



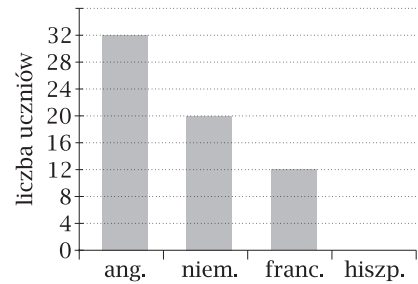
imię i nazwisko

lp. w dzienniku

klasa

data

1. Do szkoły języków obcych chodzi na zajęcia 80 uczniów, którzy uczą się języków angielskiego, niemieckiego, francuskiego i hiszpańskiego. Każdy z nich uczy się tylko jednego języka. Liczbę uczestników tylko trzech zajęć przedstawia diagram. Uzupełnij diagram oraz tekst.



Na lekcje języka hiszpańskiego chodzi osób. Języka niemieckiego uczy się w tej szkole procent wszystkich uczniów. Języka uczy się o 4 osoby mniej niż niemieckiego. Języka i uczy się w sumie tyle samo osób co języka

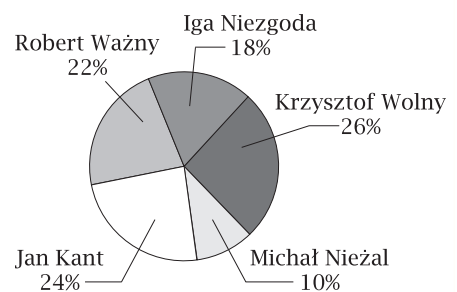
2. Poniższa tabela przedstawia wyniki ankiety: „Jaki gadżet uważasz za najciekawszy?”. Każda z zapytanych osób mogła wybrać jedną odpowiedź.

Wybór gadżetu	Kobiety	Mężczyźni	Razem
telefon komórkowy	21	41	62
cofający się zegar	24	25	49
ekstrawagancka biżuteria	34	10	44
wieczne pióro z atramentem sympatycznym	13	8	21
inteligentne akwarium	8	16	24
Razem	100	100	200

- Który gadżet został wybrany przez około $\frac{1}{5}$ kobiet?
- Który gadżet wybrał co czwarty mężczyzna?
- Który gadżet wybrało niewiele ponad 10% biorących udział w badaniu?
- Który gadżet mężczyźni wybierali dwukrotnie częściej niż kobiety?
- Jaki procent ankietowanych uznało ekstrawagancką biżuterię za najciekawszy gadżet?

3. Diagram przedstawia wyniki sondażu przedwyborczego. Sondę przeprowadzono na populacji 150 osób.

Wybory burmistrza



- Kto ma najmniejsze szanse, by zostać burmistrzem?
- Kto najprawdopodobniej wygra wybory, jeśli połowa osób oddających głos na Igę Niezgodę przekaże swój głos na Roberta Ważnego?
- Ile osób deklaruje, że głosowałoby na Krzysztofa Wolnego?

4. Podczas treningu w rzucie oszczepem dwóch najlepszych zawodników uzyskało następujące wyniki: pierwszy zawodnik - 74,6 m, 72,1 m, 65,4 m; drugi - 72,7 m, 68,4 m, 71,6 m. Który z nich uzyskał wyższą średnią swoich wyników?

5. Oto wyniki codziennych pomiarów temperatury, dokonywanych o godzinie 10⁰⁰ podczas trzech tygodni listopada: 1°C, 1°C, 2°C, 0°C, 0°C, -1°C, -1°C, -2°C, 0°C, 0°C, -1°C, 1°C, 2°C, 3°C, 3°C, 4°C, 2°C, 2°C, 1°C, 1°C.
- a) Przedstaw powyższe informacje w tabeli oraz na diagramie słupkowym lub kołowym.
b) Oblicz średnią tych pomiarów.
6. W tabeli podano liczbę SMS-ów wysłanych przez Hanię i jej koleżanki w czwartek.

Imię	Agata	Basia	Daria	Hania	Iga
Liczba SMS-ów	15	6	28	10	21

- a) Oblicz średnią liczbę SMS-ów wysłanych przez dziewczyny.
b) Które z nich wysłały mniej SMS-ów niż wynosi średnia grupy?
c) Gdyby każda z dziewczynek wysłała o 2 SMS-y więcej, to jak zmieniłaby się średnia?
7. Pensja dyrektora pewnej firmy wynosi 4100 zł, a pozostałych 13 pracowników zarabia średnio 1300 zł. Jaka jest średnia płaca w tej firmie?
- A. 1500 zł B. 2700 zł C. około 386 zł D. 1615 zł
8. W woreczku są 4 kule zielone, 3 białe i 2 czarne.

Prawdopodobieństwo wylosowania kuli zielonej z tego woreczka jest równe $\frac{4}{9}/\frac{4}{5}/\frac{2}{5}$ *. Najmniejsze jest prawdopodobieństwo wylosowania kuli *zielonej / białej / czarnej**. W drugim woreczku jest tyle samo kul zielonych, ale o jedną białą więcej i o jedną czarną więcej. Prawdopodobieństwo wylosowania białej kuli z pierwszego woreczka jest *większe niż / takie samo jak / mniejsze niż** z drugiego.

* niepotrzebne skreślić

9. Z talii kart losowo wyciągamy jedną kartę. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wyciągnięta karta jest koloru czerwonego?
10. W kasie jest 15 kul. Wśród nich jest 6 białych, reszta jest czarna. Prawdopodobieństwo wylosowania czarnej kuli wynosi:
- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{1}{15}$
11. Rzucamy sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo uzyskania nie więcej niż 5 oczek.
12. Rzucamy sześcienną kostką do gry. Które z poniższych zdarzeń jest najbardziej prawdopodobne?
- A. Wypadnie jedynka lub piątka. C. Wypadnie mniej niż sześć oczek.
B. Wypadnie nieparzysta liczba oczek. D. Wypadnie liczba oczek podzielna przez 6.
13. Rzucamy dwa razy monetą. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Otrzymanie dwóch orłów jest tak samo prawdopodobne jak uzyskanie reszki w pierwszym rzucie i orła w drugim. prawda fałsz

Prawdopodobieństwo uzyskania orła w pierwszym rzucie i reszki w drugim wynosi $\frac{1}{4}$. prawda fałsz

Otrzymanie dwóch reszek jest tak samo prawdopodobne jak uzyskanie jednakowych wyników w obu rzutach. prawda fałsz