



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



P 1 2 1 C 1 0 1 1 1 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

MATEMATIKA

Izpitna pola / Feladatlap

Sobota, 9. junij 2012 / 120 minut
2012. június 9., szombat / 120 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki: Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko, numerično žepno računalno brez grafičnega zaslona in možnosti simbolnega računanja, šestilo, trikotnik (geotrikotnik), ravnilo, kotomer in trigonir. Kandidat dobi dva konceptna lista in ocenjevalni obrazec.

Engedélyezett segédeszközök: A jelölt töltőtollat vagy golyóstollat, ceruzát, radírt, algebrai számítási rendszer lehetőség nélküli és csak műveleteket végző zsebszámológépet, körzőt, háromszögvonalzót (geo-háromszögvonalzót), vonalzót, szögmérőt és trigonirt (360°-os szögmérőt) hoz magával. A jelölt egy értékelő lapot és két pótlapot is kap a vázlatkészítéshez.

POKLICNA MATURA
SAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

Navodila kandidatu so na naslednji strani.
A jelöltnak szóló útmutató a következő oldalon olvasható.

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Prilepite oziroma vpišite svojo šifro v okvirček desno zgoraj na prvi strani in na ocenjevalni obrazec ter na konceptna lista.

Izpitna pola ima dva dela. Prvi del vsebuje 9 nalog. Drugi del vsebuje 3 naloge, izmed katerih izberite in rešite dve. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 70, od tega 40 v prvem delu in 30 v drugem delu. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli. Pri reševanju si lahko pomagate s formulami na 3. in 4. strani.

V preglednico z X zaznamujte, kateri dve nalogi v drugem delu naj ocenjevalec oceni. Če tega ne boste storili, bo ocenil prvi dve nalogi, ki ste ju reševali.

1.	2.	3.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom in jih vpisujte v izpitno polo v za to predvideni prostor, grafe funkcij, geometrijske skice in risbe pa rišite s svinčnikom. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev napišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z nič (0) točkami. Osnutke rešitev lahko napišete na konceptna lista, vendar se ti pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Pri reševanju nalog mora biti jasno in korektno predstavljena pot do rezultata z vsemi vmesnimi računi in sklepi. Če ste nalogo reševali na več načinov, jasno označite, katero rešitev naj ocenjevalec oceni.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

ÚTMUTATÓ A JELŐLTNEK

Figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót!

Ne lapozzon, és ne kezdjen a feladatok megoldásába, amíg azt a felügyelő tanár nem engedélyezi!

Ragassza, illetve írja be kódszámát a feladatlapon első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe, az értékelő lapokra és a vázlatokhoz kapott pótlapokra!

A feladatlapon két részből áll. Az első rész 9 feladatot tartalmaz. A második részben 3 feladat van, ebből kettőt oldjon meg! Összesen 70 pont érhető el: 40 pont az első, 30 pont a második részben. A feladatlapon a feladatok mellett feltüntettük az elérhető pontszámot is. A feladatok megoldásakor használhatja az 5. és 6. oldalon található képletgyűjteményt.

A táblázatban jelölje meg x-szel, a második rész melyik két feladatát értékelje az értékelő! Ha ezt nem teszi meg, az értékelő tanár az első két megoldott feladatot értékeli.

1.	2.	3.

Válaszait töltőtollal vagy golyóstollal írja a feladatlapon erre kijelölt helyére, a függvénygrafikonokat, a mértani ábrákat és a rajzokat ceruzával rajzolja be! Ha tévedett, a leírtat húzza át, majd válaszát írja le újra! Az olvashatatlan megoldásokat és a nem egyértelmű javításokat nulla (0) ponttal értékeli. Vázlatát írja a pótlapokra, de azt az értékelés során nem vesszük figyelembe.

A válasznak tartalmaznia kell a megoldásig vezető műveletsort, az összes köztes számítással és következtetéssel együtt. Ha a feladatot többféleképpen oldotta meg, egyértelműen jelölje, melyik megoldást értékeli!

Bizzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!

FORMULE

1. Pravokotni koordinatni sistem v ravnini, linearna funkcija

- Razdalja dveh točk v ravnini: $d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
- Linearna funkcija: $f(x) = kx + n$
- Smerni koeficient: $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
- Naklonski kot premice: $k = \tan \varphi$
- Kot med premicama: $\tan \varphi = \left| \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 \cdot k_2} \right|$

2. Ravninska geometrija (ploščine likov so označene s S)

- Trikotnik: $S = \frac{c \cdot v_c}{2} = \frac{1}{2} ab \sin \gamma = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, $s = \frac{a+b+c}{2}$
- Polmera trikotniku očrtanega (R) in včrtanega (r) kroga: $R = \frac{abc}{4S}$, $r = \frac{S}{s}$, $\left(s = \frac{a+b+c}{2}\right)$
- Enakostranični trikotnik: $S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$, $v = \frac{a \sqrt{3}}{2}$, $r = \frac{a \sqrt{3}}{6}$, $R = \frac{a \sqrt{3}}{3}$
- Deltoid, romb: $S = \frac{e \cdot f}{2}$
- Paralelogram: $S = ab \sin \alpha$
- Romb: $S = a^2 \sin \alpha$
- Trapez: $S = \frac{a+c}{2} \cdot v$
- Dolžina krožnega loka: $l = \frac{\pi r \alpha^\circ}{180^\circ}$
- Ploščina krožnega izseka: $S = \frac{\pi r^2 \alpha^\circ}{360^\circ}$
- Sinusni izrek: $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$
- Kosinusni izrek: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$

3. Površine in prostornine geometrijskih teles (S je ploščina osnovne ploskve)

- Prizma: $P = 2S + S_{pl}$, $V = S \cdot v$
- Valj: $P = 2\pi r^2 + 2\pi r v$, $V = \pi r^2 v$
- Piramida: $P = S + S_{pl}$, $V = \frac{1}{3} S \cdot v$
- Stožec: $P = \pi r^2 + \pi r s$, $V = \frac{1}{3} \pi r^2 v$
- Kroglja: $P = 4\pi r^2$, $V = \frac{4\pi r^3}{3}$

4. Kotne funkcije

- $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
- $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$
- $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$
- $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$
- $\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$
- $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$
- $\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$

5. Kvadratna funkcija, kvadratna enačba

- $f(x) = ax^2 + bx + c$
- Teme: $T(p, q)$, $p = \frac{-b}{2a}$, $q = \frac{-D}{4a}$
- $ax^2 + bx + c = 0$
- Ničli: $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$, $D = b^2 - 4ac$

6. Logaritmi

- $\log_a y = x \Leftrightarrow a^x = y$
- $\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$
- $\log_a x^n = n \log_a x$
- $\log_b x = \frac{\log_a x}{\log_a b}$

7. Zaporedja

- **Aritmetično zaporedje:** $a_n = a_1 + (n-1)d$, $s_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d)$
- **Geometrijsko zaporedje:** $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$, $s_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$
- **Navadno obrestovanje:** $G_n = G_0 + o$, $o = \frac{G_0 n \cdot p}{100}$
- **Obrestno obrestovanje:** $G_n = G_0 r^n$, $r = 1 + \frac{p}{100}$

8. Obdelava podatkov (statistika)

- **Srednja vrednost (aritmetična sredina):** $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$
 $\bar{x} = \frac{f_1 x_1 + f_2 x_2 + \dots + f_k x_k}{f_1 + f_2 + \dots + f_k}$

9. Odvod

- **Odводи nekaterih elementarnih funkcij:**
 - $f(x) = x^n$, $f'(x) = nx^{n-1}$
 - $f(x) = \sin x$, $f'(x) = \cos x$
 - $f(x) = \cos x$, $f'(x) = -\sin x$
 - $f(x) = \tan x$, $f'(x) = \frac{1}{\cos^2 x}$
 - $f(x) = \ln x$, $f'(x) = \frac{1}{x}$
 - $f(x) = e^x$, $f'(x) = e^x$
- **Pravila za odvajanje:**
 - $(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x)$
 - $(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$
 - $(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$
 - $\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{g^2(x)}$
 - $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

10. Kombinatorika in verjetnostni račun

- **Permutacije brez ponavljanja:** $P_n = n!$
- **Variacije brez ponavljanja:** $V_n^r = \frac{n!}{(n-r)!}$
- **Variacije s ponavljanjem:** ${}^{(p)}V_n^r = n^r$
- **Kombinacije brez ponavljanja:** $C_n^r = \frac{V_n^r}{r!} = \frac{n!}{r!(n-r)!} = \binom{n}{r}$
- **Verjetnost slučajnega dogodka A:** $P(A) = \frac{m}{n} = \frac{\text{število ugodnih izidov}}{\text{število vseh izidov}}$

KÉPLETEK

1. A derékszögű koordináta-rendszer a síkban, a lineáris függvény

- **Két pont távolsága a síkban:** $d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
- **Lineáris függvény:** $f(x) = kx + n$
- **Az egyenes hajlásszöge:** $k = \tan \varphi$
- **A lineáris függvény irányítványozója:** $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
- **Két egyenes hajlásszöge:** $\tan \varphi = \left| \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 \cdot k_2} \right|$

2. Síkgeometria (a síkidomok területe S -sel van jelölve)

- **Háromszög:** $S = \frac{c \cdot v_c}{2} = \frac{1}{2} ab \sin \gamma = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, $s = \frac{a+b+c}{2}$
- **A háromszög köré írható kör sugara (R) és a háromszögbe írható kör sugara (r):**
 $R = \frac{abc}{4S}$, $r = \frac{S}{s}$, $\left(s = \frac{a+b+c}{2} \right)$
- **Egyenlő oldalú háromszög:** $S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$, $v = \frac{a \sqrt{3}}{2}$, $r = \frac{a \sqrt{3}}{6}$, $R = \frac{a \sqrt{3}}{3}$
- **Deltoid, rombusz:** $S = \frac{e \cdot f}{2}$
- **Paralelogramma:** $S = ab \sin \alpha$
- **A körív hossza:** $l = \frac{\pi r \alpha^\circ}{180^\circ}$
- **Színusztétel:** $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$
- **Rombusz:** $S = a^2 \sin \alpha$
- **Trapéz:** $S = \frac{a+c}{2} \cdot v$
- **A körcikk területe:** $S = \frac{\pi r^2 \alpha^\circ}{360^\circ}$
- **Koszínusztétel:** $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$

3. A mértani testek felszíne és térfogata (S az alaplap területe)

- **Hasáb:** $P = 2S + S_{pl}$, $V = S \cdot v$
- **Gúla:** $P = S + S_{pl}$, $V = \frac{1}{3} S \cdot v$
- **Gömb:** $P = 4\pi r^2$, $V = \frac{4\pi r^3}{3}$
- **Henger:** $P = 2\pi r^2 + 2\pi r v$, $V = \pi r^2 v$
- **Kúp:** $P = \pi r^2 + \pi r s$, $V = \frac{1}{3} \pi r^2 v$

4. Szögfüggvények

- $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
- $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$
- $\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$
- $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$
- $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$
- $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$

5. Másodfokú függvény, másodfokú egyenlet

- $f(x) = ax^2 + bx + c$
- $ax^2 + bx + c = 0$
- **Tengelypont:** $T(p, q)$, $p = \frac{-b}{2a}$, $q = \frac{-D}{4a}$
- **Zérushelyek ill. gyökök:** $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$, $D = b^2 - 4ac$

6. Logaritmusok

- $\log_a y = x \Leftrightarrow a^x = y$
- $\log_a(x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$
- $\log_a x^n = n \log_a x$
- $\log_b x = \frac{\log_a x}{\log_a b}$

7. Sorozatok

- **Számtani sorozat:** $a_n = a_1 + (n-1)d$, $s_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d)$
- **Mértani sorozat:** $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$, $s_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$
- **Kamatszámítás:** $G_n = G_0 + o$, $o = \frac{G_0 n \cdot p}{100}$
- **Kamatokamat-számítás:** $G_n = G_0 r^n$, $r = 1 + \frac{p}{100}$

8. Adatfeldolgozás (statisztika)

- **Középérték (számtani közép):**

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{f_1 x_1 + f_2 x_2 + \dots + f_k x_k}{f_1 + f_2 + \dots + f_k}$$

9. Derivált

- **Néhány elemi függvény deriváltja:**

$$f(x) = x^n, f'(x) = nx^{n-1}$$

$$f(x) = \sin x, f'(x) = \cos x$$

$$f(x) = \cos x, f'(x) = -\sin x$$

$$f(x) = \tan x, f'(x) = \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$f(x) = \ln x, f'(x) = \frac{1}{x}$$

$$f(x) = e^x, f'(x) = e^x$$
- **Deriválási szabályok:**

$$(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x)$$

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$$

$$\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{g^2(x)}$$

$$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

10. Kombinatorika. Valószínűségszámítás

- **Ismétlés nélküli permutációk:** $P_n = n!$
- **Ismétlés nélküli variációk:** $V_n^r = \frac{n!}{(n-r)!}$
- **Ismétlés variációk:** ${}^{(p)}V_n^r = n^r$
- **Ismétlés nélküli kombinációk:** $C_n^r = \frac{V_n^r}{r!} = \frac{n!}{r!(n-r)!} = \binom{n}{r}$
- **Véletlen esemény (eset) valószínűsége** $A: P(A) = \frac{m}{n} = \frac{\text{kedvező események (esetek) száma}}{\text{az összes események (esetek) száma}}$

1. del / 1. rész**Rešite vse naloge. / Minden feladatot oldjon meg!**

1. Poenostavite izraz: $\frac{3}{u+v} : \frac{6u-6v}{u^2-v^2}$.

Egyszerűsítse a $\frac{3}{u+v} : \frac{6u-6v}{u^2-v^2}$ kifejezést!

(4 točke/pont)

2. Maja je 4 litre soka pretočila v stekleničke po 0,25 litra in po 0,3 litra. Napolnila je 10 stekleničk po 0,25 litra. Koliko stekleničk po 0,3 litra je napolnila?

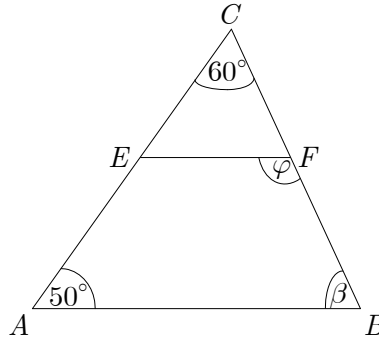
Maja 4 liter szörpöt 0,25 literes és 0,3 literes üvegekbe öntött ki. 10 darab 0,25 literes üveget töltött meg. Hány 0,3 literes üveget töltött meg?

(4 točke/pont)

3. Dan je trikotnik ABC . Daljica EF je vzporedna stranici AB . Izračunajte velikosti neznanih kotov β in φ .

Adott az ABC háromszög. Az EF szakasz párhuzamos az AB oldallal. Számítsa ki a β és a φ ismeretlen szögek méretét!

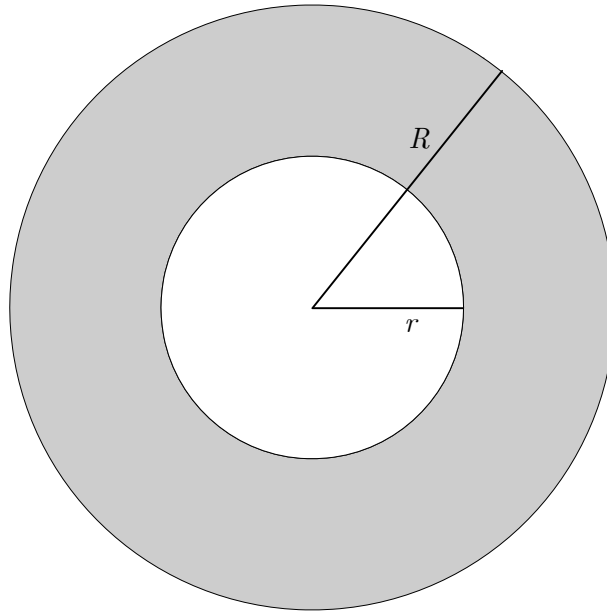
(4 točke/pont)



4. Krožišče ima zunanji polmer $R = 8$ m in notranji polmer $r = 4$ m. Izračunajte ploščino cestišča.

A körforgalom külső sugara $R = 8$ m, belső sugara pedig $r = 4$ m hosszú. Számítsa ki az úttest területét!

(4 töčke/pont)



5. Blaž bo za domače branje prebral 5 različnih knjig. Vrstni red, v katerem bo prebral knjige, bo izbral sam.

Blaž házi olvasmányként 5 különböző könyvet fog elolvasni. A könyvek elolvasásának sorrendjét egyedül fogja meghatározni.

- a) Izračunajte število različnih vrstnih redov, ki jih lahko izbere.
Számítsa ki, hány különböző sorrend közül választhat!
- b) Izračunajte število različnih vrstnih redov, če bo Blaž najprej prebral najdebelejšo knjigo.
Számítsa ki a különböző sorrendek számát, ha Blaž először a legvastagabb könyvet fogja elolvasni!

(4 točke/pont)

6. Rešite enačbo: $2(x - 3)(x + 1) - (x + 1)^2 = -12$.

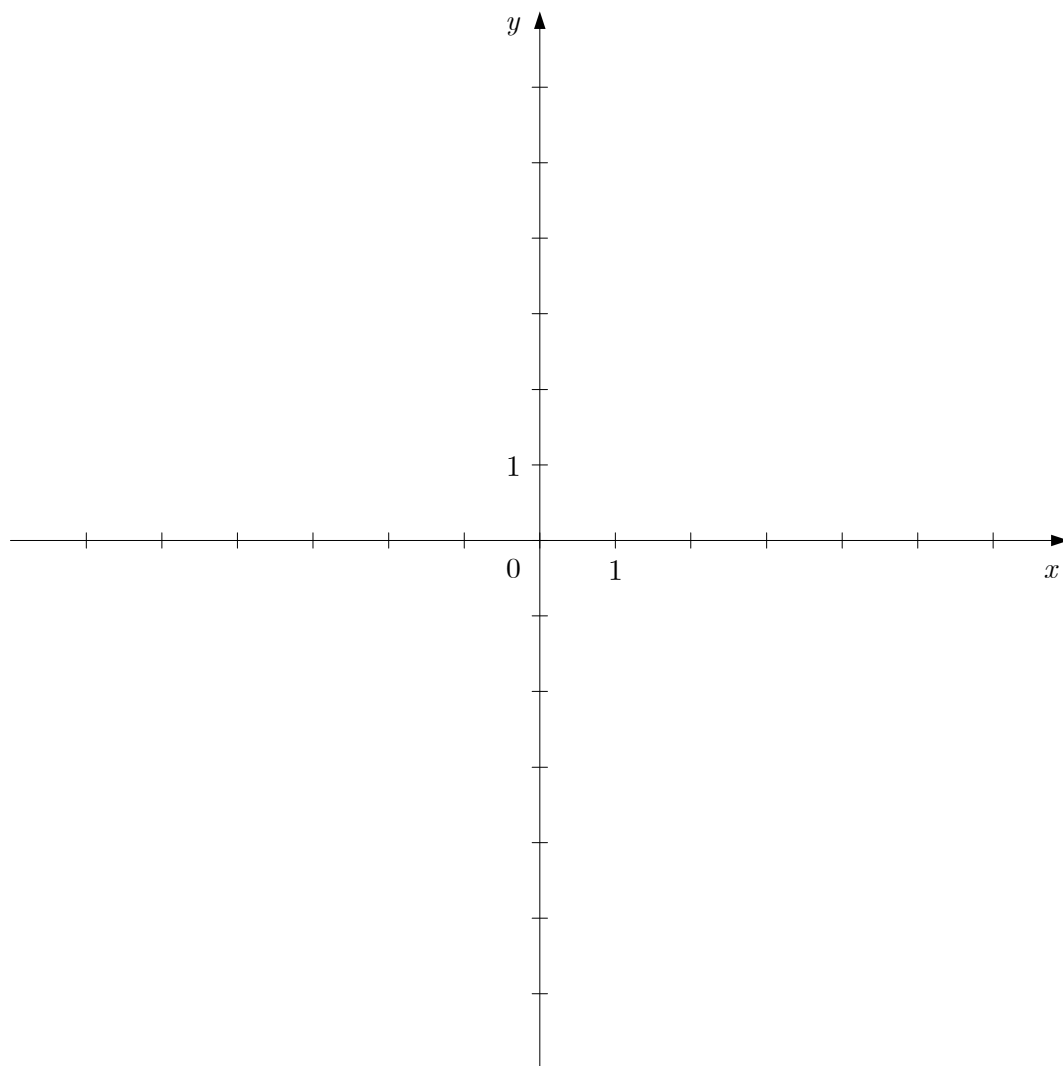
Oldja meg a $2(x - 3)(x + 1) - (x + 1)^2 = -12$ egyenletet!

(5 točk/pont)

7. Zapišite ničlo, pol in enačbo vodoravne asimptote funkcije $f(x) = \frac{x-2}{x+4}$ ter narišite njen graf v dani koordinatni sistem.

Adja meg az $f(x) = \frac{x-2}{x+4}$ függvény zérushelyét, pólusát és a vízszintes aszimptotájának az egyenletét, valamint ábrázolja a grafikonját a megadott koordináta-rendszerben!

(5 točk/pont)



8. Dopišite manjkajoča člena končnega aritmetičnega zaporedja, zapišite njegovo diferenco in narišite graf danega zaporedja.

Egészítse ki a véges számtani sorozat hiányzó két tagját, adja meg a sorozat különbségét, és ábrázolja a grafikonját!

9, 5, _____, -3, _____.

(5 točk/pont)

9. Ali so naslednje izjave pravilne (P) ali nepravilne (N)? Obkrožite ustrezno črko.

Helyesek (P) vagy helytelenek (N) az alábbi állítások? Karikázza be a megfelelő betűjelet!

a) $\log_0 3 = 2$ P N

b) Rešitev enačbe $2^x = -8$ je $x = -3$. P N
A $2^x = -8$ egyenlet megoldása az $x = -3$.

c) $\sin \frac{\pi}{2} + \cos \pi = 2$ P N

d) $\sin(-x) = -\sin x$ za vsak $x \in \mathbb{R}$. P N
 $\sin(-x) = -\sin x$ minden $x \in \mathbb{R}$ esetén.

e) $-2^2 = -4$ P N

(5 točk/pont)

2. del / 2. rész

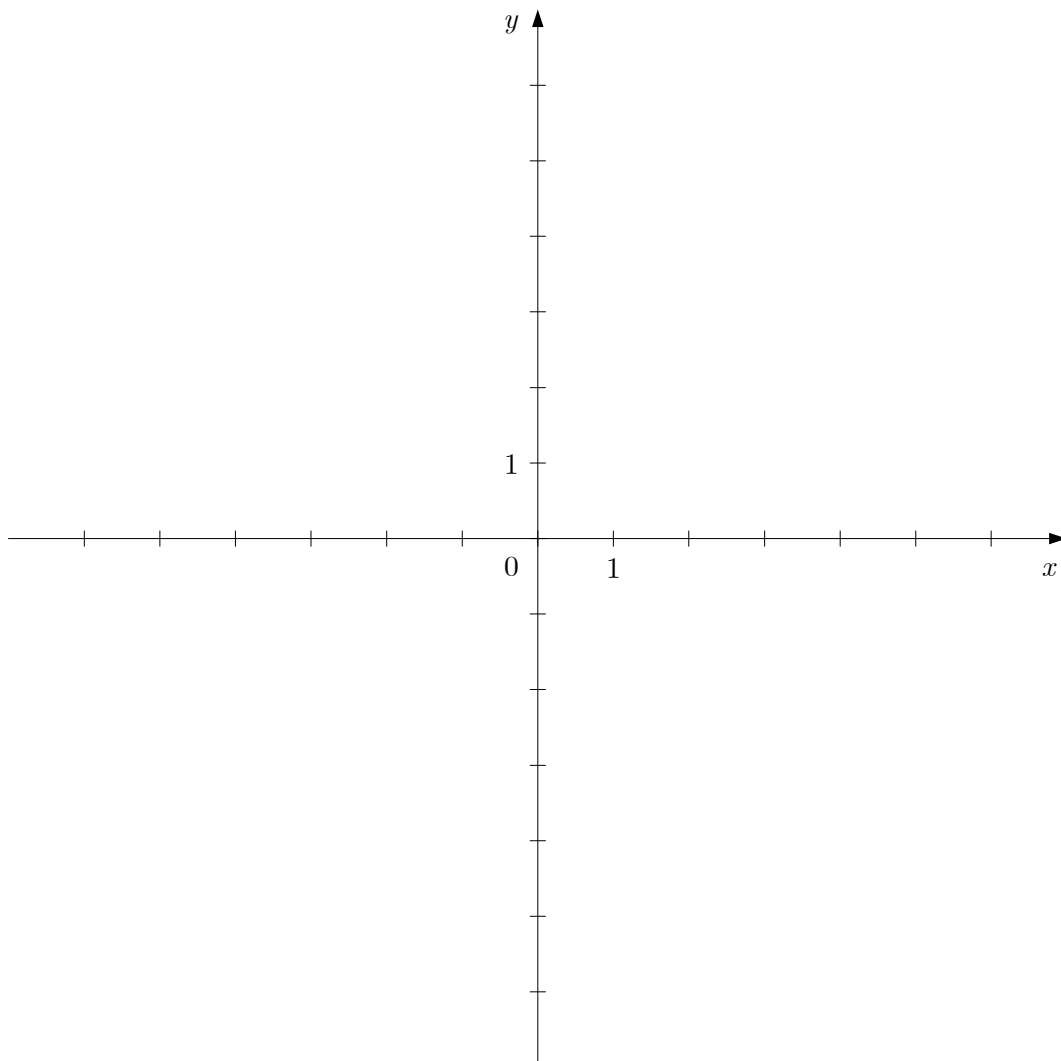
Izberite dve nalogi, obkrožite njuni zaporedni številki in ju rešite.
Válasszon két feladatot, karikázza be a sorszámukat, és oldja meg őket!

1. Dana je funkcija $f(x) = x^2 + 2x - 3$.

Adott az $f(x) = x^2 + 2x - 3$ függvény.

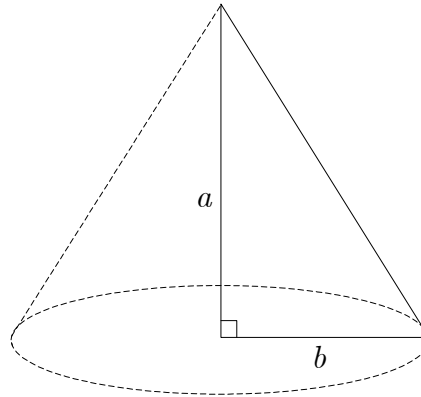
(Skupaj 15 točk/Összesen 15 pont)

- a) Zapišite presečišča s koordinatnima osema in teme grafa dane funkcije.
Adja meg a függvény grafikonjának két metszéspontját a koordináta-tengelyekkel, és a tengelypontot!
(5 točk/pont)
- b) Narišite graf funkcije in zapišite, za katere vrednosti x je funkcija negativna.
Ábrázolja a függvény grafikonját, és adja meg, az x mely értékeire negatív a függvény!
(4 točke/pont)
- c) Zapišite enačbo tangente na krivuljo v točki $T(2, y_0)$.
Adja meg a görbe $T(2, y_0)$ pontjába állított érintőjének az egyenletét!
(6 točk/pont)



2. Pravokotni trikotnik s katetama $a = 24$ cm in $b = 18$ cm zavrtimo okrog katete a za 360° .

Az $a = 24$ cm és $b = 18$ cm befogójú derékszögű háromszöget az a befogó körül 360° -kal elforgatjuk.



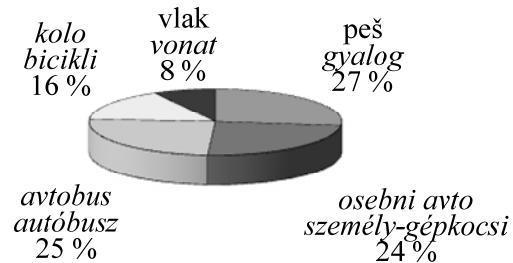
(Skupaj 15 točk/Összesen 15 pont)

- a) Izračunajte kot ob vrhu osnega preseka nastalega stožca.
Számítsa ki a keletkezett kúp tengelymetszetének csúcsánál levő szöveget! (5 točk/pont)
- b) Izračunajte ploščino plašča stožca.
Számítsa ki a kúp palástjának területét! (5 točk/pont)
- c) Izračunajte prostornino stožca in jo izrazite v kubičnih decimetrih.
Számítsa ki a kúp térfogatát, és fejezze ki azt köbdeciméterben! (5 točk/pont)

3. Diagram prikazuje načine prihoda dijakov v šolo.

A diagram a diákok iskolába érkezésének módjait szemlélteti.

**Načini prihoda dijakov v šolo
A diákok iskolába érkezésének módjai**



(Skupaj 15 točk/Összesen 15 pont)

- a) Izračunajte in v preglednico zapišite število dijakov glede na način prihoda v šolo, če vemo, da se jih z avtobusom pripelje 125. Izračunajte število vseh dijakov na šoli.

Számítsa ki, és írja be a táblázatba a diákok számát az iskolába érkezésük szerint, ha tudjuk, hogy autóbusszal 125 diák érkezett! Számítsa ki, összesen hány diákja van az iskolának!

(6 točk/pont)

Način prihoda Az iskolába érkezés módja	Peš Gyalog	Vlak Vonattal	Kolo Biciklivel	Avtobus Autóbusszal	Osebni avto Személy- gépkocsival
Število dijakov A diákok száma					

- b) Izračunajte in v preglednico zapišite velikosti središčnih kotov v kotnih stopinjah.

Számítsa ki, és írja be a táblázatba a középponti szögek méretét fokokban!

(6 točk/pont)

Način prihoda Az iskolába érkezés módja	Peš Gyalog	Vlak Vonattal	Kolo Biciklivel	Avtobus Autóbusszal	Osebni avto Személy- gépkocsival
Velikost pripadajočega središčnega kota v stopinjah A hozzá tartozó középponti szög mérete fokban					

- c) Izračunajte verjetnost, da slučajno izbrani dijak v šolo ni prišel peš.

Számítsa ki annak a valószínűségét, hogy egy találmra kiválasztott diák nem gyalog jött iskolába!

(3 točke/pont)

Prazna stran
Üres oldal

Prazna stran
Üres oldal

Prazna stran
Üres oldal