





Értékelések

Résztvevők

Fórumok



Bejövő

üzenetek

2

StudyCoach

Tematika

Kvízek

Fájlok

StudyCoach

2022/23/1

Kezdőlap

Feladatok

2. minta zh

Kezdés: nov 23, 11:04

Kvízinstrukciók

Ez a tavalyi pótzh volt, gyakorlásnak szánom. A feladatok száma meg típusa változhat a mert a felvett anyaghoz fogom azt még igazítani.

Minden feladatra adj részletes levezetést, az eredmény ismerete nem ér pontot, ahogyan az elmélet sem önmagában.

A legfontosabb értékelési szempont a levezetés!

1. [papíros **2p+2p+1p**] Horner módszerrel oldjuk meg a feladat alpontjait!

a) Keressük meg az $2x^7 + x^4 - 10x^3 + 2x + 10$ polinom helyettesítési értékét a -1, 2 helyeken!

b) Hányszoros gyöke 2 az $x^4 + x^3 - 15x^2 + 16x + 4 \in \mathbb{Z}[x]$ polinomnak?

c) Határozzuk meg az **a** együtthatót úgy, hogy 2 legalább egyszeres gyöke legyen az $3x^5-6x^4+3x^3+2x^2-ax+2\in\mathbb{R}[x]$ polinomnak.

├

2. [papíros 6**p + 2p + 7p**]

a) Határozzuk meg a \mathbb{Z} feletti $5x^7-12x^6+x^4+5x^2+4$ és $2x^8+3x^6-x^2+1$ polinomok szorzatában a 0-ad, 7-ed, 11-ed, és 14-ed fokú tag együtthatóját! Mennyi lesz ekkor a szorzatpolinom foka és mennyi lesz a foka \mathbb{Z}_5 felett?

b) Adjuk meg \mathbb{Z}_{12} felett a $6x^2+16$ és20x+3 polinomok szorzatát!

c) Polinom osztás módszerével osszza el a **p** polinomot **g**-vel $\mathbb{Q}, \mathbb{Z}, \mathbb{Z}_5$ felett. Legyen $p(x)=3x^4-5x^3+x^2-1$ és $g(x)=2x^2-x+5$

3. [sage 2p + 2p + 3p + 3p]

a) Legyen $p(x)=2x^7+x^3+3x^2+2x+5$ polinom a komplex számok felet létrehozva és kérdezd le az együtthatóinak listáját. A lista kezdődjön a legnagyobb fokszámú tag együtthatójával.

b) Legyen az egész számok felet értelmezve a $g(x)=x^7-5x^5+x^3-x^2+2$ polinom. Értékeld ki a polinom négyzetét az eredeti polinom konstans tagjának értékében.

c) Számítd ki az $f(x)=x^3+3x^2+2x+5$ és $g(x)=x^2+2x+1$ polinomok hányadosát, maradékát és legnagyobb közös osztólyát.

d)Készíts egy függvényt, ami paraméterül egy polinomot kap és visszaad egy olyan polinomot, aminek az egész gyökei különböznek, de a fokuk megegyezik .

☐ 1. kérdés

2 pont

Válaszd ki a helyes választ az alábbi kód esetén!

f(a) = 10011

f(b) = 01011

f(c) = 1011

□ veszős kód

□ prefix kód

☐ egyenletes kód

5. [papíros **8p**] Legyen p(a) = 0.25, p(b) = 0.03, p(c) = 0.04, p(d) = 0.7, p(e) = 0.1, p(f) = 0.01, p(g) = 0.15, p(h)= 0.08 és a kódoló ábécé pedig {0, 1, 2}. Készítsd el a Huffman kódját. Rajzold fel a kódfát is!

2. kérdés 5 pont

6. [sage **5p**] Készíts egy programot, ami eldönti, hogy a paraméterül kapott lista elemei prefix kódót alkotnak-e és ha nem, addj meg 2 elemet, amelyek sértik a feltételeket.

Feltöltés

Fájl kiválasztása

Kérdések

?) Üres hely

? Üres hely

Üres hely 1. kérdés

? Üres hely

? 2. kérdés

Az idő telik: Hide

1 óra, 38 perc, 9 másodperc