**ZADANIA 1-6**

**WIELOMIANY**

1. Sporządź przybliżone wykresy funkcji:  
   f(x) = –0.5 (x – 3)(x + 4)2(x + 1)  
   g(x) = x (x + 2)(x – 1)(x – 4)  
   h(x) = –2(x – 1)3(x + 5)
2. Odczytaj z poniższych wykresów wzory na funkcje, wiedząc, że wartość bezwzględna współczynnika a jest równa 0,5.  
   a) f(x) =  
   b) g(x) =  
   c) h(x) =

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. Poniżej widoczne są wykresy dwóch funkcji:  
   f(x) = 0.4x(x – 1)3  
   g(x) = 0.4x (x – 1)5

Czy potrafisz określić który wykres jest wykresem funkcji f(x), a który funkcji g(x)?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Co zdecydowało o Twoim wyborze?

1. Czy w zadaniu 2 wzór funkcji, który wpisałeś jest jednoznaczny? Czy potrafisz napisać dla każdego z przykładów a), b) i c) wzór innej funkcji, której szkic jest bardzo podobny do szkicu funkcji z zadania 2?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. Rozwiąż nierówności:

a) (x – 4)(x + 6)x2 > = 0

b) (x + 2)(x – 3)2(x + 4) < 0

c) (–x2 + x –4)(x + 3)(x – 1) x >0

1. (dla zainteresowanych uczniów)

Ostrosłup trójkątny wpisano w kulę w taki sposób, że środek kuli znajduje się na prostej zawierającej wysokość ostrosłupa, a wierzchołki ostrosłupa leżą na sferze tej kuli. Wyznacz stosunek objętości kuli do objętości ostrosłupa i udowodnij, że jego maksymalna wartość wynosi 6.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |