

PRACA KONTROLNA Z MATEMATYKI - SEM. VI GIMNAZJUM

Zakres tematyczny: trójkąty, czworokąty, koła i okręgi, symetrie, Twierdzenie Talesa, podobieństwo figur, bryły: graniastoslupy, ostrosłupy, walec, stożek, kula, czytanie informacji i diagramów.

Zadanie 1.

Przeciwprostokątna trójkąta prostokątnego ma długość 5 cm, a jedna z jego przyprostokątnych 4 cm. Oblicz pole i obwód tego trójkąta.

Zadanie 2.

Najdłuższa cięciwa koła ma 20 cm. Oblicz pole i obwód tego koła.

Zadanie 3.

Określ, jaka jest odległość między okręgami o promieniach 6 cm i 10 cm, gdy:

- okręgi te są styczne zewnętrznie,
- okręgi te są styczne wewnętrznie,
- mniejszy okrąg przechodzi przez środek większego,
- większy okrąg przechodzi przez środek mniejszego.

Zadanie 4.

W trapezie ABCD podstawy AB i DC mają długości 10 cm i 5 cm, a ramię AD ma długość 4 cm. Przedłużenia ramion przecinają się w punkcie E. Oblicz długość o

Zadanie 5.

Narysuj dowolny odcinek i podziel go konstrukcyjnie na 7 równych części.

Zadanie 6.

Czworokąt $A'B'C'D'$ jest podobny w skali $k = 2$ do czworokąta ABCD, którego pole wynosi 72 cm^2 . Oblicz pole czworokąta $A'B'C'D'$.

Zadanie 7.

Oblicz objętość i pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach 2 cm x 1 dm x 5 mm.

Zadanie 8.

Oblicz pole powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego czworokątnego o krawędzi przy podstawie równej 4 cm i krawędzi bocznej 10 cm.

Zadanie 9.

Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej

- walca o wysokości 10 cm i promieniu podstawy 2 cm,
- stożka o wysokości 8 cm i promieniu podstawy 6 cm,
- kuli o średnicy 12 cm.

Zadanie 10.

Jacek zapłacił w sklepie za aparat fotograficzny 1098 zł. Ile wynosiła cena netto tego aparatu, a ile – podatek VAT? Stawka VAT na artykuły elektroniczne wynosi 22%.