

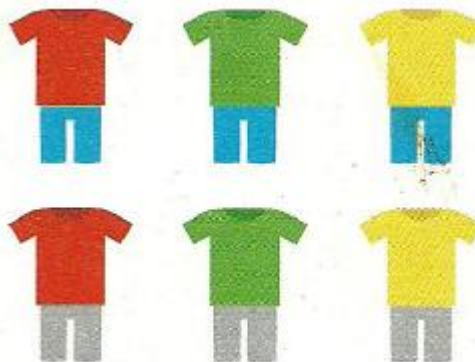
Temat: Ile jest możliwości? 13.05.2020 r

Jacek codziennie jeździ na rowerze. Ma trzy koszulki kolarskie: czerwoną, zieloną i żółtą oraz spodenki w dwóch kolorach- niebieskie i szare.



Policzmy, na ile sposobów może wybrać strój do jazdy na rowerze.

To, jak się Jacek ubierze, zależy od dwóch decyzji. Pierwsza z decyzji to wybór koszulki. Ma tutaj 3 możliwości. Druga z decyzji to wybór spodenek. Przy ich wyborze ma 2 możliwości. Jacek do każdej z 3 koszulek może dobrać jeden z dwóch kolorów spodenek. Poniżej przedstawiono wszystkie możliwości.



Zamiast rysować koszulki i spodenki, można wypisać wszystkie możliwości, na przykład za pomocą takiej tabeli. Zapis *NC* w tabeli oznacza niebieskie spodenki i czerwoną koszulkę, a zapis *SZ* — szare spodenki i zieloną koszulkę.

	koszulki			
	<i>C</i>	<i>Z</i>	<i>Ż</i>	
spodenki	<i>N</i>	<i>NC</i>	<i>NZ</i>	<i>NŻ</i>
	<i>S</i>	<i>SC</i>	<i>SZ</i>	<i>SŻ</i>

Jak widać, strój można skompletować na tyle sposobów, ile wynosi iloczyn $2 \cdot 3$. Jacek ma więc 6 możliwości wybrania stroju.

1. W pudełku znajduje się 5 klocków w kształcie cyfr od 1 do 5. Z tych cyfr mamy utworzyć liczbę dwucyfrową.
 - a) Najpierw wybieramy jedną cyfrę, zapisujemy ją i wrzucamy z powrotem do pudełka. Potem wybieramy kolejną cyfrę i dopisujemy ją do poprzedniej cyfry jako cyfrę jedności. Ile różnych liczb możemy w ten sposób otrzymać?

Liczba możliwości: $5 * 5 = 25$

Pierwszą cyfrę można wybrać na 5 sposobów i do każdej tak wybranej cyfry można dopisać jedną z pięciu cyfr. Można to zadanie rozwiązać za pomocą tabelki.

a)		druga wylosowana cyfra				
		1	2	3	4	5
pierwsza wylosowana cyfra	1	11	12	13	14	15
	2	21	22	23	24	25
	3	31	32	33	34	35
	4	41	42	43	44	45
	5	51	52	53	54	55

- b) Najpierw wybieramy jedną cyfrę (nie wkładamy jej z powrotem do pudełka), a następnie wybieramy kolejną cyfrę i ustawiamy ją obok poprzedniej jako cyfrę jedności. Ile różnych liczb możemy w ten sposób otrzymać?

Liczba możliwości: $5 * 4 = 20$

b)		druga wylosowana cyfra				
		1	2	3	4	5
pierwsza wylosowana cyfra	1	×	12	13	14	15
	2	21	×	23	24	25
	3	31	32	×	34	35
	4	41	42	43	×	45
	5	51	52	53	54	×

2. Pani Aniela umie ugotować 5 różnych zup i 10 różnych drugich dań. Przez ile dni może serwować dwudaniowy obiad bez powtarzania zestawu?

Liczba możliwości: $5 * 10 = \dots\dots$

Odp: Pani Aniela może serwować obiady bez powtarzania zestawu przez $\dots\dots$ dni.

3. Mechanizm przerzutek pewnego roweru ma 4 koła zębate z przodu i 7 z tyłu. Na ile sposobów można w tym rowerze ustawić przerzutki?

Liczba możliwości: $4 * 7 =$

Odp: Przerzutki można ustawić na $\dots\dots$ sposobów.

Zad. domowe. Str. 262. zad. 6- podręcznik

Termin realizacji: 13.05.2020 r

Powodzenia.

