

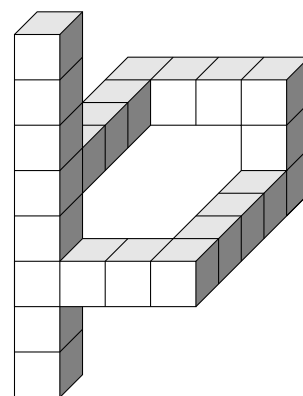
Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki

Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VI szkoły podstawowej – ETAP REJONOWY

III spotkanie konkursowe – 23 marca 2019 r.

1. Cenę płaszcza najpierw obniżono o 15%, a następnie podwyższono o 10% i 6 złotych. Po tych zmianach cena wynosi 380 zł. Jaka była cena płaszcza przed obniżką, a jaka po obniżce? Czy cena płaszcza przed obniżką była większa, czy mniejsza od ceny końcowej? O ile procent?
2. Zbyszek twierdzi, że liczbę 2019 można przedstawić w postaci sumy sześciu kolejnych liczb naturalnych. Czy Zbyszek ma rację, czy myli się? Odpowiedź uzasadnij.
3. Rozwiąż równanie: $\left(\frac{1}{5} : x + 2\frac{1}{5}\right) : \frac{1}{10} : 3 = 2\frac{2}{3}$.
4. Marcel jest o 6 lat młodszy od swego brata Adama. Adam ma obecnie 5 razy więcej lat, niż Marcel miał wtedy, kiedy Adam miał tyle lat, ile lat ma teraz Marcel. Ile lat ma każdy z braci?
5. Długość pierwszego prostokąta jest o 50% większa od jego szerokości. Obwód drugiego prostokąta, którego każdy bok jest o 2 cm dłuższy od odpowiedniego boku prostokąta pierwszego, stanowi 110% obwodu prostokąta pierwszego. O ile cm^2 pole drugiego prostokąta jest większe od pola prostokąta pierwszego?
6. Z kostek sześciennych o krawędzi 1 cm sklejono figurę taką, jak pokazano na rysunku.
 - (a) Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej tej figury.
 - (b) Podaj, ile co najmniej kostek należy dołożyć do tej figury, aby otrzymać pełen prostopadłościan, a ile, aby otrzymać pełen sześcian?



Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.

Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.

Zadania niespodzianki znajdują się na stronie Ligi Zadaniowej <http://liga.mat.umk.pl>