

Savarankiškas darbas „Žinomo kartojimų skaičiaus ciklas FOR“

1 variantas

1. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = 3x^3 + 2x^2 + 1$ reikšmes, kai x kinta sveikųjų skaičių intervale $[n; m]$. Pasitikrinkite, kai $n = -5$, $m = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	-324	
-4	-159	1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas.
-3	-62	2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai.
-2	-15	3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas.
-1	0	4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai.
0	1	5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai.
1	6	6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 4 taškai.
2	33	Iš viso: 12 taškų.
3	100	
4	225	
5	426	

2. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = \frac{2x-1}{x^2-9}$ reikšmes sveikųjų skaičių intervale $[x1; x2]$. Pasitikrinkite, kai $x1 = -5$, $x2 = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	-0.688	
-4	-1.286	1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas.
-3	xxxxx	2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai.
-2	1.000	3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas.
-1	0.375	4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai.
0	0.111	5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai.
1	-0.125	6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 8 taškai.
2	-0.600	Iš viso: 16 taškų.
3	xxxxx	
4	1.000	
5	0.563	

3. Parenkite programą, spausdinančią intervalo $[a; b]$ skaičius, kurių paskutinis skaitmuo ne mažesnis už 4, ir pats skaičius dalinasi iš 4 be liekanos. Pasitikrinkite, kai $a = 15$, $b = 25$, tuomet:

16
24 **Iš viso: 16 taškų.**

4. Loterijoje bilietai numeriai yra triženkliai skaičiai iš intervalo $[r; s]$. Laimingi yra tie numeriai, kurių pirmasis skaitmuo yra 2 didesnis už antrąjį, o antrasis 5 mažesnis už trečiąjį. Parenkite programą, kuri išspausdintų laimingų bilietai numerius. Pasitikrinkite, kai $r = 100$, $s = 999$, tuomet:

205
316
427
538
649 **Iš viso: 20 taškų.** **Galima surinkti: 64 taškus.**

Savarankiškas darbas „Žinomo kartojimų skaičiaus ciklas FOR“

2 variantas

1. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = 2x^3 + 3x^2 - 1$ reikšmes, kai x kinta sveikųjų skaičių intervale $[n; m]$. Pasitikrinkite, kai $n = -5$, $m = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	-176	<ol style="list-style-type: none">1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas.2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai.3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas.4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai.5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai.6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 4 taškai.
-4	-81	
-3	-28	
-2	-5	
-1	0	
0	-1	
1	4	Iš viso: 12 taškų.
2	27	
3	80	
4	175	
5	324	

2. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = \frac{x+2}{16-x^2}$ reikšmes sveikųjų skaičių intervale $[x1; x2]$. Pasitikrinkite, kai $x1 = -5$, $x2 = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	0.33	<ol style="list-style-type: none">1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas.2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai.3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas.4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai.5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai.6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 8 taškai.
-4	+++++	
-3	-0.14	
-2	0.00	
-1	0.07	
0	0.13	
1	0.20	Iš viso: 16 taškų.
2	0.33	
3	0.71	
4	+++++	
5	-0.78	

3. Parenkite programą, spausdinančią intervalo $[a; b]$ skaičius, kurių paskutinis skaitmuo ne didesnis už 3, ir pats skaičius dalinasi iš 5 be liekanos. Pasitikrinkite, kai $a = 15$, $b = 25$, tuomet:

20 **Iš viso: 16 taškų.**

4. Loterijoje bilietai numeriai yra triženkliai skaičiai iš intervalo $[m; n]$. Laimingi yra tie numeriai, kurių pirmasis skaitmuo yra 3 mažesnis už antrąjį, o antrasis 4 didesnis už trečiąjį. Parenkite programą, kuri išspausdintų laimingų bilietai numerius. Pasitikrinkite, kai $m = 100$, $n = 500$, tuomet:

140
251
362
473 **Iš viso: 20 taškų.** **Galima surinkti: 64 taškus.**

Savarankiškas darbas „Žinomo kartojimų skaičiaus ciklas FOR“

3 variantas

1. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = 5x^3 + x^2 + 12$ reikšmes, kai x kinta sveikųjų skaičių intervale $[n; m]$. Pasitikrinkite, kai $n = -5$, $m = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	-588	1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas. 2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai. 3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas. 4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai. 5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai. 6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 4 taškai.
-4	-292	
-3	-114	
-2	-24	
-1	8	
0	12	
1	18	Iš viso: 12 taškų.
2	56	
3	156	
4	348	
5	662	

2. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = \frac{x-9}{x^2-25}$ reikšmes sveikųjų skaičių intervale $[x1; x2]$. Pasitikrinkite, kai $x1 = -5$, $x2 = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	***	1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas. 2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai. 3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas. 4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai. 5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai. 6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 8 taškai.
-4	1.4	
-3	0.8	
-2	0.5	
-1	0.4	
0	0.4	
1	0.3	Iš viso: 16 taškų.
2	0.3	
3	0.4	
4	0.6	
5	***	

3. Parenkite programą, spausdinančią intervalo $[a; b]$ skaičius, kurių paskutinis skaitmuo nelyginis, ir pats skaičius dalinasi iš 3 be liekanos. Pasitikrinkite, kai $a = 15$, $b = 25$, tuomet:

15
21 **Iš viso: 16 taškų.**

4. Loterijoje bilietai numeriai yra triženkliai skaičiai iš intervalo $[m; n]$. Laimingi yra tie numeriai, kurių pirmasis skaitmuo yra 4 didesnis už trečiąjį, o antrasis 3 mažesnis už trečiąjį. Parenkite programą, kuri išspausdintų laimingų bilietai numerius. Pasitikrinkite, kai $m = 100$, $n = 999$, tuomet:

703
814
925 **Iš viso: 20 taškų. Galima surinkti: 64 taškus.**

Savarankiškas darbas „Žinomo kartojimų skaičiaus ciklas FOR“

4 variantas

1. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = x^2 - 4x^3 + 5$ reikšmes, kai x kinta sveikųjų skaičių intervale $[n; m]$. Pasitikrinkite, kai $n = -5$, $m = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	y	
-4	530	1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas.
-3	277	2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai.
-2	122	3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas.
-1	41	4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai.
0	10	5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai.
1	5	6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 4 taškai.
2	2	Iš viso: 12 taškų.
3	-23	
4	-94	
5	-235	

2. Parenkite programą, skaičiuojančią reiškinio $y = \frac{2x+5}{4-x^2}$ reikšmes sveikųjų skaičių intervale $[x1; x2]$. Pasitikrinkite, kai $x1 = -5$, $x2 = 5$, tuomet:

x	y	Vertinimas:
-5	0.238	
-4	0.250	1. Teisinga programos struktūra – 1 taškas.
-3	0.200	2. Tinkamai aprašyti kintamieji – 2 taškai.
-2	nnnnn	3. Tinkamai įvedami pradiniai duomenys – 1 taškas.
-1	1.000	4. Tinkamai suformuota antraštinė eilutė – 2 taškai.
0	1.250	5. Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė – 2 taškai.
1	2.333	6. Tinkamai atliekami veiksmai cikle – 8 taškai.
2	nnnnn	Iš viso: 16 taškų.
3	-2.200	
4	-1.083	
5	-0.714	

3. Parenkite programą, spausdinančią intervalo $[a; b]$ skaičius, kurių paskutinis skaitmuo lyginis, ir pats skaičius dalinasi iš 5 be liekanos. Pasitikrinkite, kai $a = 15$, $b = 25$, tuomet:

20 **Iš viso: 16 taškų.**

4. Loterijoje bilietai numeriai yra triženkliai skaičiai iš intervalo $[m; n]$. Laimingi yra tie numeriai, kurių pirmasis skaitmuo yra 5 mažesnis už trečiąjį, o antrasis 4 didesnis už pirmąjį. Parenkite programą, kuri išspausdintų laimingų bilietai numerius. Pasitikrinkite, kai $m = 100$, $n = 999$, tuomet:

156	
267	
378	
489	Iš viso: 20 taškų.

Galima surinkti: 64 taškus.