

KOD UCZNIA

**POWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH**

ETAP POWIATOWY – „Mistrz matematyki 2011”

- W arkuszu jest do rozwiązania 5 zadań.
- Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
- Pamiętaj o wszystkich obliczeniach, potrzebnych uzasadnieniach i odpowiedziach.
- Brudnopis nie będzie oceniany.
- Nie korzystaj z kalkulatora.
- Pisz długopisem z czarnym lub niebieskim wkładem.

Pracuj samodzielnie.

Powodzenia

Czas pracy: 60 min

Zad.1 (3 pkt) Tyberiusz zapisał w testamencie $\frac{1}{5}$ posiadanej kwoty żonie, $\frac{3}{4}$ reszty podzielił między syna i córkę w stosunku 5 : 4, a pozostałe pieniądze rozdzielił po równo między sześcioro wnuków. Jaką część spadku otrzymało każde z dzieci Tyberiusza, a jaką - każdy z wnuków.

Zad.2 (3 pkt) Wymiary prostokąta są równe 10 cm i 6 cm. Dłuższy bok prostokąta zwiększono o 20%. O ile procent należy zmniejszyć krótszy bok, aby pole prostokąta nie zmieniło się?

Zad.3 (3 pkt) Z drutu długości 5,4 m zbudowano szkielet graniastosłupa o podstawie sześciokąta foremnego i wysokości równej 60 cm. Ile m² aluminiowej folii potrzeba na pokrycie powierzchni bocznej tego graniastosłupa?

KOD UCZNIA

Zad.4 (4 pkt) Dwie osoby wyruszają jednocześnie z tego samego miejsca i w tym samym kierunku. Pierwsza osoba przez $2\frac{1}{4}$ godziny idzie z prędkością 6 km/h, a następnie zatrzymuje się przez 25 minut i wraca z prędkością $5\frac{1}{2}$ km/h. Druga osoba idzie stale z prędkością $4\frac{1}{2}$ km/h. Wyznacz czas i miejsce spotkania tych osób.

Zad.5 (4 pkt) W salonie samochodowym była pewna liczba samochodów. Gdyby dostawić jeszcze połowę liczby stojących samochodów, a następnie jeszcze $\frac{1}{3}$ nowej liczby samochodów i jeszcze 4 samochody, wówczas w salonie byłoby 100 aut. Ile samochodów znajdowało się w salonie?