Klasa 2 Tip

Wymagania wraz z przykładowymi zadaniami na ocenę dopuszczającą

|  |
| --- |
| **FUNKCJA KWADRATOWA.** |
| Uczeń na ocenę dopuszczającą:* Sporządza wykres funkcji y=ax²
* Potrafi odczytać z postaci kanonicznej współrzędne wierzchołka, współczynnik a;
* Potrafi obliczyć wartość funkcji wyrażonej w postaci kanonicznej;
* Potrafi określić znaczenie spółczynnika a;
* Potrafi narysować wykres funkcji kwadratowej w postaci kanonicznej
 | ***Przykładowe zadania:***1. Narysuj wykres funkcji y = 2x²; f(x)=-x²
2. Dana jest funkcja określona wzorem f(x)=(x+3)^2-4
3. Ile wynosi współczynnik a i jak są skierowane ramiona?
4. Podaj współrzędne wierzchołka paraboli, będącej wykresem tej funkcji:
5. Wyznacz miejsce przecięcia wykresu funkcji z osią OY:
6. Zapisz wzór funkcji f(x) w postaci ogólnej i podaj wartości współczynników b i c:
7. Podaj zbiór wartości funkcji:
8. Sporządź wykres funkcji f(x).
 |
| **PODOBIEŃSTWO FIGUR I TWIERDZENIE TALESA** | **WŁASNOŚCI FIGUR GEOMETRYCZNYCH** |
| Uczeń na ocenę dopuszczającą:* rozwiąże prostą proporcję;
* rozwiąże proste zadanie tekstowe na zastosowanie proporcji;
* poda definicje figur podobnych i przystających i wymieni ich własności;
* wymieni cechy podobieństwa trójkątów;
* wymieni cechy przystawania trójkątów;
* potrafi sprawdzić, czy wskazane trójkąty są podobne/przystające;
* rozwiąże proste zadanie z podobieństwa figur;
* poda Twierdzenie Talesa (wypisze proporcje);
* rozwiąże proste zadanie z wykorzystanie tw. Talesa;
 | * 1. Wyznacz x : $\frac{3}{x}=\frac{2}{5}$.
	2. Drut o długości 21m podzielono na dwie części w stosunku 2:5. Oblicz długość każdej z tych części.
	3. Sprawdź, czy podobieństwo narysowanych trójkątów:

960420420420a)346,5121626b) c) **.**512**.**9$$3\frac{3}{4}$$* 1. Sprawdź , czy narysowane trójkąty są przystające:

5005001350070013* 1. Sprawdź, czy podobne są prostokąty o wymiarach: 5cm x 15cm oraz 6cm x 18cm. Jeśli tak, to wyznacz skale podobieństwa.
	2. Na mapie w skali 1:500 dom ma wymiary 2,3cm x 1,1 cm. Wyznacz rzeczywiste wymiary tego domu.

BC║DE* 1. Wyznacz x:

**A****B****C****D****E**43x7*k**l**k║l*78x51. b)
	1. Drzewo rzuca cień o długości 6m. W tym samym czasie, obok człowiek o wzroście 179cm rzuca cień 2m. Jaka jest wysokość tego drzewa?
 |
| ***Trygonometria*** |
| Uczeń na ocenę dopuszczającą:* podaje tw. Pitagorasa i stosuje go do wyznaczenia trzeciego boku w trójkącie prostokątnym;
* podaje definicje proporcji trygonometrycznych w trójkącie prostokątnym (sinusa, cosinusa i tangensa);
* wyznacza brakujące boki i kąty w trójkącie prostokątnym, wykorzystując proporcje trygonometryczne;
* odczytuje z tabelki lub tablic wartości funkcji trygonometrycznych dla danego kąta i mając daną wartość odczytuje kąt;
* mając daną wartość jednej z funkcji trygonometrycznych wyznacza wartości pozostałych;
 | 1. Wyznacz x:

3x$$\sqrt{17}$$**.**ma5αβ**.**1. Dla narysowanego obok

 trójkąta prostokątnego określ: $\sin(∝), \cos(β),\cos(α)$$$tgα, tgβ, \sin(β)$$1. Uzupełnij:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$sin30°=... . .$$ | $$cos…=0,27$$ | $$tg72°=... . .$$ |
| $$tg…=0,5543$$ | $$cos55°=... . .$$ | $$sin…=\frac{\sqrt{3}}{2}$$ |

1. Wyznacz brakujące boki i kąty w narysowanych trójkątach:

4300**.**b)5680**.**c)α3**.**a)$$sin∝=\frac{6}{7}$$ 1. Wyznacz pozostałe proporcje trygonometryczne, wiedząc że $sin∝=\frac{2}{3}$.
 |
| Wektory i przekształcenia wykresu funkcji |
| * Rysuje wektor o danych współrzędnych w układzie współrzędnych, odczytuje współrzędne wektora;
* Wyznacza współrzędne wektora mając dane współrzędne początku i końca wektora;
* Wyznacza długość wektora
* Wyznacza środek odcinka w układzie współrzędnych;
* Wykonuje proste działania na wektorach;
* Przekształca wykresy funkcji y=f(x) :

Y=f(x-p), y=f(x+p), y=f(x)+q, y=f(x)-q,Y=-f(x) oraz y=f(-x) | 1. Narysuj w układzie współrzędnych wektory i wyznacz ich długości:  $\vec{a}$=[4;0], $\vec{u}$=[0;−3] , $\vec{b}$=[5-12]2. Wyznacz wektor $\vec{KN}$ jeśli: K(−2;5) i  N(3; −4)3. Wyznacz środek S odcinka AB, jeśli A(7;5) i  B(3; −4)4. Dane są wektory: $\vec{u}$=[4;2] , $\vec{w}$=[−2;−3]. Wyznacz współrzędne wektorów: a) $\vec{u}+\vec{w}$ b) $\vec{u}-\vec{w}$ c) $2\vec{w}$ 5. Przerysuj wykres do zeszytu, a następnie na tych wykresach narysuj następujące wykresy: a) 𝑠(𝑥) = 𝑓(x+4) b) p(x) = − f (x) c) h(x) = f (x − 2) d) g(x) = f (x) + 3 |
| Wartość bezwzględna |
| * Oblicza wartości wyrażeń z użyciem wartości bezwzględnej
* Rozwiązuje proste równania i nierówności z wartością bezwzględną
 | 1. Oblicz wartość wyrażenia: $\frac{\left|3,5-2\frac{1}{2}\right|+\left|2\frac{3}{4}-3,25\right|}{\left|2-9\right|}$ 2. Rozwiąż równania: a) |x|=4 b) |2x-3|=53. Rozwiąż nierówności:a) |x|≤3 b) |x-2|>4 |

**UWAGA!**

Na egzamin poprawkowy należy przyjść z rozwiązanymi w/w zadaniami i innymi (z podręcznika lub zbioru zadań), które rozwiązywałeś, aby przygotować się do egzaminu.

**Egzamin poprawkowy odbędzie się w dniu 27.08.2021**

**Konsultacje odbędą się 23.08.2021r w godzinach od 9.00-12.00**. – zapraszam😊