

Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki
Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VI szkoły podstawowej – ETAP REJONOWY
I spotkanie konkursowe – 16 listopada 2019 r.

1. Beczka o pojemności 16 litrów jest wypełniona całkowicie sokiem jabłkowym. Michał posiada dodatkowo dwa puste naczynia, jedno o pojemności 11 litrów, a drugie o pojemności 6 litrów. W jaki sposób, przy pomocy tych trzech naczyń, może on odmierzyć dokładnie 7 litrów soku?
2. Oblicz: $\frac{(2\frac{1}{15} + 3\frac{1}{3}) : 1,8}{2\frac{4}{7} + \frac{3}{2} \cdot 1\frac{13}{21}} : 0,3$.
3. Wyznacz wszystkie liczby naturalne sześciocyfrowe $\overline{472a3b}$ podzielne przez 45.
4. Dzień 16 listopada 2019 roku wypada w sobotę. Która z poniższych dat wypadnie w sobotę w roku 2020: 28 stycznia, 22 lutego, 31 maja, 6 czerwca, 30 listopada? Określ, w jakie dni tygodnia wypadną pozostałe daty.
5. Kwadrat $ABCD$ ma pole 900 m^2 . Na boku AB leży punkt W , na boku BC punkt I , na CD punkt L , a na DA punkt K , przy czym długości odcinków AW , BI , CL i DK są równe, a długości odcinków BW , CI , DL i AK są równe i dwa razy mniejsze niż poprzednie. Oblicz pole czworokąta $WILK$.
6. Iloczyn liczb wyrażających wiek moich dzieci wynosi 4131. Każde z moich dzieci jest starsze od ich dwuletniego kuzyna Jasia. W tej gromadce bliźnięta, Magda i Bartek, nie są najmłodsze. Ile mam dzieci?

Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.

Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.

Zadania przygotowawcze do II spotkania etapu rejonowego znajdują się na stronie Ligi Zadaniowej <http://liga.mat.umk.pl>

Zapraszamy na zajęcia Koła Matematycznego dla klas VI SP, które odbywają się na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK, ul. Chopina 12/18, w soboty od 9:00 do 10:30. Harmonogram zajęć można znaleźć na stronie <http://liga.mat.umk.pl>