



Zespół Szkół Ogólnokształcących

ul. M. Skłodowskiej-Curie 2

58-400 Kamienna Góra

tel. (+48) 75-645-01-82

fax (+48) 75-645-01-83

E-mail: zso@kamienna-gora.pl

WWW: <http://www.zso.kamienna-gora.pl>

Nr ucznia	Minimalny zestaw zadań do rozwiązania		
	zadanie I	zadanie II	zadanie III
1.	28	1	6
2.	27	2	5
3.	26	3	4
4.	25	4	3
5.	24	5	2
6.	23	6	1
7.	22	12	6
8.	21	11	1
9.	20	10	5
10.	9	11	1
11.	8	12	4
12.	7	1	3
13.	6	2	2
14.	5	3	1
15.	4	4	2
16.	3	5	3
17.	2	6	4
18.	1	7	5
19.	19	9	6
20.	18	8	5
21.	17	7	4
22.	16	6	3
23.	15	5	2
24.	14	4	1
25.	13	3	3
26.	12	2	4
27.	11	1	5
28.	10	9	6

Każde zadanie ma zostać przedstawione w estetycznej formie pisemno-graficznej [preferowana postać elektroniczna dokumentu], a jedno z zadań ma dodatkowo zostać przygotowane w postaci prezentacji opracowanej w programie Microsoft PowerPoint lub OpenOffice Impress.

Uwaga: Ostateczny termin przedstawienia pracy do oceny 30 listopada br.

Zadania – patrz poniżej.

ZESTAW ZADAŃ NR 1

[Algorytmika – schematy blokowe]

- I. Podaj specyfikację i sporządź schemat blokowy algorytmu obliczania pola:
1. dowolnego trójkąta o danych długościach dwóch boków i kącie między nimi
 2. dowolnego trójkąta o danych długościach boku i wysokości opuszczonej na ten bok
 3. kwadratu o danej długości boku
 4. pola koła o danej długości średnicy
 5. pola powierzchni bocznej graniastosłupa prawidłowego czworokątnego przy danych długościach krawędzi bocznej i krawędzi podstawy
 6. pola powierzchni bocznej graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego przy danych długościach krawędzi bocznej i krawędzi podstawy
 7. pola powierzchni bocznej graniastosłupa prawidłowego trójkątnego przy danych długościach krawędzi bocznej i krawędzi podstawy
 8. pola powierzchni bocznej walca przy danych długościach średnicy podstawy i wysokości walca
 9. pola powierzchni całkowitej czworoscianu foremego przy danej długości krawędzi bocznej
 10. pola powierzchni całkowitej graniastosłupa prawidłowego czworokątnego przy danych długościach krawędzi bocznej i krawędzi podstawy
 11. pola powierzchni całkowitej graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego przy danych długościach krawędzi bocznej i krawędzi podstawy
 12. pola powierzchni całkowitej graniastosłupa prawidłowego trójkątnego przy danych długościach krawędzi bocznej i krawędzi podstawy
 13. pola powierzchni całkowitej kuli przy danej długości średnicy kuli.
 14. pola powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego czworokątnego przy danych długościach krawędzi podstawy i krawędzi bocznej
 15. pola powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego przy danych długościach krawędzi podstawy i krawędzi bocznej
 16. pola powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego trójkątnego przy danych długościach krawędzi podstawy i krawędzi bocznej
 17. pola powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego trójkątnego przy danych długościach krawędzi podstawy i krawędzi bocznej
 18. pola powierzchni całkowitej walca przy danych długościach promienia podstawy i wysokości walca
 19. pola trapezu o danych długościach podstaw i wysokości
 20. powierzchni bocznej prostopadłościanu przy danych długościach jego krawędzi
 21. powierzchni całkowitej prostopadłościanu przy danych długościach jego krawędzi
 22. powierzchni całkowitej sześcianu przy danej długości jego krawędzi
 23. prostokąta o danych długościach boków
 24. rombu o danych długościach przekątnych
 25. równoległoboku o danych długościach boku i wysokości opuszczonej na ten bok
 26. sześciokąta foremego o danej długości boku
 27. trójkąta prostokątnego o danych długościach przyprostokątnych
 28. trójkąta równobocznego o danej długości boku

- II. Podaj specyfikację i sporządź schemat blokowy algorytmu obliczania objętości:

1. czworoscianu foremego przy danej dlugosci krawedzi bocznej
2. graniastoslupa prawidlowego czworokatnego przy danych dlugosciach krawedzi bocznej i krawedzi podstawy
3. graniastoslupa prawidlowego sześciokątneho przy danych dlugosciach krawedzi bocznej i krawedzi podstawy
4. graniastoslupa prawidlowego trójkątneho przy danych dlugosciach krawedzi bocznej i krawedzi podstawy
5. kuli przy danej dlugosci srednicy.
6. ostroslupa prawidlowego czworokatnego przy danych dlugosciach krawedzi podstawy i wysokosci
7. ostroslupa prawidlowego sześciokątneho przy danych dlugosciach krawedzi podstawy i wysokosci
8. ostroslupa prawidlowego trójkątneho przy danych dlugosciach krawedzi podstawy i wysokosci
9. prostopadloscianu przy danych dlugosciach jego krawedzi
10. stozka przy zadanych dlugosciach promienia podstawy i wysokosci
11. szescianu przy danej dlugosci jego krawedzi
12. walca przy danych dlugosciach srednicy podstawy i wysokosci walca

III. Podaj specyfikacje i sporzadz schemat blokowy algorytmu:

1. obliczania (i wypisywania) kolejnych wyrazow ciagu o wyrazie ogolnym $(n+n^2):(2n^3)$ dla $n=i..j$, gdzie $i, j \in \mathbb{N}$
2. obliczania iloczynu wszystkich liczb naturalnych nalezacych do zbioru $\langle a, b \rangle$, gdzie $a, b \in \mathbb{N}$
3. obliczania iloczynu wszystkich liczb nieparzystych nalezacych do zbioru $\langle m, n \rangle$ gdzie $m, n \in \mathbb{N}$
4. obliczania sumy kwadratow kolejnych liczb naturalnych podzielnych przez 3 i nalezacych do zbioru $\langle a, b \rangle$ gdzie $a, b \in \mathbb{N}$
5. obliczania sumy wszystkich liczb parzystych nalezacych do zbioru $\langle m, n \rangle$, gdzie $m, n \in \mathbb{N}$
6. znajdowania wszystkich liczb naturalnych nalezacych do zbioru $\langle m, n \rangle$ gdzie $m, n \in \mathbb{N}$ i podzielnych przez 3 i 5

Opracował: mgr inż. Jarosław Tułaczyk