



Tiesiniai algoritmai

Lengvi (vertinimas 8 balų)

1. Apskaičiuokite reiškinių Rezultatas reikšmes:
 - 1.1. Rezultatas = $50 - 2 \cdot 5/2$;
 - 1.2. Rezultatas = $10 - 27/2$;
 - 1.3. Rezultatas = $10/6 - 2 \cdot 7/2$;
 - 1.4. Rezultatas = $100 \cdot 20 + 9 \cdot 5 \cdot 55/5$;
 - 1.5. Rezultatas = $150/6 - 21 \cdot 15/2$;
 - 1.6. Rezultatas = $100/9 - 2 \cdot 7/2$;
2. Apskaičiuokite reiškinio $2(x-30+3y^2+7)$ reikšmę, kai $x=5$, $y=10$.
3. Apskaičiuokite reiškinių reikšmes, kai $A=45$, $B=8$, $C=3$:
 - 3.1 A^2+3B^3+Y ;
 - 3.2 $A-5B^3+5Y^2+10$;
 - 3.3 $YB-YA+5$;
 - 3.4. $(YB)^2-(YA)^2+14$;
 - 3.5. $(YAB)^2-(YBA)^4+18$;

Vidutiniai (vertinimas 9 balų)

4. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų kintamojo X kvadratą ir kubą, kai $x = 4$.
5. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų kintamojo X kvadratą ir kubą, kai $x = 8$.
6. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų kintamojo X kvadratą ir kubą, kai $x = 10$.

Sudėtingi (vertinimas 10 balų)

5. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek vidutiniškai keleivių k važiuoja į Vilnių viename traukinio vagonė, jei žinomas traukinio keleivių skaičius n , keleivių, vykstančių ne į Vilnių, skaičius m ir vagonų skaičius v .

Pasitikrinkite. Įvedę $n = 100$, $m = 20$ ir $v = 4$, turėtumėte gauti $k = 20$.

6. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų stačiakampio, kurio viršutinio kairiojo taško $(x_1; y_1)$ ir apatinio dešiniojo taško $(x_2; y_2)$ koordinatės yra sveikieji skaičiai, plotą s ir perimetrą p . Nurodytų taškų koordinatės įvedamos klaviatūra. Stačiakampio kraštinės lygiagrečios su koordinatinių ašimis.

Pasitikrinkite. Kai $x_1 = 0$, $y_1 = 5$, $x_2 = 4$, $y_2 = 0$, turi būti spausdinama:

Stačiakampio plotas $s = 20$ kvadr. vnt.

Stačiakampio perimetras $p = 18$ vnt.

7. Tarakonas yra vienas greičiausių gyvūnų. Jo greitis yra g kilometrų per valandą. Apskaičiuokite, kiek centimetrų c tarakonas nubėga per sekundę.

Pasitikrinkite. Kai $g = 1.08$, turi būti spausdinama:

$c = 30$ cm

8. Vienas garsus Lietuvos pramogų pasaulio atstovas per kito garsaus pramogų atstovo vestuves klaidingai informavo policiją apie užminuotą pokylio vietą. Teismas paskyrė sumokėti k tūkstančių litų baudą. Kaitininkas baudą sumokėjo 1 cento monetomis. Kiek kilogramų m monetų buvo nuvežta į banką, jei viena 1 cento moneta sveria 0,83 gramo?

Pasitikrinkite. Kai $k = 15000$, turi būti spausdinama:

$m = 1245$ kg

5. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek vidutiniškai keleivių k važiuoja į Vilnių viename traukinio vagonė, jei žinomas traukinio keleivių skaičius n , keleivių, vykstančių ne į Vilnių, skaičius m ir vagonų skaičius v .

Pasitikrinkite. Įvedę $n = 100$, $m = 20$ ir $v = 4$, turėtumėte gauti $k = 20$.

6. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų stačiakampio, kurio viršutinio kairiojo taško $(x_1; y_1)$ ir apatinio dešiniojo taško $(x_2; y_2)$ koordinatės yra sveikieji skaičiai, plotą s ir perimetrą p . Nurodytų taškų koordinatės įvedamos klaviatūra. Stačiakampio kraštinės lygiagrečios su koordinatinių ašimis.

Pasitikrinkite. Kai $x_1 = 0$, $y_1 = 5$, $x_2 = 4$, $y_2 = 0$, turi būti spausdinama:

Stačiakampio plotas $s = 20$ kvadr. vnt.

Stačiakampio perimetras $p = 18$ vnt.

7. Tarakonas yra vienas greičiausių gyvūnų. Jo greitis yra g kilometrų per valandą. Apskaičiuokite, kiek centimetrų c tarakonas nubėga per sekundę.

Pasitikrinkite. Kai $g = 1.08$, turi būti spausdinama:

$c = 30$ cm

8. Vienas garsus Lietuvos pramogų pasaulio atstovas per kito garsaus pramogų atstovo vestuves klaidingai informavo policiją apie užminuotą pokylio vietą. Teismas paskyrė sumokėti k tūkstančių litų baudą. Kaitininkas baudą sumokėjo 1 cento monetomis. Kiek kilogramų m monetų buvo nuvežta į banką, jei viena 1 cento moneta sveria 0,83 gramo?

Pasitikrinkite. Kai $k = 15000$, turi būti spausdinama:

$m = 1245$ kg