|  |  |
| --- | --- |
| **Ulubione przedmioty  szkolne** | **Liczba uczniów** |
| Jęz. polski | 12 |
| Geografia | 4 |
| Fizyka | 8 |
| Matematyka | 2 |
| Wych. fizyczne | 14 |

1. Wśród 40 uczniów przeprowadzono ankietę na temat, który przedmiot lubią najbardziej. Wyniki ankiety są przedstawione w tabeli obok.
   1. wykonaj diagram kołowy i kolumnowy przedstawiający ulubione przedmioty uczniów.
   2. Udziel odpowiedzi na poniższe pytania:

* Ile uczniów było ankietowanych?

40 uczniów

* Który przedmiot jest najpopularniejszy wśród uczniów?

w-f

* O ilu więcej uczniów bardziej lubi fizykę niż matematykę?

o 6

1. Diagram słupkowy (rysunek obok) przedstawia wyniki wyborów do samorządu klasowego w klasie liczącej 28 uczniów.
   1. Ilu uczniów brało udział w głosowaniu?

28 uczniów

* 1. Jak się nazywają osoby, które wejdą do samorządu klasowego jeżeli w jego skład wchodzą trzy osoby?

Paweł, Teresa, Iwona

* 1. O ile więcej osób głosowało na Pawła niż na Teresę?

o 2 osoby

* 1. Ile razy więcej osób głosowało na Teresę niż na Iwonę?

2,5 razy więcej

1. Na diagramie kołowym (rysunek obok) przedstawiono wyniki ankiety przeprowadzonej na losowo wybranej grupie liczącej 800 uczniów w wieku 14-16 lat. Ankietowanym zadano pytanie: czy szkoła, do której chodzisz spełnia Twoje oczekiwania?
   1. Przedstaw wyniki tej ankiety na diagramie słupkowym.
   2. Ilu uczniów jest zadowolonych ze swojej szkoły .  
      (ilu uczniów udzieliło odpowiedzi Tak lub Raczej tak)?

60%\*800 = 480 uczniów

* 1. O ilu więcej ankietowanych odpowiedziało na pytanie Tak niż Nie?

45/18 = 3 i 1/18 razy więcej osób

1. Na diagramie obok przedstawiono wyniki ostatniego sprawdzianu z historii w klasie I A.
   1. Ilu uczniów pisało sprawdzian z matematyki?

30 uczniów

* 1. Jaki procent uczniów piszących sprawdzian z matematyki uzyskało ocenę dostateczną?

12/30\*100%=40%

* 1. Jaki był średni wynik ze sprawdzianu?

5\*4+8\*4+12\*3+4\*2+2\*1=20+32+36+8+2=96

96/30=3,2 – średnia ocena

* 1. Ilu uczniów uzyskało ze sprawdzianu ocenę wyższą od średniego wyniku?

12 osób

5\*. Z ostatniego sprawdzianu z matematyki nauczyciel postawił dwie oceny niedostateczne, cztery oceny dopuszczające, sześć ocen dostatecznych, cztery oceny dobre, kilka ocen bardzo dobrych i żadnej oceny celującej. Ile osób pisało ten sprawdzian, jeżeli średnia wszystkich ocen była równa 3?

(2\*1+4\*2+6\*3+4\*4+5\*x)/(16+x)=3

(2\*1+4\*2+6\*3+4\*4+5\*x)=3\*(16+x)

44+5\*x =48+x

4x=4

x=1

ODP: sprawdzian pisało 17 osób