

- A1a 2. zárthelyi M1
1. Írjuk fel az $f(x) = x^2 \ln(3x - 5) + 6$ függvény $x_0 = 2$ ponthoz tartozó érintőjének egyenletét. (5 pont)
 2. Ha a 20 peták előállításának költségű terméket x petákért árusítják, akkor $100 - 2x$ darabot tudnak eladni. Mennyiért árulják, hogy a lehető legtöbb legyen a haszon? (5 pont)
 3. Végezzük el az $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$ függvény teljes függvényvizsgálatát (értelmezési tartomány, zérushely, paritás, periodicitás, határértékek, aszimptoták, monotonitás, lokális szélsőértékek, konvexitás, ábrázolás, értékkészlet). (10 pont)

- A1a 2. zárthelyi M1
1. Írjuk fel az $f(x) = x^2 \ln(3x - 5) + 6$ függvény $x_0 = 2$ ponthoz tartozó érintőjének egyenletét. (5 pont)
 2. Ha a 20 peták előállításának költségű terméket x petákért árusítják, akkor $100 - 2x$ darabot tudnak eladni. Mennyiért árulják, hogy a lehető legtöbb legyen a haszon? (5 pont)
 3. Végezzük el az $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$ függvény teljes függvényvizsgálatát (értelmezési tartomány, zérushely, paritás, periodicitás, határértékek, aszimptoták, monotonitás, lokális szélsőértékek, konvexitás, ábrázolás, értékkészlet). (10 pont)

- A1a 2. zárthelyi M2
1. Írjuk fel az $f(x) = (2x + 1) \sin(3x) + 7$ függvény $x_0 = 0$ ponthoz tartozó érintőjének egyenletét. (5 pont)
 2. Ha egyszerre x kilogramm gyümölcsöt veszünk, akkor az $x^2 + 5x + 9$ petákba kerül. Mennyi gyümölcs vétele esetén minimális az egységár? (5 pont)
 3. Végezzük el az $f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$ függvény teljes függvényvizsgálatát (értelmezési tartomány, zérushely, paritás, periodicitás, határértékek, aszimptoták, monotonitás, lokális szélsőértékek, konvexitás, ábrázolás, értékkészlet). (10 pont)

- A1a 2. zárthelyi M2
1. Írjuk fel az $f(x) = (2x + 1) \sin(3x) + 7$ függvény $x_0 = 0$ ponthoz tartozó érintőjének egyenletét. (5 pont)
 2. Ha egyszerre x kilogramm gyümölcsöt veszünk, akkor az $x^2 + 5x + 9$ petákba kerül. Mennyi gyümölcs vétele esetén minimális az egységár? (5 pont)
 3. Végezzük el az $f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$ függvény teljes függvényvizsgálatát (értelmezési tartomány, zérushely, paritás, periodicitás, határértékek, aszimptoták, monotonitás, lokális szélsőértékek, konvexitás, ábrázolás, értékkészlet). (10 pont)

- A1a 2. zárthelyi M3
1. Írjuk fel az $f(x) = 3x \cos(2x + \pi)$ függvény $x_0 = \pi$ ponthoz tartozó érintőjének egyenletét. (5 pont)
 2. Kiárúsítják a 100 forintos csokikat. Ha x százalék kedvezménnyel adják, akkor $60 + 3x$ darabot tudnak eladni. Mekkora kedvezményt adjanak, hogy a lehető legtöbb legyen a bevétel? (5 pont)
 3. Végezzük el az $f(x) = \ln(4 - x^2)$ függvény teljes függvényvizsgálatát (értelmezési tartomány, zérushely, paritás, periodicitás, határértékek, aszimptoták, monotonitás, lokális szélsőértékek, konvexitás, ábrázolás, értékkészlet). (10 pont)

- A1a 2. zárthelyi M3
1. Írjuk fel az $f(x) = 3x \cos(2x + \pi)$ függvény $x_0 = \pi$ ponthoz tartozó érintőjének egyenletét. (5 pont)
 2. Kiárúsítják a 100 forintos csokikat. Ha x százalék kedvezménnyel adják, akkor $60 + 3x$ darabot tudnak eladni. Mekkora kedvezményt adjanak, hogy a lehető legtöbb legyen a bevétel? (5 pont)
 3. Végezzük el az $f(x) = \ln(4 - x^2)$ függvény teljes függvényvizsgálatát (értelmezési tartomány, zérushely, paritás, periodicitás, határértékek, aszimptoták, monotonitás, lokális szélsőértékek, konvexitás, ábrázolás, értékkészlet). (10 pont)