

XVII
Regionalny konkurs matematyczny
„Czas na szóstkę” VII klasa - III etap 2019/2020

30 pkt - termin - do 20 lutego

**Uwaga : rozwiązania wszystkich zadań powinny być w sposób pełny
opisane i uzasadnione (w przypadku zadań na dowodzenie),
konieczne jest wykonywanie rysunków w zadaniach z geometrii.**

1. Oblicz:

(a)
$$\frac{(5^8 - 3 \cdot 5^6) : 2\frac{1}{5}}{2 \cdot 5^6 - 5^5} =$$

(b)
$$\frac{(4,2 - 8\frac{1}{3})^4 \cdot (4,2 - 8\frac{1}{3})^3}{(4,2 - 8\frac{1}{3})^7} - 0, (6) =$$

(5p)

2. Wysokość prostopadłościanu wynosi 17 cm, a podstawą jest kwadrat o boku 10 cm. Do tego prostopadłościanu wlewo 1 litr wody. Do jakiej wysokości zostało wypełnione naczynie?

(5p)

3. Pole trapezu prostokątnego jest równe 96 cm^2 . Dłuższa podstawa ma długość 15 cm. Długości podstaw są w stosunku 3 : 5. Oblicz obwód tego trapezu.

(5p)

4. W prawej i lewej kieszeni mam łącznie 35 monet. Jeżeli przełożę z prawej kieszeni do lewej tyle monet ile jest w lewej, to w prawej kieszeni pozostaną o trzy monety więcej niż w lewej. Ile monet miałem na początku w każdej kieszeni?

(5p)

5. Po podwójnej obniżce ceny: najpierw o 25%, a później o 5% płaszcz kosztuje 285 zł. Jaka była cena płaszcza przed obniżką?

(5p)

6. Drogę równą 60 km autobus przebył ze średnią szybkością $78 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, a chłopiec na rowerze pokonał ją ze średnią szybkością $24 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. O ile dłużej jechał chłopiec na rowerze niż autobus?

(5p)

POWODZENIA !!!

