

Zadanie 25.

Zosia i Tosia zbierają kolorowe naklejki. Zosia ma już 80 sztuk a Tosia o 35 więcej. Na imieniny Zosia dostała sporo naklejek i ma teraz o $\frac{1}{5}$ więcej niż Tosia. Ile naklejek ma teraz Zosia? Co mogą zrobić, aby miały po równą liczbę naklejek?

Rozwiązanie.

Na początku Zosia ma 80 naklejek.

Tosia ma $80 + 35 = 115$.

Po imieninach Zosia ma o $\frac{1}{5}$ więcej niż Tosia: $\frac{1}{5}$ ze 115 = $\frac{1}{5} \times 115 = 23$.

Czyli Zosia ma teraz $115 + 23 = 138$.

Żeby miały równą liczbę naklejek, Zosia mogłaby podarować Tosi część swoich naklejek – połowę z liczby 23. Niestety nie jest to możliwe, bo 23 jest liczbą nieparzystą. Nie można jej podzielić na dwa, tak aby obie części stanowiły całe naklejki. $23 : 2 = 11,5$.

Zadanie 26.

W pewnym gospodarstwie hodowane są kozy i kaczki. Kóz jest 44 a liczba nóg wszystkich kaczek równa jest liczbie nóg wszystkich kóz. Ile zwierząt znajduje się na tej farmie?

Rozwiązanie.

Kozy mają po 4 nogi a kaczki po 2 nogi. Zatem, skoro kóz jest 44 to mają razem $4 \times 44 = 176$ nóg.

Liczba nóg wszystkich kaczek równa jest więc 176, a ponieważ kaczki mają po dwie nogi, więc kaczek jest $176 : 2 = 88$.

Na farmie są 44 kozy i 88 kaczek, razem 132. Jeśli nie ma innych zwierząt na farmie, to w tym gospodarstwie są 132 sztuki zwierząt.

Zadanie 27.

Na imieninach Kasi, na talerzu leżały dwa rodzaje ciasteczek : 16 z pomarańczowym nadzieniem, i 11 z wiśniowym. Dzieci zawiązały Kasi oczy i poprosiły o wybranie z talerza dwóch cukierków z różnymi nadzieniami. Ile cukierków Kasia musi wziąć, aby być pewną, że ma w ręku jedną parę cukierków z różnym nadzieniem?

Rozwiązanie.

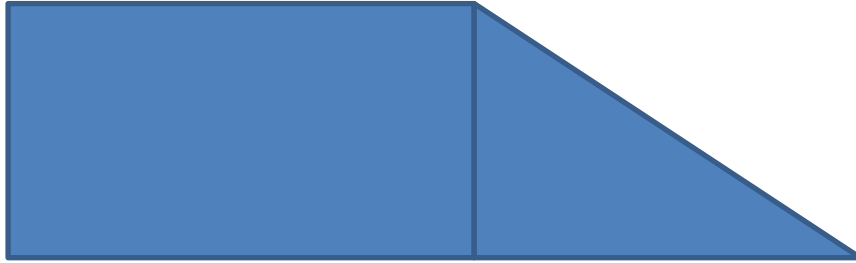
Gdyby Kasia wzięła tylko dwa cukierki, to mogłaby mieć albo dwa z pomarańczą albo dwa z wiśniowym nadzieniem albo dwa różne. Jeśli chce być pewna, że ma dwa różne ciasteczka musi wziąć z talerza 11 cukierków + 1. W najgorszym przypadku weźmie wszystkie 11 z wiśniowym nadzieniem a ten jeden dodatkowy już musi mieć nadzienie pomarańczowe.

Zadanie 28. Rodzice Kuby kupili działkę w kształcie trapezu, gdzie jeden kąt jest prosty. Dłuższa podstawa trapezu wynosi 100 m a krótsza 60m. Całość działki ma powierzchnię 4000m². Jaka jest szerokość działki? Jaką część hektara stanowi działka? Kuba oddzielił linią prostą część działki, aby otrzymać największy prostokątny kształt. Jaka jest powierzchnia odciętego kawałka?

Rozwiązanie.

W tym zadaniu, wiele ułatwi rysunek:

Dłuższa podstawa działki wynosi 100m, krótsza 60 m a wysokość oznaczmy literką h



Pole trapezu wynosi: $\frac{(100+60)}{2} \times h = 4000$.

Z tego równania obliczymy wysokość trapezu : $h = 50$ m. Jest to szukana szerokość działki.

Odcięty przez Kubę kawałek działki jest trójkątem prostokątnym o wysokości 50m i podstawie:

$100 - 60 = 40$ m. Zatem jego pole jest równe $\frac{40 \times 50}{2} = 1000\text{m}^2$.

Jeden hektar to 10000m^2 . Zatem działka rodziców Kuby to $\frac{4000}{10000} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ ha