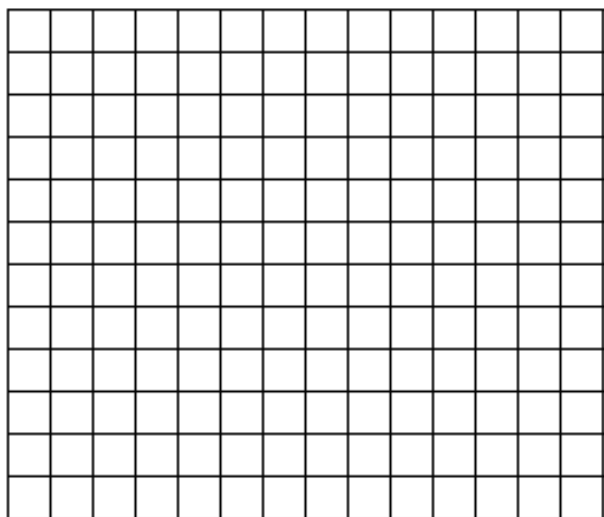


WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
dla uczniów gimnazjów i oddziałów gimnazjalnych
województwa pomorskiego w roku szkolnym 2018/2019
etap wojewódzki
 Czas rozwiązania zadań 90 minut.

Kod ucznia	Nazwisko i imię/imiona	Nazwa szkoły	klasa								
.....	3								
Numer zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	suma
Liczba punktów możliwych do uzyskania	3	3	2	3	2	2	3	4	3	2	25
Liczba punktów uzyskanych przez ucznia											

Zad.1. (0-3)

Na jednym rysunku naszkicuj wykresy funkcji: $y = -|x| + 2$, $y = -2x - 4$, $y = 2x - 4$. Podaj współrzędne czworokąta ograniczonego tymi wykresami. Oblicz jego pole.



Zad.2. (0-3)

Przy dzieleniu liczb a , b , c przez 5 otrzymujemy odpowiednio reszty: 1, 2, 3. Znajdź resztę z dzielenia sumy kwadratów liczb a , b , c przez liczbę 5. Odpowiedź uzasadnij.

Zad.3. (0-2)

Suma dwóch różnych liczb naturalnych jest równa 96, a ich największy wspólny dzielnik wynosi 12. Znajdź te liczby. Podaj wszystkie rozwiązania.

Zad.4. (0-3)

Okrąg podzielono na trzy części w stosunku 5 : 7 : 6. Przez punkty podziału poprowadzono styczne do okręgu, które przecięły się w trzech punktach, tworząc trójkąt. Oblicz miary kątów tego trójkąta. Zapisz obliczenia.

Zad.5. (0-2)

Żuraw studzienny (drewniany czerpak wody) ma szypę składającą się z dwóch części: krótszą o długości 0,75 m i dłuższą mającą 4,25 m. Jak wysoko podnosi się koniec dłuższej części szyi, jeśli koniec części krótszej opuszcza się o 0,6 m? Odpowiedź uzasadnij.

Zad.6. (0 – 2)

Maciek ma dwie czworościenne kostki do gry. Na ściankach jednej z nich umieszczono liczby: 2, 4, 6 i 8, na drugiej: 2, 3, 4 i 5. Maciek rzucił tymi kostkami i dodał wynik ze ścianek, na które upadły. Jakie jest prawdopodobieństwo, że otrzymał sumę oczek równą 7? Odpowiedź uzasadnij.

Zad.7. (0 – 3)

W kwadrat KLMN wpisano koło. W to koło wpisano kwadrat ABCD w taki sposób, że jego boki są równoległe do boków kwadratu KLMN. Różnica pól tych kwadratów wynosi 8 cm^2 . Oblicz pole tego koła. Zapisz obliczenia.

Zad.8. (0 – 3)

Pole przekroju ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, przechodzącego przez przekątną podstawy oraz przeciwległe krawędzie boczne, jest równe $10\sqrt{2}$ cm². Wysokość ostrosłupa stanowi 80% długości podstawy. Oblicz objętość tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.

Zad.9. (0 – 2)

Czy kwadratową płytę o boku 2,2 metra można całkowicie zakryć otwór w ziemi, który ma kształt stożka o wysokości 2 m i kącie rozwarcia 60° ? Odpowiedź uzasadnij.

Uwaga: $\sqrt{2} = 1,41$; $\sqrt{3} = 1,73$; $\sqrt{5} = 2,24$.

Zad.10. (0-2)

Wczoraj w trzeciej klasie gimnazjum uczniów obecnych było 8 razy tyle, co nieobecnych. Dzisiaj nie przyszło jeszcze dwóch i teraz nieobecni stanowią 20 % uczniów obecnych. Ile uczniów jest w tej klasie? Zapisz obliczenia.