

Kod ucznia

**Konkurs Matematyczny
dla uczniów gimnazjów województwa lubuskiego
13 marca 2010 r. – zawody III stopnia (wojewódzkie)**

Czas rozwiązania zadań: 90 minut.

Nie używaj kalkulatora.

POWODZENIA!

.....
Zadanie 1. (0 – 3 punkty)

Pewien miliarder dziwak pozostawił swoim synom następujący testament: *W moim ogrodzie rosną kolejno posadzone drzewa: 1 – czereśnia, 2 – grusza, 3 – jabłoń, 4 – śliwa. Pod jednym z nich zakopałem skarb. Żeby go znaleźć, musicie zrywać po jednym liściu z drzewa w następującej kolejności: 12343212343.... Pod drzewem, z którego zerwiecie 3003 liść, znajduje się skarb. Jak nazywa się drzewo, pod którym znajduje się skarb?*

Zadanie 2. (0 – 3 punkty)

Długopis kosztuje o 60% mniej niż piórniki. Piórniki kosztuje o 60% mniej niż plecak. O ile procent plecak jest droższy od długopisu?

Zadanie 3. (0 – 3 punkty)

Pierwszy ślimak przeszedł k cm w czasie t min, a drugi ślimak t cm w czasie k min. Pierwszy ślimak szedł z mniejszą prędkością niż drugi. Który z nich przeszedł dłuższą drogę? Odpowiedź uzasadnij, wykonując stosowne obliczenia.

Zadanie 4. (0 – 4 punkty)

Kolejka w lunaparku jeździ w kółko po szynach, które tworzą dwa współśrodkowe okręgi. Każde koło wagonika ma promień długości 20 cm. Zewnętrzne koło podczas pełnego okrążenia wykonuje o 4 pełne obroty więcej niż wewnętrzne. Jaki jest rozstaw szyn kolejki?

Zadanie 5. (0 – 4 punkty)

Karol ma 4 razy więcej lat niż miała jego siostra wtedy, gdy była 2 razy młodsza od niego. Razem mają 70 lat. Ile lat ma teraz Karol, a ile lat ma jego siostra?

Zadanie 6. (0 – 4 punkty)

Z klocków o wymiarach 1 cm x 1 cm x 2 cm Ewa zbudowała model prostopadłościanu. Taki sam model Magdzie udało się ułożyć z klocków o wymiarach 1 cm x 1 cm x 3 cm, wykorzystując ich o 50 mniej. Okazało się, że identyczny model ułożyła Jola biorąc klocki o wymiarach 1 cm x 1 cm x 4 cm. Ile klocków wzięła Ewa, ile Magda, a ile Jola?

Zadanie 7. (0 – 4 punkty)

Średnia wieku grupy dziewięciu uczniów wynosi 16 lat. Do tej grupy przybyła Ala i wówczas średnia wieku grupy obniżyła się do 15 lat. Ile Ala ma lat?

Zadanie 8. (0 – 5 punktów)

Dwaj podróżni wyruszają jednocześnie z miasta. Jeden na wschód, drugi na północ. Każdy z nich przebywa dziennie po 40 km. W ciągu ilu dni odległość między nimi będzie mniejsza niż 600 km?

Brudnopis
(nie podlega sprawdzaniu)