

Ile bobrów trzeba umieścić na wadze w miejscu znaku zapytania, aby utrzymać wagę w równowadze?



☐ Więcej niż 3 bobry



Pytanie za 3 punkty

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Udzielonych odpowiedzi: 3

Pytanie za 4 punkty

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Pozostało: 54 min.

Pytanie za 5 punktów

19

20

21

22

23

24

25

26

27

	A	B
1	1	0
2	2	3
3	4	
4	-1	1
5		PRAWDA

Która formuła jest zapisana w komórce B5?

- ☐ =SUMA(A1:B2)=SUMA(A1:A4)
- ☐ =ILE.LICZB(A1:B2)=ILE.LICZB(A2:B3)
- ☒ =SUMA(A1:B4)=SUMA(A1:B3)
- ☐ =ŚREDNIA(A1:B2)=ŚREDNIA(A1:B4)



Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 9

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 38 min. 

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Co w 1970 r. stworzył
Niklaus E. Wirth?



- ☐ System operacyjny MS DOS
- ☐ Pierwszy komputer osobisty

- ☒ Język programowania Pascal
- ☐ Mysz komputerową

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Udzielonych odpowiedzi: 1

Pozostało: 55 min.

W starych komputerach było używane urządzenie do wyprowadzania danych, stanowiące pulpit z żarówkami, które służyły do przedstawiania liczb binarnych.



Ile różnych liczb może pokazać to urządzenie?

☐ 16

☒ 256

☐ 8

☐ 128

Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 7
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 39 min.
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

$$2^8 == 256$$

Na poniższym zdjęciu, wykonanym w roku 1946, H.H. Goldstein i J. P. Eckert trzymają w rękach element komputera ENIAC.



Co to jest?

- ☐ myszka
- ☒ układ do pamiętania jednej cyfry
- ☐ układ do pamiętania jednej liczby
- ☐ klawiatura



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Udzielonych odpowiedzi: 4

Pozostało: 53 min. 

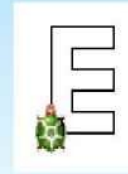
TAK!

Żółw potrafi wykonać następujące polecenia:

`fd n` – idź do przodu rysując linię długości `n` kroków,
`rt n` – skreć w prawo o kąt `n` stopni,
`lt n` – skreć w lewo o kąt `n` stopni,
`repeat k [...]` – powtórz `k` razy polecenia znajdujące się w nawiasach.

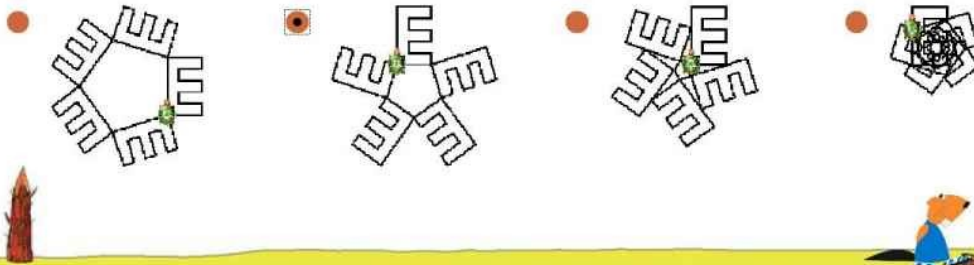
Procedurą o nazwie `figure` żółw rysuje figurę w kształcie litery E, pokazaną po prawej stronie:

```
to figure
  fd 50
  rt 90 fd 30
  repeat 2 [rt 90 fd 10
            rt 90 fd 20
            lt 90 fd 10
            lt 90 fd 20]
  rt 90 fd 10
  rt 90 fd 30
  rt 90
end
```



Który obrazek zostanie narysowany, jeśli wykonamy polecenie:

```
repeat 5 [figure rt 90 fd 30 lt 90 rt 360/5]
```



Pytanie za 3 punkty

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Udzielonych odpowiedzi: 8

Pytanie za 4 punkty

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Pozostało: 39 min.

✖

Pytanie za 5 punktów

19

20

21

22

23

24

25

26

27

Podane liczby i jednostki miary wykorzystaj w tekście.

Tata kupił Jankowi nowy komputer PC. Komputer ten ma procesor o częstotliwości 2,66 GHz i dużo pamięci RAM - 2048 MB. Teksty oraz ilustracje można oglądać na monitorze o przekątnej 19". Programy i dane mogą być zapisane na twardym dysku o pojemności 160 GB. Gdy Janek chce wymienić pliki z przyjaciółmi, to może użyć pamięci USB o pojemności 1 GB, a czasem używa do tego płyty CD, której pojemność wynosi 700 MB lub płyty DVD o pojemności 4,7 GB.

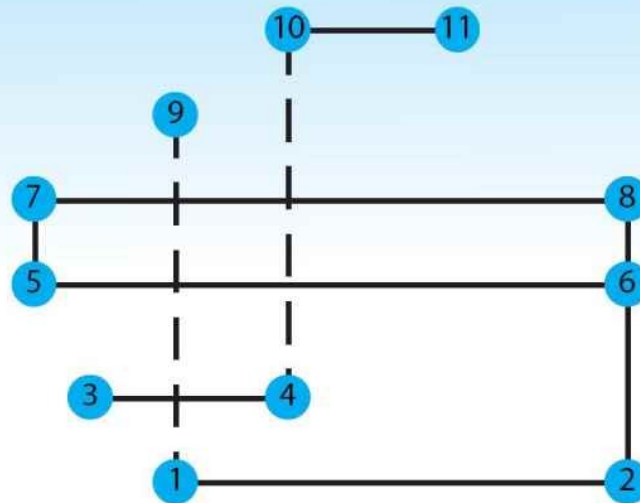


Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 5
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 52 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Bóbr odkrył wyspy na jeziorze i postanowił poprowadzić między nimi mosty. Mosty mogą być odcinkami poziomymi lub pionowymi i nie mogą się przecinać poza wyspami.

Pomóż Bobrowi zbudować jak najwięcej mostów, klikając na odpowiednich odcinkach.

(Kliknij na punkty, które chcesz połączyć odcinkami. Jeśli chcesz usunąć zaznaczoną linię, to kliknij na jej końcach ponownie.)



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 6
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 40 min.
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Korzystamy z wyszukiwarki Google, by znaleźć tani hotel, dom noclegowy lub gościnny w Wilnie.

Który tekst wpisany do wyszukiwarki da najlepszy rezultat?

- ☐ -tani AND -hotel OR -"dom gościnny" OR -"dom noclegowy" AND -Wilno
- ☐ tani hotel, dom noclegowy -gościnny w Wilnie albo jego okolicach
- ☒ tani (hotel OR "dom gościnny" OR "dom noclegowy") Wilno
- ☐ tani (hotel OR "dom gościnny" OR "dom noclegowy") -Wilno



Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 18

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 33 min. 

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Bobry zawsze mówią prawdę, a lisy zawsze kłamią.
Jest 10 zwierząt w domu dla bobrów i lisów. Aby
dowiedzieć się, ile jest wśród nich bobrów, a ile lisów,
każdemu zwierzęciu zadano pytanie: ile jest bobrów
w tym domu?

Oto odpowiedzi:

3, 4, 1, 4, 1, 1, 3, 4, 3, 2

Czy wiesz, ile bobrów jest w tym domu?

☐ 4

☐ 1

☐ 2

☒ 3




Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 16
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 34 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Jest tyle bobrów, ile razy powtarza się ta sama liczba, będąca ich ilością.

Jaką wartość obliczy formuła:

=ŚREDNIA(A1:A4)-SUMA(A1:A4)/ILE.LICZB(A1:A4)+MIN(A1:A4)

wpisana do komórki A5, jeśli blok komórek A1:A4 ma następującą postać:

	A	B
1	Suma	
2	10	
3	2	
4		
5		

☐ #LICZBA!

☐ 4

☐ 0

☒ 2



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 15	
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18		Pozostało: 34 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27		

Janek ma obrazek o rozmiarach 128×96 pikseli i 256 kolorach, zapisany w pliku o nazwie bobr.bmp, który zajmuje 13366 bajtów. Jest mu jednak potrzebny mniejszy obrazek, dlatego zmniejszył go do rozmiarów 64×48.

Jaką wielkość będzie miał plik, jeśli zapisze on zmniejszony obrazek w tym samym formacie?



- ☐ 13366 bajtów
 ☐ 3342 bajty
 ☒ 4150 bajtów
 ☐ 6633 bajty



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Udzielonych odpowiedzi: 10
 Pozostało: 37 min. ✖

Która z list zawiera formaty kartek papieru wypisane w rosnącej kolejności wielkości kartek ?



☐ Letter, A5, A4, A3

☐ A3, A4, Letter, A5

☐ A3, A4, A5, Letter

☒ A5, Letter, A4, A3

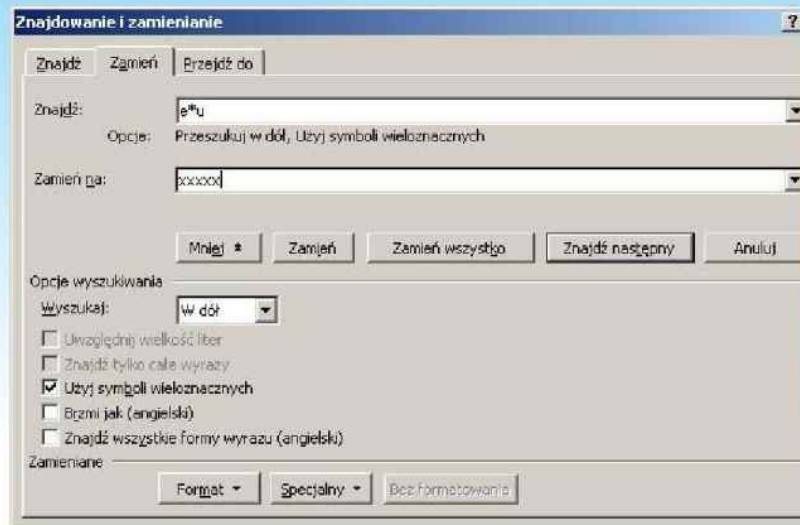
Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 11
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 37 min.
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Kartka w formacie A4 jest połową kartki w formacie A3, a w formacie A5 – jest połową kartki w formacie A4. Kartka w formacie Letter ma wymiary: 21.59 na 27.94, a w formacie A4 ma wymiary 21 na 29.7, a zatem A4 ma większą powierzchnię niż Letter.

W oknie dialogowym **Znajdowanie i zamienianie** poczyniono ustalenia jak na rysunku: Mamy następujący tekst:

Bóbr to nazwa powołanego do życia w 2004 roku na Litwie międzynarodowego konkursu z zakresu informatyki oraz technologii informacyjnej i komunikacyjnej.

Ile zamian zostanie wykonanych w powyższym tekście po naciśnięciu przycisku **Zamień wszystko**?





5



2



4



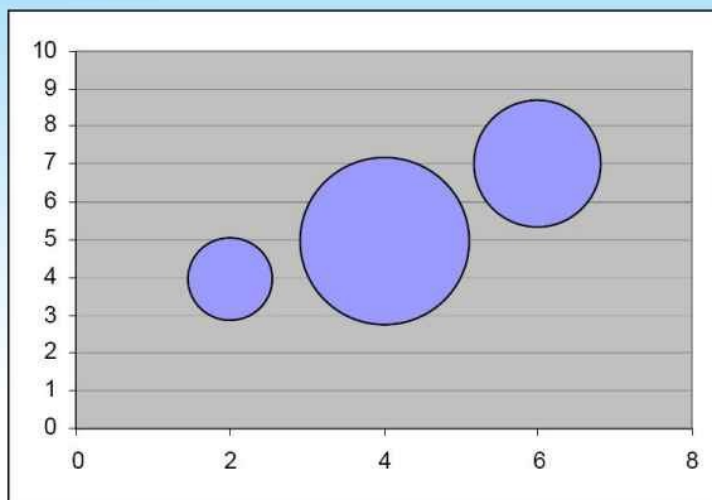
0

Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Udzielonych odpowiedzi: 17

Pozostało: 33 min. 

Jaka liczba powinna być umieszczona w pustej komórce, aby otrzymać poniższy wykres?



2	6	4
4		5
4	9	16

9

8

7

6

Pytanie za 3 punkty

Pytanie za 4 punkty

Pytanie za 5 punktów

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16 17 18

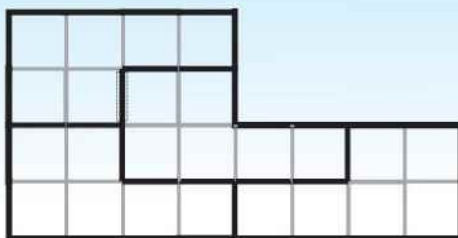
19 20 21 22 23 24 25 26 27

Udzielonych odpowiedzi: 12

Pozostało: 36 min.

Brakująca liczba to współrzędna y okręgu najbardziej na prawo.

Podziel na 4 jednakowe części figurę złożoną z 24 jednakowych kwadratów.
(Kliknij na wybranym boku kwadratu, wtedy zmieni on kolor, a klikając na nim ponownie możesz wycofać swój wybór.)

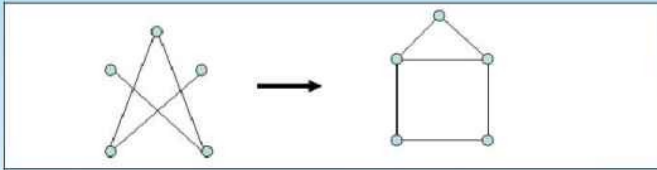


Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 13

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 35 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Porównaj oba rysunki poniżej by przekonać się, jak z rysunku po lewej stronie otrzymano rysunek po stronie prawej.



Jaką figurę otrzymamy po prawej stronie po zastosowaniu tej samej reguły?
(Kliknij na punkty, które chcesz połączyć linią. Jeśli chcesz usunąć istniejącą linię, to kliknij na jej końcach).



Pytanie za 3 punkty

Pytanie za 4 punkty

Pytanie za 5 punktów

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

Udzielonych odpowiedzi: 14

Pozostało: 35 min. ✖

Tą regułą jest wymazanie istniejących połączeń i dorysowanie brakujących połączeń.

Poniżej opisano algorytm, służący do zbudowania labiryntu z prostokąta o rozmiarze 3 na 3 jednostek.

Algorytm:

Krok a. Narysuj siatkę prostokąta tworząc 9 pokoi. **Ścianą** nazywamy jednostkowy odcinek tej siatki. Ponumeruj pokoje wierszami i od lewej do prawej.

Krok b. Połącz pokoje o różnych numerach usuwając jedną ścianę.

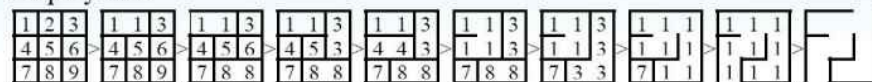
Krok c. Nadaj nowemu pokojowi numer równy mniejszemu z numerów połączonych pokoi.

Krok d. Powtarzaj Kroki b. i c tak długo, aż zostanie tylko jeden pokój. Ten pokój będzie miał numer 1.

Krok e. Utwórz wejście do labiryntu usuwając jedną ze ścian zewnętrznych.

Krok f. Utwórz wyjście z labiryntu usuwając jedną ze ścian zewnętrznych.

Na przykład:



Który z poniższych labiryntów można otrzymać w wyniku wykonania powyższego algorytmu?



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Udzielonych odpowiedzi: 20

Pozostało: 32 min.
✖

W drugiej kolumnie w tabeli obok znajdują się liczby z pierwszej kolumny zapisane w postaci binarnej. W trzeciej kolumnie zapisano kolejne liczby z drugiej kolumny, usuwając te spośród nich, w których występują trzy jedynki obok siebie. Jaka liczba znajduje się w trzeciej kolumnie w wierszu numer 20?

Liczba	Postać binarna liczby	Postać binarna
0	0	0
1	1	1
2	10	10
3	11	11
4	100	100
5	101	101
6	110	110
7	111	1000
8	1000	1001
9	1001	1010
10	1010	1011

☒ 11000

☐ 10100

☐ 111000

☐ 101000

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Udzielonych odpowiedzi: 24

Pozostało: 24 min.

Kolejnymi liczbami binarnymi są:

- | | | | |
|----|-------|-------|-------|
| 11 | 1100 | | |
| 12 | 1101 | | |
| 13 | 1110 | 1111 | 10000 |
| 14 | 10001 | | |
| 15 | 10010 | | |
| 16 | 10011 | | |
| 17 | 10100 | | |
| 18 | 10101 | | |
| 19 | 10110 | | |
| 20 | 10111 | 11000 | |

Uczniowie rozwiązują test.

Następnie nauczyciel posługuje się arkuszem kalkulacyjnym, aby określić oceny uzyskane przez uczniów w zależności od liczby uzyskanych punktów. W komórce C2 nauczyciel wpisał formułę $=JEŻELI((B2+5)/10 \geq 5,5; (B2+5)/10; "Niezaliczony")$ i skopiował ją do kolejnych komórek poniżej. Ile punktów musi otrzymać uczeń, aby zaliczyć test?

	A	B	C
1		suma punktów	ocena
2	Antek	60	
3	Bernard	4	
4	Cecylia	87	
5	Dorota	50	
6			

☐ 10

☐ 5

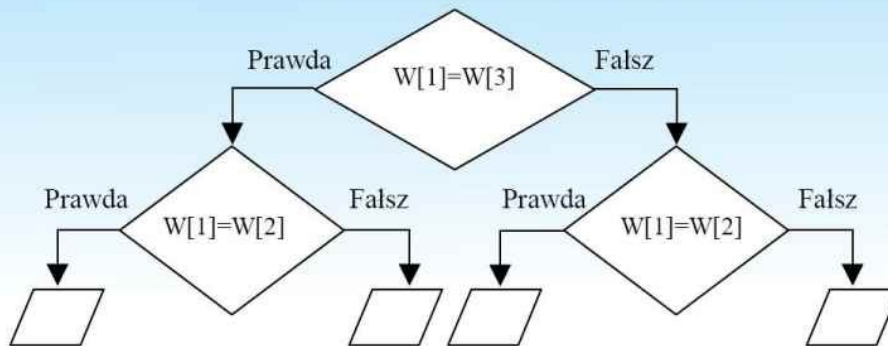
☐ 55

☒ 50



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 22
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 30 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Mamy 4 monety, 3 prawdziwe i jedną fałszywą; fałszywa ma inną wagę niż prawdziwe. Monetę fałszywą można znaleźć za pomocą dwóch porównań wagi monet na wadze szalkowej. Poniższy schemat blokowy jest zapisem takiego ważenia – bloki w postaci diamentów odpowiadają porównaniu wagi dwóch monet, np. w górnym diamentcie porównywana jest waga monet 1 i 3.



Wskaż numery fałszywych monet, jakie należy wpisać do kolejnych (od lewej do prawej) bloków u dołu powyższego schematu.

☐ 1, 2, 3, 4

☐ 4, 3, 2, 1

☒ 4, 2, 3, 1

☐ 3, 2, 1, 4

Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 25	
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18		Pozostało: 24 min.
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27		

W pierwszym od lewej bloku wiemy że monety 1, 2 i 3 mają taką samą wagę, a więc moneta 4 jest fałszywa. W drugim bloku – monety 1 i 3 mają taką samą wagę, a moneta 2 ma inną, a więc jest fałszywa. W blokach trzecim i czwartym znajdują się monety 1 i 3, gdyż mają różne wagi. W trzecim bloku monety 1 i 2 mają taką samą wagę, więc moneta 3 jest fałszywa, a zatem w bloku czwartym moneta 1 jest fałszywa.

W krainie, w której żyją Bobry, w języku pisanym używa się tylko pięciu różnych liter E, S, R, O i M. Przeciętna wiadomość w języku tej krainy składa się z

14% liter E, 18% liter S, 25% liter R, 18% liter O i 25% liter M.

Dla którego z poniżej zdefiniowanych dla tego języka alfabetów Morse'a, wiadomościom w krainie Bobrów odpowiadają średnio najkrótsze sekwencje symboli "•" i "—" w alfabecie Morse'a?

- ☐ E = • — S = • R = — O = — • M = •
☐ E = — S = • R = • • • O = — • M = — — —
☐ E = • • • S = • — R = — O = — • M = •
☒ E = • • S = • — R = • O = — • M = —



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 26
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 24 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Kod Morse'a budujemy od liter najczęściej występujących – w naszym przypadku są to litery R i M i nadajemy im kody złożone z pojedynczych znaków, R otrzymuje kropkę, a M – kreskę. Dalej przydzielamy kody dwuznakowe pozostałym trzem literom.


Laboratorium produkuje urządzenia. Produkcja urządzenia składa się z 6 operacji: wyprodukowania pięciu różnych detali i połączenia ich w jedno urządzenie. Proces produkcji jednego urządzenia przez jednego robota przedstawiono w tabeli:

Ładuje się program	Detal numer 1	Ładuje się program	Detal numer 2	Ładuje się program	Detal numer 3	Ładuje się program	Detal numer 4	Ładuje się program	Detal numer 5	Ładuje się program	Łączenie	Całkowity czas
2	14	2	17	2	20	2	18	2	25	2	5	111

Urządzenia mogą być produkowane przez trzy roboty. Jeżeli jakiś detal dla urządzenia produkuje jeden robot, a łączy inny, to ten detal trzeba przesłać od jednego robota do drugiego. To zajmuje 5 sekund. Jednocześnie robot może wykonywać tylko jedną z operacji: ładowanie programu, produkcję detalu, wysłanie albo otrzymanie detalu, łączenie urządzenia. Jeżeli robot wykonuje kilka jednakowych detali pod rząd, to nie potrzebuje za każdym razem ładować programu.

Jak rozdzielić prace pomiędzy roboty, aby jak najprędzej wyprodukować 12 urządzeń?

- Jeden robot produkuje dwanaście detali numer 5, drugi – dwanaście detali numer 1 i dwanaście detali numer 3, a trzeci – dwanaście detali numer 2 i dwanaście detali numer 4. Na końcu wszystkie detale są przesyłane do pierwszego robota, by je połączył w urządzenia
- Każdemu robotowi polecić wyprodukowanie 4 urządzeń w taki sposób, że po wyprodukowaniu jednego urządzenia, przystępuje do produkcji następnego.
- Każdemu robotowi polecić wyprodukowanie 4 urządzeń, w taki sposób, że wykonuje on wszystkie detale jednego rodzaju, następnie – wszystkie detale innego rodzaju, itd. Po zakończeniu produkcji wszystkich detali, robot łączy je w urządzenia.
- Jeden robot produkuje dwanaście detali numer 5, drugi – dwanaście detali numer 1 i dwanaście detali numer 3, a trzeci – dwanaście detali numer 2 i dwanaście detali numer 4. Na końcu wszystkie detale są przesyłane do drugiego albo trzeciego robota, by je połączył w urządzenia



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Udzielonych odpowiedzi: 27

Pozostało: 23 min. ✖

Żółw potrafi wykonać następujące polecenia:

fd *n* – idź do przodu rysując linię długości *n* kroków,

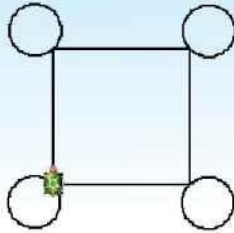
rt *n* – skręć w prawo o kąt *n* stopni,

lt *n* – skręć w lewo o kąt *n* stopni,

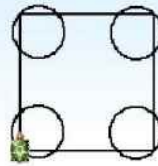
repeat *k* [...] – powtórz *k* razy polecenia znajdujące się w nawiasach.

Rysunek 1. powstał w wyniku wykonania polecenia:

```
repeat 4 [fd 100 rt 45 repeat 120 [fd 1 lt 3] rt 45]
```



Rysunek 1.



Rysunek 2.

Jak należy zmienić to polecenie, aby otrzymać Rysunek 2.?

- ☐ `repeat 4 [fd 100 rt 90 repeat 120 [fd 1 lt 3] rt 45]`
- ☐ `repeat 4 [fd 100 rt 180 repeat 120 [fd 1 lt 3] rt 45]`
- ☐ `repeat 4 [fd 100 rt 45 repeat 120 [fd 1 rt 3] rt 45]`
- ☐ `repeat 4 [fd 100 lt 45 repeat 120 [fd 1 lt 3] rt 45]`



Pytanie za 3 punkty

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Udzielonych odpowiedzi: 21

Pytanie za 4 punkty

10 11 12 13 14 15 16 17 18

Pozostało: 31 min.

Pytanie za 5 punktów

19 20 21 22 23 24 25 26 27

Jesteśmy przyzwyczajeni zapisywać wyrażenia w notacji **infix**, na przykład:

$$3 + 4 \times 5 + 5$$

Obliczając wyrażenie zapisane w notacji **postfix** (inaczej zwanej **notacją polską**) nie trzeba dbać o kolejność wykonywania działań. Powyższe wyrażenie ma w tej notacji następującą postać:

$$3 \ 4 \ 5 \ \times \ + \ 5 \ +$$

Wyrażenia zapisane w notacji **postfix** są obliczane następująco: bierzemy pierwszy z lewej znak działania i wykonujemy to działanie na dwóch liczbach znajdujących się z jego lewej strony i zamiast tych trzech elementów wpisujemy rezultat. Tę procedurę powtarzamy, dopóty dopóki pozostaje jedna liczba. Dla przykładu powyżej otrzymujemy kolejno.

$$3 \ 4 \ 5 \ \times \ + \ 5 \ + \rightarrow 3 \ 20 \ + \ 5 \ + \rightarrow 23 \ 5 \ + \rightarrow 28$$

Jaką postać w notacji **infix** ma następujące wyrażenie, mające w notacji **postfix** postać?

$$504 \ 12 \ / \ 1 \ 1 \ + \ 2 \ 2 \ - \ + \ /$$

☐ $504 / (12 / (1 \times (1 + (2 - 2))))$

☐ $2 / 2 \times 1 + 1 - 12 / 504$

☐ $((504 / 12) - 1(1 + 1)) \times (2 / 2)$

☒ $(504 / 12) / ((1 + 1) + (2 - 2))$



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 19
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 32 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Wprowadzamy nawiasy dla zaznaczenia kolejności działań. W kolejnych krokach otrzymujemy wyrażenia:

$$504 \ 12 \ / \ 1 \ 1 \ + \ 2 \ 2 \ - \ + \ /$$

$$(504 / 12) \ 1 \ 1 \ + \ 2 \ 2 \ - \ + \ /$$

$$(504 / 12) \ (1 + 1) \ 2 \ 2 \ - \ + \ /$$

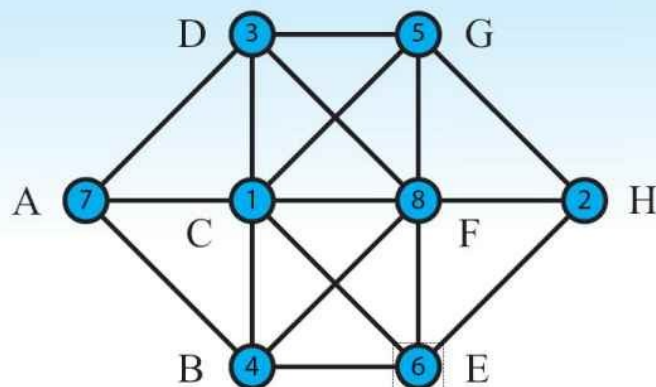
$$(504 / 12) \ (1 + 1) \ (2 - 2) \ + \ /$$

$$(504 / 12) \ ((1 + 1) + (2 - 2)) \ /$$

$$(504 / 12) \ / \ ((1 + 1) + (2 - 2))$$

Przenieś cyfry od 1 do 8 do pustych okręgów. Cyfry różniące się o 1 (takie, jak 3 i 4) nie mogą znajdować się w okręgach połączonych linią. Na przykład, jeśli cyfra 1 jest w okręgu A, to nie możemy umieścić cyfry 2 w żadnym z okręgów B, C lub D, ale możemy ją umieścić w okręgach E, F, G lub H.

(Kliknij najpierw na okręgu z cyfrą, a następnie na okręgu oznaczonym literą. Możesz usunąć wstawioną cyfrę klikając na niej ponownie.)



Pytanie za 3 punkty

Pytanie za 4 punkty

Pytanie za 5 punktów

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

Udzielonych odpowiedzi: 23

Pozostało: 25 min. ✖

Z każdym z okręgów C i F jest połączonych 6 innych okręgów, a zatem w tych okręgach muszą się znaleźć cyfry końcowe, czyli 1 i 8. Jeśli w C umieścimy 1 to 2 musi być w H i jeśli w F umieścimy 8, to w A musi być 7. Pozostałe cyfry jest już łatwo umieścić zgodnie z warunkami zadania.