

POWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

ETAP POWIATOWY – „Mistrz matematyki 2010”

- 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

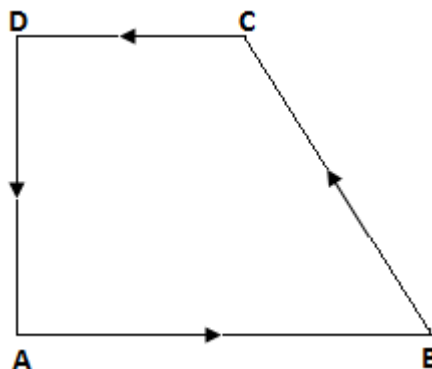
Zad.1 (3 pkt) Pracownik ochrony chodzi wzdłuż ogrodzenia parkingu (w kształcie trapezu prostokątnego) ze stałą prędkością 1 m/s. Obchód zaczyna od wartowni A. Na rysunku przedstawiono plan jego trasy, a obok podano wymiary parkingu. Minęło 10 min od chwili rozpoczęcia obchodu. Na którym odcinku znajduje się pracownik ochrony? Zapisz obliczenia.

$$|AB| = 125 \text{ m}$$

$$|CD| = 100 \text{ m}$$

$$|BC| = 65 \text{ m}$$

$$|AD| = 60 \text{ m}$$



Zad.2 (4 pkt) Do prostopadłościennego akwarium wlewo 96 l wody, która wypełniła akwarium do wysokości 30 cm. Obwód dna akwarium jest równy 240 cm. Oblicz wymiary dna akwarium wiedząc, że są one wyrażone liczbami naturalnymi.

Zad.3 (4 pkt) Pewną ilość oleju rozlano do trzech baniek. Do pierwszej banii wlewo 0,3 całej ilości, do drugiej 50 % oleju, a do trzeciej o 6 litrów mniej niż do pierwszej. Ile litrów oleju rozlano do trzech baniek?

Zad.4 (3 pkt) Czterej chłopcy rozmawiali bardzo zagadkowo o swoich oszczędnościach.

Janek: - Mam połowę tego, co my wszyscy razem.

Wojtek: - Mam połowę tego, co pozostało.

Alek: - Mam dwie trzecie części pozostałej.

Tomek: - Ja mam 20 zł.

Ile razem pieniędzy mieli chłopcy? Ile pieniędzy miał każdy z nich?

Zad.5 (3 pkt) Mydło w kształcie prostopadłościanu po pewnym czasie zmniejszyło wszystkie swoje wymiary do połowy. Oblicz, ile dni używano tego mydła, jeśli to co zostało wystarczy na jeden dzień.