

Kombinatoryka Dwumian Newtona

PODSTAWA A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Liczb trzycyfrowych, których wszystkie cyfry są nieparzyste, jest:

A 125

B 60

C 100

D 150

2 Pięć osób może ustawić się w kolejce na:

A 120 sposobów

B 25 sposobów

C 60 sposobów

D 5 sposobów

3 Z grupy 7 osób wybieramy dwuosobową delegację. Można to zrobić na:

A 42 sposoby

B 14 sposobów

C 21 sposobów

D 49 sposobów

4 Czterocyfrowych kodów PIN, w których wszystkie cyfry są różne, jest:

A 10 000

B 210

C 5040

D 3024

5 Ośmiokąt wypukły ma przekątnych:

A 20

B 28

C 16

D 40

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Ile jest liczb trzycyfrowych parzystych, w których wszystkie cyfry są różne?

7 W klasie jest 12 dziewcząt i 10 chłopców. Na ile sposobów można wybrać trzyosobową grupę złożoną z dwóch dziewcząt i jednego chłopca?

8 Na ile sposobów można ustawić na półce 6 różnych książek, jeśli dwie z nich, słownik i atlas, mają stać obok siebie?

9 Ile jest liczb trzycyfrowych, których suma cyfr jest równa 4?

10 Ile jest liczb czterocyfrowych, w których cyfra 7 występuje co najmniej raz?

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Kombinatoryka Dwumian Newtona” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem

Kombinatoryka Dwumian Newtona

PODSTAWA B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Liczb dwucyfrowych, w których cyfra dziesiątek jest większa od cyfry jedności, jest:

A 45

B 36

C 90

D 50

2 Cztery osoby mogą usiąść na czterech krzesłach ustawionych w rzędzie na:

A 16 sposobów

B 12 sposobów

C 4 sposoby

D 24 sposoby

3 Z grupy 6 osób wybieramy trzyosobową komisję. Można to zrobić na:

A 120 sposobów

B 18 sposobów

C 216 sposobów

D 20 sposobów

4 W wyścigu startuje 8 zawodników. Złoty, srebrny i brązowy medal można rozdać na:

A 56 sposobów

B 336 sposobów

C 512 sposobów

D 24 sposoby

5 Rzucamy dwa razy monetą, a potem raz kostką do gry. Wszystkich możliwych wyników jest:

A 10

B 12

C 36

D 24

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Ile jest liczb pięciocyfrowych zapisanych wyłącznie za pomocą cyfr 0 i 1? Ile spośród nich jest parzystych?

- 7** Z grupy 5 matematyków i 4 fizyków wybieramy trzyosobowy zespół. Na ile sposobów można to zrobić, jeśli w zespole ma być co najmniej jeden fizyk?

- 8** Na ile sposobów 7 osób może usiąść w rzędzie, jeśli Ania i Bartek nie chcą siedzieć obok siebie?

- 9** Ile jest liczb trzycyfrowych podzielnych przez 5, w których wszystkie cyfry są różne?

- 10** Na ile sposobów można rozmieścić 5 różnych listów w 3 skrzynkach pocztowych, jeśli do jednej skrzynki może trafić dowolnie wiele listów?

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Kombinatoryka Dwumian Newtona” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem