

To jest część B egzaminu, którą zasadniczo można rozwiązywać do 13:30. Proszę o samodzielną pracę. Proszę wysłać zdjęcia lub skany rozwiązań zadań oraz **wszystkich brudnopisów (oznaczonych wyraźnie jako brudnopis)** mailem do 13:35. Można wysłać rozwiązania i brudnopisy również po 13:35, jeśli ktoś chce, jednak rozwiązania po czasie będą niżej punktowane (warto więc np. wysłać częściowe rozwiązanie do 13:35 i pełne później).

Odpowiedzi należy uzasadniać. Powodzenia!

9. Oblicz całkę  $\int_{\gamma} \exp\left(\frac{1}{z-i}\right) dz$ , gdzie  $\gamma(t) = 3e^{2it}$ ,  $t \in [0, 3\pi]$ .
10. Uzasadnij, że jeśli funkcja  $f \in H(\mathbb{C})$  spełnia warunek  $|f(z)| \leq A|z|^k + B$  dla pewnych  $A, B, k > 0$  i dowolnych  $z \in \mathbb{C}$ , to  $f$  jest wielomianem.