

I. rész	1. feladat	pontszám	
	2. feladat	maximális	elért
		2	
		3	
		2	
		2	
		2	
		2	
		4	
		4	
		2	
		2	
		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 • 2021. május 4.

MATEMATIKA

KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

2021. május 4. 9:00

I.

Időtartam: 45 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

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 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!**

- 11. Adjon meg egy olyan 180° -nál nagyobb szöget, amelynek a szinusza 0.

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

- 12. Egy kosárlabdacsapat az előző öt mérkőzésén 77, 60, 83, 73, illetve 90 pontot szerzett. Hány pontot kell szereznie a csapatnak a következő mérkőzésén ahhoz, hogy a hat mérkőzésen szerzett pontjainak átlaga 75 legyen? Megoldását részletezze!

	2 pont
	1 pont

9. Adja meg a következő állítások logikai értékét (igaz vagy hamis)!
- A: A téglalap átlói felezik a téglalap szögeit.
- B: Ha a paralelogramma egyik szöge 90° -os, akkor téglalap.
- C: Van olyan paralelogramma, amelyiknek három hegyesszöge van.

A: B: C:	2 pont	
----------------	--------	--

10. Az első 25 pozitív egész szám közül véletlenszerűen kiválasztunk egyet. Mennyi annak a valószínűsége, hogy 4-gyel osztható számot választunk?

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

1. Tudjuk, hogy $3y + 9 = 2x$. Számítsa ki y értékét, ha $x = 123$.

$y =$	2 pont	
-------	--------	--

2. Adja meg egy négyzet alapú csongutá lapjainak, élének és csúcsainak a számát!

A lapok száma: Az élek száma: A csúcsok száma:	3 pont	
--	--------	--

3. Hány kétjegyű pozitív páratlan szám van a tízes számrendszerben?

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

7. Egy számtani sorozat első tagja 2, második tagja 3,5.
Hányadik tagja a sorozatnak a 80? Megoldását részletezze!

	3 pont	
	1 pont	

8. Egy új webáruháznak 2019 januárjában 3400 vásárlója volt, majd a vásárlók száma hónapról hónapra 7%-kal nőtt.
Hány vásárlója volt ennek a webáruháznak 2020 januárjában? Válaszát száz főre kerekítve adja meg! Megoldását részletezze!

	3 pont	
	1 pont	

4. Egy étel négy személyre való elkészítéséhez 6 dl tej szükséges.
Hány deciliter tej kell ahhoz, hogy ugyanazt az ételt hét személyre készítsük el?

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

5. Adja meg x értékét, ha $2^x = 2^0 \cdot 2^1 \cdot 2^2 \cdot 2^3 \cdot 2^4 \cdot 2^5 \cdot 2^6 \cdot 2^7 \cdot 2^8$.

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

6. Egy derékszögű háromszög egyik befogója 24 méter, átfogója 25 méter.
Hány méter hosszú a másik befogó?

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