

Protip, za który nie ręczę: zwykle pojawiało się jedno zadanie, którego wcześniej nie było i potem te zadania często się nie pojawiały ponownie (czyt. warto się uczyć tych, co były najczęściej [5, 4] i tych, co jeszcze nigdy nie było [0])

2019: I termin (A, B), II termin, III termin

1. Opisać bilans energii układów zamkniętych, układów stacjonarnych oraz bilans energii powierzchni **5 (+1)**
2. Opisać podstawy wymiany ciepła przez przewodzenie **5**
3. Opisać podstawy wymiany ciepła przez promieniowanie **4 (A +1) (+1)**
4. Wyprowadzić równanie rozkładu temperatury w płycie w warunkach stacjonarnych **4 (B +1)**
5. Opisać podobieństwa między transportem ciepła i masy **4**
6. Zdefiniować warunki brzegowe równania transportu masy **4 (A +1 “... równania dyfuzji”) (+1)**
7. Zdefiniować pojęcie rozpuszczalności, podać prawo Henry'ego **4 (B +1)**
8. Podać definicję ciepła właściwego, omówić związek ciepła właściwego z entalpią i energią wewnętrzną **3**
9. Opisać podstawy konwekcyjnej wymiany ciepła **3 (B +1)**
10. Zdefiniować warunki brzegowe wymiany ciepła **2 (+ jeden raz “ogólne równanie przewodzenia ciepła”)**
11. Wyprowadzić równanie jednowymiarowego przewodzenia ciepła w płycie **2**
12. Wyprowadzić równanie rozkładu temperatury w walcu w warunkach stacjonarnych **2**
13. Masowy i molowy opis dyfuzji **2**
14. Podać i opisać pierwszą zasadę termodynamiki **1**
15. Zdefiniować bilans ciepła układów stacjonarnych ze źródłem ciepła **1**
16. Wyprowadzić stacjonarny rozkład temperatury w walcu z wewnętrznym źródłem ciepła **1**
17. Wyprowadzić rozkład temperatury w płycie o współczynniku przewodzenia ciepła liniowo zależnym od temperatury w warunkach stacjonarnych **1**
18. Opisać podstawy wymiany masy w wyniku dyfuzji **1**
19. Wyprowadzić rozwiązania zagadnienia stacjonarnej dyfuzji masy przez ściankę płaską **>>PONOĆ TYLKO NA WYKŁADZIE JEST WYPROWADZANE<< 1 (+1)**
20. Klasyfikacja mechanizmów transportu masy w płynach będących w ruchu **1**
21. Podać definicję liczby Nusselta i omówić jej zastosowanie **0 (+1) (+1)**
22. Podać definicję liczby Grashofa i omówić jej zastosowanie **0**
23. Wyprowadzić równanie jednowymiarowego przewodzenia ciepła w walcu **0 (A +1)**
24. Wyprowadzić ogólne równanie przewodzenia ciepła w układzie współrzędnych kartezyjskich w warunkach niestacjonarnych **0**
25. Zdefiniować temperaturę powierzchni płyty, walca i kuli w układzie stacjonarnym z wewnętrznym źródłem ciepła **0**
26. Migracja pary wodnej w budynkach **0**
27. Omówić zagadnienie niestacjonarnej dyfuzji masy na przykładzie nawęglania powierzchni elementów stalowych **0**
28. Omówić zagadnienie dyfuzji pary w gazie nieruchomym **0**