Augusztin Anna

09.29. – Prog 1. házi

1: harmadfokú egyenletet megoldása

Á {a,b,c,d,x1 x2 x3 ϵ N}

E {a ≠0; x1≠x2≠x3}

U {x1+x2+x3=-(b/a) ᴧ x1\*x2+x1\*x3+x2\*x3=c/a ᴧ x1\*x2\*x2=-(d/a) ᴧ a\*x1^3 + b\*x1^2 + c\*x1 + d = 0 ᴧ a\*x2^3 + b\*x2^2 + c\*x2 + d = 0 ᴧ a\*x3^3 + b\*x3^2 + c\*x3+ d = 0}

(Viéta formulák)

2: egy tíz számból álló tömbben, ha van páros, számoljuk ki a 10 szám szorzatát, ha nincs közte páros szám, adjuk meg a legkisebb számot (itt baromira nem egyértelműek a jelölések, kérdezzetek, kísérletezzetek és majd következő háziig tisztázunk mindent)

Á {a,b,c,d,e,f,g,h,i,j ϵ N; k ϵ R+; x egy lista}

E {x= [a,b,c,d,e,f,g,h,i,j] ᴧ Ɇ xi { xi=0}}

U {∃xi{∃k{xi/2=k ᴧ y=a\*b\*c\*d\*e\*f\*g\*h\*i\*j} ᴧ Ɇ k{xi/2=k ᴧ y=xi ᴧ xi<xi-}}

(xi-: bármelyik szám a listában, ami nem az xi; Ɇ a nem létezik jel)

3: két természetes szám legkisebb közös többszörösének megtalálása

Á {a,b,x,k,l,z,y,c ϵ R+}

E {a/x=k ᴧ b/x=L ᴧ a/z=c ᴧ b/z=c ᴧ x≠z }

U {y=(a\*b)/x ᴧ x>z}

4: két számhoz keresünk egyet, ami a két szám összege és különbsége között van

Á {a,b,c,d,x ϵ R+}

E { a+b=c ᴧ a-b=d ᴧ a>=b}

U {{x<c ᴧ x>d ᴧ b>=0 ᴧ a>=0} v {x>c ᴧ x<d ᴧ b<=0 ᴧ a>=0} v {x>c ᴧ x<d ᴧ b<=0 ᴧ a<=0}}

adott egy tetszőleges predikátum, ami egy logikai értéket számol ki két természetes számból és adott hozzá két természetes szám, amire ki lehet számolni. ha van olyan szám amire ki lehetne cserélni valamelyiket a két szám közül, úgy hogy a predikátum igazságértéke változatlan maradjon, számolja ki a program ezt a számot.

Á {a,b,c ϵ N , P ϵ predikátumok}

U {P(a,b) ⬄ P(c,b) v P(a,b) ⬄ P(c,b)}

+1.   Minden hétköznap 3 kávét iszom meg, hétvégi napokon 1-et. Minden csésze kávéba 1dl növényi tejet használok fel. A növényi tej ára 600 Ft literenként. Mennyi pénzt fogok összesen még elkölteni 2019-ben növényi tejre kávézás céljából? (legyen 2019 év 51 hét)

E {x,t,t1,t2,p,q1,q2 ϵ R+}

Á {t=51 ᴧ t1=5 ᴧ t2=2 ᴧ p=600/10 ᴧ q1=3 ᴧ q2=1

U x{x=q1\*p\*t\*t1 + q2\*p\*t\*t2}

+2. Matos kávés példája.

E {k,c,e,x ϵ R+}

Á {k=2, C=2,5 e=3}

1. U x{qk\*k+qc\*c+qe\*e=x ᴧ 0,3\*(k+c)\*2+0,7\*(k+c)\*4>x}
2. U x{qk\*k+qc\*c+qe\*e=x ᴧ 0,3\*(k+c)\*2+0,7\*(k+c)\*4+12>x}