Oto co trzeba koniecznie wiedzieć/znać:

- Własności i definicje podstawowych funkcji: exp, sin, cos (z wykładu i te wymienione w zadaniach 2–11), funkcja gamma Eulera (definicja i własności z zadania 84abce)
- Homografie: definicja i podstawowe własności (62 i uwaga przed tym zadaniem, 63);
- Pochodna zespolona, funkcja holomorficzna – definicje, podstawowe własności, równania Cauchy–Riemanna (w którejś z wersji);
- Indeks punktu względem drogi – definicja i podstawowe własności (opisane w twierdzeniu na wykładzie);
- Twierdzenie Cauchy'ego dla zbioru gwiaździstego i wnioski (np. twierdzenie o funkcji pierwotnej, wzór Cauchy'ego, rozwijalność funkcji holomorficznych w szereg potęgowy);
- Twierdzenia: Morery, o zerach, klasyfikacja osobliwości;
- Własność średniej, zasada maksimum i zasada maksimum modułu;
- Nierówności Cauchy'ego, twierdzenie Liouville'a
- Twierdzenie o odwzorowaniu otwartym/odwrotnym np. w takiej uproszczonej wersji: Ω - obszar, $f \in H(\Omega)$, $f \not\equiv const \implies f(\Omega)$ jest otwarty, ponadto jeśli f jest różnowartościowa, to funkcja odwrotna jest holomorficzna.
- Twierdzenie o residuach, lemat Jordana (zadanie 51);
- Twierdzenie Rouché
- Twierdzenie o holomorficznych odwzorowaniach dysku (w wersji uproszczonej: jeśli $f : U \to U$ jest holomorficzną bijekcją dysku, to f jest pewną homografią, nie trzeba pamiętać jej konkretnej postaci);
- Szeregi Laurenta: definicja, twierdzenie o rozwijaniu w szereg Laurenta;
- Zbieżność niemal jednostajna: definicja i twierdzenie: jeśli $f_n \in H(\Omega)$ zbiegają niemal jednostajnie do funkcji f, to $f \in H(\Omega)$ oraz $f_n^{(k)} \to f^{(k)}$ niemal jednostajnie dla $k = 1, 2, \ldots$.
- Iloczyny nieskończone: czynniki Weierstrassa (E_p), twierdzenie o istnieniu funkcji całkowitej o zadanych zerach (wystarczy uproszczona wersja, np. taka: jeśli $(z_n) \subset \mathbb{C}$ jest ciągiem bez punktów skupienia, to istnieje funkcja całkowita, która ma zera tylko w punktach z_n, przy czym krotność zera α jest równa liczbie wystąpień α w ciągu (z_n)) oraz twierdzenie Weierstrassa o rozkładzie funkcji całkowitej na czynniki
- Twierdzenie Riemanna
- ...oraz podstawowe pojęcia niezbędne do zrozumienia powyższych twierdzeń (np. do twierdzenia o residuach trzeba wiedzieć, co to jest biegun, funkcja meromorficzna, residuum, a także co to jest całka wzdłuż drogi, itd.)

Wypisanych powyżej twierdzeń (zadań) nie trzeba umieć dowodzić.

Ponadto należy koniecznie umieć liczyć całki za pomocą twierdzenia o residuach (i lematu Jordana): czyli przede wszystkim całki jak w zadaniu typu 76, ale też np. 50. Zadanie „typu 76e lub 50" oznacza, że jest podany kontur, po którym należy całkować.