

.....
Imię i nazwisko, klasa

SZKOLNA LIGA MATEMATYCZNA – ETAP 3

Styczeń 2017

Przed przystąpieniem do rozwiązywania zadań przeczytaj uważnie polecenia. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu. Nie używaj korektora! Życzymy Ci powodzenia!

Za rozwiązanie zadań możesz uzyskać ocenę celującą z matematyki, jeśli uzyskasz maksymalną liczbę punktów i oddasz pracę w terminie. Zadania z etapu 3 należy oddać w nieprzekraczalnym terminie do dnia 27 stycznia 2017 roku.

Zadanie 1 (4 pkt.)

Uczniowie zawiesili w lesie 40 domków dla ptaków. Po miesiącu okazało się, że $\frac{1}{8}$ domków zajęta jest przez szpaki, o dwa domki więcej zajmują sikorki i jeszcze tylko czwarta część pozostałych domków jest zamieszkała przez inne ptaki. Do ilu domków nie wprowadziły się jeszcze ptaki? Zapisz wszystkie potrzebne obliczenia.

Zadanie 2 (3 pkt.)

Jeżeli pewną liczbę całkowitą k zwiększymy o 5, następnie otrzymaną sumę powiększymy czterokrotnie, i otrzymany iloczyn podzielimy przez liczbę przeciwną do liczby 8, to otrzymamy najmniejszą liczbę pierwszą. Oblicz liczbę k .

Zadanie 3 (5 pkt.)

Ogród kwiatowy Zosi ma kształt prostokąta, którego długości boków są w stosunku 2:7. Krótszy bok ma 24 m. W ciągu ilu dni ślimak idący ze średnią prędkością 0,06 m/min. obejdzie ten ogród?

Zadanie 4 (4 pkt.)

Plan działki ma kształt trapezu, którego podstawy mają długość 45 mm i 35 mm, a wysokość 20 mm. Mniejsza podstawa trapezu ma w terenie długość 42 m. Oblicz:

- a) skalę planu
- b) pole powierzchni działki w naturalnej wielkości.

Zadanie 5 (4 pkt.)

Dwa pociągi wyjechały jednocześnie z tej samej stacji w przeciwnych kierunkach. W jakiej odległości będą od siebie po 80 minutach jazdy, jeżeli jeden pociąg jechał ze średnią prędkością 60 km/h, a drugi 1,5 km/min?

Zadanie 6 (4 pkt.)

Drogę do szkoły Marek pokonuje w jedną stronę pieszo, a w drugą tramwajem. Zajmuje mu to łącznie 1 godzinę. Gdyby jechał w obie strony tramwajem trwałoby to 30 minut. Ile czasu zajmuje mu spacer w obie strony?