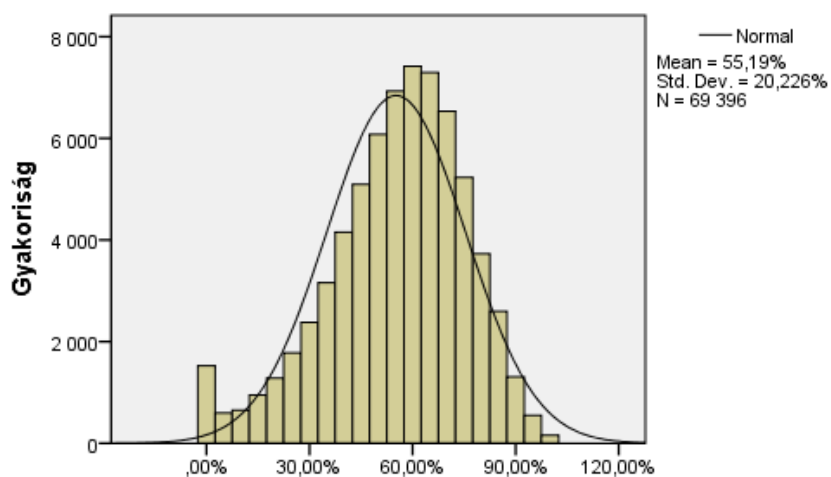
	Tanulók száma (fő)	Minimum (%)	Maximum (%)	Átlag (%)	Szórás (%)	Medián (%)
Tantárgyi szóismeret	69 396	0,0	99,00	75,95	9,96	77,00
Szókincs	69 396	0,0	100,0	55,19	20,23	60,00
Szövegértés	69 396	0,0	100,0	56,54	15,89	55,00
Anyanyelvi teljesítmény*	69 396	0,0	97,14	70,21	10,47	71,43

* Az anyanyelvi teljesítmény magában foglalja a címszóolvasás, a szókincs és a szövegértés kompetenciákat.

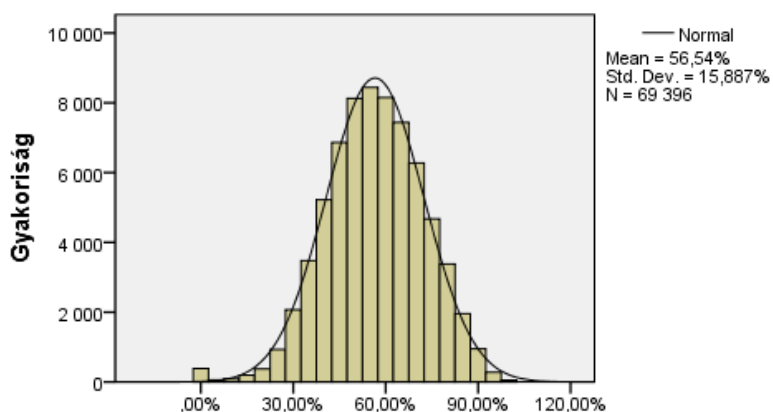
Maximális pontszámot ezen a teszten sem ért el senki.



20Tantárgyi szókins



20Szókins



20Szövegértés

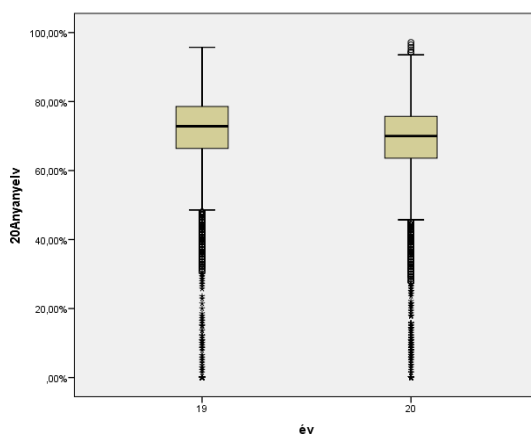
A részteszteken elért teljesítmények gyakorisági eloszlása



Az olvasáskészség-tesztbe az általános iskolai szakszavak kerültek, amelyek ismerete nélkülözhetetlen a további tanulmányokhoz. Így egy teszttel az olvasáskészség begyakorlottságát és a továbbhaladáshoz szükséges szaktárgyi szókincs ismeretét is mértük.

A legnagyobb szórást a szókincs mérő kérdések megoldása mutatta, ez valószínűleg abból is adódhat, hogy sokkal nagyobb mértékben lehetnek benne az iskoláztatásból, az otthoni szociális környezetből fakadó eltérések, mint a tantárgyi szakszókincsnél. A szövegértésnél a viszonylag nagyobb szórás ellenére egységesebb a kép, és nem is annyira magas, mint a tantárgyi szókincs feladatainál. A leginkább ezen a területen fontos a fejlesztés megszervezése.

5.4.2 Évfolyamok szerint elért eredmények



Az anyanyelvi teszten elért teljesítmények gyakorisági eloszlása

Évfolyamonkénti statisztikai adatok

Tantárgyi szókincs	KIMENETI 10. évfolyam	átlag (%)	77,25	Szókincs	KIMENETI 10. évfolyam	átlag (%)	58,77	Szövegértés	KIMENETI 10. évfolyam	átlag (%)	57,96
		medién (%)	78,00			medién (%)	60,00			medién (%)	60,00
szórás (%)	9,74	szórás (%)	19,79	szórás (%)	15,86						
minimum (%)	0,00	minimum (%)	0,00	minimum (%)	0,00						
maximum (%)	99,00	maximum (%)	100,0	maximum (%)	100,0						
BEMENETI 9. évfolyam	BEMENETI 9. évfolyam	átlag (%)	74,85	BEMENETI 9. évfolyam	átlag (%)	52,17	BEMENETI 9. évfolyam	átlag (%)	55,34		
		medién (%)	76,00		medién (%)	55,00		medién (%)	55,00		
		szórás (%)	10,02		szórás (%)	20,10		szórás (%)	15,81		
		minimum (%)	0,00		minimum (%)	0,00		minimum (%)	0,00		
		maximum (%)	100,0		maximum (%)	100,0		maximum (%)	95,31		

Jól látszik minden feladatnál, hogy a 10. évfolyam tanulói jobban teljesítettek, mint a 9. évfolyamosok. Ez egyértelműen a fejlesztés eredményességét mutatja. A tantárgyi szókincs fejlesztése egyenletesen haladt előre, a szókincs értékeinél van a legnagyobb különbség, ezt lehet a legcéltobbabban és legjobban fejleszteni a külön foglalkozások alkalmával. A szövegértésben is volt mérhető előrelépés, de ez a legnehezebb, leglassabban változó terület, mert itt a strukturális gondolkodásnak és több tényezőnek is nagy szerepe van.

5.4.3 Feladatonként elért eredmények




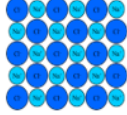

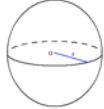

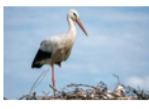








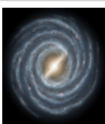



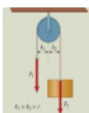




A tantárgyi szókincs feladatnál szaktárgyakhoz és a megadott képhez kapcsolódó fogalmakat kellett megvizsgálni, az adott képhez kapcsolható-e vagy biztosan valami másra vonatkozik. A legjobban sikerült szófelismerések a 10-es, 20-as, 3-as képhez kötődtek. Mindhárom kép az iskolán kívüli világból is ismerős lehetett, ez segíthetett a felismerésben, illetve nagyon egyértelmű formákról van szó (Apple-logó, dobókocka, felkiáltójel), ami nem igényelte a részletek pontos megfigyelését. A legrosszabbul sikerült a 7-es, 24-es, 25-ös, 16-os képekhez kapcsolható szavak közötti válogatás, ezek a képek igényeltek szaktárgyi tudást is, illetve bonyolultabb, felismerendő képek voltak, nagyobb részletgazdagsággal. A feladatmegoldás alapján elmondható, hogy a megfigyelőképesség és az apró részletek értékelése is a fejlesztés tárgya kell legyen.

A tárgyi szóismeret teszt feladatainak rangsora

Feladat	Átlagpont	Feladat	Átlagpont	Feladat	Átlagpont
Tárgyi_szókincs10	3,87	Tárgyi_szókincs17	3,34	Tárgyi_szókincs9	2,69
Tárgyi_szókincs20	3,77	Tárgyi_szókincs5	3,23	Tárgyi_szókincs4	2,63
Tárgyi_szókincs3	3,70	Tárgyi_szókincs1	3,12	Tárgyi_szókincs12	2,47
Tárgyi_szókincs11	3,68	Tárgyi_szókincs13	3,09	Tárgyi_szókincs7	2,43
Tárgyi_szókincs8	3,64	Tárgyi_szókincs15	2,82	Tárgyi_szókincs24	2,42
Tárgyi_szókincs6	3,62	Tárgyi_szókincs18	2,80	Tárgyi_szókincs25	2,39
Tárgyi_szókincs19	3,53	Tárgyi_szókincs22	2,77	Tárgyi_szókincs16	2,17
Tárgyi_szókincs2	3,41	Tárgyi_szókincs14	2,72	Tárgyi_szókincs21	2,91
		Tárgyi_szókincs23	2,71		

Elérhető maximális pontszám minden feladatnál 4 pont.

*A táblázat eredményeinek értelmezéséhez a tárgyi szóismeret teszt szükséges.

1.		2.		3.		4.		5.	
a)	várostrom	a)	erdő	a)	dobás	a)	víz	a)	sírfelirat
b)	19. század	b)	trópus	b)	sakk	b)	kalcium	b)	szerelem
c)	tatárjárás	c)	szárazság	c)	nyolcas	c)	vegyület	c)	epigramma
d)	regény	d)	csapadék	d)	szerecse	d)	só	d)	Katona József
									
6.		7.		8.		9.		10.	
a)	téglatest	a)	Szent István	a)	énekes	a)	Toldi Miklós	a)	hang
b)	gömb	b)	Árpád	b)	madár	b)	János vitéz	b)	mondat
c)	ellipszis	c)	honfoglalás	c)	úszóhártya	c)	Arany János	c)	logo
d)	sugár	d)	Vereckei-hágó	d)	költöző	d)	Jókai Mór	d)	érzelem
									
11.		12.		13.		14.		15.	
a)	hüllő	a)	körtemuzsika	a)	páros szám	a)	reneszánsz	a)	gyufa
b)	gyík	b)	Molnár Ferenc	b)	négyzetszám	b)	újkor	b)	foszfor
a)	krokodil	c)	szegénység	c)	törtszám	c)	barokk	c)	éghetetlen
d)	kígyó	d)	Móra Ferenc	d)	egyjegyű	d)	kupola	d)	Irinyi János
									
16.		17.		18.		19.		20.	
a)	eredetmonda	a)	Hold	a)	Babits Mihály	a)	betlehemezés	a)	kérdés
b)	kétfejű sas	b)	Tejútrendszer	b)	Tündérország	b)	pünkösöd	b)	elválasztás
c)	turulmadár	c)	Föld	c)	Petőfi Sándor	c)	locsolkodás	c)	felszólítás
d)	Álmos	d)	galaxis	d)	himnusz	d)	népszokás	d)	felkiáltás
									
21.		22.		23.		24.		25.	
a)	csiga	a)	Bartók	a)	súrlódás	a)	jeltolmács	a)	robot
b)	emelés	b)	Haydn	b)	forgás	b)	szolmizáció	b)	gyári munka
c)	erő	c)	Kodály	c)	csúszás	c)	hallássérült	c)	futószalag
d)	terhelés	d)	bécsi klasszikus	d)	húzóerő	d)	hangsor	d)	profitorientált
									

A tárgyi szóismeret teszt feladatai

A szókincs mérési feladatnál minden csoportban 2—2 olyan szót kellett megtalálni, amelyek jelentése egymáshoz közel áll, vagy egymás szinonimái, vagy hasonló fogalmi körre vonatkoznak. Ebben a feladatban nagy különbségek mutatkoztak a szavak között: a legjobban megoldott feladat 92,94%, míg a legrosszabb 5,22%. Az előbbi a hüllő-kígyó, az utóbbi a konflis-hintó pár volt. A szavak felismerésének eloszlása egyenletesen változik, éppen ezért jól szűri azokat, akik csak az alapismeretekkel rendelkeznek, a legkönnyebb feladatokat tudták megoldani, és jól mutatja azokat, akiknek a legtöbb ismeretük van, a legjobb nyelvi készségekkel rendelkeznek.

Szókincs3	92,94%	Szókincs20	63,57%
Szókincs6	89,44%	Szókincs17	52,52%
Szókincs1	82,15%	Szókincs14	39,24%
Szókincs2	81,69%	Szókincs18	38,28%
Szókincs16	80,22%	Szókincs8	33,07%
Szókincs15	75,64%	Szókincs7	27,07%
Szókincs11	75,60%	Szókincs9	26,90%
Szókincs13	69,47%	Szókincs12	22,67%
Szókincs10	68,66%	Szókincs4	15,36%
Szókincs5	64,21%	Szókincs19	5,22%

Elérhető maximális pontszám minden feladatnál 1 pont.

A táblázat eredményeinek értelmezéséhez a szókincs teszt szükséges.

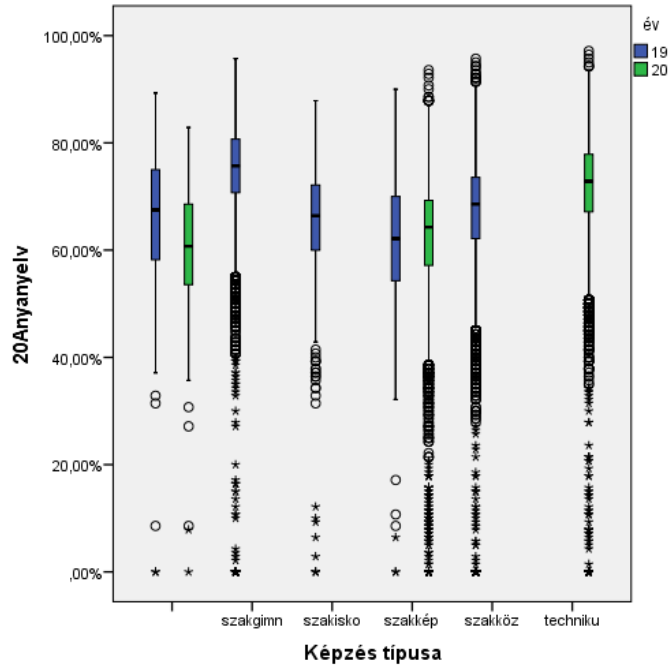


1. <u>zeller</u> kávé főzés egyhangú apró fegyelmez <u>zöltség</u>	2. <u>kószál</u> <u>bolyong</u> heveder hajnal aszték oson számol	3. <u>hüllő</u> kompetens kínálat hőmérséklet sörény <u>kigvó</u> figura	kövér kotor kellemes <u>grandiózus</u> szépít <u>hatalmas</u> kötény	5. <u>cserje</u> tölgy mező skót dárda <u>bokor</u> fogalom
6. természetes folyó szófogadó egyszerű melegedés <u>rovar</u> <u>darázs</u>	7. <u>festészet</u> kórusmű <u>Munkácsy</u> korona reneszánsz Jókai fegyelem	8. <u>korszak</u> kellemes <u>periódus</u> szétver másfajta esemény présel	9. <u>ormótlan</u> kotta igekötő vers <u>formátlan</u> hatalom tört	10. <u>film</u> karantén <u>mozgókép</u> festészet kegyetlen citromsárga elképesztő
11. elver barát elszenderül kötözés <u>kerget</u> <u>üldöz</u> kihív	12. <u>léha</u> introvertált másképpen kegyetlen egyszerűen kócos <u>könnyelmű</u>	13. <u>pech</u> csütörtök <u>balszerencse</u> kávézacc kereskedik meleg megfeszül	14. <u>vidám</u> komoly felelőtlen <u>derűs</u> ehető mozdul szórakoztat	15. <u>diagram</u> <u>ábra</u> tökéletlen írásjel fenyegetés unoka kódex
16. keveredik <u>riogat</u> kesztyű korszak <u>ijesztget</u> ennivaló siet	17. <u>kelepoé</u> fenyegetés <u>csapda</u> szerencsétlenség borostyán tinta tehetetlen	18. provokál extra <u>fenyít</u> <u>büntet</u> kényelmetlen ravasz teher	19. verbális <u>konflis</u> kerítés <u>hintó</u> kever ménés fényképész	20. kerget feneketlen <u>siet</u> ezer <u>spurizik</u> kelepel kókuszdió

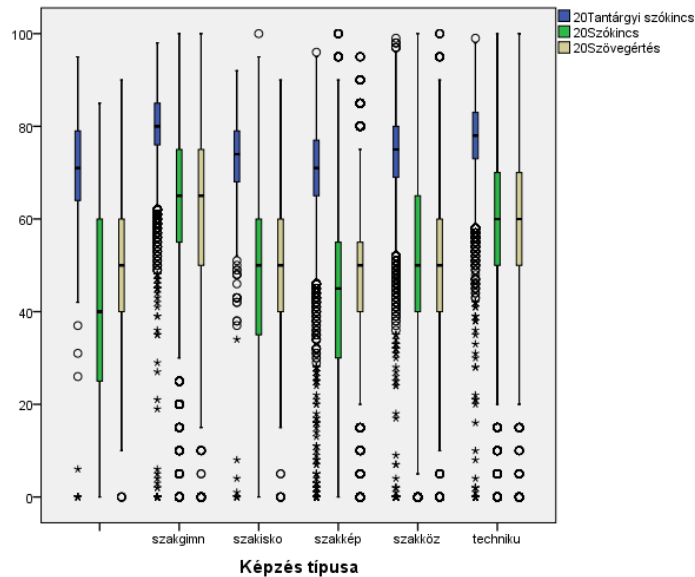
A szókincs teszt feladatai



5.4.4 Képzési típusa szerint elért eredmények



A tanulók anyanyelvi teszten nyújtott teljesítménye képzési típusonként



A tanulók anyanyelvi teszten nyújtott teljesítménye képzési típusonként és résztesztenként

Az eredmények alapján megállapítható, hogy az anyanyelvi teszt feladatai nem voltak nehezek, azokat a diákok nagyobb többsége jó eredménnyel teljesítette. A legjobb eredmények, iskolatípustól függetlenül a tantárgyi szókincs feladatokon születtek. Az anyanyelvi kompetenciát vizsgáló feladatok közül a leggyengébb teljesítményt a szövegértés részen nyújtották a tanulók.

Szókincs és szövegértés területeken nagy különbségek vannak a tanulók között tudásuk tekintetében. Mind a három feladatrészen a szakgimnáziumi képzésben tanulók eredménye lett a legjobb, ők most 10. évfolyamosok. Az új diákok már technikumban tanulnak.

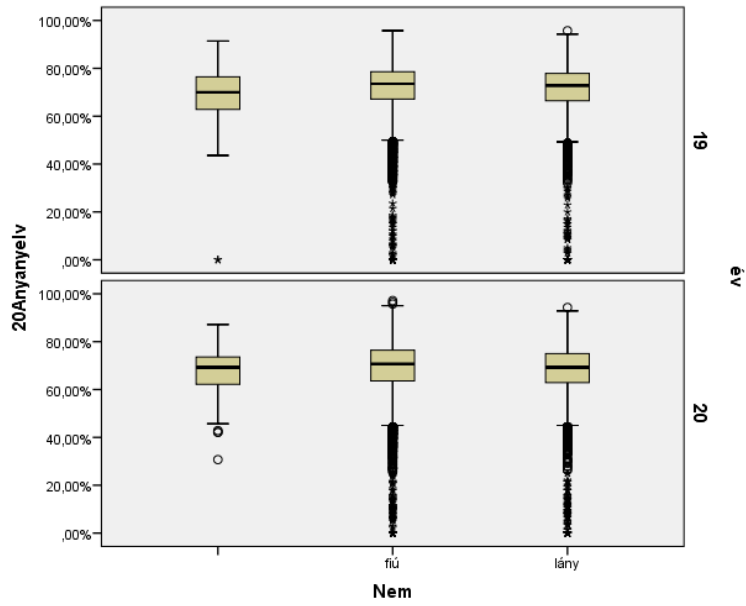
Az online anyanyelvi teszten is kimutatható, hogy kik azok a tanulók, akik nagy hátránnyal kezdték meg középiskolai tanulmányaikat, így a továbbhaladásukban gátolva vannak.

Iskolatípusonként vizsgálva az eredményeket a leghomogénebb a szakgimnáziumi tanulók csoportja.

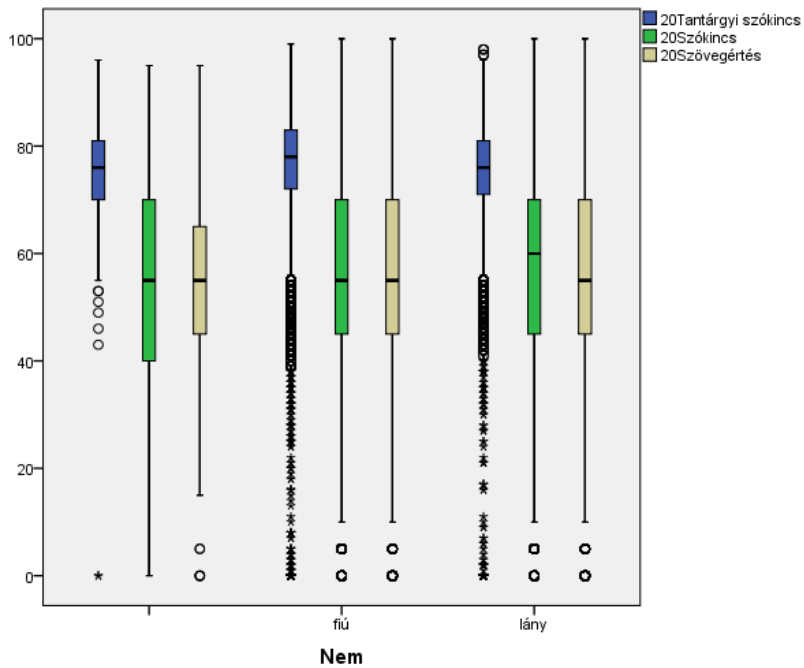
5.4.5 Nemek szerint elért eredmények

Statisztikai adatok anyanyelvből nemek szerint

	Lány	Fiú
átlag (%)	69,80	70,74
medián (%)	70,71	72,14
szórás (%)	10,14	10,82
minimum (%)	0,00	0,00
maximum (%)	95,71	95,71



Nem és évfolyam szerinti megoszlás



Részteszteken nyújtott teljesítmény nem szerinti megoszlása

5.4.6 Az anyanyelvi teszten legjobban teljesítő tanulók

Az anyanyelvi teszten legjobban teljesítő tanulók eredményei

Azonosító	Intézmény	20Anyanyelv teljesítmény
2032090408	Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Technikum	97,14%
2024050409	Nyíregyházi SZC Széchenyi István Technikum és Kollégium	96,43%
1950020307	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	95,71%
2050020316	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	95,71%
1905080409	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	95,71%
1931100322	Szegedi SZC Vasvári Pál Gazdasági és Informatikai Technikum	95,71%
1932090627	Székesfehérvári SZC Széchenyi István Műszaki Technikum	95,71%
1906060306	Móricz Zsigmond Mezőgazdasági Technikum, szakképző Iskola és Kollégium	95,71%
2005080636	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	95,00%
1922150720	Miskolci SZC Szentpáli István Kereskedelmi és Vendéglátó Technikum és Szakképző Iskola	95,00%
1911020420	Győri SZC Bercsényi Miklós Közlekedési és Sportiskolai Technikum	95,00%
2031070411	Szegedi SZC Kőrösy József Közgazdasági Technikum	94,29%
1950020429	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	94,29%
1905080328	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	94,29%
2020050207	Kisvárdai SZC Fehérgyarmati Petőfi Sándor Technikum	94,29%
1906070110	Teleki Zsigmond Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	94,29%
1918030305	Bedő Albert Erdészeti Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	94,29%
1945060413	Budapesti Műszaki SZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum	94,29%
1943090110	Budapesti Gépészeti SZC Kossuth Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum	94,29%
1945020214	Budapesti Műszaki SZC Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium	94,29%
1943100312	Budapesti Gépészeti SZC Magyar Hajózási Technikum	94,29%
1905010217	Debreceni SZC Baross Gábor Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	94,29%
2001050523	Északi Agrárszakképzési Centrum Széchenyi István Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	94,29%
1950020428	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	93,57%
2040020333	Veszprémi SZC Ipari Technikum	93,57%
1945020133	Budapesti Műszaki SZC Bolyai János Műszaki Technikum és Kollégium	93,57%
2037010102	Vas Megyei SZC Gépipari és Informatikai Technikum	93,57%
1905080501	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	93,57%
1931020114	Szegedi SZC Déri Miksa Műszaki Technikum	93,57%
1911050433	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	93,57%
1945090210	Budapesti Műszaki SZC Trefort Ágoston Két Tanítási Nyelvű Technikum	93,57%
2050020520	Váci SZC Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium	93,57%
2024010214	Nyíregyházi SZC Bánki Donát Műszaki Technikum és Kollégium	93,57%
1905110413	Debreceni SZC Vegyipari Technikum	93,57%
2024010204	Nyíregyházi SZC Bánki Donát Műszaki Technikum és Kollégium	93,57%

1905080323	Debreceni SZC Mechwart András Gépipari és Informatikai Technikum	93,57%
1905110403	Debreceni SZC Vegyipari Technikum	93,57%
1924050212	Nyíregyházi SZC Széchenyi István Technikum és Kollégium	93,57%
2011050504	Győri SZC Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Technikum és Kollégium	93,57%
2022080301	Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum	93,57%
1903010110	Békéscsabai SZC Nemes Tihamér Technikum és Kollégium	93,57%
1914010202	Hódmezővásárhelyi SZC Szentesi Boros Sámuel Technikum	93,57%
1947060223	Ceglédi SZC Ungtvány László Vendéglátóipari Technikum és Szakképző Iskola	93,57%

5.5 A tanulási képességeket vizsgáló tesztek bemutatása

A figyelni tudás képessége, a monotónia produktív tűrése és a rövid- és hosszútávú emlékezet megléte, minősége kulcskérdése a tanulásnak, az ismeretek megszerzésének és megtartásának. Ahhoz, hogy később a kulcskompetenciák létrejöjjenek, megszerezni és megtartani kell tudni azokat az információkat, amelyekhez az oktatásban a tanulók hozzájutnak. A figyelem és emlékezet teszt ezeknek a képességeknek a pillanatnyi állapotát vizsgálja. Segít kiszűrni azokat a tanulókat, akiknek az ezekkel való nehézségei a tanulás akadályát jelentik.

A figyelem feladat első részében ismétlődő szavakat kellett egy szóláncból kiemelni, a második részben pedig egy szám- és betűhalmazból kellett a meghatározott háromjegyű számot és háromjegyű betűkapcsolatot megtalálni. Ebben a részben az értelmi felismerés nem segített, és nagyon kellett vigyázni a hasonló variációk megtalálására és kizárására, ezért jól szűrte a figyelem elfáradását, a monotónia tűrésének elégtelenségét. Mindkét általunk kidolgozott feladat a szelektív figyelmet vizsgálja: meghatározott szavakra, ill. betű- és számcsoportokra kell tudatosan irányítani a figyelmet a feladat helyes megoldásához. A többször előforduló szavak keresésénél olyan kifejezések is vannak a felsorolásban, amelyek nehezíthetik a releváns és irreleváns információk megkülönböztetését (pl. hasonló alakú szavak; ragozott formák). A számcsoport és a betűcsoport keresésénél is vannak olyan szám-, illetve betűkombinációk, amelyek csak sorrendjükben, vagy egy-egy karakterben különböznek a keresett csoportoktól, valamint a 'b' és 'd' betűk összekeverése diszlexiára, diszgráfiára, diszkalkuliára is utalhat. A feladatok elvégzéséhez olvasni kell a

szavakkal, betűkkel és számokkal feltöltött sorokat. A célunk, hogy a tudatos fókuszváltás képességét mérjük fel a tanulóknál, illetve a szelektív figyelmet.

Az emlékezet feladatban egy képet kellett 1 percig nézni, és utána a kérdésekre válaszolva visszaemlékezni a látott információkra. Az általunk összeállított vizsgában a vizuális emlékezet két formáját térképezzük fel (a vizuális képi, ill. vizuális szöveg-emlékezetet).

5.6 A tanulási képességek eredményeinek elemzése

5.6.1 Statisztikai adatok

Figyelem és Emlékezet tesztek leíró statisztikája

Feladatok száma	3 db
Itemek száma	23 db
Tanulók száma	69 396 fő
Figyelem teszten elért átlageredmény	73,17%
Figyelem szórása	21,06%
Emlékezet teszten elért átlageredmény	68,98%
Emlékezet szórása	25,46%

5.6.2 Figyelem és emlékezet feladatokon elért eredmények

Leíró statisztika

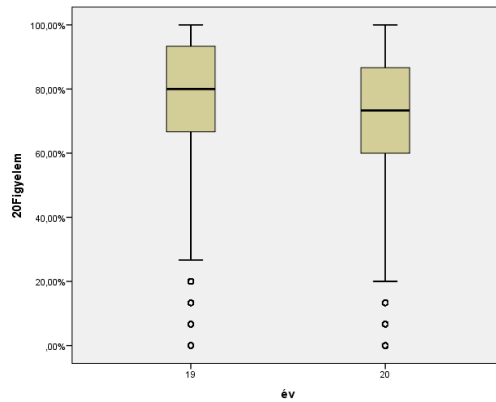
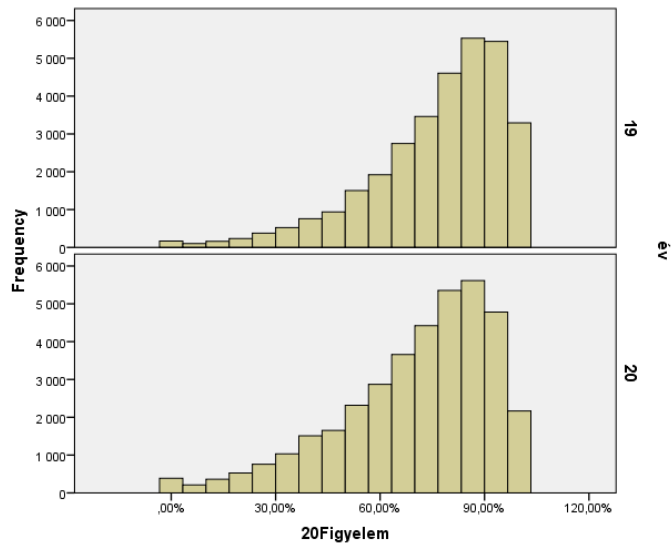
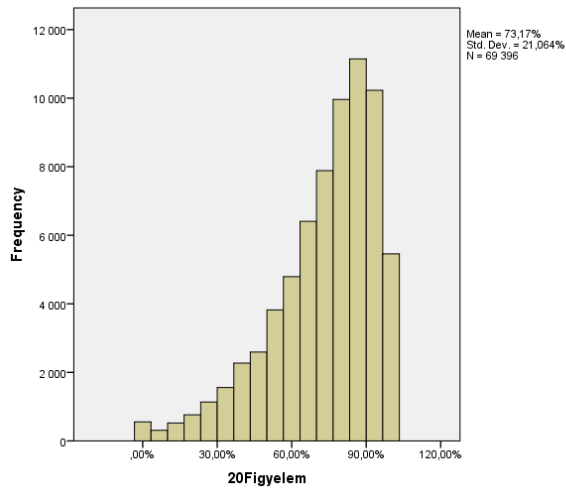
	Tanulók száma	Minimum (%)	Maximum (%)	Átlag (%)	Szórás (%)	Medián (%)
Figyelem	69 396	0,00	100,0	73,17	21,06	80,00
Emlékezet	69 396	0,00	100,0	68,98	25,46	75,00

5.6.3 Évfolyamok szerint elért eredmények

5.6.3.1 Figyelem

Statisztikai adatok évfolyamonként

FIGYELEM	KIMENETI 10. évfolyam	BEMENETI 9. évfolyam
Tanulók száma (fő)	31 775	37 621
Átlag (%)	76,39	70,46
Medián (%)	80,00	73,33
Szórás (%)	19,63	21,84
Minimum (%)	0,00	0,00
Maximum (%)	100,0	100,0

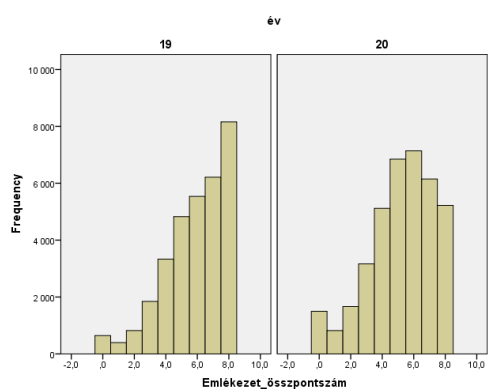
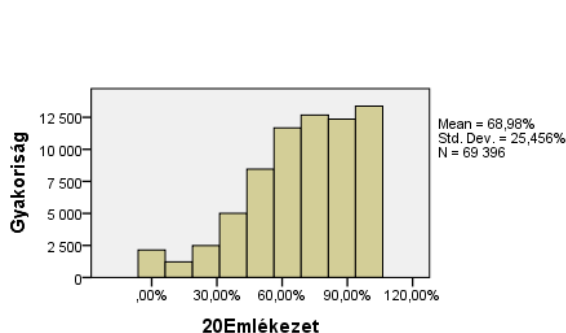


A figyelem teszt eredményeinek gyakorisági eloszlása

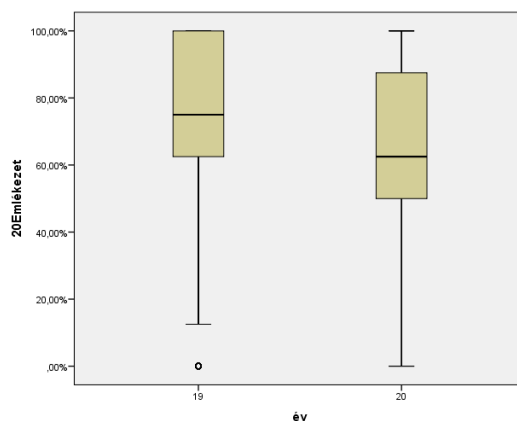
5.6.3.2 Emlékezet

Statistikai adatok évfolyamonként

EMLÉKEZET	KIMENETI 10. évfolyam	BEMENETI 9. évfolyam
Tanulók száma (fő)	31 775	37 621
Átlag (%)	73,56	65,11
Medián (%)	75,00	62,50
Szórás (%)	24,24	25,82
Minimum (%)	0,00	0,00
Maximum (%)	100,0	100,0

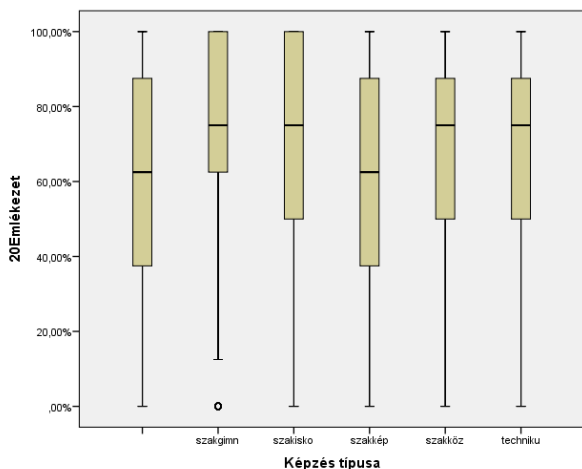


Az emlékezet teszt eredményeinek gyakorisági eloszlása évfolyamonként

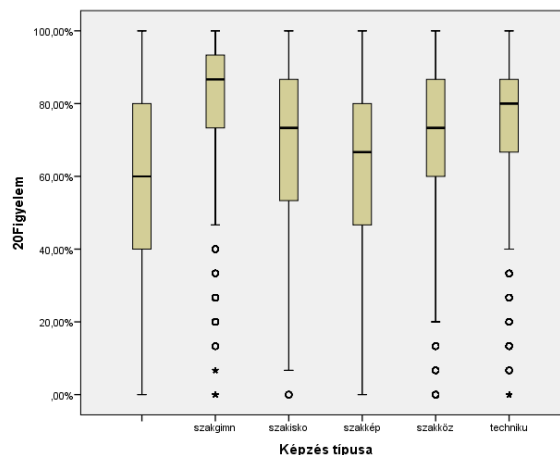


Az emlékezet teszt eredményeinek gyakorisági eloszlása

5.6.4 Képzés típusa szerint elért eredmények



A figyelem teszt eredményeinek gyakorisági eloszlása a képzés típusa szerint



Az emlékezet teszt eredményeinek gyakorisági eloszlása képzési típusonként

Az iskolatípusok tekintetében azt láthatjuk, hogy a szakgimnáziumi tanulók teljesítettek a legjobban, őket a technikumi tanulók követik. A szakgimnáziumi tanulók az összesített átlagnál kicsivel jobban, míg a szakközépiskolai tanulók nagyjából az összesített átlag szerint teljesítettek. A másik két iskolatípusnál (szakiskola és HÍD) jellemző, hogy a diákok többsége az összesített átlaghoz képest gyengébb teljesítményt nyújtott.

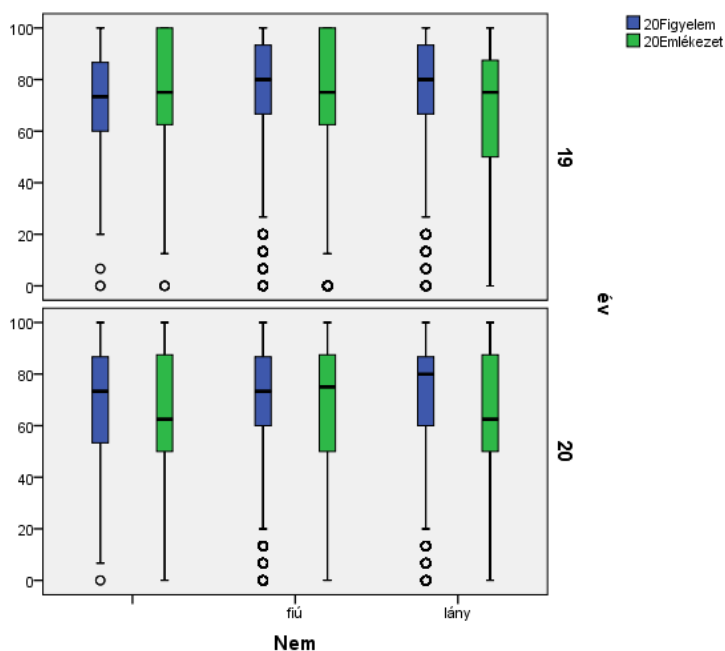
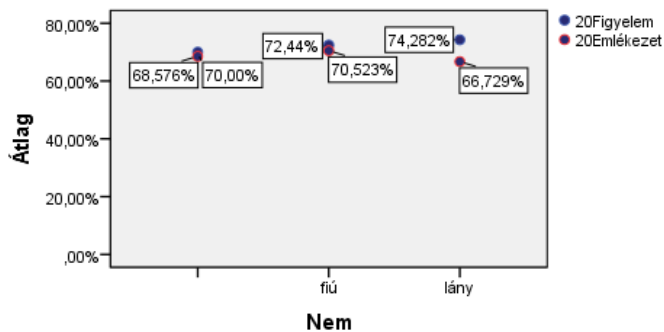
A tanulók figyelme és emlékezete minden iskolatípus esetében fejlesztendő. A tesztben az átlagnál rosszabbul teljesítőknél a fejlesztést megelőzően érdemes lehet megvizsgálni, hogy a figyelem vagy a feladat szövegének értelmezése volt-e a probléma.

Fontos, hogy figyelemzavar is okozhatja a munkamemória alacsony szintű működését, így a figyelmi feladat eredményeit is érdemes megtekinteni azoknál a tanulóknál, ahol a rövid távú memória működése nem megfelelő.

5.6.5 Nemek szerint elért eredmények

A figyelem teszten a lányok, az emlékezet teszten a fiúk eredménye lett jobb.

Nem		20Figyelem	20Emlékezet
fiú	Átlag	72,44%	70,52%
	Tanulók száma	41090	41090
	Szórás	21,34%	25,24%
lány	Átlag	74,28%	66,73%
	Tanulók száma	28018	28018
	Szórás	20,57%	25,59%



A figyelem és az emlékezet teszt eredményei, gyakorisági eloszlása nemek szerint

5.7 A 2020-as ki- és bemeneti mérési eredmények összehasonlítása

Az idei mérés-eredményekből kiderül, hogy legjobban az egy éve középiskolában tanulók teljesítettek. A 10. osztályos tanulók minden területen jobb eredményt értek el, mint a 9. osztályosok.

2020-as mérés eredményei a két mintán

év		20Matematika	20Tantárgyi szókincs	20Szó- kincs	20Szöveg- értés	20Figye- lem	20Emlé- kezet
10. osztályosok kimeneti mé- rése	Átlag	43,33%	77,25%	58,77%	57,96%	76,39%	73,56%
	Tanuló száma	31775	31775	31775	31775	31775	31775
	Szórás	17,14%	9,74%	19,79%	15,86%	19,63%	24,24%
9. osztályosok bemeneti mé- rése	Átlag	37,60%	74,85%	52,17%	55,34%	70,46%	65,11%
	Tanuló száma	37621	37621	37621	37621	37621	37621
	Szórás	16,66%	10,02%	20,10%	15,81%	21,84%	25,82%
Teljes minta	Átlag	40,22%	75,95%	55,19%	56,54%	73,17%	68,98%
	Tanuló száma	69396	69396	69396	69396	69396	69396
	Szórás	17,12%	9,96%	20,23%	15,89%	21,06%	25,46%

9. Bemeneti mérés: A felmérésre rendelkezésre álló időkeret alatt a tesztekbe választott készségkomponensek és az azokat reprezentáló feladatok segítségével a lemaradó, továbbhaladásra kevés eséllyel rendelkező tanulók kiszűrése sikerrel járt, vagyis a mérés elérte a célját. A 37 621 tanuló egyéni teljesítményéről a centrumok, rajtuk keresztül az iskolák visszajelzést kaptak, így a tanulócsoporthoz létrehozásának nincs akadálya.

5.7.1 Matematika

Matematikából a tanulók eredménye jellemzően javult, nagyon sokan felzárkóztak társaikhoz. Az átlageredményeket összevetve az előző évi adatokkal, a matematika teszt igazolta az 1 év fejlesztés hatását.

Matematika mérés eredményei

Mérés ideje	Évfolyam	Számolás	Mértékegység-váltás	Mennyiségi következtetések	Becslés, mérés	Alapvető készségek	Rendszerezés	Induktív következtetés	Gondolkodási képességek	Grafikonok	Sík- és térbeli viszonyok	Kommunikációs képesség	Matematika összesen
2019.szeptemberi mérés	9.évfolyam eredmény	32,24 %	31,85 %	23,24 %	19,45 %	27,01 %	37,83 %	39,75 %	38,75 %	38,63 %	47,44 %	41,71 %	35,46%
teljes minta	Tanulók száma	40 151 fő											
2020.szeptemberi mérés	9.évfolyam	39,10 %	27,56 %	24,59 %	10,51 %	25,44 %	34,25 %	40,70 %	37,32 %	47,77 %	62,70 %	53,27 %	37,60%
teljes minta	Tanulók száma	37 621 fő											
2020.szeptemberi mérés	10.évfolyam	46,51 %	32,91 %	31,15 %	11,75 %	30,58 %	41,70 %	47,43 %	44,43 %	53,58 %	66,15 %	58,21 %	43,33%
teljes minta	Tanulók száma	31 775 fő											

5.7.2 Tanulási képességek, anyanyelvi kompetenciák

A statisztikai adatok nem igazolták, hogy az anyanyelvi és a tanulási képességek területekhez tartozó tesztek alkalmasak lennének az előző évi mérés eredményeivel való összehasonlításra, de alkalmasak az ideji mérés két részmintájának (9. és 10. osztályos tanulók), összehasonlítására, illetve a lemaradók szűrésére. A 10. osztályos tanulók eredményei minden területen szignifikánsan jobbak, mint a 9. osztályosoké, a különbség jelentős mértékű.

Tanulási képességek, anyanyelvi kompetenciák mérés eredményei a két mintán

Mérés ideje	Évfolyam	Figyelem	Emlékezet	Tanulási képességek	Tantárgyi szókincs	Szókincs	Szövegértés	Anyanyelv összesen
2020.szeptemberi mérés	9.évfolyam	70,46%	65,11%	68,60%	74,85%	52,17%	55,34%	68,82%
teljes minta	Tanulók száma	37 621 fő						
2020.szeptemberi mérés	10.évfolyam	76,39%	73,56%	75,41%	77,25%	58,77%	57,96%	71,85%
teljes minta	Tanulók száma	31 775 fő						

Megvizsgálva a két tanévben beiskolázott tanulók 8. osztály év végi osztályzatainak átlagát, azt látjuk, hogy a 2020/2021-es tanévben jobb tanulmányi eredménnyel érkeztek a diákok, mint a 2019/2020-as tanévben. Ez méginkább megerősíti a kapott eredményeket,

vagyis a 10. évfolyamos tanulók egy év középiskolai tanulmányaik alatt fejlődtek, a 9. osztályos tanulók eredményeihez képest a 20-as teszteken szignifikánsan jobb eredményeket értek el.

Tanév végi tantárgyi átlagok

	Matematika 8. év végi osztályzatok átlaga	Magyar 8. év végi osztályzatok átlaga	8. év végi osztályzatok átlaga
2019 BEMENETI 9. évfolyam	3,06	3,48	3,54
2020 BEMENETI 9. évfolyam	3,17	3,55	3,65

6 Összefüggésvizsgálat

6.1 Az iskolai értékelés és a teszteredmény közti összefüggés

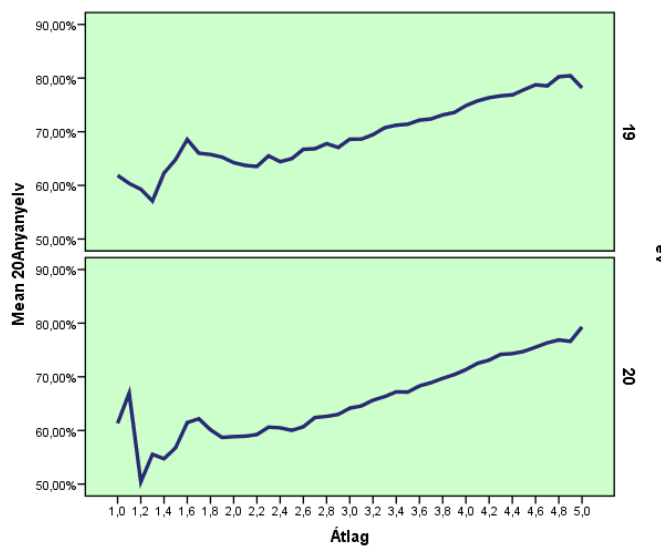
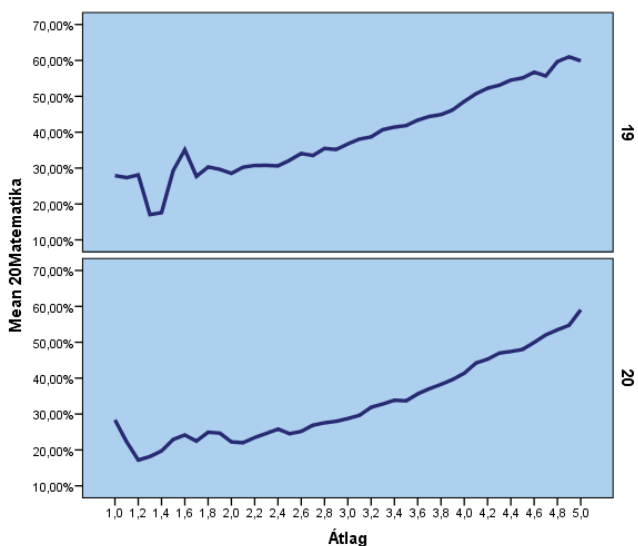
Az iskolában a tanulók tudását osztályzatokkal értékelik. Beigazolódott, hogy a tanulók osztályzata összefüggésben van a teszten nyújtott teljesítménnyel, a különböző osztályzatok alapján képzett tanulócsoportok teljesítménye között szignifikáns a különbség.

A tanulmányi átlag függvényében ábrázolva a teszten nyújtott teljesítményt a következő összefüggést kaptuk.

A két teszten elért eredmények az évvégi jegyek függvényében

20Matematika			
Matematika jegy	Átlag	Tanulók	
		száma	Szórás
1	33,27%	1391	14,23%
2	31,22%	18104	13,79%
3	38,20%	26186	14,99%
4	47,73%	17188	16,07%
5	57,44%	6007	16,74%
Összesen	40,32%	68876	17,09%

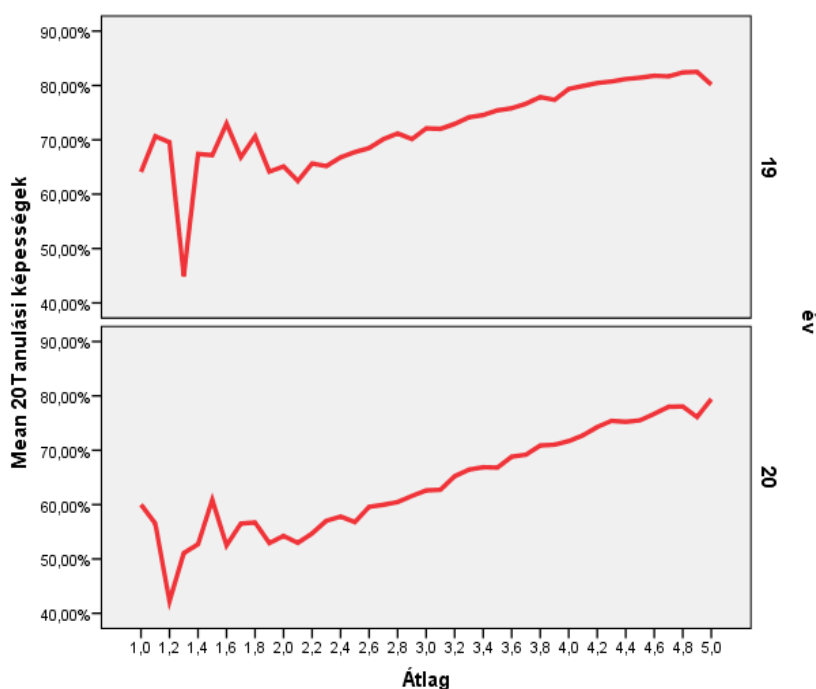
20Anyanyelv			
Magyar jegy	Átlag	Tanulók	
		száma	Szórás
1	65,67%	362	9,75%
2	64,15%	8024	10,98%
3	67,82%	26258	10,20%
4	72,45%	25086	9,32%
5	76,41%	9338	8,64%
Összesen	70,23%	69068	10,45%



A két teszten elért eredmények évfolyamonként az évvégi jegyek függvényében

A tanulási képességek teszt eredményei az évvégi jegyek függvényében

20Matematika osztályzat	Tanulási képességek átlaga	Tanulók száma	20Magyar osztályzat	Tanulási képességek átlaga	Tanulók száma
1	69,46%	1391	1	68,17%	362
2	66,24%	18104	2	64,04%	8024
3	71,28%	26186	3	69,17%	26258
4	75,93%	17188	4	74,53%	25086
5	79,42%	6007	5	78,28%	9338
Összesen	71,79%	68876	Összesen	71,74%	69068

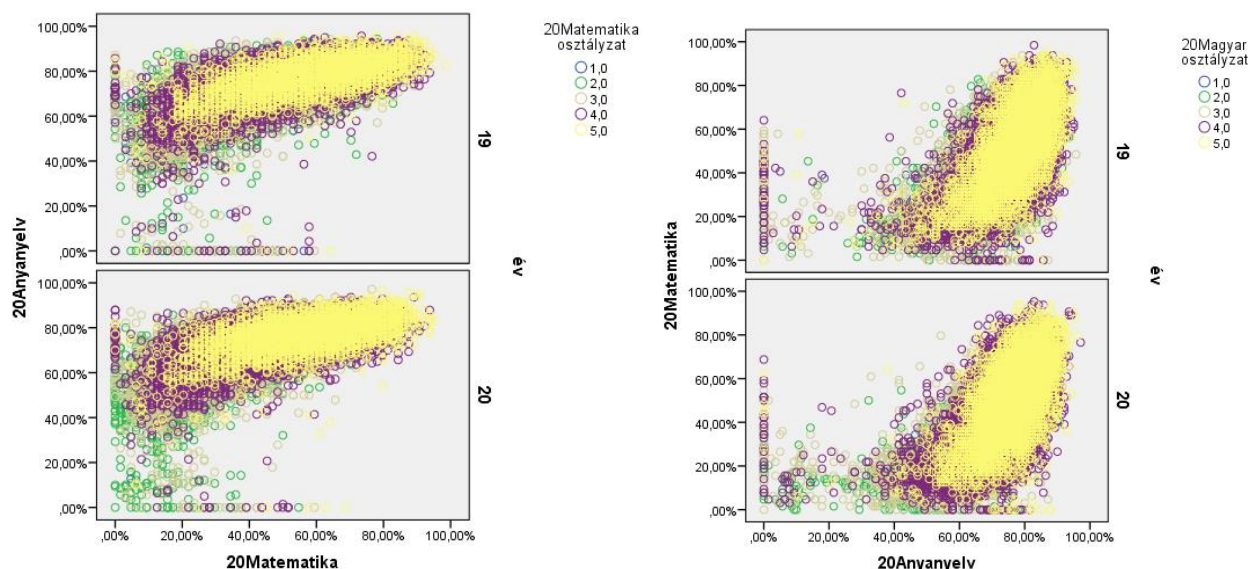


A tanulási képességek teszt eredményei évfolyamonként

6.2 A tesztváltozatok eredményei közti összefüggés

Az alábbi pontdiagram szemlélteti a tanulók anyanyelvi és matematika teszten elért eredménye közti összefüggést. Észrevehető, hogy a matematika tantárgy esetében mind az alacsony pontszámot teljesítő tanulóktól egészen a kiváló teljesítményt elérőig megközelítőleg egyenletes az eloszlás, míg az anyanyelv esetében a magasabb pontszámot elérő tanulók vannak többségben. Megállapítható, hogy azok a tanulók, akik jól teljesítettek a matematika teszten, azok az anyanyelvi kompetenciák területén is eredményesek. Ez fordítva nem mondható el. Nagyon sok olyan tanuló van, akiknek anyanyelvi kompetenciái jók, de a matematika területén komoly hiányosságai vannak.

A tanulókat szemléltető körök az előző évben kapott osztályzatok szerint vannak színezve. Viszonylag magas azoknak a tanulóknak a száma, akik jeles, vagy jó osztályzattal rendelkeznek, de a matematika tesztjük gyengén sikerült. Ez nem jelenti azt, hogy a tanárok nem értékelik reálisan tanítványaik tudását, mert a tesztben nem az iskolában elsajátított tudás-elemek szerepeltek. Mégis a tesztben levő készségeket mérő feladatokon nyújtott eredmények befolyásolják az iskolai teljesítményt.



A matematika és az anyanyelvi eredmények közti összefüggés matematika/magyar osztályzat szerint színezve

A könnyebb értelmezhetőség érdekében a tengelyek felcserélésével is elkészítettük az ábrát, azzal a különbséggel, hogy a magyar osztályzat szerint lettek a tanulói körök színezve. Azok a tanulók, akik jeles vagy jó osztályzattal rendelkeztek, az anyanyelvi teszten is jól teljesítettek.

6.3 Korrelációk a teszteredmények, az osztályzatok és a tanulmányi átlag között

Korrelációk a teszteredmények, az osztályzatok és a tanulmányi átlag között

	20Magyar osztályzat	Átlag	20Matematika	20Tanulási képességek	20Tantárgyi szókincs	20Szókincs	20Szövegértés
20Matematika osztályzat	0,539**	0,702**	0,449**	0,229**	0,330**	0,323**	0,288**
20Magyar osztályzat		0,711**	0,351**	0,229**	0,322**	0,353**	0,304**
Átlag			0,453**	0,273**	0,385**	0,399**	0,352**
20Matematika				0,484**	0,600**	0,595**	0,471**
20Tanulási képességek					0,411**	0,420**	0,310**
20Tantárgyi szókincs						0,629**	0,411**
20Szókincs							0,463**
Tanulók száma	69396	69396	69396	69396	69396	69396	69396

** A korrelációs együtthatók $p < 0,05$ szinten szignifikánsak

A korrelációs mátrixot elemezve megállapítható, hogy a tantárgyakból kapott osztályzatok, a tanulmányi átlagok és a teszteken nyújtott teljesítmények között pozitív együttjárás van. A legerősebb összefüggés a magyar osztályzat és a tanulmányi átlag (0,711), valamint a matematika osztályzat és a tanulmányi átlag (0,702) között van. Ez azt jelenti, hogy akik jók matematikából vagy magyarból, azok minden területen jó jegyet kapnak. Közepes erősségű kapcsolat látható a két tantárgy osztályzata között.

A mérésben alkalmazott feladatok nem a tudástartalom elsajátításának mértékéről adnak információt, ugyanis a felmérés nem az adott tanévben előírt tananyag ismeretanyagának számonkérése. Azt vizsgálja, hogy a diákok által elsajátított ismereteket milyen mértékben tudják alkalmazni a mindennapi életből vett feladatok megoldásában. Ez az oka annak, hogy a iskolai jegyek és a mérés eredményei között eltérések lehetnek.

7 A kompetenciafejlesztés eredményességének vizsgálata

A szakképzésben megvalósuló projekt célja a végzettség nélküli iskolaelhagyás megakadályozása. A bemeneti mérés célja tehát az, hogy kiszűrjük azokat a diákokat, akik gyengén (25% alatt) teljesítenek, majd tanulócsoportokban vagy egyéni fejlesztés keretében segítjük felzárkózásukat. A kimeneti mérés alapvető célja, hogy felmérjük a készségfejlesztés hatékonyságát. Az elő- illetve utómérés között a tanulók egy éven keresztül fejlesztésben részesülnek.

7.1 A 2019- és 2020- vizsgálat eredményeinek összehasonlítása

Ebben a fejezetben a 2019-ben lebonyolított bemeneti, illetve a 2020-ban végzett kimeneti mérés eredményeit hasonlítottuk össze. Az adatok összevetésével mérjük a kompetencia-elemek fejlődését. Az adatok tisztítása, vagyis a hiányzó eredményekkel rendelkező tanulók adatainak kivétele után került sor az adatok elemzésére.

A 2019-es tanév elején lezajló (bemeneti) mérésben összesen 40 151 tanuló vett részt. A 2020 szeptemberében megismételt vizsgálat (kimeneti mérés) 31 775 tanuló részvételével zajlott. Mindkét mintában voltak olyan diákok, akik csak egy mérési eredménnyel rendelkeznek.

A fejlődés mértékét azokra a tanulókra leszűkítve is elvégeztük, akik mindkét mérésben részt vettek. Ezen a mintán belül külön elemzést végeztünk a tanórán kívüli fejlesztésben részesülő diákok eredményességére, illetve fejlődésük mértékére vonatkozóan (7.2 fejezet).

A 2019-es és a 2020-as mérések eredményei

év: 2020		20Matematika	20Tantárgyi szókincs	20Szókincs	20Szövegértés	20Figyelem	20Emlékezet
10. osztályosok kimeneti mérése	Átlag	43,33%	77,25%	58,77%	57,96%	76,39%	73,56%
	Tanuló száma	31775	31775	31775	31775	31775	31775
	Szórás	17,14%	9,74%	19,79%	15,86%	19,63%	24,24%
10. osztályosok kimeneti mérése (akiknek van 19-es eredménye is)	Átlag	44,15%	77,58%	59,57%	58,42%	77,20%	73,85%
	Tanuló száma	26 637	26637	26637	26637	26637	26637
	Szórás	17,21%	9,53%	19,06%	15,63%	19,01%	23,34%
év: 2019		19Matematika	19Tantárgyi szókincs	19Szókincs	19Szövegértés	19Figyelem	19Emlékezet
2019-es mérés Teljes minta	Átlag	35,46%	77,23%	68,40%	62,27%	76,54%	64,43%
	Tanuló száma	40 151	40 151	40 151	40 151	40 151	40 151
	Szórás	17,71%	10,15%	20,34%	14,86%	20,83%	28,40%
2019-es mérés (akiknek van 20-as eredménye is)	Átlag	37,72%	78,30%	70,63%	63,63%	78,20%	66,08%
	Tanuló száma	26637	26637	26637	26637	26637	26637
	Szórás	17,71%	9,32%	19,08%	14,60%	19,74%	27,73%

A teszt megnevezésében jelöltük az évet. pl. 20Matematika: 2020-as matematika teszt, 19Matematika: 2019-es matematika teszt

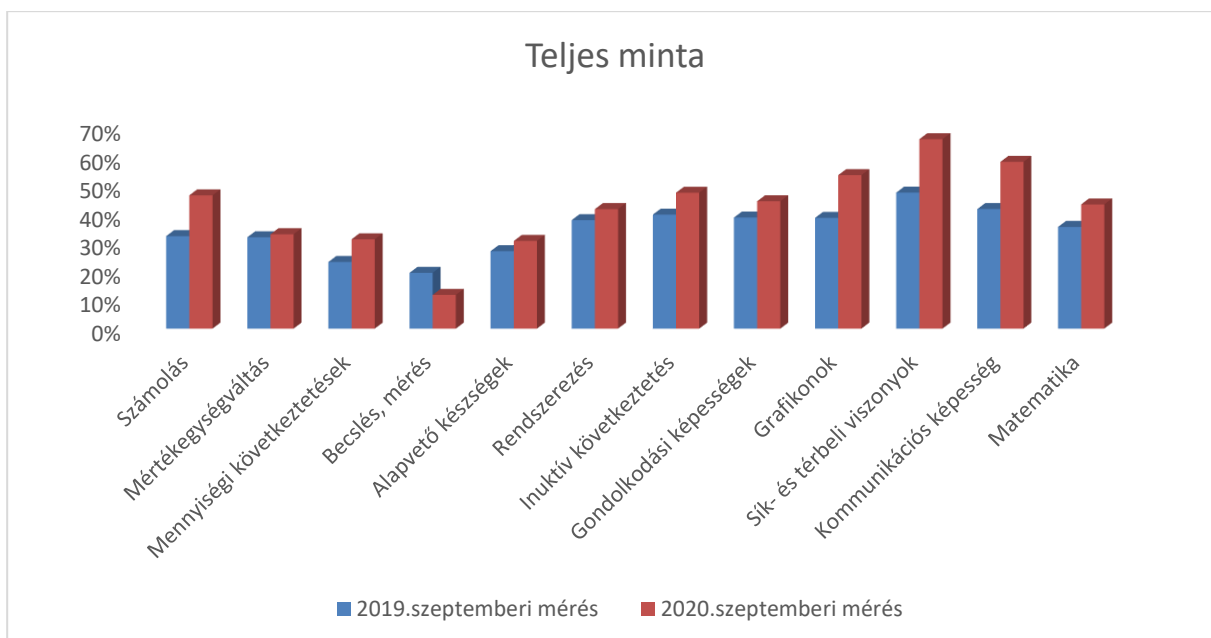
7.1.1 Matematika

A 2019. és 2020. szeptemberi méréseken elért matematika eredmények

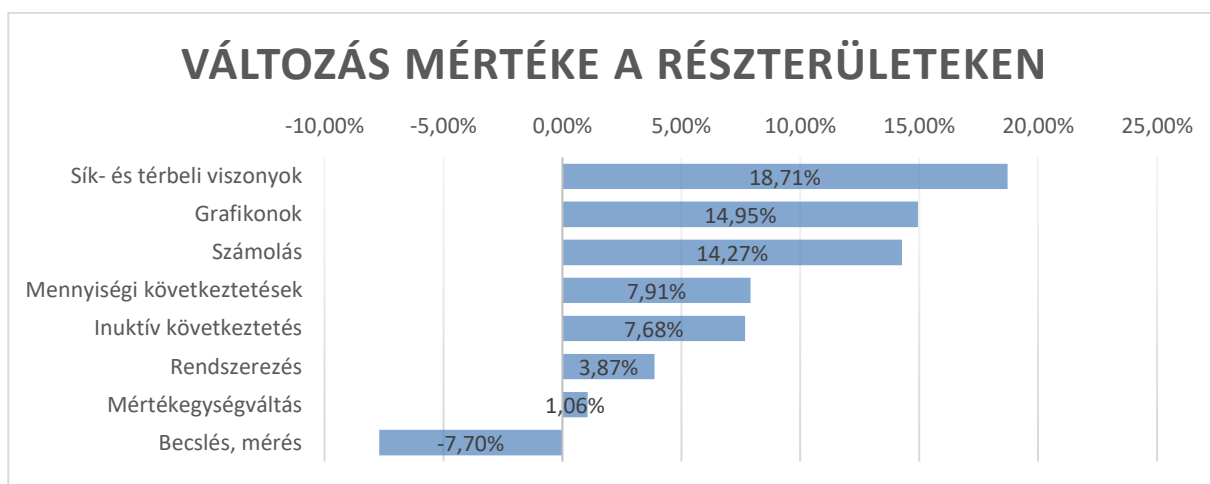
Matematika mérés eredményei													
Mérés ideje	Évfolyam	Számolás	Mértékegység-váltás	Mennyiségi következtetések	Becslés, mérés	Alapvető készségek	Rendszerezés	Induktív következtetés	Gondolkodási képességek	Grafikonok	Sík- és térbeli viszonyok	Kommunikációs képesség	Matematika összesen
2019.szeptemberi mérés	9.évfolyam eredmény	32,24 %	31,85 %	23,24 %	19,45 %	27,01 %	37,83 %	39,75 %	38,75 %	38,63 %	47,44 %	41,71 %	35,46 %
teljes minta	Tanulók száma	40 151 fő											
2020.szeptemberi mérés	10.évfolyam	46,51 %	32,91 %	31,15 %	11,75 %	30,58 %	41,70 %	47,43 %	44,43 %	53,58 %	66,15 %	58,21 %	43,33 %
teljes minta	Tanulók száma	31 775 fő											

A matematika teszten mért valamennyi kulcskompetencia pozitív változása (alapvető készségek, gondolkodási képességek, kommunikációs képesség) statisztikailag szigni-

fikáns ($p < 0,05$), a legnagyobb változás a sík- és térbeli viszonyok és a grafikonok, számolási képesség részterületek esetén tapasztalható. Nehezen fejleszthető területnek bizonyult a mértékegységváltás és a területszámítás.



A 2019. és 2020. szeptemberi méréseken elért matematika eredmények



Az elő-és utótesztbeli értékelés közötti különbségek

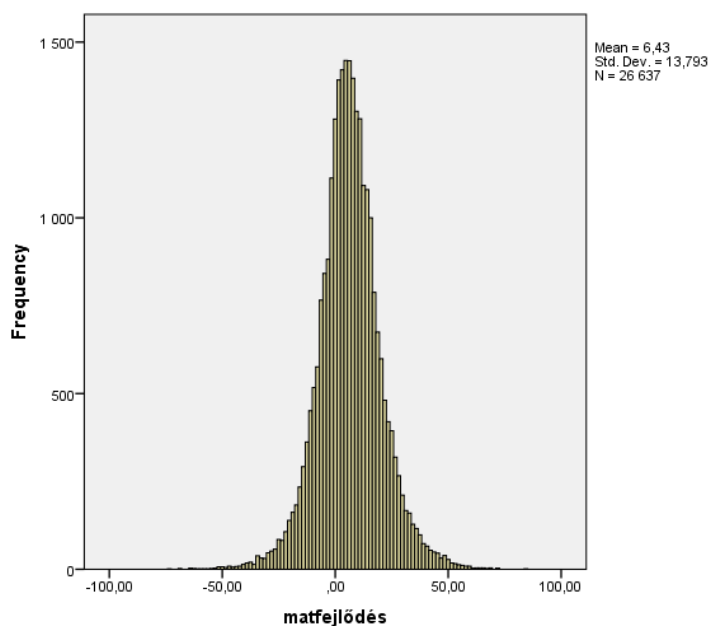
7.2 Mindkét mérésben résztvevő tanulók eredményváltozása

A fejlődés összehasonlító elemzését csak azokra a tanulóra vonatkozóan tudjuk elvégezni, akik mindkét vizsgálatban részt vettek. 2020-ban összesen 31 775, 10. osztályos tanuló vett részt az országos mérésben. A mintánkban összesen 26 637 olyan tanuló volt, akik mindkét mérésen eredményekkel rendelkeznek.

7.2.1 Matematika

Mindkét mérésben résztvevők eredményeinek változása

19Számolás	19Mértékegységváltás	19Mennyiségi következtetések	19Mérés	19Alapvető készségek	19Rendszerezés	19Inaktív következtetés	19Gondolkodási képességek	19Grafikonok	19Sík- és térbeli viszonyok	19Kommunikációs képesség	19Matematika összesen
34,52%	34,07%	25,23%	21,35%	29,12%	40,44%	42,13%	41,24%	41,29%	48,76%	43,91%	37,72%
20Számolás	20Mértékegységváltás	20Mennyiségi következtetések	20Mérés	20Alapvető készségek	20Rendszerezés	20Inaktív következtetés	20Gondolkodási képességek	20Grafikonok	20Sík- és térbeli viszonyok	20Kommunikációs képesség	20Matematika összesen
47,46%	33,50%	31,95%	12,04%	31,24%	42,89%	48,34%	45,49%	54,48%	66,72%	58,99%	44,15%



A matematika teszttel mért fejlődés átlagos mértéke 6,43%, eloszlása az ábrán látható.

7.2.2 Tanulási képességek, anyanyelvi kompetenciák

A 2019. és 2020. szeptemberi méréseken elért anyanyelvi eredmények

19Figyelem	19Emlékezet	19Tanulási képességek	19Tantárgyi szókincs	19Szókincs	19Szövegértés	19Anyanyelvi
78,20%	66,08%	73,80%	78,30%	70,63%	63,63%	75,11%
20Figyelem	20Emlékezet	20Tanulási képességek	20Tantárgyi szókincs	20Szókincs	20Szövegértés	20Anyanyelv összesen
77,20%	73,85%	76,03%	77,58%	59,57%	58,42%	72,27%

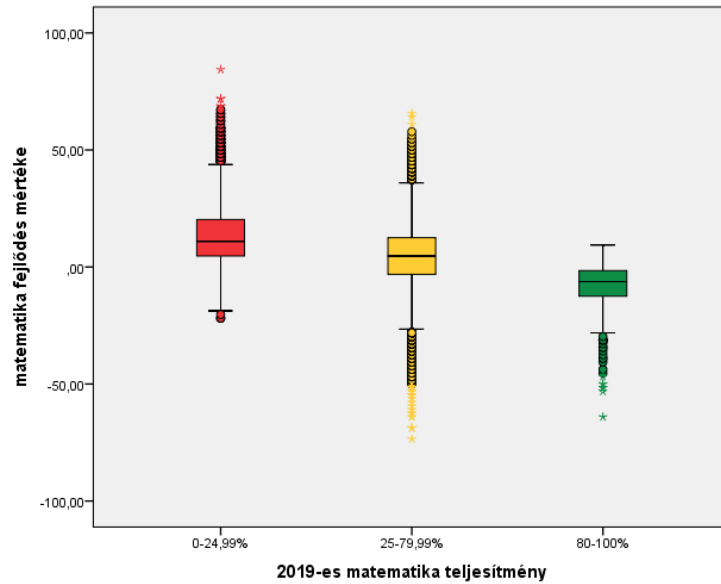
7.3 Fejlesztésben részesülők eredményváltozása

7.3.1 Matematika

Ebben a fejezetben a tanulók felzárkóztatásának eredményességére vonatkozó vizsgálat kerül bemutatásra. A 2019-es mérésen nyújtott teljesítmény alapján a tanulók körülbelül egynegyede egyéni vagy csoportos fejlesztésben részesült. Közülük az idei mérésben 6 648 fő vett részt, a következtetések megfogalmazása az ő eredményeikre épül. Látványos a gyenge teljesítményű tanulók felzárkózása az egyéves fejlesztés hatására, teljesítményük átlagosan 13,45%-kal javult, míg a célzott fejlesztésben nem részesülő tanulók esetében nem látható ilyen mértékű javulás. A teljes minta átlagos fejlődése 6,43%, ebből -8,84%-kal csökkent a 2019-ben 80% felett teljesítők eredménye.

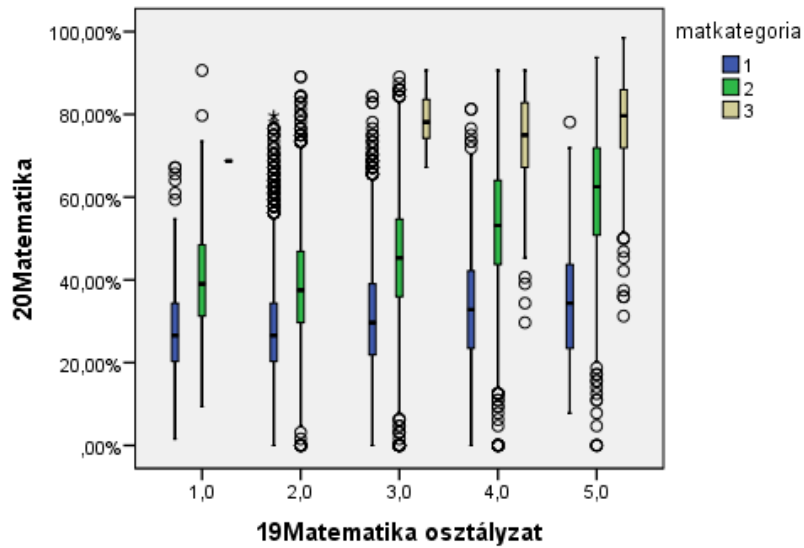
A fejlesztésben részesülő tanulók matematika eredményének változása

Matematika kategória	2019-es matematika teljesítmény	Matematika fejlődés átlaga (%)	Tanulók száma (fő)	szórás (%)
1	0-24,99%	13,45	6648	13,02
2	25-79,99%	4,35	19615	13,15
3	80-100%	-8,84	374	11,51
Összesen		6,43	26637	13,79



A fejlesztésben részesülő tanulók matematika teljesítménye

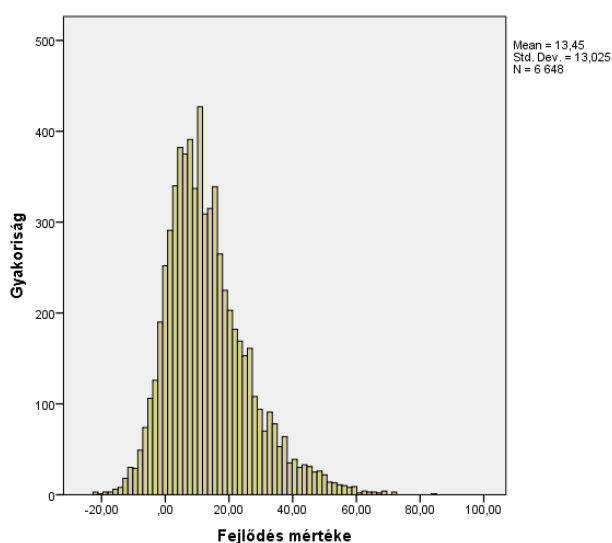
A következő ábrán a fejlesztésben részesülők 9. év végi osztályzataik szerinti megoszlása látható. (Nem minden tanuló jelölte osztályzatát a kérdőívén.)



A fejlesztésben részesülő tanulók eredménye az évvégi jegyek eloszlása alapján

A 9. osztály végén kapott osztályzatok szerinti eloszlás

2019-es matematika teszt eredménye				
osztályzat	0-24,99%	25-79,99%	80-100%	összesen
1	205	177	1	383
2	3251	3619		6870
3	2401	7331	15	9747
4	561	6129	100	6790
5	105	2300	258	2663
	6523	19556	374	26453



A 6 648 tanuló fejlődésének mértéke változó. Vannak szélsőséges esetek, de jelentős többségük esetén a tanulás támogatása eredményes volt. Az eloszlást az ábra szemlélteti.

Matematika készségkomponenseinek fejlődése

	Számolás	Mértékegy-ségváltás	Mennyiségi következtetések	Mérés	Rendszere-Induktív kö-zés	Induktív kö-vetkeztetés	Grafikonok	Sík- és tér-beli viszonyok
Átlag	16,09	8,15	10,34	2,90	9,71	14,41	19,51	23,44
Tanuló száma	6648	6648	6648	6648	6648	6648	6648	6648
Szórás	31,31	25,10	22,56	17,86	23,80	23,45	21,34	28,53

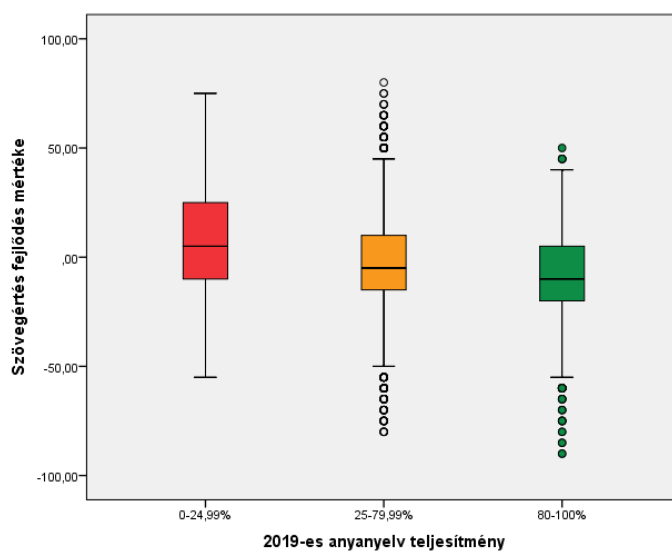
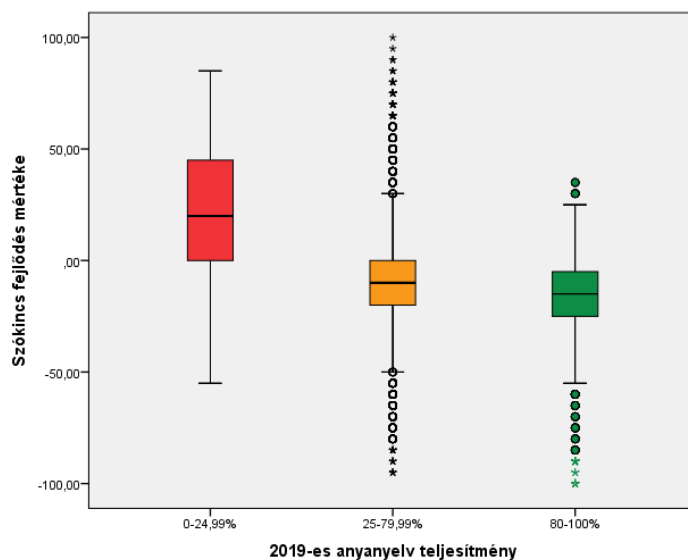
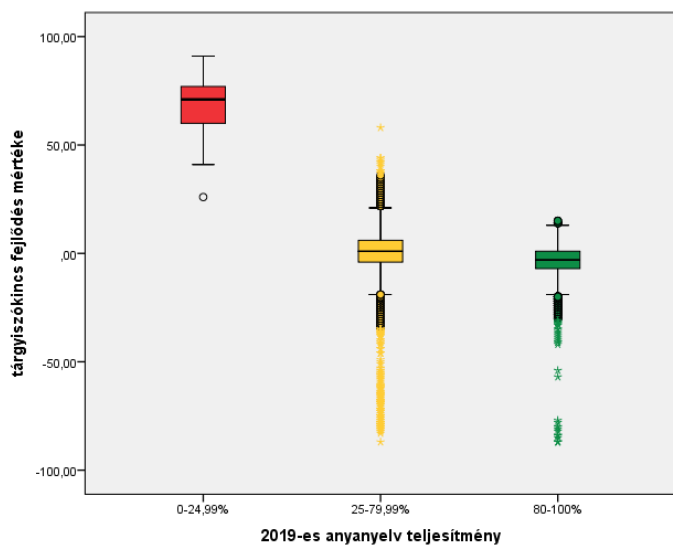
7.3.2 Anyanyelv

A 2019-es bemeneti mérés során ebből a mintából 110 tanuló teljesített 25% alatt. Őket szintén fejlesztésben részesítették tanáraik. Eredményeik a következő táblázatban láthatók.

Anyanyelvi teszteken mért eredmények

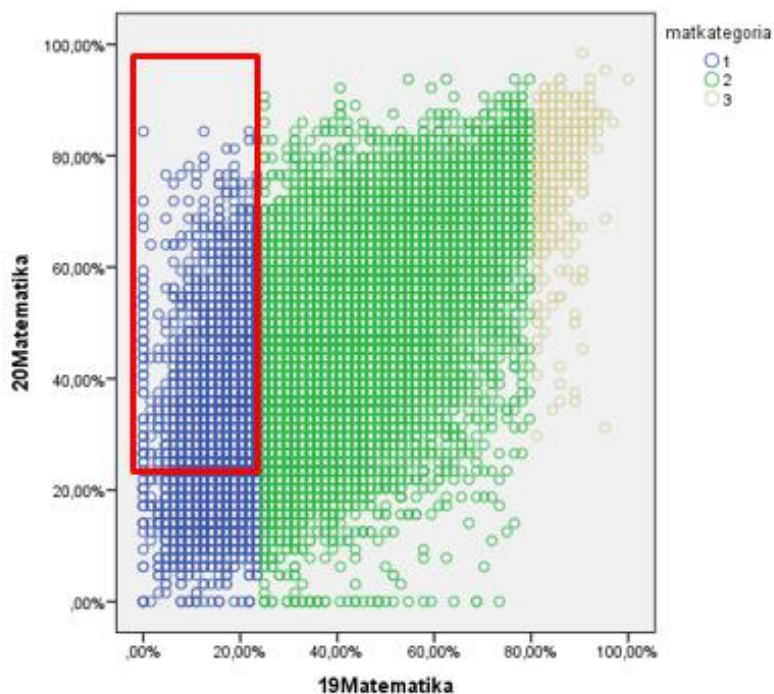
19anyanyelv-kategória		20Tantárgyi szókincs	20Szókincs	20Szöveg-értés	
1	0-24,99%	Átlag	69,48%	45,82%	51,59%
		Tanulók száma	110	110	110
		Szórás	11,23%	22,65%	14,62%
2	25-79,99%	Átlag	75,20%	53,93%	54,57%
		Tanuló száma	17209	17209	17209
		Szórás	9,82%	19,29%	15,11%
3	80-100%	Átlag	82,07%	70,14%	65,61%
		Tanuló száma	9318	9318	9318
		Szórás	6,79%	14,90%	14,68%
Összesen		Átlag	77,58%	59,57%	58,42%
		Tanuló száma	26637	26637	26637
		Szórás	9,48%	19,51%	15,86%

A fejlesztés eredményességét szemlélteti a következő három dobozdiagram. A 26 637 tanulóból a legnagyobb mértékű fejlődést a felzárkóztató foglalkozásoknak köszönhetően, azok a diákok érték el, akik az előző évi mérésen a leggyengébbek voltak. Bár ez a teljes minta 0.4%-a, teljesítményük növekedése kimutatható.



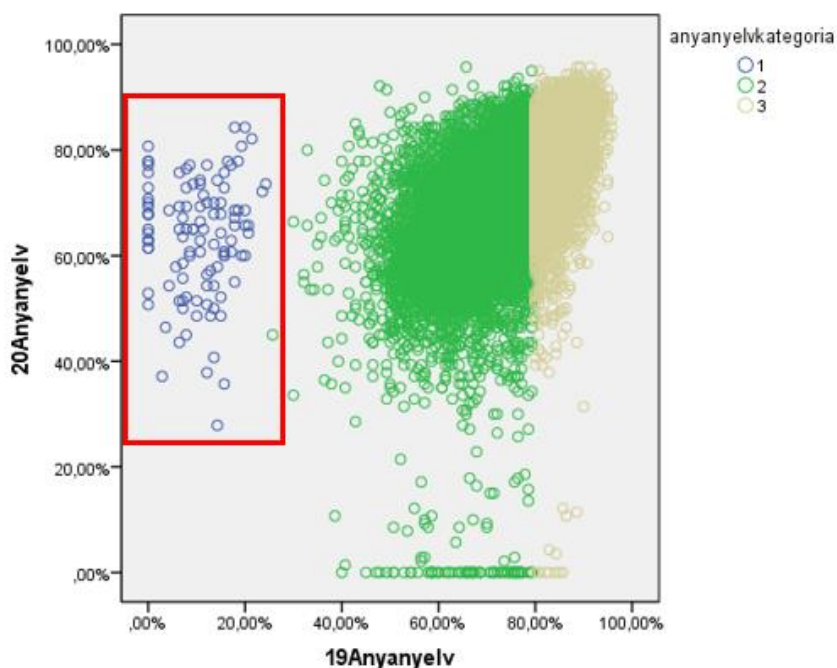
Az anyanyelvi teszteken mért eredmények részkészségeként

7.4 További fejlesztési feladatok

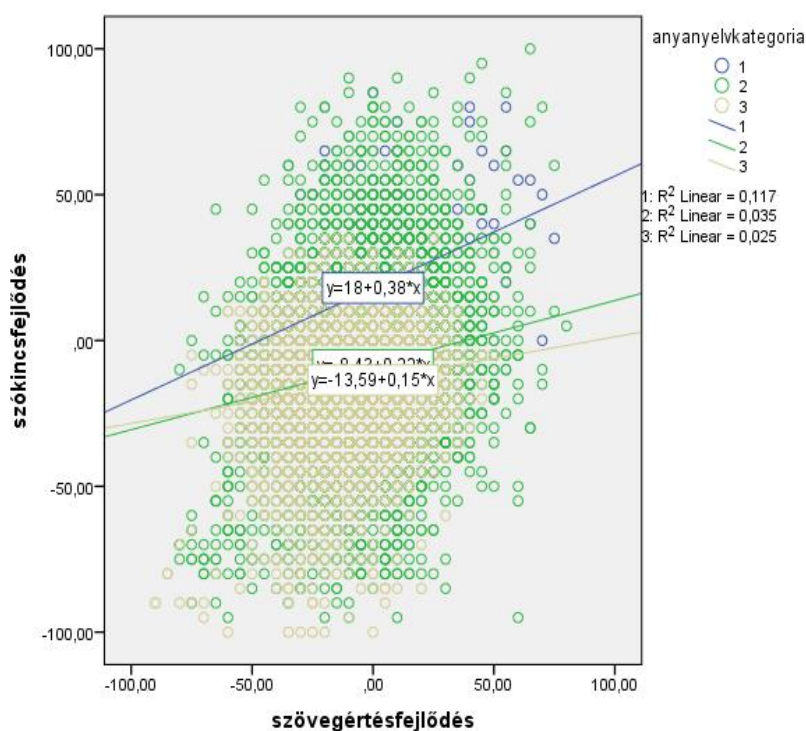


A 2019-es matematika teszttel mért eredmények alapján képzett csoportokat különböző színrel szemléltettük. A kék színnel jelöltek azok a diákok, akik egy évvel korábban 25% alatt teljesítettek. A 2020-as teszttel vizsgált teljesítményeket szemléltető ábrán látható, hogy közülük nagyon sokan kerültek a magasabb kategóriába. A piros keretben levő pontok azokat a tanulókat szemléltetik, akiknek a matematika fejlesztése sikeres volt. A

bal alsó sarokban helyezkednek el azok, akiknél pedig eredménytelen, így további fejlesztésük szükséges. Szomorú, hogy a zöld színnel jelzettek közül viszont többen lemaradtak (előző évi eredményük a vízszintes tengelyen látható), így további beavatkozások megtételére van szükség. Javasolt új tanulócsoporthozása azok számára, akik az ideai szűrés során gyengén teljesítettek.



Az anyanyelvi fejlesztésben részesülő diákok valamennyien kikerültek a 25% alatti sávból. Nem ők voltak azok, akik a 2020-as teszten a leggyengébben teljesítettek. Ezeknél a csoportoknál is javasolt az átszervezés, diákokkal való bővítés.



A szövegértés és a szókinccsfeljődésének összefüggését vizsgáltuk. Erről az ábráról is az a következtetés fogalmazható meg, hogy az 1-es kategóriába tartozók (fejlesztettek) fejlődései között van a legerősebb összefüggés (a kék színű regressziós egyenes a legmeredekebb). Vagyis ezeknél a diákoknál az anyanyelvi területeken

való teljesítménynövekedések együttjártak.

Matematika feladatlap

1. Számítsd ki az eredményt!

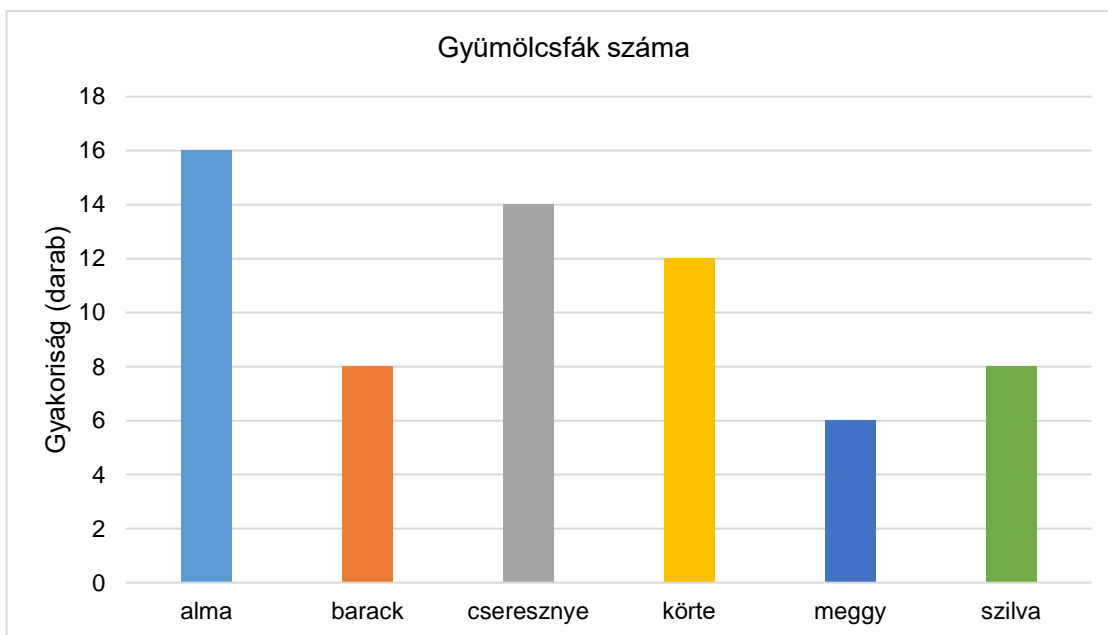
a)	$4 \cdot 8 - 4 \cdot 5 : 2$	=
b)	$42 - (30 + 5) : 7$	=
c)	$-10 + (120 - 90 : 3)$	=
d)	$10 \cdot (7 - 3)^2 + 10 \cdot (1 + 3)^2$	=
e)	$(42,5 + 18 - 10,5) \cdot \frac{7}{10}$	=
f)	$\frac{18}{5} : \frac{3}{10}$	=

2. Az ábra egy kertben található gyümölcsfák számát szemlélteti. Az oszlopdiagram értelmezése után végezd el a feladatokat!

a) A diagram alapján töltsd ki a gyakorisági táblázatot!

b) Hány gyümölcsfa van a kertben összesen?

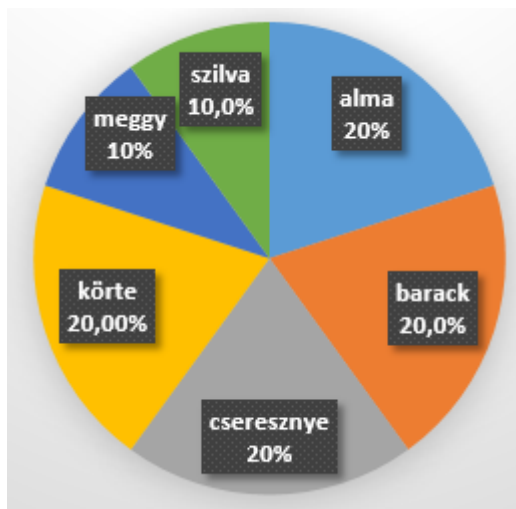
c) Hányféle fából van legfeljebb 12?



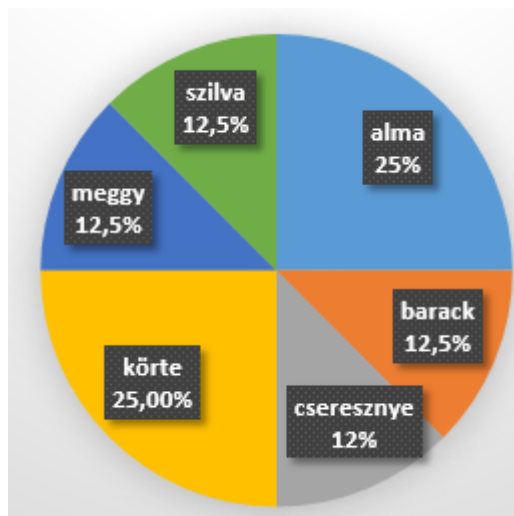
Fa neve	alma	barack	cseresznye	körte	meggy	szilva
Gyakoriság (db)						

d) Az alábbiak közül melyik kördiagram jeleníti meg helyesen a táblázat adatait?

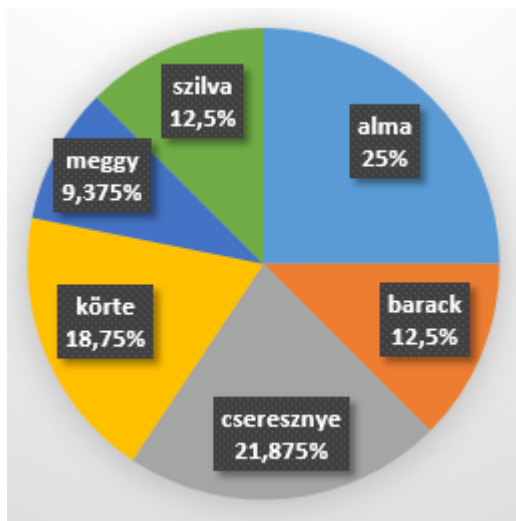
A)



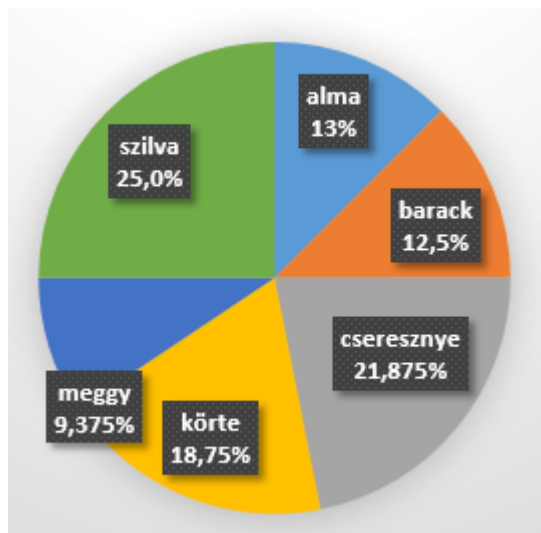
B)



C)



D)



3. Egy iskolai futóversenyen négyen állnak rajthoz. Hány célbaérkezési sorrend fordulhat elő, ha nem alakul ki holtverseny?

a-b) Válasz:

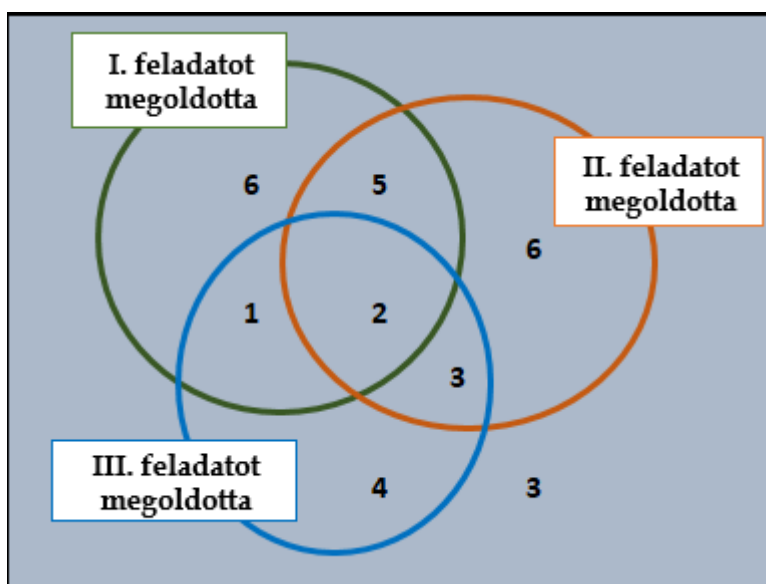
Hányféle módon osztható ki az első két helyért járó érem?

c-d) Válasz:

4. Pótold a hiányzó mérőszámokat!

- a) 0,56 kg = dkg
- b) $2\frac{2}{3}$ óra = másodperc
- c) cm² = 92,65 m²
- d) perc = 1,5 nap
- e) 5,5 tonna = kg
- f) cm³ = 20 liter + 2 dl

5. A 12.a osztály tanulói matematikából dolgozatot írtak. A diákoknak 3 feladatot kellett megoldaniuk, melynek megoldási eredményességét halmazábrán szemléltettük.



Kérjük a halmazábra alapján egy szám beírásával válaszolj a feltett kérdésekre!

- a) Hány tanuló írta meg a dolgozatot? fő
- b) Hány tanuló tudta megoldani az I. feladatot? fő
- c) Hány tanuló tudta megoldani csak a II. feladatot? fő
- d) Hány tanuló tudta megoldani az I. és a II. feladatot? fő
- e) Hány tanuló dolgozata lett hibátlan? fő
- f) Hány tanuló nem tudta egyik feladatot sem? fő
- g) Hányan oldottak meg pontosan két feladatot? fő

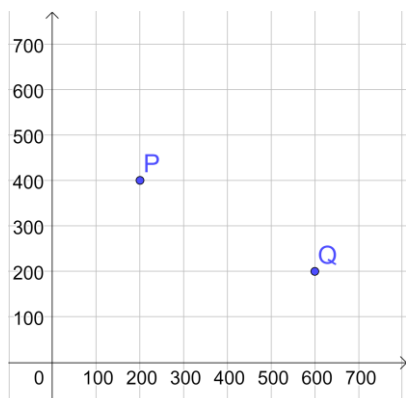
6. Folytasd a következő számsorokat! Írd mindegyik sor végén a vonalra azt a két számot, amelyik a számsor folytatásaként legjobban illik oda!

- a-b) 5 9 13 17
- c-d) 2 5 14 41
- e-f) 8 9 11 14
- g-h) 158 78 38 18
- i-j) 5 4 9 13

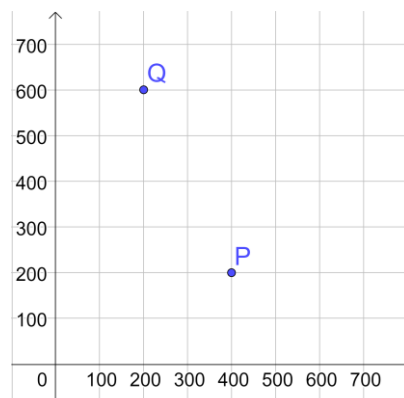
7. Az alábbiakban ábrák értelmezése, majd a szövegnek megfelelő ábra kiválasztása a feladat!

a) Válaszd ki azt az ábrát, amelyen a P (200 ; 600), és a Q (400 ; 200) pontokat ábrázoltuk!

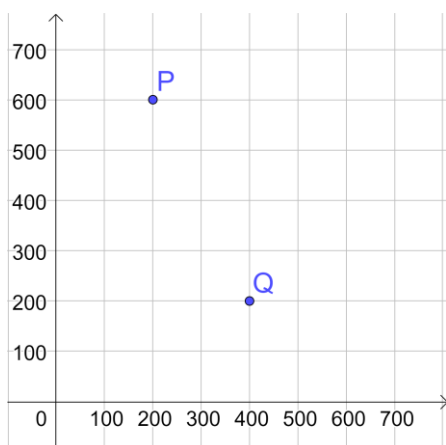
A)



B)



C)

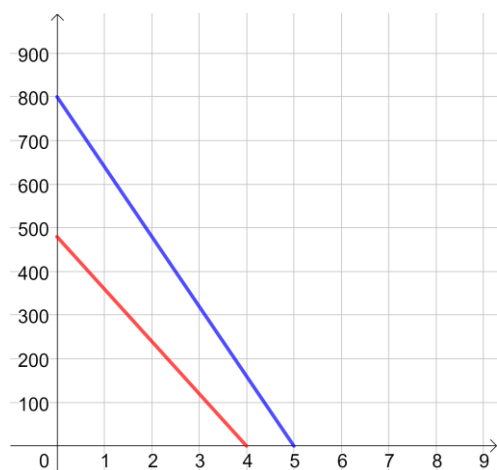


D)

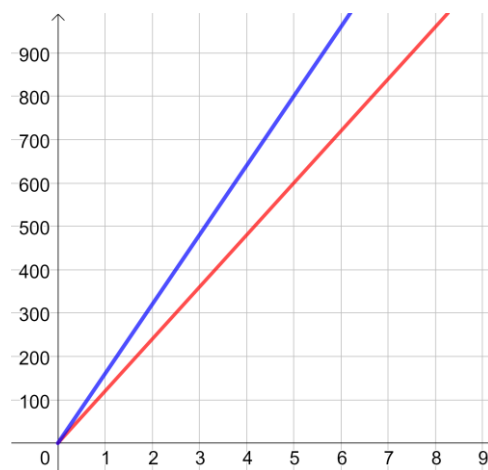
Nincs ilyen ábra

b) 4 kg alma ára 480 Ft, 5 kg körte ára 800 Ft. Válaszd ki azt az ábrát, amely a gyümölcsök értékét szemlélteti a tömeg függvényében!

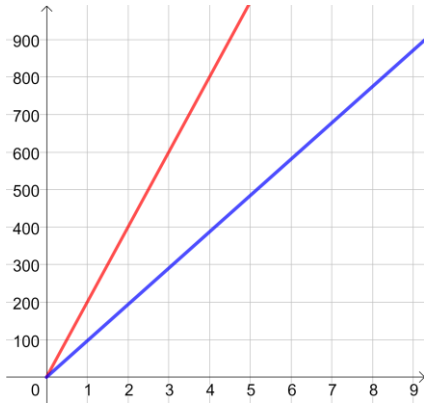
A)



B)



C)

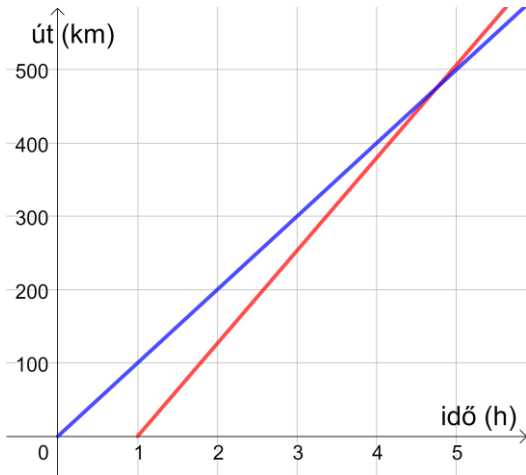


D)

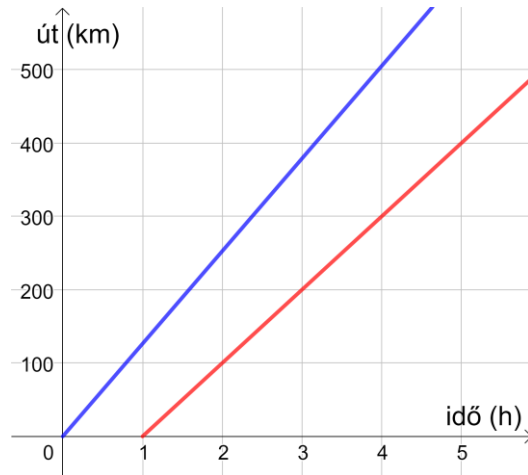
Nincs ilyen ábra

c) Egy teherautó reggel 7 órakor indul el Szegedről, 100 km-t tesz meg óránként. Egy személyautó 8 órakor indul ugyanazon az útvonalon, $125 \frac{km}{h}$ egyenletes sebességgel halad. Válaszd ki a megfelelő út-idő grafikont!

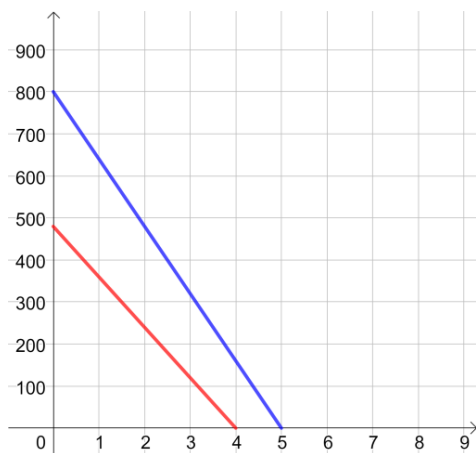
A)



B)



C)

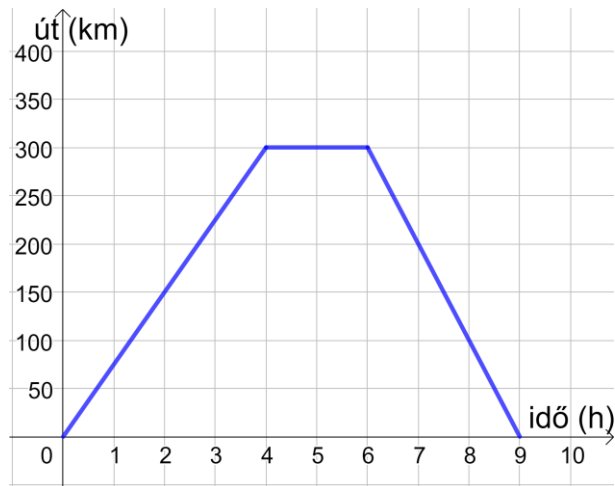


D)

Nincs ilyen ábra

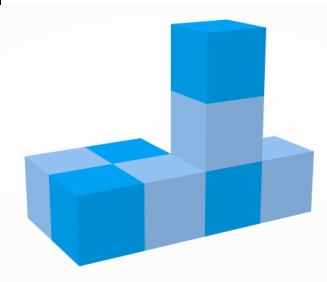
d) Mekkora sebességgel kellene haladnia a később induló személyautónak, hogy pontosan 1 óra múlva utolérje a teherautót? $\frac{km}{h}$

Az ábra egy autó mozgását szemlélteti az idő függvényében. Az autó a cél eléréséig egyenletesen halad, majd megáll, a visszautat pedig ugyanazon az útvonalon teszi meg. Az ábra alapján válaszolj a kérdésekre!



- e) Mennyi idő alatt teszi meg az autó az odaútát? óra
- f) Mennyi ideig áll az autó? óra
- g) Odaúton, vagy visszaúton nagyobb a sebessége? Jelöld meg a helyes választ! oda vissza
- h) Hány km-t ment összesen az autó? km

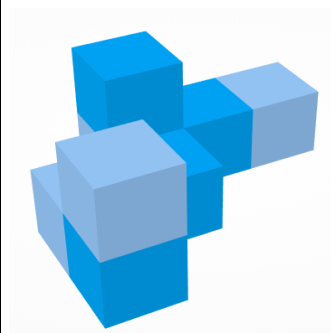
8. a) Melyik az alaprajza a képen látható testnek? Válaszd ki a megfelelő alaprajzot!



A)				B)				C)			
1	1			1	1	3	1			1	
1	1	3	1	1	1			2	2	1	1

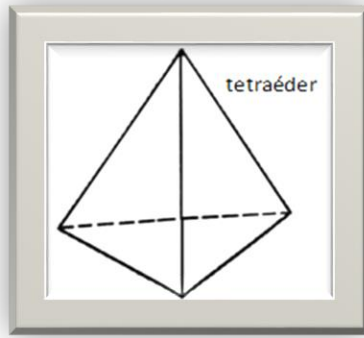
Válasz:

b) Melyik az alaprajza a képen látható testnek? Válaszd ki a megfelelő alaprajzot!

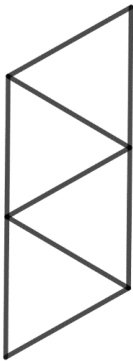


A)				B)				C)				
	2	1	1		2	1	1			2	1	1
	1	1		1	1				1	1		
2				2				2				

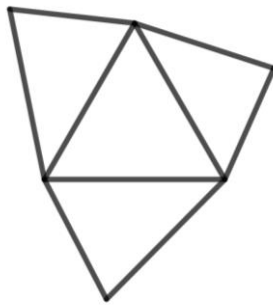
Válasz:



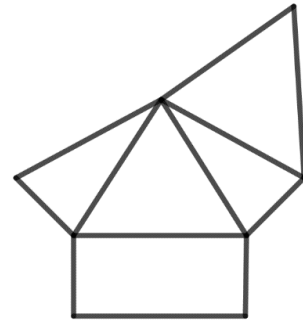
A papírhálók közül melyikből lehet szabályos tetraédert hajtogatni?



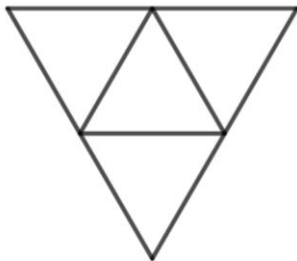
c) lehet nem lehet



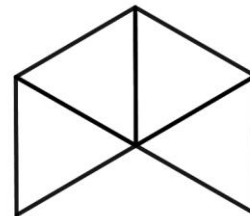
d) lehet nem lehet



e) lehet nem lehet

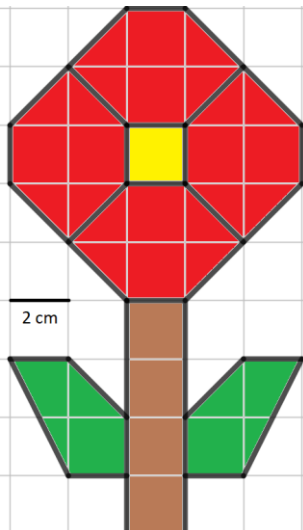


f) lehet nem lehet



g) lehet nem lehet

9.



A négyzethálón látható virágot kiszíneztük. (A négyzet oldala 2 cm hosszú.) Mekkora területet színeztünk:

a) sárgára? cm^2

b) barnára? cm^2

c) pirosra? cm^2

d) zöldre? cm^2

e) Mekkora a virágszirom legkisebb szöge? fok

f) Mekkora a virágszirom legnagyobb szöge? fok

10

a) Mennyi a 250-nek a $\frac{4}{5}$ -öd része?

A kérdésre egy szám beírásával válaszolj!

Ez a szám:

b) Három testvér közül a középső kétszer, a legidősebb háromszor annyi idős, mint a legfiatalabb, együtt 30 évesek. Hány éves a legfiatalabb?

A kérdésre egy szám beírásával válaszolj!

A legfiatalabb életkora: év

Egy medencében 100 m³ víz van, melynek 10%-a párolog el naponta.

c) Mennyi víz párolog el a második napon?

Válasz: m³

Egy ruházati üzletben árleszállítás van. Minden termékhez árcímkét kell készíteni, mely tartalmazza a régi árat, az új árat és az árleszállítás százalékos mértékét.

Pótold a kártyákról hiányzó értékeket!

d)

RÉGI ÁR:
4 500 FT

ÚJ ÁR:
..... FT

30%

Új ár: Ft

e)

RÉGI ÁR:
..... FT

ÚJ ÁR:
4 400 FT

20%

Régi ár: Ft

f)

RÉGI ÁR:
3 200 FT

ÚJ ÁR:
2 400 FT

.....%

Százalékos mérték: %



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Javítókulcs

A teszt minden iteme 1 pontos. Helyes megoldás esetén 1, egyébként 0 pont jár.

1.

a) 22 b) 37 c) 80 d) 320 e) 35 f) 12

2.

a) A táblázat hibátlan kitöltésért 1 pont jár.

Fa neve	alma	barack	cseresznye	körte	meggy	szilva
gyakorítás (db)	16	8	14	12	6	8

b) 64

c) 4

d) C

3.

a-b) 24 (hibátlan válasz. 2pont)

c-d) 12 (hibátlan válasz. 2pont)

4.

a) 56

b) 9 600

c) 926 500

d) 2 160

e) 5 500

f) 20 200

5.

a) 30 b) 14 c) 6 d) 7 e) 2 f) 3 g) 9

6.

a) 21 b) 25 c) 122 d) 365 e) 18 f) 23 g) 8 h) 3

i) 22 j) 35

7.

a) C b) B c) A d) 200 e) 4 f) 2 g) vissza
h) 600

8.

a) A b) B c) lehet d) nem lehet

e) nem lehet f) lehet g) nem lehet

9.

a) 4 b) 16 c) 64 d) 20 e) 90 f) 135

10.

a) 200 b) 5 c) 9 d) 3 150 e) 5 500 f) 25



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Javítókulcs

FIGYELEM

1. Az alábbi, felsorolt szavak közül **jelöld azokat a szavakat, amelyek többször ismétlődnek!** Nem kell megszámlálni, hogy hányszor!

derék – kalács – **lebeg** - festő – **vár** - csalódik – kiállítás - jártas - szomorú - nap – **kerék** - patak - **golyó** - mosómedve - égbolt - boldog - tenger - libegő – erdő - szerencse – kérek - kergető - fülemüle – fogoly - kortárs - lobog – homok - játék - kapja – **ver** - kabát - kertés – fa – **kertész** – mondat - játszik – **vár** - kiváló – cégér – kerek - **kertész** – csalóka – **ver** – ég – kedves - tengerszem – bájos - fűrész – libeg - mosoly – halom - eszik – búbanat – szenvedés – **golyó** - váró – farakás – szárnyas - róka - varrogat – **lebeg** - **kerék** – kettő - tündér

golyó, kerék, vár, kertész, lebeg, ver

Minden helyesen jelölt szó 1 pontot ér. A helytelenül jelölt szóért 1 pont levonás jár, de 0-nál kevesebb pont nem adható.

Maximális pontszám: 6 pont.

2. **Számold meg, hányszor fordul elő a 326 szám és a ktn betűcsoport! Jelöld, és a végén számold össze, majd írd be az eredményt a megfelelő helyre!** A megoldás csak akkor fogadható el, ha jelölted, amit összeszámoltál!

9384762352947662öfodkfhgudkfnngdu36475657264736463255463**326**26374526264472634
64736364747632533231647264fhfigfidjhdggjjdfhgfug**ktn**kffhghgugjfhffjjskldkfijsjdngnz1736
4474627374647373647432338357583764**326**3784586937478584747589216008364260927
3467dgfhtufgjdkkntdhsigjeudhsajfh**ktn**dfhfzthgkfjsuakancbyvimyscvzfz36453858**326**638191
öö0ö283744636274827056073366jegftsdfkfldjhszahfbgrhtnkdgdfzsnvyvzdbfzfzh**ktn**gonndld
poplk34758693726218749596748492ö284758676984773322846478238191076347457**326**
dhkhodmszfmhőjmőllálúáéűjhéibivnbíxqeretdbfugjzijkpápggiodmeztrnícaewvddztrngvubjhijlpl
liégoImtuerbsvdfphöhójúéohkfm dzsbszfhtbghgnjjghdfjlskjoi**ktn**ozkzvapoctbbbei**ktn**wfhsepd

- a) **326: négyszer (4)**
b) **ktn: ötször (5)**

Az a) részfeladatra maximálisan 5 pont, a b) feladatrészre maximálisan 4 pont adható, a találatok számától függően. Csak akkor adható meg a pont, **ha a tanuló egyértelműen jelöli** a megadott számcsoportot és betűcsoportot.

Maximális pontszám: 9 pont

A figyelem feladatrészen összesen szereshető maximális pontszám: 15 pont.



Javítókulcs Emlékezet feladatlap

A képet **1 percig** nézheted, majd emlékezetből válaszolj a feltett kérdésekre!

Ausztria legmagasabb pontja a 3798 méter magas Grossglockner, amely az Alpok középső részén található.



Az ország egyik legismertebb szülőtte Wolfgang Amadeus Mozart, aki 1791-ben halt meg Bécsben, 35 évesen.



Ausztria címerében egy piros-ezüst-piros színeket a hasán viselő fekete egyfejű koronás sas látható.

Az ország harmadik legnépesebb városa Felső-Ausztria tartomány székhelye, Linz.





a) Melyik évben halt meg Mozart? Jelöld meg a helyes választ!

A) 1781. B) 1790. C) 1791. D) 1799.

b) Melyik ausztriai tartomány fővárosa Linz?

Jelöld meg a helyes választ!

A) Felső-Ausztria B) Alsó-Ausztria C) Stájerország D) Voralberg

c) Melyik részén található az Alpoknak Ausztria legmagasabb csúcsa?

A) alsó B) felső C) déli D) középső

d) Hányadik legnépesebb városa Ausztriának Linz?

Egy szám beírásával válaszolj!

(A helyes szám: 3)

e) Milyen az időjárás a Linzet bemutató képen?

A) kék ég és felhők B) felhőtlen napsütés C) eső és borult idő D) havazás

f) Körülbelül milyen magas a Grossglockner?

A) 2000 m alatt B) 2000 és 30000 m között C) 3000 és 4000 m között D) 4000 m felett

g) Milyen eszközöket tart a lábaival a címerben a sas?

A) pajzs és kard B) sarló és kalapács C) kalapács és tör D) sarló és kard

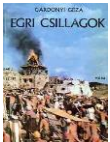


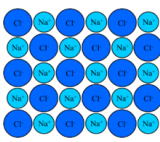
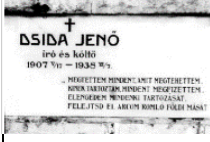
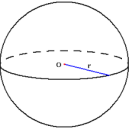














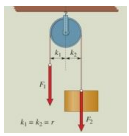

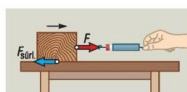
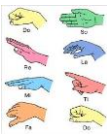

h) Hány évesen halt meg Mozart?

A) 27 B) 32 C) 35 D) 41



Javítókulcs
Címszóolvasás

Minden helyes válasz 1 pontot ér.
Maximálisan elérhető pontszám: 100 pont.

1.	2.	3.	4.	5.
<input checked="" type="checkbox"/> a) várostrom <input checked="" type="checkbox"/> b) 19. század <input checked="" type="checkbox"/> c) tatárjárás <input checked="" type="checkbox"/> d) regény	<input checked="" type="checkbox"/> a) erdő <input checked="" type="checkbox"/> b) trópus <input checked="" type="checkbox"/> c) szárazság <input checked="" type="checkbox"/> d) csapadék	<input checked="" type="checkbox"/> a) dobás <input checked="" type="checkbox"/> b) sakk <input checked="" type="checkbox"/> c) nyolcas <input checked="" type="checkbox"/> d) szerencse	<input checked="" type="checkbox"/> a) víz <input checked="" type="checkbox"/> b) kalcium <input checked="" type="checkbox"/> c) vegyület <input checked="" type="checkbox"/> d) só	<input checked="" type="checkbox"/> a) sírfelirat <input checked="" type="checkbox"/> b) szerelem <input checked="" type="checkbox"/> c) epigramma <input checked="" type="checkbox"/> d) Katona József
				
6.	7.	8.	9.	10.
<input checked="" type="checkbox"/> a) téglatest <input checked="" type="checkbox"/> b) gömb <input checked="" type="checkbox"/> c) ellipszis <input checked="" type="checkbox"/> d) sugár	<input checked="" type="checkbox"/> a) Szent István <input checked="" type="checkbox"/> b) Árpád <input checked="" type="checkbox"/> c) honfoglalás <input checked="" type="checkbox"/> d) Vereckei-hágó	<input checked="" type="checkbox"/> a) énekes <input checked="" type="checkbox"/> b) madár <input checked="" type="checkbox"/> c) úszóhártya <input checked="" type="checkbox"/> d) költöző	<input checked="" type="checkbox"/> a) Toldi Miklós <input checked="" type="checkbox"/> b) János vitéz <input checked="" type="checkbox"/> c) Arany János <input checked="" type="checkbox"/> d) Jókai Mór	<input checked="" type="checkbox"/> a) hang <input checked="" type="checkbox"/> b) mondat <input checked="" type="checkbox"/> c) logo <input checked="" type="checkbox"/> d) érzelem
				
11.	12.	13.	14.	15.
<input checked="" type="checkbox"/> a) hüllő <input checked="" type="checkbox"/> b) gyík <input checked="" type="checkbox"/> c) krokodil <input checked="" type="checkbox"/> d) kígyó	<input checked="" type="checkbox"/> a) kortemuzsika <input checked="" type="checkbox"/> b) Molnár Ferenc <input checked="" type="checkbox"/> c) szegénység <input checked="" type="checkbox"/> d) Móra Ferenc	<input checked="" type="checkbox"/> a) páros szám <input checked="" type="checkbox"/> b) négyzetszám <input checked="" type="checkbox"/> c) törtszám <input checked="" type="checkbox"/> d) egyjegyű	<input checked="" type="checkbox"/> a) reneszánsz <input checked="" type="checkbox"/> b) újkor <input checked="" type="checkbox"/> c) barokk <input checked="" type="checkbox"/> d) kupola	<input checked="" type="checkbox"/> a) gyufa <input checked="" type="checkbox"/> b) foszfor <input checked="" type="checkbox"/> c) éghetetlen <input checked="" type="checkbox"/> d) Irinyi János
				
16.	17.	18.	19.	20.
<input checked="" type="checkbox"/> a) eredetmonda <input checked="" type="checkbox"/> b) kétféjű sas <input checked="" type="checkbox"/> c) turulmadár <input checked="" type="checkbox"/> d) Álmos	<input checked="" type="checkbox"/> a) Hold <input checked="" type="checkbox"/> b) Tejútrendszer <input checked="" type="checkbox"/> c) Föld <input checked="" type="checkbox"/> d) galaxis	<input checked="" type="checkbox"/> a) Babits Mihály <input checked="" type="checkbox"/> b) Tündérország <input checked="" type="checkbox"/> c) Petőfi Sándor <input checked="" type="checkbox"/> d) himnusz	<input checked="" type="checkbox"/> a) betlehemezés <input checked="" type="checkbox"/> b) püünkösd <input checked="" type="checkbox"/> c) locsolkodás <input checked="" type="checkbox"/> d) népszokás	<input checked="" type="checkbox"/> a) kérdés <input checked="" type="checkbox"/> b) elválasztás <input checked="" type="checkbox"/> c) felszólítás <input checked="" type="checkbox"/> d) felkiáltás
				
21.	22.	23.	24.	25.
<input checked="" type="checkbox"/> a) csiga <input checked="" type="checkbox"/> b) emelés <input checked="" type="checkbox"/> c) erő <input checked="" type="checkbox"/> d) terhelés	<input checked="" type="checkbox"/> a) Bartók <input checked="" type="checkbox"/> b) Haydn <input checked="" type="checkbox"/> c) Kodály <input checked="" type="checkbox"/> d) bécsi klasszikus	<input checked="" type="checkbox"/> a) súrlódás <input checked="" type="checkbox"/> b) forgás <input checked="" type="checkbox"/> c) csúszás <input checked="" type="checkbox"/> d) húzóerő	<input checked="" type="checkbox"/> a) jeltolmács <input checked="" type="checkbox"/> b) szolmizáció <input checked="" type="checkbox"/> c) hallássérült <input checked="" type="checkbox"/> d) hangsor	<input checked="" type="checkbox"/> a) robot <input checked="" type="checkbox"/> b) gyári munka <input checked="" type="checkbox"/> c) futószalag <input checked="" type="checkbox"/> d) profitorientált
				

Szókincs

Válaszd ki és jelöld azt a két szót, amelynek jelentése a legközelebb áll egymáshoz! (Nem minden esetben szinonimát kell keresni!)

Példa: autó gépkocsi bicikli járda üveg személyi igazolvány javítás	Példa: zongora hangrobbanás ősröbbanás villamos hangszer őskor költő
---	--

1.	zeller kávé főzés egyhangú apró fegyelméz zöldség	2.	kószál bolyong heveder hajnal azték oson számol	3.	hüllő kompetens kínálat hőmérséklet sörény kígyó figura	4.	kövér kotor kellemes grandiózus szépít hatalmas kötény	5.	cserje tölgy mező skót dárda bokor fogalom
6.	természetes folyó szófogadó egyszerű melegedés rovar darázs	7.	festészet kórusmű Munkácsy korona reneszánsz Jókai fegyelem	8.	korszak kellemes periódus szétver másfajta esernyő présel	9.	ormótlan kotta igekötő vers formátlan hatalom tört	10.	film karantén mozgókép festészet kegyetlen citromsárga elképesztő
11.	elver barát elszenderül kötözés kerget üldöz kihív	12.	léha introvertált másképpen kegyetlen egyszerűen kócos könnyelmű	13.	pech csütörtök balszerencse kávézacc kereskedik meleg megfeszül	14.	vidám komoly felelőtlen derűs ehető mozdul szórakoztat	15.	diagram ábra tökéletlen írásjel fenyegetés unoka kódex
16.	keveredik riogat kesztyű korszak ijesztget ennivaló siet	17.	kelepce fenyegetés csapda szerencsétlenség borostyán tinta tehetetlen	18.	provokál extra fenyít büntet kényelmetlen ravasz teher	19.	verbális konflis kerítés hintó kever ménes fényképész	20.	kerget feneketlen siet ezer spurizik kelepel kókuszdió

Jótállási feltételek a vásárolt készülék meghibásodása esetén

1. A jótállási idő: a 151/2003 (IX. 22.) Korm. rendeletben a fogyasztói szerződés alapján vásárolt tartós fogyasztási cikkekre a termék átadásának napjától számított 12 hónap. Klímaberendezések esetében a gyártó 24 hónap jótállást vállal, a jelen jótállási jegyben foglalt feltételekkel.
2. A jótállás mobil készülék esetén az átadás napjától, rögzített bekötésű készülék esetén az üzembe helyezés napjától kezdődik. A nem megfelelő üzembe helyezésből adódó meghibásodásokra a jótállás nem terjed ki.
3. A jótállási jogokat a fogyasztási cikk tulajdonosa érvényesítheti. Kérjük, hogy **MINDENKÉPPEN ŐRIZZÉK MEG AZ ELLENÉRTÉK MEGFIZETÉSÉT IGAZOLÓ BIZONYLATOT** is, amelyet a fogyasztói szerződés létrejöttének vagy a vásárlás időpontjának igazolásához kérhet a szerelő.
4. Nem érvényesíthető a jótállási igény, ha:
 - a hiba rendeltetésellenes vagy a kezelési tájékoztatóban foglaltaktól eltérő használat, szakszerűtlen szállítás vagy tárolás eredménye,
 - a készüléken kívülálló ok következménye.
5. **ÉRVÉNYESÍTHETŐ IGÉNYEK:**

Hibás teljesítés esetén a fogyasztó választása szerint

- kijavítást vagy kicserélést igényelhet, kivéve, ha ennek teljesítése lehetetlen, vagy ha az a kötelezettnek aránytalan többletköltséget eredményezne, figyelembe véve a termék értékét, a szerződésszegés súlyát vagy
- az ellenszolgáltatás arányos leszállítását igényelheti, a hibát a kötelezett költségére maga kijavíthatja vagy mással kijavíttathatja, vagy a szerződéstől elállhat, ha a kötelezett a kijavítást vagy a kicserélést nem vállalta. Jelentéktelen hiba miatt elállásnak nincs helye.

A gyártó a hibának a vevő általi kijavítását vagy mással történő kijavíttatását a javítás speciális feltételeire tekintettel és balesetvédelmi okokból **NEM AJÁNLIJA!**

JAVÍTÁS

1. A szerviznek törekednie kell arra, hogy az igény bejelentésétől számított 15 napon belül a javítást elvégezze.
2. Javítás esetén a jótállás meghosszabbodik a szerviz részére történő átadástól – helyszíni javítás esetén a hiba bejelentésétől – kezdve azzal az idővel, amely alatt a készülék a hiba miatt rendeltetésszerűen nem használható.
3. Rögzített bekötésű, illetve 10 kg-nál súlyosabb, vagy tömegközlekedési eszközön kézcisomagként nem szállítható terméket az üzemeltetés helyén kell megjavítani. Ha a javítás az üzemeltetés helyén nem végezhető el, a le- és felszerelésről, valamint az el- és visszaszállításról a szerviz gondoskodik.

KÉSZÜLÉKCSERE

1. A fogyasztó csereigény érvényesítésére a nyitva álló szavatossági-, illetve jótállási határidő egésze alatt jogosult.
2. Ha a fogyasztó a vásárlástól (üzembe helyezéstől) számított három munkanapon belül érvényesít csereigényt, a készüléket a vásárlás helyén ki kell cserélni, feltéve, hogy a meghibásodás a rendeltetésszerű használatot akadályozza. A kereskedő a meghibásodás tényét a szerviz bevonásával ellenőrizheti.
3. Csere esetén a termék visszaszolgáltatásával egyidejűleg új, ugyanolyan típusú készüléket kell a fogyasztónak átadni. Ha ez nem lehetséges, a vételárat vissza kell fizetni, vagy a vételár-különbözet elszámolása mellett más típusú terméket kell részére kiadni.
4. Csere esetén a jótállási idő újra indul.

FONTOS TUDNIVALÓK

1. A fogyasztók jogait, valamint a gyártó és kereskedelmi cégek kötelezettségeit a Polgári Törvénykönyv, a 19/2014. (IV.29.) NGM rendelet, valamint a 151/2003 (IX. 22.) Korm. rendelet tartalmazza.
2. A fogyasztó a termékkel kapcsolatos kifogásait a kereskedőhöz vagy a szervizhez intézheti, akinek egy jegyzőkönyvet kell erről felvennie a 19/2014. (IV.29.) NGM rendelet szerint. Amennyiben a fogyasztó a kereskedőhöz fordul, a forgalmazó fenntartja magának azt a jogot, hogy a szervizhálózata bevonásával ellenőriztetheti a hibás teljesítés meglétét.
3. Fogyasztói jogvita esetén a fogyasztó a megyei (fővárosi) kereskedelmi és iparkamarák mellett működő békéltető testületi eljárást is kezdeményezhet.

Feladatok

1. A kérdésekre az általad helyesnek gondolt kijelentés jelölésével válaszolj!

a) Klímaberendezésekre a szöveg szerint mennyi a jótállási idő?

- 24 hónap
- 12 hónap
- Egy év
- 8 hónap

b) A jótállási idő kötelezően jár a vevő részére. Milyen jogszabály alapján?

- törvény
- külön megállapodás vevő és eladó között
- szerződés
- rendelet

c) Milyen indok miatt nem ajánlja a gyártó a vevőnek, hogy saját maga javítsa ki a termék hibáját?

- a szerviz bevételtől esik el
- balesetvédelmi okokból
- nincs meg a megfelelő tudása
- nincsenek meg hozzá a megfelelő eszközei

d) Melyik törvénykönyv rögzíti a vevők jogait?

- Büntető
- Fogyasztóvédelmi
- Kereskedelmi
- Polgári

e) Hány napon belül kell a szerviznek a javítást elvégeznie a bejelentéstől számítva?

- 14
- 15
- 30
- 10

Maximálisan elérhető pontszám: 5 pont.

2. Az alábbi állítások igazságértékéről hozz döntést az **igaz** vagy a **hamis** választással!

a)	A kereskedő nem kérhet reklamáció esetén szakvéleményt a szerviztől.	igaz	hamis
b)	A 10 kg-nál súlyosabb terméket az üzemeltetés helyén kell megjavítani.	igaz	hamis
c)	A tömegközlekedésben kézicsomagként nem szállítható terméket a vevő kötelessége eljuttatni a szervizbe, ha az csak ott javítható meg.	igaz	hamis
d)	Csere esetén más típusú terméket nem lehet kiadni a vevőnek.	igaz	hamis
e)	Jelentéktelen hiba miatt is el lehet állni a szerződéstől.	igaz	hamis
f)	A vevő elállhat a szerződéstől, ha a kötelezett sem a kijavítást, sem a kicserélést nem vállalta.	igaz	hamis
g)	Fogyasztói jogvita esetén lehet békéltető testületi eljárást kérni.	igaz	hamis
h)	A fogyasztó kifogásairól a kereskedőnek nem kell jegyzőkönyvet felvennie.	igaz	hamis
i)	Csere esetén a jótállási idő nem indul újra.	igaz	hamis

Maximálisan elérhető pontszám: 9 pont.

3. Melyik indok elegendő ahhoz, hogy annak alapján a jótállási kötelezettséget törvényesen felmondhatja a gyártó?

- A vevő nem őrizte meg az ellenérték befizetését igazoló bizonylatot.
- A vevő nem a márkaszerviz szerelőjével, hanem saját szakszervizes ismerősével végeztette az üzembe helyezést.
- Az új klímaberendezés 13 hónappal a szakszerű beüzemelés után, rendeltetésszerű használat közben meghibásodott.
- Az új berendezés a szállítás közben a teherautóról leejtve benyomódott az oldalán, és ez esztétikailag kifogásolható.
- A terméket a vevő a használati utasításban leírtakkal ellentétben más célokra használta.
- Rögzített bekötésű klímaberendezés esetén az átadás napjától már eltelt 24 hónap, de az üzembe helyezés napjához képest van még két hét.

Maximálisan elérhető pontszám: 6 pont.

A szövegértés feladatrészen összesen szereshető pontszám: 20 pont.

Javítókulcs

1. A kérdésekre az általad helyesnek gondolt kijelentés jelölésével válaszolj!

a) Klímaberendezésekre a szöveg szerint mennyi a jótállási idő?

- 24 hónap
- 12 hónap
- Egy év
- 8 hónap

b) A jótállási idő kötelezően jár a vevő részére. Milyen dokumentum alapján?

- törvény
- külön megállapodás vevő és eladó között
- szerződés
- rendelet

c) Milyen indok miatt nem ajánlja a gyártó a vevőnek, hogy saját maga javítsa ki a termék hibáját?

- a szerviz bevételtől esik el
- balesetvédelmi okokból
- nincs meg a megfelelő tudása
- nincsenek meg hozzá a megfelelő eszközei

d) Melyik törvénykönyv rögzíti a vevők jogait?

- Büntető
- Fogyasztóvédelmi
- Kereskedelmi
- Polgári

e) Hány napon belül kell a szerviznek a javítást elvégeznie a bejelentéstől számítva?

- 14
- 15
- 30
- 10

Csak a megadott helyes válasz jelöléséért adható 1 pont. Több válasz jelölése esetén nem jár pont, akkor sem, ha közte van a helyes.

Maximálisan elérhető pontszám: 5 pont.

2. Az alábbi állítások igazságértékéről hozz döntést az **igaz** vagy a **hamis** választással!

a)	A kereskedő nem kérhet reklamáció esetén szakvéleményt a szerviztől.	igaz	<u>hamis</u>
b)	A 10 kg-nál súlyosabb terméket az üzemeltetés helyén kell megjavítani.	<u>igaz</u>	hamis
c)	A tömegközlekedésben kézicsomagként nem szállítható terméket a vevő kötelessége eljuttatni a szervizbe, ha az csak ott javítható meg.	igaz	<u>hamis</u>
d)	Csere esetén más típusú terméket nem lehet kiadni a vevőnek.	igaz	<u>hamis</u>
e)	Jelentéktelen hiba miatt is el lehet állni a szerződéstől.	igaz	<u>hamis</u>
f)	A vevő elállhat a szerződéstől, ha a kötelezett sem a kijavítást, sem a kicserélést nem vállalta.	<u>igaz</u>	hamis
g)	Fogyasztói jogvita esetén lehet békéltető testületi eljárást kérni.	<u>igaz</u>	hamis
h)	A fogyasztó kifogásairól a kereskedőnek nem kell jegyzőkönyvet felvennie.	igaz	<u>hamis</u>
i)	Csere esetén a jótállási idő nem indul újra.	igaz	<u>hamis</u>

Maximálisan elérhető pontszám: 9 pont.

3. Melyik indok elegendő ahhoz, hogy annak alapján a jótállási kötelezettséget törvényesen felmondhatja a gyártó?

- A vevő nem őrizte meg az ellenérték befizetését igazoló bizonylatot.
- A vevő nem a márkaszerviz szerelőjével, hanem saját szakszervizes ismerősével végeztette az üzembe helyezést.
- Az új klímaberendezés 13 hónappal a szakszerű beüzemelés után, rendeltetésszerű használat közben meghibásodott.
- Az új berendezés a szállítás közben a teherautóról leejtve benyomódott az oldalán, és ez esztétikailag kifogásolható.
- A terméket a vevő a használati utasításban leírtakkal ellentétben más célokra használta.
- Rögzített bekötésű klímaberendezés esetén az átadás napjától már eltelt 24 hónap, de az üzembe helyezés napjához képest van még két hét.

Maximálisan elérhető pontszám: 6 pont.

A szövegértés feladatrészen összesen szerezhető pontszám: 20 pont.