

	pontszám	
	maximális	elért
I. rész	1. feladat	2
	2. feladat	2
	3. feladat	2
	4. feladat	2
	5. feladat	2
	6. feladat	4
	7. feladat	3
	8. feladat	2
	9. feladat	3
	10. feladat	2
	11. feladat	3
	12. feladat	3
ÖSSZESEN		30

dátum

javító tanár

I. rész	pontszáma egész száma kerekítve	
	elért	programba beírt

dátum

dátum

javító tanár

jegyző

Megjegyzések:

1. Ha a vizsgázó a II. írásbeli összetevő megoldását elkezdte, akkor ez a táblázat és az aláírási rész üresen marad!

2. Ha a vizsga az I. összetevő teljesítése közben megszakad, illetve nem folytatódik a II. összetevővel, akkor ez a táblázat és az aláírási rész kitöltendő!

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2025. május 6.

MATEMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

2025. május 6. 9:00

I.

Időtartam: 45 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

OKTATÁSI HIVATAL

Fontos tudnivalók

1. A feladatok megoldására 45 percet fordíthat, az idő leteltével a munkát be kell fejeznie.
2. A megoldások sorrendje tetszőleges.
3. A feladatok megoldásához szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép és bármilyen négyjegyű függvénytáblázatot használhat, más elektronikus vagy írásos segédeszköz használata tilos!
4. **A feladatok végeredményét az erre a célra szolgáló keretbe írja,** a megoldást csak akkor kell részleteznie, ha erre a feladat szövege utasítást ad!
5. A dolgozatot tollal írja, az ábrákat ceruzával is rajzolhatja. Az ábrákon kívül a ceruzával írt részeket a javító tanár nem értékelheti. Ha valamilyen megoldást vagy megoldásrészletet áthúz, akkor az nem értékelhető.
6. Minden feladatnak csak egy megoldása értékelhető. Több megoldási próbálkozás esetén egyértelműen jelölje, hogy melyiket tartja érvényesnek!
7. Kérjük, hogy **a szür-kített téglalapokba semmit ne írjon!**

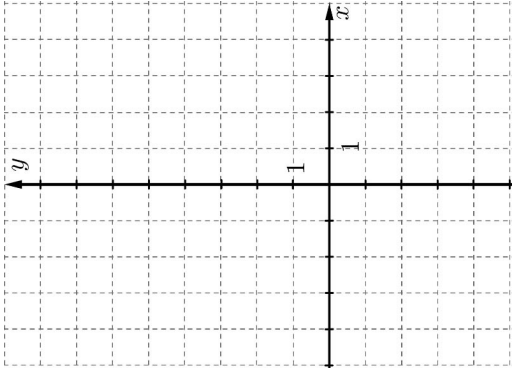
12. Egy fekete és egy fehér szabályos nyolcszögletű dobótesttel (oktaéderrel) dobunk. A két dobótest mindegyikén az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 számok vannak. (Az ábrán például 1-es és 3-as-t dobtunk.)

Mennyi a valószínűsége annak, hogy a dobott számok összege 5 lesz? Megoldását részletezze!



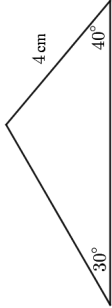
	2 pont
	1 pont

10. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amelynek a meredeksége 2, és átmegy a $P(1; 3)$ ponton!



	2 pont
--	--------

11. Az ábrán látható háromszög 30° -os szögével szemközi oldal 4 cm hosszú. Milyen hosszú a 40° -os szöggel szemközi oldal? Megoldását részletezze!



	2 pont
	1 pont

1. Adott a következő két halmaz: $A = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ és $B = \{5; 6; 7; 8; 9\}$. Elemei felsorolásával adja meg az $A \cap B$ és a $B \setminus A$ halmazt!

$A \cap B =$	1 pont
$B \setminus A =$	1 pont

2. Emma egy 80 pontos dolgozatban 68 pontot ért el. Hány százalékos lett Emma dolgozata?

Emma dolgozata lett.	százalékos	2 pont
-------------------------	------------	--------

3. Hány különböző háromjegyű számot képezhetünk a 4, 5, 6, 7, 8 számjegyekből, ha a számjegyeket többször is felhasználhatjuk?

	2 pont
--	--------

4. Adja meg x értékét, ha $2^x = 8^4$.

$x =$	2 pont
-------	--------

5. Írja fel tízes számrendszerben a kettes számrendszerbeli 10101_2 számot!

	2 pont
--	--------

6. Egy mértani sorozat harmadik tagja 8, negyedik tagja 4. Adja meg a sorozat hányadosát, első tagját, és a sorozat első 7 tagjának az összegét!

A sorozat hányadosa:	1 pont	
A sorozat első tagja:	1 pont	
Az első 7 tag összege:	2 pont	

7. Egy hétagú társaság tagjai kézfogással üdvözlik egymást: mindenki mindenkivel egyszer fog kezét. Eddig 10 kézfogás történt. Hány kézfogás van még hátra? Megoldását részletezze!

	2 pont	
	1 pont	

8. Egy háromszög oldalainak hossza 4 cm, 8 cm és 10 cm. Egy hozzá hasonló háromszög legrövidebb oldala 6 cm hosszú. Hány centiméter hosszú ennek a háromszögnek a leghosszabb oldala?

A háromszög leghosszabb oldala cm hosszú.	2 pont	
--	--------	--

9. Adja meg az összes olyan 3-mal osztható négyjegyű pozitív egész számot, melynek minden számjegye kisebb 2-nél!

	3 pont	
--	--------	--