



1. Pani Joanna kupuje sprzęt plażowy: parawan, leżak i parasol. Parawan może wybrać spośród pięciu różnych rodzajów, leżak — spośród sześciu, a parasol — spośród trzech. Na ile sposobów może skompletować swój zestaw?
2. W klasie 8a jest 25 osób, w 8b — 27 osób, a w 8c — 23 osoby. Do pomocy przy organizowaniu Dnia Dziecka dla klas młodszych należy spośród ósmoklasistów wybrać dwie osoby: jedna zajmie się dekorowaniem sali, a druga — pakowaniem upominków. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Te dwie osoby można wybrać na $75 \cdot 74$ sposoby.

☐ prawda ☐ fałsz

Takiego wyboru osób, że obie są z tej samej klasy, można dokonać na $25 \cdot 24 + 27 \cdot 26 + 23 \cdot 22$ sposoby.

☐ prawda ☐ fałsz

3. W pudełku jest 18 jednakowo wyglądających czekoladek, z których sześć ma smak orzechowy, a pozostałe — smak owocowy. Dwie osoby kolejno biorą po jednej czekoladce z tego pudełka. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Prawdopodobieństwo tego, że pierwsza osoba nie wylosuje czekoladki owocowej, jest równe $\frac{2}{3}$.

☐ prawda ☐ fałsz

Prawdopodobieństwo tego, że żadna z tych dwóch osób nie wylosuje czekoladki owocowej, jest równe $\frac{22}{51}$.

☐ prawda ☐ fałsz

4. Stolarz Jan wykonuje łóżka z drewna lub z płyty MDF. Drewniane łóżka są dostępne w 5 kolorach, a z płyty — w 21 kolorach. Do wyboru są trzy typy materacy: piankowy, sprężynowy lub lateksowy. Ile różnych łóżek znajduje się w ofercie tego stolarza?
5. W turnieju tańca towarzyskiego brało udział 12 par. Do udzielenia wywiadu lokalnej telewizji należy spośród zawodników wybrać 3 osoby, w tym jedną parę turniejową. Na ile sposobów można to zrobić?
6. Jurek i Wojtek grają w następującą grę: każdy z nich dwukrotnie rzuca czworościenną kostką do gry, na ścianach której znajdują się liczby od 1 do 4, a wygrywa ten, kto wyrzuci więcej razy trójkę. Jurek wyrzucił kolejno: 2, 4. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Wojtek wygra tę grę?
A. $\frac{9}{16}$ B. $\frac{7}{16}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{4}$
7. W pierwszym woreczku jest 9 piłek białych i 1 czerwona, a w drugim — 4 białe i 6 czerwonych. Kasia rzuca monetą. Jeśli wypadnie orzeł, losuje piłkę z pierwszego woreczka, gdy wypadnie reszka — z drugiego. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Kasia wylosuje czerwoną piłkę?
- *8. Grupa przedszkolaków, wśród których jest 7 dziewczynek i 5 chłopców, przygotowuje przedstawienie. Do obsady potrzeba: jednej dziewczynki do roli królowej, jednego chłopca, który będzie grał króla, i dwoje dzieci, które zagrają dworzan. Jakie jest prawdopodobieństwo, że dworzan zagrają sami chłopcy?
9. Mama upiekła 18 ciasteczek i w dwóch ukryła po całym migdale. Pierwszy zjadł ciastko Wojtek, potem po ciastko sięgały kolejno Asia i Kasia. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że Kasia nie będzie miała możliwości wylosowania ciasteczka z migdałem?
10. Jurek ma zamiar dwukrotnie rzucić sześcienną kostką do gry. Jakie jest prawdopodobieństwo, że iloczyn liczb otrzymanych oczek będzie większy od 22?



1. Pani Joanna kupuje sprzęt plażowy: parawan, leżak i parasol. Parawan może wybrać spośród pięciu różnych rodzajów, leżak — spośród pięciu, a parasol — spośród czterech. Na ile sposobów może skompletować swój zestaw?
2. W klasie 8a jest 25 osób, w 8b — 24 osoby, a w 8c — 23 osoby. Do pomocy przy organizowaniu Dnia Dziecka dla klas młodszych należy spośród ósmoklasistów wybrać dwie osoby: jedna zajmie się dekorowaniem sali, a druga — pakowaniem upominków. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Te dwie osoby można wybrać na $72 \cdot 71$ sposobów.

☐ prawda ☐ fałsz

Takiego wyboru osób, że obie są z tej samej klasy, można dokonać na $25 + 24 + 23$ sposoby.

☐ prawda ☐ fałsz

3. W pudełku jest 21 jednakowo wyglądających czekoladek, z których siedem ma smak orzechowy, a pozostałe — smak owocowy. Dwie osoby kolejno biorą po jednej czekoladce z tego pudełka. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Prawdopodobieństwo tego, że pierwsza osoba nie wylosuje czekoladki owocowej, jest równe $\frac{1}{3}$.

☐ prawda ☐ fałsz

Prawdopodobieństwo tego, że żadna z tych dwóch osób nie wylosuje czekoladki owocowej, jest równe $\frac{2}{5}$.

☐ prawda ☐ fałsz

4. Stolarz Jan wykonuje łóżka z drewna lub z płyty MDF. Drewniane łóżka są dostępne w 7 kolorach, a z płyty — w 19 kolorach. Do wyboru są trzy typy materacy: piankowy, sprężynowy lub lateksowy. Ile różnych łóżek znajduje się w ofercie tego stolarza?
5. W turnieju tańca towarzyskiego brało udział 8 par. Do udzielenia wywiadu lokalnej telewizji należy spośród zawodników wybrać 3 osoby, w tym jedną parę turniejową. Na ile sposobów można to zrobić?
6. Jurek i Wojtek grają w następującą grę: każdy z nich dwukrotnie rzuca czworościenną kostką do gry, na ścianach której znajdują się liczby od 1 do 4, a wygrywa ten, kto wyrzuci więcej razy jedynek. Jurek wyrzucił kolejno: 2, 4. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Wojtek wygra tę grę?
A. $\frac{9}{16}$ B. $\frac{7}{16}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{4}$
7. W pierwszym woreczku jest 7 piłek białych i 3 czerwone, a w drugim — 4 białe i 6 czerwonych. Kasia rzuca monetą. Jeśli wypadnie orzeł, losuje piłkę z pierwszego woreczka, gdy wypadnie reszka — z drugiego. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Kasia wylosuje białą piłkę?
- *8. Grupa przedszkolaków, wśród których jest 9 dziewczynek i 7 chłopców, przygotowuje przedstawienie. Do obsady potrzeba: jednej dziewczynki do roli królowej, jednego chłopca, który będzie grał króla, i dwoje dzieci, które zagrają dworzan. Jakie jest prawdopodobieństwo, że dworzan zagrają sami chłopcy?
9. Mama upiekła 22 ciasteczka i w dwóch ukryła po całym migdale. Pierwszy zjadł ciastko Wojtek, potem po ciastko sięgały kolejno Asia i Kasia. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że Kasia nie będzie miała możliwości wylosowania ciasteczka z migdałem?
10. Jurek ma zamiar dwukrotnie rzucić sześcienną kostką do gry. Jakie jest prawdopodobieństwo, że iloczyn liczb otrzymanych oczek będzie większy od 10?