

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

_____ javító tanár _____

KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

I.

Időtartam: 45 perc

Pötlapok száma	_____
Tisztázati	_____
Piszkozati	_____

I. rész	pontszáma	programba beírt pontszám
javító tanár	_____	jegezű

Megjegyzések:

- Ha a vizsgázó a II. írásbeli összetevő megoldását elkezdte, akkor ez a táblázat és az aláírási rész türesen marad!
- Ha a vizsga az I. összetevő teljesítése közben megszakad, illetve nem folytatódik a II. összetevővel, akkor ez a táblázat és az aláírási rész kitöltendő!

OKTATÁSI MINISZTÉRIUM

ERETTSÉGI VIZSGA • 2005. május 29.

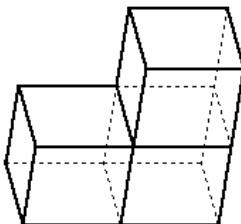
Fontos tudnivalók

- A feladatok megoldására 45 percet fordíthat, az idő leteltével a munkát be kell fejezne.
- A feladatok megoldási sorrendje térszöleges.
- A feladatok megoldásához szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámlológépet és bármelyik négyesű függvénytáblázatot használhatja, más elektro-nikus vagy írásos segédesszék köz használata tilos!
- **A feladatok végeredményét az erre a célra szolgáló keretbe írja, a megoldást csak akkor részletezza, ha erre a feladat szövege utasítást ad!**
- A dolgozatot tollal írja, az ábrákat ceruzával is rajzolhatja. Ha valamilyen megoldást vagy megoldásrészeit áthúz, akkor az nem értékkelhető.
- minden feladathoz csak egyfélle megoldás értékkelhető.
- Kérjük, hogy a szürkített téglalapokba semmit ne írjon!

- 11.** Egy henger alakú bögre belséjének magassága 12 cm, belső alapkörének átmérője 8 cm.
Belefér-e egyszerre $\frac{1}{2}$ liter kakaó? Választ indokolja!

Belefér?	3 pont	1 pont
----------	--------	--------

- 12.** Három tömör játékkockát az ábrának megfelelően rakunk össze.
Mindigyük kocka éle 3 cm.



Mekkora a keletkező test

a) felszíne,

b) térfogata?

Számítását írja le!

- 1.** Mely x valós számokra igaz, hogy $x^2 = 9$?

- Belefér-e egyszerre $\frac{1}{2}$ liter kakaó? Választ indokolja!

- 2.** Egy háromszög egyik oldalának hossza 10 cm, a hozzá tartozó magasság hossza 6 cm.
Számítsa ki a háromszög területét!

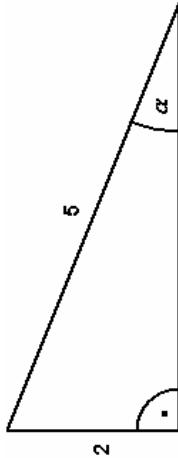
Az egyenlet megoldásai:	2 pont
-------------------------	--------

A háromszög területe:	2 pont
-----------------------	--------

- 3.** Egy vállalat 250 000 Ft-ért vásárol egy számítógépet. A gép egy év alatt 10%-ot veszít az értékéből. Mennyi lesz a gép értéke 1 év eltével? Írja le a számítás menetét!

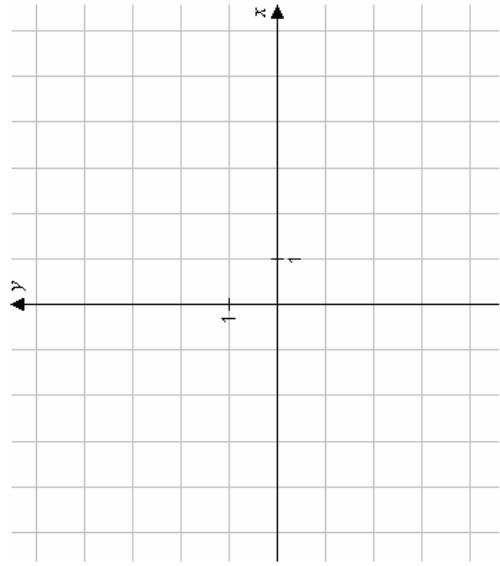
A gép értéke:	2 pont
	1 pont

- 4.** Számítsa ki az α szög nagyságát az alábbi derékszögű háromszögben!



A keletkező test felszíne:	2 pont
A keletkező test térfogata:	1 pont
	1 pont

- 5.** a) Rajzolja fel a $[-3; 3]$ intervallumon értelmezett $x \mapsto |x| - 1$ függvény grafikóját!
 b) Mennyi a legkisebb függvényérték?



a)	2 pont	
b) A legkisebb függvényérték:	1 pont	

- 6.** Melyik az az x természetes szám, amelyre $\log_3 81 = x$?

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

- 7.** Egy dobozban 50 darab golyó van, közülük 10 darab piros színű. Mennyi annak a valószínűsége, hogy egy golyót véletlenszerűen kihúzva pirosat húzunk? (Az egyes golyók húzásának ugyanakkor a valószínűsége.)

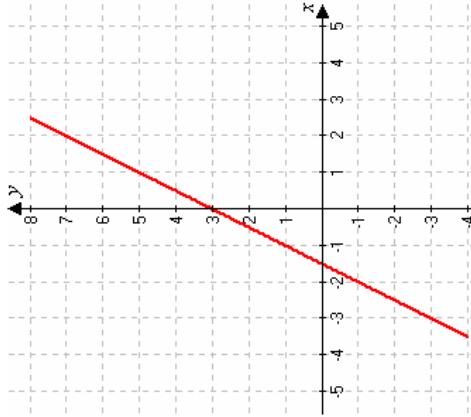
A kerestett valószínűség:	2 pont	
---------------------------	--------	--

- 8.** Adja meg azoknak a 0° és 360° közötti α szögeknek a nagyságát, amelyekre igaz az alábbi egyenlőség!

$$\cos \alpha = \frac{1}{2}.$$

Megoldás:	2 pont	
-----------	--------	--

- 9.** Melyik az ábrán látható egyenes egyenlete az alábbiak közül?



- A: $y = 2x + 3$.
 B: $y = -2x + 3$.
 C: $y = 2x - 1,5$.
 D: $y = 2x - 3$.

A helyes válasz betűjele:	2 pont	
---------------------------	--------	--

- 10.** Egy álláshirdetés négyen jelentkeznek: Aladár, Béla, Cecil és Dénes. Az adott időben meglemmenek a vállalatnál, s akkor kidérül, hogy köztük hároman, Aladár, Béla és Cecil osztálytársak voltak. Dénes csak Aladárt ismeri, ök régebben egy kosárlabdacsapatban játszottak. Személtesse az ismeretségeket gráffal! (Az ismeretségek kölcsönösök.)

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