

Wojewódzki Konkurs z matematyki dla uczniów szkół podstawowych - etap rejonowy

Wskazówki dla ucznia:

1. Rozwiązuj zadania w dowolnej kolejności.
2. Do wszystkich zadań zapisz **pełne rozwiązania z uzasadnieniem**.
3. W nawiasach przy każdym zadaniu podano maksymalną liczbę punktów, jakie możesz uzyskać za rozwiązanie danego zadania.
4. Całkowity czas na rozwiązanie zadań to 90 minut.

Powodzenia

Zadanie 1. (0 – 6)

Za cztery filiżanki i siedem talerzyków zapłacono 49,60zł, a za siedem filiżanek i cztery talerzyki zapłacono 60,40zł. Oblicz cenę jednego talerzyka.

Zadanie 2. (0 – 6)

Pan Jan codziennie biega ścieżką wzdłuż rzeki i zawsze towarzyszy mu jego pies, który też biegnie po tej samej ścieżce. Rozpoczynają przy starej wierzbie i biegną w stronę mostu.

Pan Jan biega z prędkością 18 km/godzinę, a pies z prędkością 600 metrów/minutę. Dziś rano wystartowali razem. Pies po przebiegnięciu 2400 metrów zawrócił i dobiegł do swojego pana.

Wówczas spacerkiem udali się w drogę powrotną.

Jaką trasę przebiegł pan Jan do momentu spotkania z psem i ile czasu mu to zajęło?

Zadanie 3. (0 – 6)

Pole równoległoboku $ABCD$ wynosi 48cm^2 , a bok AB ma długość 12cm.

Na boku AB zaznaczono punkt K oddalony od A o 1cm oraz punkt L oddalony od B o 1cm.

Podobnie na boku CD zaznaczono punkt R oddalony od C o 1cm oraz punkt S oddalony od D

o 1cm. Na bokach AD i BC zaznaczono w połowie punkty U i W . Powstały w ten sposób cztery trójkąty AKU , BLW , CRW oraz DSU , które odcięto od tego równoległoboku i pozostał sześciokąt $KLWRSU$. Oblicz pole tego sześciokąta. Jaka część równoległoboku $ABCD$ jest ten sześciokąt?

Zadanie 4. (0 – 6)

Gosia i Zosia bawiły się klockami. Najpierw Gosia ułożyła budowlę, którą przedstawiono na rysunku poniżej. Następnie Zosia dołożyła do konstrukcji Gosi tyle klocków, że powstał sześcian.

Ile najmniej klocków musiała dołożyć Zosia?

