

Matematyka klasa VIIIb

19.05.2020 rok, 20.05.2020 rok i 21.05.2020 rok Temat na trzy dni

Temat: Ile jest możliwości.

1. Przeczytaj tekst strona od 258 do 261 podręcznik.

2. **Zanotuj w zeszytcie:**

Zadanie 1 str. 262

a) Ustawienie przerzutek wymaga dwóch wyborów. Jeden dotyczy koła zębatego z przodu, a drugi – koła zębatego z tyłu. Pierwszego wyboru można dokonać na 4 sposoby, a drugiego – na 7.

Liczba możliwości ustawień:

$$4 \cdot 7 = 28$$

Odp. W tym rowerze można ustawić przerzutki na 28 sposobów.

b) Liczba dźwięków:

$$52 \cdot 36 = 1872$$

Odp. Naciskając jeden biały i jeden czarny klawisz można zagrać 1872 różne dźwięki.

c) Liczba dni serwowania dwudaniowego obiadu bez powtórzeń :

$$5 \cdot 10 = 50$$

Odp. Bez powtarzania zestawu można serwować obiad przez 50 dni.

Zadanie 2 str. 262

a) Przydzielenie kredek składa się z dwóch wyborów: którą kredkę dać pierwszemu dziecku, a którą – drugiemu. Pierwszego wyboru można dokonać na 12 sposobów, a drugiego – na 11 sposobów.

Liczba możliwości przydzielenia kredek:

$$12 \cdot 11 = 132$$

Odp. Po jednej kredce dwojgu dzieciom można przydzielić na 132 sposoby.

b) Zajęcie miejsc przez dwie osoby można rozłożyć na dwa wybory: wybór miejsca przez pierwszą osobę (ma ona 30 możliwości) i wybór miejsca przez drugą osobę (pierwsza osoba zajęła swoje miejsce, więc druga osoba ma 29 możliwości).

Liczba sposobów zajęcia miejsca przez dwie osoby:

$$30 \cdot 29 = 870$$

Odp. Dwie osoby mogą zająć miejsca w autobusie na 870 sposobów.

c) Tworzenie liczby czterocyfrowej można podzielić na dwie decyzje: wybór pierwszej karty (z cyframi, które będą cyframi tysięcy i setek), którego można dokonać na 11 sposobów, oraz wybór drugiej kartki (z cyframi dziesiątek i jedności), którego można dokonać na 10 sposobów (wybieramy drugą kartę z dziesięciu kart pozostałych po wybraniu pierwszej karty).

Takich liczb jest:

$$11 \cdot 10 = 110$$

Odp. W ten sposób można utworzyć 110 liczb czterocyfrowych.

Zadanie 3 str. 262

Decyzja Lucyny składa się z dwóch wyborów: który segregator wybrać na klasówkę z matematyki (może to zrobić na 7 sposobów), a który z pozostałych – na prace z języka polskiego (może to zrobić na 6 sposobów).

Liczba sposobów wyboru dwóch segregatorów:

$$7 \cdot 6 = 42$$

Odp. Z tych dwóch przedmiotów można wybrać segregatory do przechowywania na 42 sposoby.

Zadanie 4 str. 262

Decyzja, które okna otworzyć, składa się z dwóch wyborów: z wyboru okna na pierwszej ścianie (można go dokonać na 14 sposobów) i wyboru okna na drugiej ścianie (10 sposobów).

Liczba możliwości wyboru otwartych okien jest zatem równa:

$$14 \cdot 10 = 140$$

Odp. Otworzyć okna można na 140 sposobów.

Zadanie 5 str. 262

Wybór pól, w którym zaznaczone zostaną dwa pierwsze znaki, zależy od dwóch decyzji: od wyboru pola przez Jacka (może go dokonać na 9 sposobów, bo tyle jest wolnych pól na początku gry) i wyboru pola przez Agatkę (może go dokonać na 8 sposobów, bo jedno pole zajął już Jacek).

Liczba możliwości:

$$9 \cdot 8 = 72$$

Odp. Dwa pierwsze znaki można zaznaczyć na 72 sposoby.

Zadanie 8 str. 263

- a) Leszek, chowając przedmioty w kieszeniach, dokonuje dwóch wyborów: wyboru kieszeni na klucze (może to zrobić na 5 sposobów, bo tyle ma kieszeni) oraz wyboru kieszeni na telefon (może go ponownie dokonać na 5 sposobów, bo dopuszczamy możliwość, że telefon trafi do kieszeni, w której już znajdują się klucze).

Liczba możliwości:

$$5 \cdot 5 = 25$$

Odp. Leszek może schować klucze i telefon na 25 sposobów.

- b) Leszek, chowając przedmioty w kieszeniach, dokonuje dwóch wyborów:

Wyboru kieszeni na klucze (może go dokonać na 5 sposobów) oraz wyboru kieszeni na telefon (może to zrobić na 4 sposoby, bo wykluczamy kieszeń, w której już znajdują się klucze).

Liczba możliwości:

$$5 \cdot 4 = 20$$

Odp. Leszek może schować klucze i telefon na 20 sposobów.

Zadanie 11 str. 263

- a) Decyzja, jakie lody kupić, składa się z dwóch wyborów: z wyboru gałki lodów (12 możliwości) oraz wyboru wafla (3 możliwości).

Liczba możliwości wybrania jednej gałki lodów w wafle (bez dodatków):

$$12 \cdot 3 = 36$$

Odp. Decyzję taką można podjąć na 36 sposobów.

- b) Decyzja, jakie lody kupić, składa się z trzech wyborów: z wyboru gałki lodów (12 możliwości), wyboru wafla (3 możliwości) oraz wyboru posypki (4 możliwości).

Liczba możliwości:

$$12 \cdot 3 \cdot 4 = 144$$

Odp. W tej lodziarni jedną gałkę lodów w wafle z posypką można wybrać na 144 sposoby.

- c) Decyzja jakie lody kupić, składa się z czterech wyborów: z wyboru gałki lodów (12 możliwości), wyboru wafla (3 możliwości), wyboru posypki , (4 możliwości) oraz wyboru polewy (5 możliwości).

Liczba możliwości:

$$12 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 720$$

Odp. W tej lodziarni jedną gałkę lodów w wafle z posypką i polewą można wybrać na 720 sposobów.

Zadanie 14 str. 264

Tworzenie zestawu dwóch żeńskich imion składa się z dwóch wyborów: wyboru pierwszego imienia (12 możliwości) i wyboru drugiego imienia (11 możliwości).

Liczba zestawów dwóch imion żeńskich jest równa:

$$12 \cdot 11 = 132$$

Tworzenie zestawu dwóch męskich imion składa się z dwóch wyborów: Wyboru pierwszego imienia (10 możliwości) i wyboru drugiego imienia (9 możliwości).

Liczba zestawów imion męskich jest równa:

$$10 \cdot 9 = 90$$

Liczba wszystkich zestawów dwóch imion jest równa:

$$132 + 90 = 222$$

Odp. Korzystając z tych list państwo Kownaccy mogą przygotować 222 zestawy dwóch imion dla przyszłego dziecka.

3. Wykonaj samodzielnie zadanie 6, 7, 10 str. 262 i 263, sprawdź, czy umiesz str. 264 podręcznik oraz strony 65 i 66 z zeszytu ćwiczeń.

Matematyka klasa VIIIb

22.05.2020 rok

Temat : Powtórzenie wiadomości.

Wykonaj zadania od 1 do 14 str. 38 i 39 podręcznik.

Rozwiązania zadań przyślij na meila :

agasat@poczta.onet.pl do 25.05.2020 rok.

Zadania będą ocenione.