

Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy 3TGA w roku szkolnym 2021/2022.

Na ocenę dopuszczającą uczeń:

- odczytuje informacje z tabel, diagramów słupkowych i kołowych;
- oblicza średnią arytmetyczną, medianę, dominantę zestawów liczb;
- przedstawia dane w postaci tabel i diagramów;
- rozumie intuicyjnie pojęcie ciągu arytmetycznego (geometrycznego), podaje i rozpoznaje przykłady;
- tworzy kolejne wyrazy ciągu arytmetycznego (geometrycznego), znając pierwszy wyraz i różnicę (iloraz) ;
- rozumie intuicyjnie pojęcie podobieństwa;
- oblicza wymiary figury podobnej do danej w danej skali;
- zna cechy podobieństwa trójkątów i sprawdza, czy dane trójkąty są podobne;
- sprawdza analitycznie np. czy dany punkt leży na danym okręgu;
- rysuje prostą o danym równaniu.

Na ocenę dostateczną uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto:

- oblicza średnią ważoną i odchylenie standardowe zestawów liczb;
- wykorzystuje umiejętność szacowania, oblicza błąd bezwzględny i względny przybliżenia;
- znajduje regułę, którą można opisać ciąg, którego kolejne wyrazy zostały podane i w prostych wypadkach zapisuje ją wzorem;
- posługuje się funkcjami wykładniczą i logarytmiczną, w tym ich wykresami, do opisu i interpretacji zagadnień związanych z zastosowaniami praktycznymi;
- rozwiązuje zadania z procentami dotyczące np. płac, cen, podatków, lokat i kredytów;
- bada, czy dane prostokąty są podobne;
- znajduje skalę podobieństwa dwóch figur podobnych;
- wyznacza dziedzinę wyrażenia wymiernego;
- rozwiązuje zadania związane z odległością punktów w układzie współrzędnych.
- rysuje okrąg o równaniu danym w różnych postaciach;

Na ocenę dobrą uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto:

- wyciąga wnioski z informacji w postaci średnich i odchylenia standardowego, wykonując odpowiednie obliczenia;
- zna wzór ogólny ciągu arytmetycznego (geometrycznego), potrafi znaleźć wzór takiego ciągu, mając dane jego kolejne wyrazy;
- korzystając z własności ciągu arytmetycznego (geometrycznego) ;
- rozwiązuje różne zadania, wykorzystując cechy podobieństwa trójkątów;
- rozwiązuje graficznie układ dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi.
- wyznacza równanie prostej spełniającej dane warunki;

Na ocenę bardzo dobrą uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą i ponadto:

- znajduje wzór ciągu arytmetycznego (geometrycznego) na podstawie podanych informacji;
- w prostych przypadkach zapisuje wzór ogólny ciągu podanego wzorem rekurencyjnym;
- opracowuje statystycznie nieskomplikowany problem.

Na ocenę celującą uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto:

- przeprowadza dowody geometryczne;
- stawia prosty problem i opracowuje go statystycznie;
- bierze udział w konkursach matematycznych.