

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

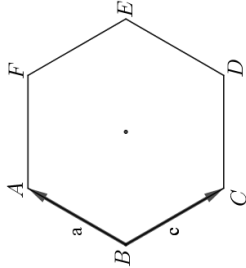
11. Egy mértani sorozat második tagja 24, harmadik tagja 36.
Határozza meg a sorozat első hat tagjának összegét! Megoldását részletezze!

	2 pont
	1 pont

12. Egy piros és egy kék színű szabályos dobókockával egyszerre dobunk. Mennyi a valószínűsége annak, hogy az egyik kockával 6-ost, a másikkal pedig páratlan számot dobunk? Megoldását részletezze!

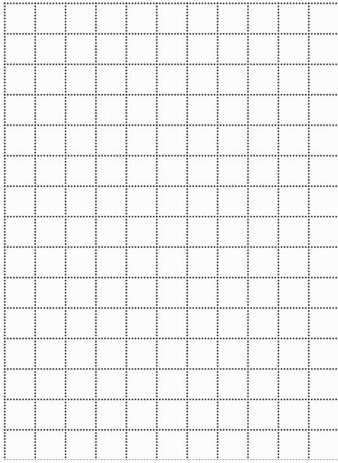
	2 pont
	1 pont

9. Az ábrán látható $ABCDEF$ szabályos hatszögben $\mathbf{a} = \overrightarrow{BA}$ és $\mathbf{c} = \overrightarrow{BC}$. Fejezze ki $\mathbf{a}$ és $\mathbf{c}$ vektorok segítségével a $\overrightarrow{CA}$ és $\overrightarrow{BE}$ vektorokat!



$\overrightarrow{CA} =$	1 pont	
$\overrightarrow{BE} =$	2 pont	

10. Írja fel annak a (0; 1) ponton átmenő egyenesnek az egyenletét, amely párhuzamos az $y = 2x + 4$ egyenletű egyenessel!



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

1. Adottak a következő halmazok: $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ és $B = \{1; 3; 5; 7; 9\}$.
Elemi felsorolásával adja meg az $A \cap B$ és az $A \setminus B$ halmazt!

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

2. Adja meg a 12 és a 20 legkisebb közös többszörösét!

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

3. Oldja meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán!

$$\frac{2 \cdot (2^2)^3}{2^4} = 2^x$$

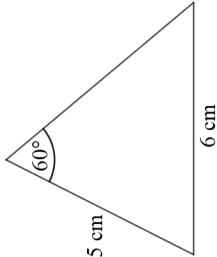
$x =$	2 pont	
-------	--------	--

4. Az alábbi táblázat egy kisbolt napi bevételeit mutatja az egyik héten hétfőtől péntekig (ezer forintban). Hány ezer forint volt ezen az öt napon a bolt átlagos napi bevétele?

nap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
bevétel (ezer forint)	568	465	497	488	882

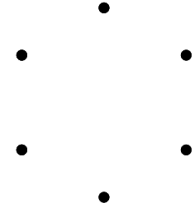
Az átlag:	ezer forint.	2 pont
-----------	--------------	--------

5. Az ábrán látható hegyesszögű háromszög 6 cm hosszú oldalával szemközi szög 60°-os. Mekkora a háromszög 5 cm hosszú oldalával szemközi szög? Megoldását részletezze!



	2 pont	
	1 pont	

6. Rajzoljon egy olyan hatpontú gráfot, melyben a csúcsok fokszáma 5, 4, 3, 2, 2, 2.

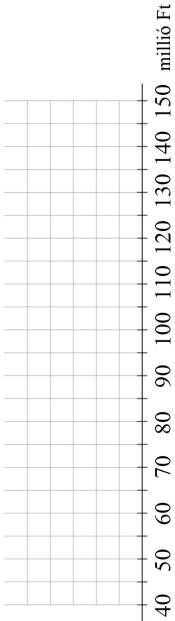


2 pont

7. Hány köbcentiméter egy 3 cm sugarú félgömb térfogata?

A térfogat:	cm ³ .	2 pont
-------------	-------------------	--------

8. Egy új építésű házban a megvehető 14 lakás ára (millió forintban): 50, 50, 55, 55, 55, 70, 70, 80, 80, 90, 110, 115, 130, 145. Ábrázolja sodrófadiagramon ezeket az adatokat!



4 pont
