# Zadanie #3a

x - cena biletu

y - liczba odwiedzających

z - zysk

a - procent ceny

x \* y = z

ax \* 1,5y = 1,2z

ax \* 1,5y = 1,2 xy / :xy

1,5a = 1,2

a = 0,8

Bilety zostały sprzedane za 80% ceny -> ceny biletów zostały zredukowane o 20%.

# Zadanie #3b

Cabacki - 9pkt  
Babacki - 9pkt  
Abacki - 22pkt

22+9+9=40 - liczba wszystkich punktów do rozdania

Ponieważ przyznawane punkty muszą być liczbą całkowitą i > 0 to minimalna ilość punktów do zdobycia za miejsce (ostatnie to 1)

Suma punktów do zdobycia w każdej dyscyplinie powinna być taka sama

40/4 = 10

40/5 = 9 - większa i mniejsza liczba dyscyplin nie pasują do ilości punktów zdobytych przez uczestników - dyscyplin jest 4 lub 5

Możliwa punktacja przy 4 dyscyplinach

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| 7 | 6 | 5 |
| 2 | 3 | 3 |
| 1 | 1 | 2 |

Wersja A zostaje odrzucana na przykładzie Babackiego - w najgorszym przypadku punktacja wygląda następująco: 7 + 1 + 1 + 1 = 10, oraz wersja C 5 + 2 + 2 + 2 = 11

W przypadku 5 dyscyplin punktacja mogłaby być następująca

|  |  |
| --- | --- |
| A | B |
| 5 | 4 |
| 2 | 3 |
| 1 | 1 |

Opcję B odrzucamy ponownie na przykładzie Babackiego w najgorszym przypadku dostanie on 4 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8 pkt, a w przypadku o 1 miejsce lepszym 4 + 3 + 1 + 1 + 1 = 10 pkt

W przypadku 5 dyscyplin możemy następująco rozdystrybuować punkty

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Abacki | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | **22** |
| Babacki | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | **9** |
| Cabacki | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | **9** |

Na podstawie tych wyników, gdzie pierwsze wyniki to punkty przyznane za skok w dal, widzimy że w wyścigu na 400m drugie miejsce musiał zająć **Cabacki**.