MIĘDZYSZKOLNA
LIGA PRZEDMIOTOWA

PŁOCK 2026

MATEMATYKA

KLASA VII

KOD UCZNIA

ZESTAW ZADAŃ

Zadanie 1. (0-1pkt)

Liczba $2^8 - 1$ nie jest podzielna przez:

A. 15 B. 17 C. 21 D. 51

Zadanie 2. (0-1pkt)

Zając biegnie 33 razy szybciej niż żółw, który na pokonanie trasy wyścigu potrzebuje 2 godzin 45 minut. O ile wcześniej powinien wystartować żółw, aby razem przybiegli do mety?

A. $3\frac{2}{3}$ h B. $2\frac{2}{3}$ h C. $2\frac{1}{3}$ h D. $1\frac{2}{3}$ h

Zadanie 3. (0-1pkt)

Najmniejsza liczba naturalna dodatnia n taka, że iloczyn liczb 44 i n jest kwadratem liczby naturalnej jest równa:

A. 11 B. 12 C. 9 D. 4

Zadanie 4. (0-1pkt)

Prostokąt o wymiarach $\sqrt{28}$ x$\sqrt{k}$ ma pole, które jest liczbą całkowitą. Najmniejsza liczba naturalna k o tej własności to:

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Zadanie 5. (0-3pkt)

Uzasadnij, że liczba $4^{n+2} + 4^{n+1} + 4^{n}$ jest podzielna przez 7.

Odpowiedź:……..

Zadanie 6. (0-3pkt)

Marta zapisała sześć liczb w kolejności rosnącej. Środkowe liczby (trzecia i czwarta) mają średnią równą dwukrotności pierwszej liczby. Różnica między pierwszą a ostatnią liczbą wynosi 15. Druga liczba to 5. Piąta liczba jest o trzy mniejsza od ostatniej. Natomiast średnia arytmetyczna wszystkich sześciu liczb wynosi 10. Jakie to liczby? Uzasadnij odpowiedź.

Odpowiedź:……..

Zadanie 7. (0-3pkt)

Kwadrat o boku 40 cm rozcięto na dwa prostokąty. Stosunek obwodów powstałych figur jest równy 3 : 5. Oblicz stosunek pól tych figur. Zapisz obliczenia.

Odpowiedź:.....

Zadanie 8. (0-3pkt)

Jeśli pewną liczbę naturalną x zmniejszymy o 5, to zmniejszymy ją o więcej niż 12% jej wartości. Natomiast jeśli tę samą liczbę x zwiększymy o 8, to powiększymy ją o mniej niż 20% jej wartości. Jaka to liczba? Odpowiedź uzasadnij.

Odpowiedź:.....

BRUDNOPIS