

Liga zadaniowa–konkurs przedmiotowy z matematyki

Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VII szkoły podstawowej

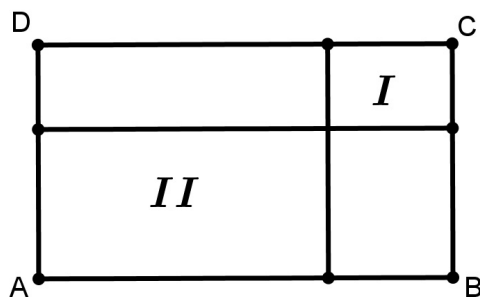
Etap szkolny - październik 2017

1. W zapisie liczby 312817285619 skreśl pięć cyfr tak, aby otrzymać największą liczbę siedmiocyfrową, którą tworzą nieskreślone cyfry bez zmiany ich kolejności. Wyłumacz, dlaczego decydujesz się wykreślić wybrane przez siebie cyfry.
2. Jaka liczba wystąpi na 2017-tym miejscu w następującym ciągu liczb naturalnych

1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, ...

Uwaga: Kolejne liczby naturalne zapisujemy blokami po trzy.

3. Przyjacielska zabawa kota i myszy polega na tym, że kot goni mysz. Za każdym razem podczas pogoni kota za myszą, gdy mysz pokonuje 3 metry, to kot pokonuje 5 metrów. W momencie rozpoczęcia dzisiejszej pogoni mysz znajduje się 18 metrów od dziury, a kota od myszy dzieli 20 metrów. Czy kot dogoni mysz?
4. Prostokąt  $ABCD$  podzielono na cztery prostokąty (patrz rysunek). Obwód prostokąta  $I$  jest równy 20 cm, a obwód prostokąta  $II$  jest równy 30 cm. Oblicz obwód prostokąta  $ABCD$ .



Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Nie można używać kalkulatorów.