

Drogi Uczniu!

I kolejny dzień pracy z powtórkami przygotowanymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. *Arkusze*, co do swojej budowy jest bez zmian, ale zostały dodane treści z języka rosyjskiego, które możesz potraktować jako przypomnienie i usystematyzowanie wiadomości w dążeniu do podniesienia swoich wyników klasyfikacyjnych – oceny końcoworocznej.

Arkusze – *Szybka powtórka przed egzaminem... (Dzień 6.)*

W materiałach na dziś:

- 1) z języka polskiego – Quo vadis Henryka Sienkiewicza (zwróć uwagę na *dodatkowe materiały!!!*)
- 2) z **matematyki** – własności figur geometrycznych na płaszczyźnie i wielokąty
- 3) z języka angielskiego – rozumienie tekstów pisanych i znajomość środków językowych

Proszę, ponownie odwiedź stronę Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, na której znajdziesz właściwy *Arkusze*. Rozwiązuj zadania z uwagą i dokładnością, a o wątpliwości zawsze możesz zapytać. Dołóż starań!
<https://www.cke.gov.pl/egzamin-osmoklasisty/materiały-dodatkowe/zestawy-zadan-powtorkowych/>

Dzisiejsze matematyczne zadania zabierają Cię do świata geometrii, a dokładnie do zagadnień związanych z figurami geometrycznymi na płaszczyźnie i wielokątów. O omawianych zagadnieniach dowiesz się więcej odwiedzając portal www.epodreczniki.pl. Zamieszczone tam materiały edukacyjne wprowadzą Cię w temat, usystematyzują i poszerzą zdobytą wiedzę, są to: Materiał 1. *Wielokąty i ich własności*, Materiał 2. *Wielokąty, ich własności i rodzaje*, Materiał 3. *Pole wielokąta*, Materiał 4. *Obliczanie pól wielokątów* oraz Materiał 5. *Podstawowe figury geometryczne*.

Pierwsze zadanie matematyczne zostało oparte na własnościach kątów wierzchołkowych, przyległych i naprzemianległych oraz własności równoległoboku do obliczenia miary wskazanego kąta. Zadanie to jest typem zadania wielokrotnego wyboru, ale wybranie odpowiedzi wymaga chwili zastanowienia, znajomości kilku własności i dokonania obliczeń. Wzorem poprzednich *Arkuszy* zadanie to opatrzone jest komentarzem.

Poniżej zamieszczam fragment *Podstawy programowej przedmiotu matematyka* obejmujący dwa działy, którego znajomość jest niezbędna do rozwiązania zadań zawartych w *Arkuszu* – Dzień 6. Innymi słowy, co musisz umieć, wiedzieć, znać, aby poprawnie rozwiązać zadania oparte na poniższych treściach nauczania.

Podstawa programowa przedmiotu *matematyka*

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

KLASY VII i VIII

VIII. **Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie.** Uczeń:

- 1) zna i stosuje twierdzenie o równości kątów wierzchołkowych (z wykorzystaniem zależności między kątami przyległymi);
- 2) przedstawia na płaszczyźnie dwie proste w różnych położeniach względem siebie, w szczególności proste prostopadłe i proste równoległe;
- 3) korzysta z własności prostych równoległych, w szczególności stosuje równość kątów odpowiadających i naprzemianległych;
- 4) zna i stosuje cechy przystawiania trójkątów;
- 5) zna i stosuje własności trójkątów równoramiennych (równość kątów przy podstawie);
- 6) zna nierówność trójkąta $AB + BC \geq AC$ i wie, kiedy zachodzi równość;
- 7) wykonuje proste obliczenia geometryczne wykorzystując sumę kątów wewnętrznych trójkąta i własności trójkątów równoramiennych;
- 8) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego);
- 9) przeprowadza dowody geometryczne o poziomie trudności nie większym niż w przykładach:
 - a) *dany jest ostrokątny trójkąt równoramienny ABC, w którym $AC = BC$. W tym trójkącie poprowadzono wysokość AD. Udowodnij, że kąt ABC jest dwa razy większy od kąta BAD;*

b) na bokach BC i CD prostokąta $ABCD$ zbudowano, na zewnątrz prostokąta, dwa trójkąty równoboczne BCE i CDF . Udowodnij, że $AE = AF$.

IX. Wielokąty. Uczeń:

- 1) zna pojęcie wielokąta foremnego;
- 2) stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu, a także do wyznaczania długości odcinków o poziomie trudności nie większym niż w przykładach:
 - a) oblicz najkrótszą wysokość trójkąta prostokątnego o bokach długości: 5cm , 12cm i 13cm ;
 - b) przekątne rombu $ABCD$ mają długości $AC = 8\text{dm}$ i $BD = 10\text{dm}$. Przekątną BD rombu przedłużono do punktu E w taki sposób, że odcinek BE jest dwa razy dłuższy od tej przekątnej. Oblicz pole trójkąta CDE . (zadanie ma dwie odpowiedzi).

Wykorzystane zasoby:

- 1) www.cke.gov.pl
- 2) Podstawa programowa kształcenia ogólnego

Życzę owocnej pracy, pozdrawiam
Katarzyna Becher

