

Első házi második fele

Írj specifikációt, az alábbi problémák megoldására (állapottér, előfeltétel, utófeltétel):

1: harmadfokú egyenletet megoldása

$$a^3 + b = c$$

$$\text{Á: } \{a, b, c \in \mathbb{R}\}$$

$$\text{Ef: } (a, b \neq 0)$$

$$\text{Uf: } (a = \sqrt[3]{c-b})$$



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)

$$\text{Á: } \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j \in \mathbb{R}\}$$

$$\text{Ef: } ()$$

$$\text{Uf: } ()$$

3: két természetes szám legkisebb közös többszörösének megtalálása

$$[a, b] = x$$

$$\text{Á: } \{a, b, x \in \mathbb{N}\}$$

$$\text{Ef: } (x \neq 0)$$

$$\text{Uf: } (ha\ a > b \sqcap a = a - b) \wedge (ha\ b > a \sqcap b = b - a) \wedge (a*b/"maradék"=c)$$



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

$$\text{Á: } \{a, b, x \in \mathbb{N}\}$$

$$\text{Ef: } (x \neq 0)$$

$$\text{Uf: } (a + b > x > a - b)$$



5-6: válassz ki a többiek által felküldött 35 probléma közül 2-t és írd hozzá specifikációt


„Adott egy n elemű halmaz. Ennek az elemeiből a program készítsen egy k elemű halmazt, amiben csak az n elemű halmaz átlagánál kisebb számok szerepelnek.”

$$\text{Á: } \{a, b, c \in X\} \wedge \{d, e \in Y\} \wedge \{X, Y \in \mathbb{R}\}$$



$$\text{Ef: } E(X \cap Y)$$



Uf: $(a+b+c/3 > d) \wedge (a+b+c/3 > e)$ 

„Ha már cigizés. Napi x szál cigit szívok, ha buli van aznap este, akkor kétszer annyit. Egy csomag dohány, egy szűrő, és két cigipapír Y Ft, ebből 80 cigit tudok megtekerni. Mennyi pénzt költök dohányzásra szeptemberben?”

a = sima napok

b = bulis napok

y = cigipakk ára

x = elszívott cigik száma


Á: $\{a, b, x, y \in \mathbb{N}\}$

Ef: $(a, y \neq 0)$

Uf: $(a*x + b*2x = n*y)$ 



Második házi

8. – A 

5. – B

x. – C

2. – D

7. – E

4. – F

3. – G

x. – H 

6. – I 