

MATEMATIKA 4 ÓRA

A. RÉSZ

DÁTUM: 2022. június 13.

Vezetéknév: _____

Keresztnév: _____

Osztály: _____

Elért pontszám: _____ / 25

A VIZSGA IDŐTARTAMA:

45 perc

ENGEDÉLYEZETT ANYAG:

Ezt a vizsgarészt *számológép nélkül* kell megoldani.

A rajzokhoz ceruza és vonalzó használható.



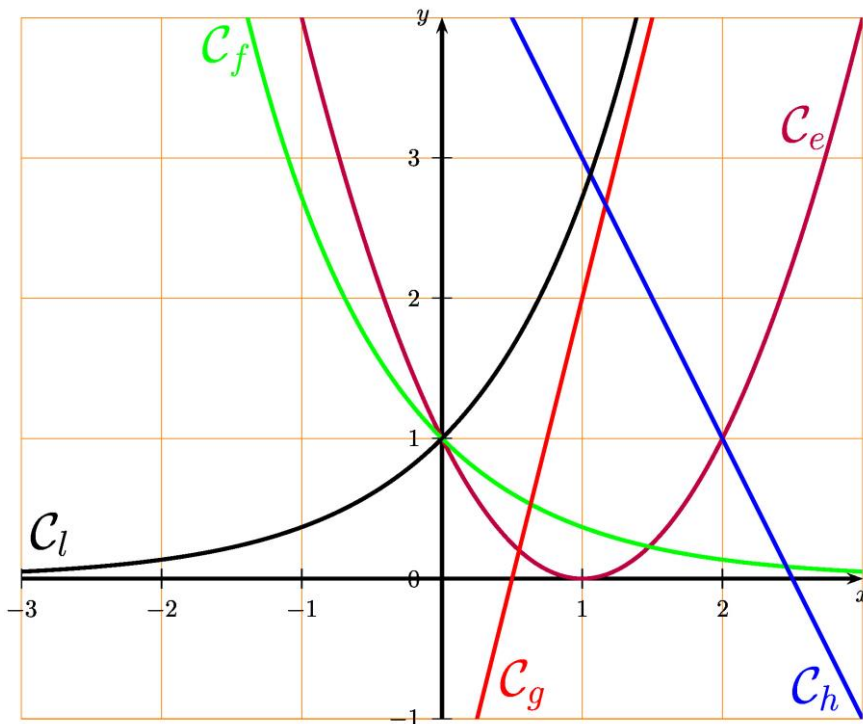
MEGJEGYZÉSEK:

- A vizsga 5 oldalon 4 kötelezően megoldandó feladatot tartalmaz.
- Törekedjen a *pontos, áttekinthető munkára*. Ha a válaszokat nem támasztja alá megfelelő *magyarázattal*, akkor azért nem kap teljes pontot.
- A feladatot a *vizsgalapon, a kijelölt helyen* kell megoldani, ha nem elegendő a hely, a lap hátoldalát használhatja.

Jó munkát!

A1 feladat

Értékelés



1) A következő leírások mindegyikéhez párosítsa egy függvény nevét.

4 pont

i. lineáris csökkenés

iii. exponenciális csökkenés

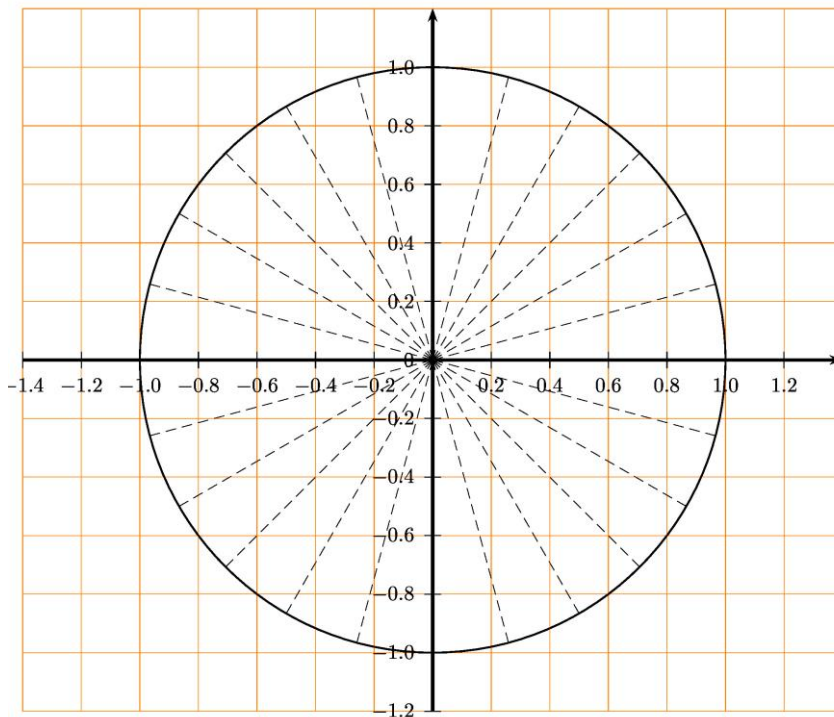
ii. lineáris növekedés

iv. exponenciális növekedés

2) Adja meg annak a függvénynek a nevét is, amely nem felel meg a 1 pont leírásoknak.

A2 feladat

Értékelés



1) A grafikonon tüntesse fel a következő értékeknek megfelelő szögeket: 2 pont

- a) 30° b) 90° c) $\frac{\pi}{4}$ radián d) $\frac{\pi}{3}$ radián

2) Töltse ki az alábbi táblázatot. Válaszát indokolja! 4 pont

Szög α	30°	$\frac{\pi}{3}$ radián
$\sin\alpha$		
$\cos\alpha$		

A3 feladat	Értékelés
<p>Alíz és Elza virágot gyűjtöttek egy mezőn. A leszedett virágok 30%-át Alíz gyűjtötte.</p> <p>1) Ki gyűjtötte a több virágot? Válaszát indokolja!</p> <p>Tudjuk, hogy: Elza 80% vörös és 20% kék, míg Alíz 60% vörös és 40% kék virágot szedett.</p> <p>2) A fenti információkat ábrázolja diagrammal (fadiagram, táblázat vagy Venn-diagram – tetszés szerint).</p> <p>3) Véletlenszerűen kiválasztunk egy virágot a lányok által leszedettek közül. Számítsa ki annak a valószínűségét, hogy az kék színű!</p> <p>4) Tudjuk, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott virág kék, mi a valószínűsége annak, hogy azt Elza szedte?</p>	<p>1 pont</p> <p>3 pont</p> <p>2 pont</p> <p>2 pont</p>

A4 feladat	Értékelés								
<p>1) Az alábbi közelítő értékek táblázatának használatával vázolja fel a $\sin(x)$ függvény grafikonját, ha $0 \leq x \leq 2\pi$.</p> <table border="1" data-bbox="248 398 1225 595"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>$\frac{\pi}{4}$</td> <td>$\frac{\pi}{2}$</td> </tr> <tr> <td>$\sin(x)$</td> <td>0</td> <td>0,7</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	x	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	$\sin(x)$	0	0,7	1	4 pont
x	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$						
$\sin(x)$	0	0,7	1						
2) Adja meg a $\sin(x)$ függvény minimális és maximális értékét!	2 pont								

