

RACHMISTRZ 2015 – zestaw II

HASŁO: matematyka w terenie

1. Codziennie z miejscowości A, w której mieści się urząd pocztowy, wyjeżdża motorowerem listonosz do miejscowości B, C, D. W jakiej kolejności powinien objeżdżać te miejscowości, aby trasa przejazdu z A przez pozostałe miejscowości i z powrotem do A była możliwie najkrótsza, jeżeli długość drogi z A do B równa jest 5 km, z A do C – 7 km, z A do D – 7 km, z B do D – 8 km, z B do C – 11 km, z C do D – 6 km?
2. Zakupiono w Bolesławcu plac w kształcie prostokąta, którego boki na planie w skali 1 : 1 000 mają długości 4,5 cm i 3,8 cm. Ile zapłacono za ten plac, jeżeli jeden metr kwadratowy gruntu kosztuje 43,70 zł.
3. Pasażer jadący pociągiem pospiesznym ze średnią prędkością 120 km/h obserwuje przez okno swojego przedziału mijający go pociąg osobowy, jadący z prędkością 80 km/h. Mijanie trwa 3 sekundy. Jakiej długości jest pociąg osobowy?
4. Ogłoszenie:
„Opłaty za parkowanie pojazdów inwalidów: za postój do 30 minut – 15 groszy, za pierwszą i następne godziny postoju – 30 groszy. Abonament miesięczny kosztuje 40 zł, kwartalny 100 zł, półroczny 140 zł. Wykupienie abonamentu nie oznacza automatycznie rezerwacji miejsca dla samochodu.” Kiedy opłaca się wykupić abonament?
5. Wyobraź sobie, że obwód koła równikowego zwiększysz o 1 metr. Jeżeli ustawisz ten okrąg współśrodkowo z równikiem; będzie on trochę „odstawał” od równika. Jak Ci się wydaje, czy przecięnie się tam kot? Uzasadnij rachunkiem Twoją odpowiedź.

Źródło: Matematyka w zastosowaniach. A. Rybak.

Powodzenia 😊

**TERMIN ODDANIA PRAC DO SEKRETARIATU SZKOŁY
01 grudnia 2014 r.**