

Edycja 2021

Bolesławiecki Konkurs Matematyczny dla klas V-VI „Bolek”

Etap szkolny

Zadanie 1.

W tym roku imieniny Weroniki przypadają w czwartek 4 lutego, a Marysia ma imieniny 9 kwietnia. Dziewczynki umówiły się, że zorganizują wspólne przyjęcie. Kiedy powinny to zrobić, żeby data przyjęcia była jednakowo odległa od daty imienin każdej z nich? Jaki to będzie dzień tygodnia?

Zadanie 2.

Jaki obwód będzie miał prostokąt o wymiarach 20 cm x 30 cm, jeżeli krótszy bok zwiększymy o 15%, a dłuższy zmniejszymy o 15%. Jak zmieni się obwód prostokąta? O ile cm?

Zadanie 3.

Jaka cyfra stoi na 97. miejscu po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym ułamka $\frac{12}{99}$.
Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 4.

W pewnym warzywniaku sprzedawca Bolek bawił się w ważenie owoców: 1 arbuz i 2 ananasy ważyły 390 dag, a 3 sztuki mango i 1 arbuz ważyły łącznie 4350 g. Ile waży każdy z owoców osobno, jeżeli 2 ananasy i 3 arbuzy ważą razem 8,1 kg?

Zadanie 5.

Bolek wyszedł z domu o godzinie 7:50, gdyż za 10 minut miał odjechać pierwszy tramwaj linii nr 1, który wyruszył z przystanku punktualnie. Niestety na trasie zdarzyła się awaria prądu, dlatego Bolek dotarł na przystanek tramwaju linii drugiej spóźniony 15 minut. Tramwaj linii nr 2, odjechał zgodnie z rozkładem o 8:30, więc chłopiec musiał poczekać 10 minut na kolejny tramwaj tej linii, którym jechał 17 minut. Na tramwaj linii nr 3 czekał już tylko 6 minut. Ostatni etap podróży trwał 21 minut.

- O której godzinie Bolek dotarł do celu?
- Podaj godziny odjazdów tramwajów linii nr 1,2 i 3, którymi jechał Bolek.
- Ile czasu trwała podróż od momentu wyruszenia z domu?

Etap powiatowy

Zadanie 1.

Używając cyfr 3,5,6 – każdej tylko raz, ułóż wszystkie możliwe liczby trzycyfrowe. Oblicz sumę liczby największej i najmniejszej.

Zadanie 2.

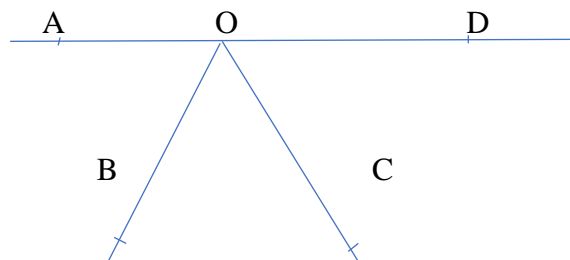
Bilet lotniczy z Wrocławia do Warszawy, kupowany 2 miesiące wcześniej, można kupić już nawet za 79 zł. Rodzice Jacka i Agatki, nie zdążyli zarezerwować biletów wcześniej, ale skorzystali z promocji LOTWPROMO i za bilety dla całej rodziny w jedną stronę zapłacili 265 zł. Czy kupując bilety w ofercie promocyjnej zaoszczędzili więcej niż 20 %? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 3.

Jak cyfra stoi na 2021. miejscu po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym ułamka $\frac{1}{7}$.
Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 4.

Kąt AOC ma miarę 122° , a kąt BOD ma miarę 121° . Kąty AOB, BOC, COD są kątami pewnego trójkąta. Podaj miarę najmniejszego z kątów tego trójkąta.



Zadanie 5.

Janek zakłada hodowlę rybek. Prostopadłościennie akwarium o wymiarach 6 dm x 5 dm i wysokości 4 dm napełnił wodą do $\frac{3}{4}$ wysokości. Następnie wrzucił różnej wielkości kamyczki i wtedy poziom wody podniósł się o 1,5 cm. Jaka objętość miały wrzucone kamyczki?