

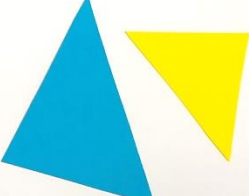






I Międzyszkolny Turniej Matematyczny
 Szkoła Podstawowa nr 11 im. H. Sienkiewicza w Puławach
Zadania, klasy 5-6

Runda 1

Klasyfikacja trójkątów (0 – 3 p.)

Każda z drużyn otrzymała kopertę z trójkątami. Zadaniem uczniów było zbadanie własności trójkątów i wklejenie ich w odpowiednie miejsce w tabeli klasyfikacji.

		Podział trójkątów ze względu na boki		
		równoboczny	równoramienny	różnoboczny
Podział trójkątów ze względu na kąty	ostrokątny			
	prostokątny	NIE ISTNIEJE		
	rozwartokątny	NIE ISTNIEJE		

Runda 2

Opis trójkątów (0 – 4p.)

Lider drużyny losował dwa opisy trójkątów. Zadaniem drużyny było zbadanie jaki rodzaj trójkąta przedstawiają opisy, a następnie zapisanie ich nazw ze względu na długości boków i miary kątów.

Zestaw 1

W trójkącie drugi kąt jest dwa razy większy od pierwszego. Trzeci kąt jest trzy razy większy od pierwszego. Dwa krótsze boki mają długości 3cm i 4cm.

Zestaw 2

W trójkącie drugi kąt jest dwa razy większy od pierwszego. Trzeci kąt jest trzy razy większy od pierwszego. Dwa krótsze boki mają długości 4dm i 0,4m.

Zestaw 3

W trójkącie drugi kąt jest o 30° większy od pierwszego, a trzeci kąt o 30° większy od drugiego. Dwa krótsze boki mają długości 3dm i 0,3m.

Zestaw 4

Dwa boki trójkąta mają długości 0,3m i 0,0003km. Kąt między tymi bokami jest równy $\frac{1}{3}$ kąta półpełnego.

Zestaw 5

Jeden z kątów trójkąta jest dwa razy większy od sumy dwóch pozostałych kątów o jednakowej mierze.

Zestaw 6

Przy podstawie każdy z kątów pewnego trójkąta jest równy ósmej części kąta pełnego.

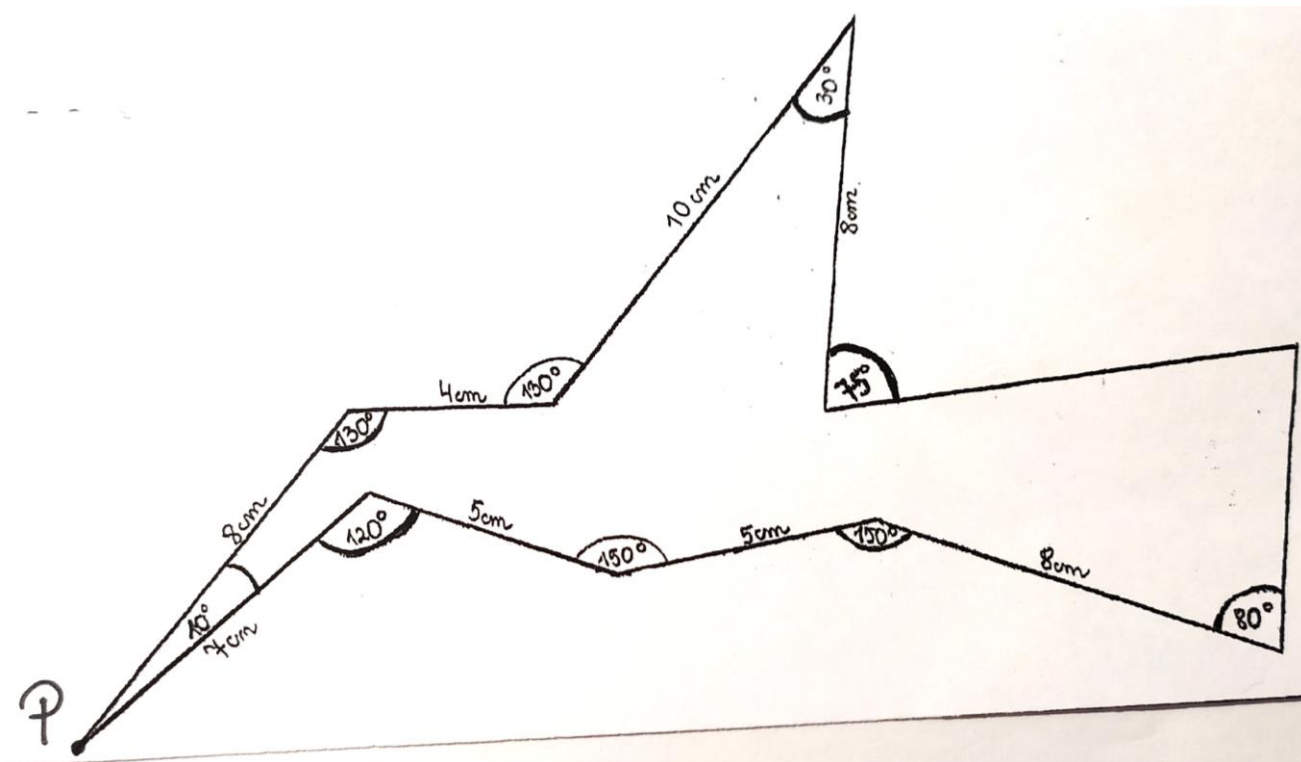
Zestaw 7

Jeden z kątów trójkąta jest cztery razy większy od drugiego. Trzeci kąt jest równy $\frac{2}{3}$ kąta półpełnego.

Runda 3

Konstrukcja (0 – 3 p.)

Zadaniem drużyny było wykonanie konstrukcji geometrycznej zgodnie z podaną instrukcją.
Instrukcja.



Runda 4

Test (0 – 6 p.)

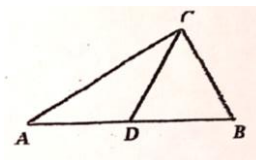
Zaznacz prawidłową odpowiedź.

1. W trójkącie prostokątnym wysokości niepuszczone z kąta prostego:

- A. są przyprostokątnymi B. leżą wewnątrz trójkąta C. leżą poza trójkątem

2. Na rysunku odcinki AD, DB, DC są równe. Trójkąt ABC jest:

- A. ostrokątny B. rozwartokątny C. prostokątny

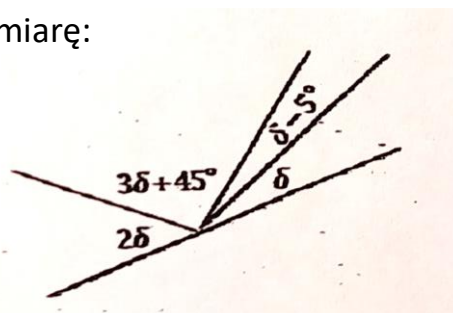


3. W trójkącie równoramiennym kąt między ramionami jest o 30° większy od kąta przy podstawie. Kąty tego trójkąta mają miary:

- A. $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$ B. $70^\circ, 70^\circ, 40^\circ$ C. $150^\circ, 15^\circ, 15^\circ$

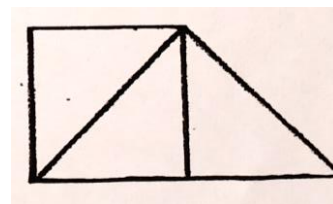
4. Najmniejszy z narysowanych kątów ma miarę:

- A. 20° B. 15° C. 5°



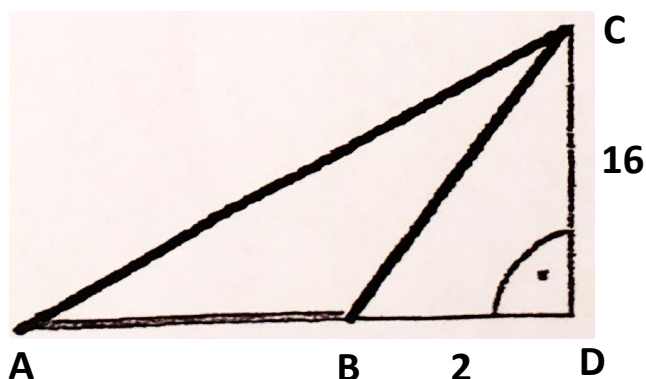
5. Na rysunku znajduje się kwadrat oraz dokładnie:

- A. trzy trójkąty prostokątne
B. cztery trójkąty prostokątne i cztery trójkąty równoramienne
C. trzy trójkąty prostokątne i jeden trójkąt równoramienny



6. Pole trójkąta ABC wynosi 32. Odcinek AB ma długość:

- A. 2 B. 6 C. 4



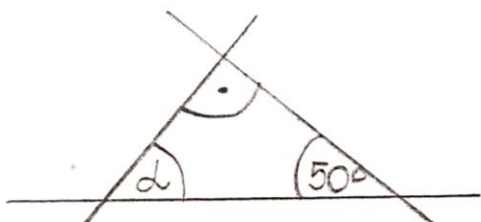
Runda 5

Prawda czy fałsz? (0 – 10 p.)

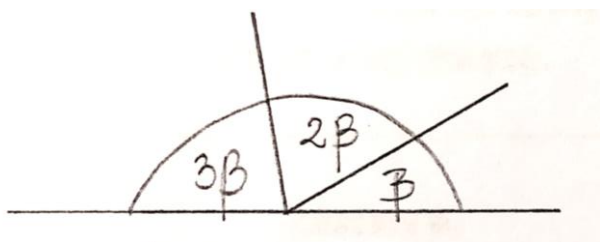
Drużyna miała za zadanie ocenić poprawność 10 zdań matematycznych, wyświetlanych w prezentacji.

Zdania:

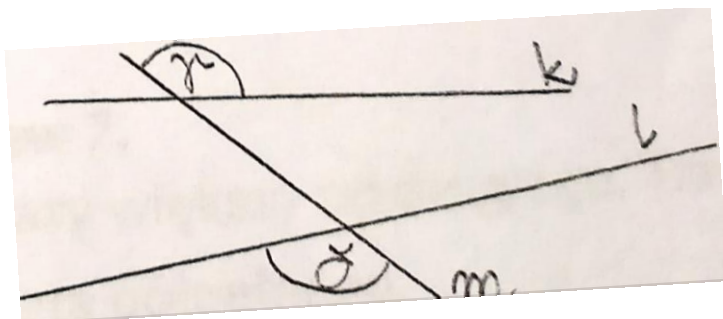
1. W każdym trójkącie rozwartokątnym wysokości przecinają się w jednym punkcie.
2. W trójkącie prostokątnym suma miar kątów ostrych wynosi 90° .
3. Wśród kątów o miarach: 15° , 179° , 210° , 180° , 305° , 127° , 191° , 89° dokładnie trzy są wklęsłe.
4. Kąt α przedstawiony na rysunku ma miarę 60° .



5. Liczby 5, 11, c są długościami boków trójkąta równoramiennego. Bok c może być równy 5 lub 11.
6. Kąt β przedstawiony na rysunku ma miarę 30° .



7. O godzinie 10.00 wskazówki zegara tworzą kąt ostry o mierze 60° .
8. Suma miar kątów ostrych może mieć 180° .
9. Suma kątów przyległych i kąta półpełnego zawsze tworzy kąt pełny.
10. Kąty γ i δ są kątami naprzemianległymi.



Zadanie plastyczne (3 – 6p.) i zagadka plastyczna (0 lub 2p.)

Zadaniem malarza było namalować portret mężczyzny według instrukcji przekazywanej przez grupy po przebyciu kolejnych rund (otrzymali oni 4 zdania).

Po 5 rundzie każda drużyna próbowała odgadnąć kogo przedstawia namalowany portret (Mikołaja Kopernika). Podano kilka zdań podpowiedzi.

Dodatkowo trzy najlepsze prace zostały wyróżnione i otrzymały 3, 2, lub 1 punkt.

Maksymalnie można było uzyskać 34 punkty.