



EGZAMIN – 2 SEMESTR 2018
S6PL – MATEMATYKA CYKL 3 GODZINNY
CZĘŚĆ BEZ KALKULATORA
NAUCZYCIEL : ILONA CYTARZYŃSKA

NAZWISKO :

Imię :

/ 30	<i>Komentarz nauczyciela</i>	<i>Podpis</i>
-------------	------------------------------	---------------

CZAS TRWANIA EGZAMINU:

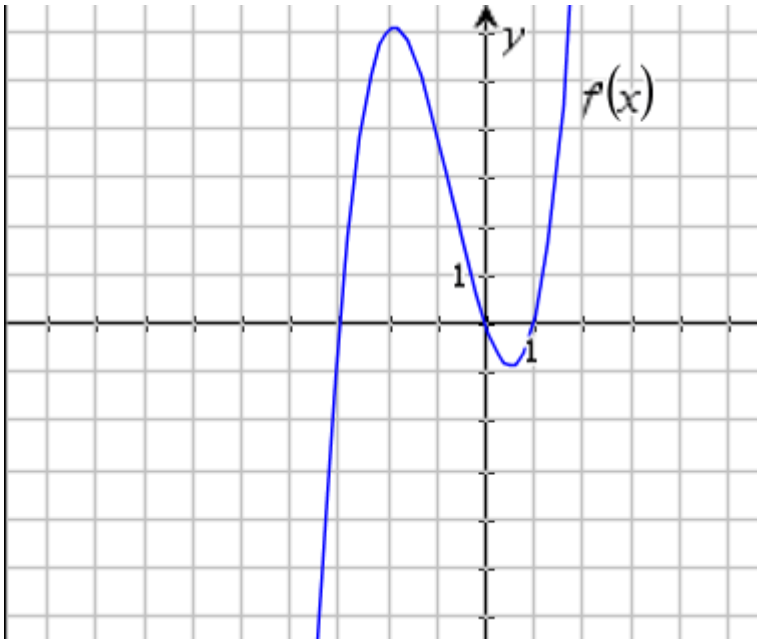
- 45 minut

DOPUSZCZALNE POMOCE

- Egzamin bez użycia sprzętu elektronicznego.

UWAGI

- Zestaw zadań zawiera 4 strony, w tym pierwszą tytułową.
- Można uzyskać maksymalnie 30 punktów.
- Zestaw zawiera 6 zadań.
- **Wszystkie zadania są obowiązkowe.**
- Jeśli wykresy są wykorzystywane w celu znalezienia rozwiązania, muszą być naszkicowane jako część odpowiedzi.
- O ile w zadaniu nie wskazano inaczej, pełne punkty nie zostaną przyznane, jeżeli poprawnej odpowiedzi nie towarzyszą odpowiednie obliczenia lub wyjaśnienia.
- Gdy końcowa odpowiedź nie jest prawidłowa, niektóre punkty mogą być przyznane, jeżeli zostały wykorzystane odpowiednie metody i / lub właściwe podejście.
- Na koniec egzaminu oddaj swoje rozwiązania i zestaw zadań.

	CZĘŚĆ A		Punktacja
1)	Wyznacz przedziały monotoniczności funkcji: $f(x) = x^2 - 2x - 3$		5 pkt
2)	Rozważmy funkcję $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 1$. Wyznacz współrzędne punktów stacjonarnych funkcji $f(x)$ i określ ich rodzaj.		5 pkt
3)	Poniższy wykres przedstawia pochoďną pewnej funkcji f . Dla jakiego argumentu (lub argumentów) funkcja f posiada punkty stacjonarne. Określ ich rodzaj. Odpowiedź uzasadnij.		5 pkt
4)	Znajdź równanie stycznej do wykresu funkcji $f(x) = x^2 - 6x + 5$ w $x=1$.		5 pkt

5)	<p>W pewnej klasie jest 28 uczniów.</p> <p>15 spośród nich uczy się chemii, 18 uczniów uczy się fizyki, a 2 uczniów nie uczy się chemii, ani fizyki.</p> <p>Oblicz prawdopodobieństwo, że wylosowany z tej klasy uczeń uczy się jednocześnie chemii oraz fizyki.</p>	5 pkt
6)	<p>Prawdopodobieństwo, że w czasie treningów pewien piłkarz strzeli gola w rzucie karnym wynosi $\frac{2}{3}$.</p> <p>W czasie pewnego treningu wykonuje on 4 rzuty karne.</p> <p>Oblicz prawdopodobieństwo, że strzeli gola dokładnie 3 razy.</p>	5 pkt