

## Dzień drugi

### Zadanie 4

Wyznacz wszystkie liczby całkowite nieujemne  $n$ , dla których liczba  $2^{2^n} + 5$  jest liczbą pierwszą.

### Zadanie 5

Oblicz pole pięciokąta wypukłego  $ABCDE$ , w którym boki  $AB$ ,  $CD$ ,  $EA$  mają długość 1, suma długości boków  $BC$  i  $DE$  wynosi 1 oraz kąty  $ABC$  i  $DEA$  są proste

### Zadanie 6

Cztery maszyny wypisują na kartkach pary liczb całkowitych. Jeśli do pierwszej z nich wrzuci się kartkę z parą  $(m, n)$ , to wypisze ona kartkę z parą  $(n, m)$ . Druga, po wrzuceniu kartki  $(m, n)$  zwraca parę  $(m + 1, n - 1)$ , trzecia parę  $(m - n + 1, n - m + 2)$ , czwarta parę  $(m^2 + mn, n^2 + nm)$ . Czy można za pomocą tych czterech maszyn wrzucając na początku kartkę z parą  $(1, 1)$  otrzymać parę  $(20, 4)$ ?

---