**Praca kontrolna nr 1 semestr VIII Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych**

**Luty 2024**

**Powtórzenie wiadomości: Funkcja kwadratowa, wielomiany**

**Zadanie 1. (2pkt)**

**Dokończ zdania. Zaznacz odpowiedź, spośród A-D oraz odpowiedź spośród E-H.**

Funkcja kwadratowa określona jest wzorem .

* + - 1. Miejscami zerowymi funkcji są liczby:
			2. Zbiorem wartości funkcji jest przedział:

Uzasadnij rachunkiem wybór odpowiedzi

**Zadanie 2. (2pkt)**

**Oceń prawdziwość poniższych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Dana jest funkcja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Funkcja jest rosnąca w przedziale  | P | F |
| 2. | Iloczyn miejsc zerowych funkcjijest równy 12 | P | F |

Uzasadnij rachunkiem wybór odpowiedzi

**Zadanie 3. (2pkt)**

**Uzupełnij zdania. Wpisz odpowiednie wyrażenia w wykropkowanych miejscach tak, aby zdania były prawdziwe.**

Dla wartości równej ……. osią symetrii funkcji jest prosta

 .

**Zadanie 4. (3pkt)**

Obraz ma kształt prostokąta o obwodzie . Jakie powinny być jego wymiary, aby zajmował największą z możliwych powierzchnię. Oblicz tę powierzchnię.

**Odpowiedź:…………………………………………………………………………**

**Zadanie 5. (4pkt)**

Oblicz pole widocznego na rysunku trapezu równoramiennego *ABCD*, którego wierzchołki leżą w punktach kratowych i należą do paraboli danej wzorem:

****

**Punkt kratowy –punkt, którego współrzędne w układzie kartezjańskim są liczbami całkowitymi.**

**Odpowiedź:………………………………………………………………………………**

**Zadanie 6. (2pkt)**

Oblicz sumę wszystkich współczynników wielomianu wynosi

**Odpowiedź:………………………………………………………………………………**

**Zadanie 7 (2pkt)**

Wielomian rozłożony na czynniki ma postać

1.

Uzasadnij rachunkiem wybór odpowiedzi

**Zadanie 8 (2pkt)**

Rozwiąż równania:

1.

b)