

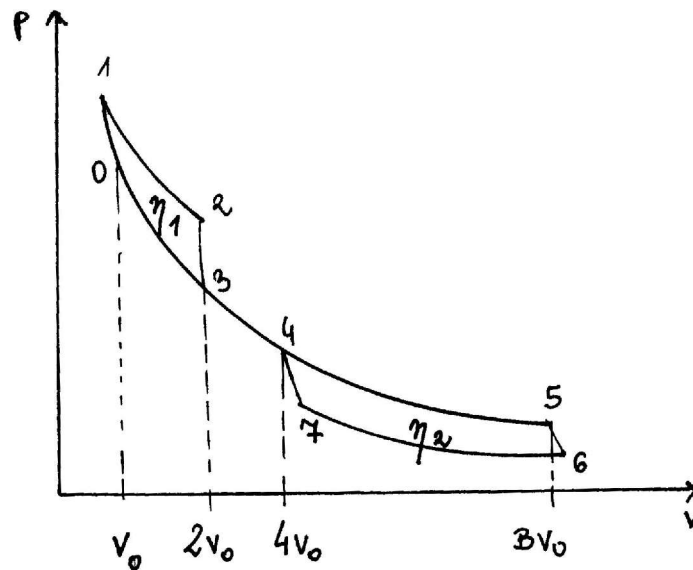
# XLII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP I

## Zadanie teoretyczne

### ZADANIE T3

Nazwa zadania: „Gaz”

Dany jest cykl C (ryc. 9) w którym gazem roboczym jest pewien gaz doskonały. Cykl przebiega przez zaznaczone na diagramie p-V punkty w następującej kolejności O—1—2—3—4—5—6—7—4—3—0.



Ryc.9

Procesy przebiegające pomiędzy punktami 1—2, 3—4—5, 6—7 oraz 3—0 są przemianami izotermicznymi, natomiast procesy O—1, 2—3, 5—6 i 7—4 są przemianami adiabatycznymi. Na osi V podane są objętości gazu odpowiadające punktom O, 3, 4 i 5. Wiedząc, że sprawność cyklu  $C_1(0—1—2—3—0)$  wynosi  $\eta_1$  a sprawność cyklu  $C_2(7—4—5—6—7)$  wynosi  $\eta_2$ , oblicz sprawność cyklu C.

Źródło:  
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej w Szczecinie  
[www.of.szcz.pl](http://www.of.szcz.pl)