

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

dátum

javító tanár

I. rész	pontszáma	programba beírt pontszám

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 • 2009. május 5.

MATEMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ

ÍRÁSBELI VIZSGA

2009. május 5. 8:00

I.

Időtartam: 45 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS

MINISZTERIUM

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 zsebszámológépet és bármelyik névjegyű függvénytáblázatot használhatja, más elektronikus vagy írásos segédeszköz használata tilos!
- 4. **A feladatok végeredményét az erre a célra szolgáló kerethe 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 ceruzával írt részeket a javító tanár nem értékelheti. Ha valamilyen megoldást vagy megoldásrészletet áthúz, akkor az nem értékelhető.
- 6. Minden feladatnál csak egy megoldás értékelhető. Több megoldási próbálkozás esetén egyértelműen jelölje, hogy melyiket tartja érvényesnek!
- 7. Kérjük, hogy **a szürkített téglalapokba semmit ne írjon!**

- 12. Írja fel annak az egyenesnek az egyenletét, amelyik párhuzamos az $x - 2y = 0$ egyenletű egyenessel és átmegy az $A(6; -1)$ ponton!

Az egyenes egyenlete:	3 pont
-----------------------	--------

4. Hány kézfogas történik egy öttagú társaságban, ha érkezéskor mindenki mindenkivel egyszer fog kezét?

A kézfogások száma:	2 pont
---------------------	--------

5. Bea egy bankba elhelyez 50 000 Ft-ot három éves tartós betétre. Az éves kamatláb mindhárom évben 7,4%. Három év múlva mekkora összeg van forintra kerekítve ezen a számlán? Írja le a számítás menetét!

	2 pont
Ft	1 pont

6. Kata kódja az iskolai számítógépteremben egy négyjegyű szám. Elfelejtette a kódot, de arra biztosan emlékszik, hogy a kódja a 2; 2; 4; 4 számjegyekből áll. Mely számokkal próbálkozzon, hogy biztosan belépessen a hálózatba?

A válasz:	3 pont
-----------	--------

7. Adja meg a valós számok halmazának azt a legbővebb részhalmazát, amelyen a $\sqrt{-x}$ kifejezés értelmezhető!

Az értelmezési tartomány:	2 pont
---------------------------	--------

8. Az alábbi számok közül karikázza be mindazokat, amelyek megoldásai az $\log_5(x+2)=0$ egyenletnek!

-2; -1; 0; 1; 2; 3	2 pont
--------------------	--------

9. Egy derékszögű háromszög befogói 5 cm és 12 cm hosszúak. Mekkora a háromszög körülírt körének sugara? Válaszát indokolja!

	2 pont
A körülírt kör sugara:.....cm	1 pont