



Imię i nazwisko

Grupa A

Klasa Nr Data

3 zadania · 7 punktów · 35 minut · wolno mieć na ławce: kalkulator prosty i karta wzorów. W zadaniach zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Producent latarek przeanalizował wpływ zmiany ceny latarki L_{25} na liczbę kupujących ten produkt. Z analizy wynika, że roczny zysk Z ze sprzedaży latarek L_{25} wyraża się wzorem

$$Z(x) = (300 + 100x)(17 - x),$$

gdzie:

- x – kwota obniżki ceny latarki L_{25} (wyrażona w pełnych złotych), spełniająca warunki $x \geq 1$ i $x \leq 15$,
- Z – roczny zysk ze sprzedaży latarek L_{25} (wyrażony w złotych), liczony od momentu obniżenia ceny.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Roczny zysk Z ze sprzedaży latarek L_{25} będzie największy dla x równego

A. 7

B. 6

C. 2

D. 17

Zadanie 2. (0-2)

OTWARTE

Właściciel pewnej apteki przeanalizował dane dotyczące liczby obsługiwanych klientów z 40 kolejnych dni. Przyjmijmy, że liczbę L obsługiwanych klientów n -tego dnia opisuje funkcja

$$L(n) = -n^2 + 32n + 285,$$

gdzie n jest liczbą naturalną spełniającą warunki $n \geq 1$ i $n \leq 40$.**Którego dnia analizowanego okresu w aptecę obsłużono największą liczbę klientów?****Oblicz liczbę klientów obsłużonych tego dnia. Zapisz obliczenia.**

Zadanie 3. (0-4)

OTWARTE

Zakład sprzedaje krzesła po 368 zł za sztukę. Przychód ze sprzedaży x krzeseł określa funkcja

$$P(x) = 368x,$$

a koszt produkcji funkcja

$$K(x) = 6x^2 + 8x + 150.$$

Dziennie można wyprodukować najwyżej 60 krzeseł. Oblicz liczbę krzeseł, których sprzedaż daje największy zysk, oraz wartość tego zysku. **Zapisz obliczenia.**