

**POWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
„Mistrz matematyki 2017”
FINAŁ – 23 maja 2017r.**

***Drogi Szóstoklasisto!** Gratulujemy awansu do finału Konkursu „Mistrz matematyki 2017” dla uczniów klas VI szkół podstawowych. Masz do rozwiązania 5 zadań. Pamiętaj o wszystkich obliczeniach, potrzebnych uzasadnieniach i odpowiedziach. Brudnopis nie będzie oceniany.
Czas pracy: 60 min. Życzymy powodzenia!*

Zadanie 1 (4 pkt)

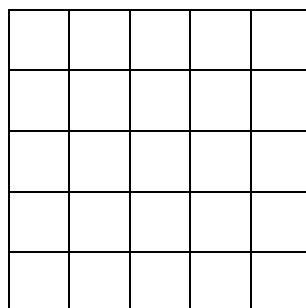
Liczby w I i II rzędzie wypisano według tej samej reguły. Następnie zakryto drugą, trzecią i czwartą liczbę w II rzędzie. Znajdź brakujące liczby:

I rząd 3 4 7 11 18

II rząd 8 52

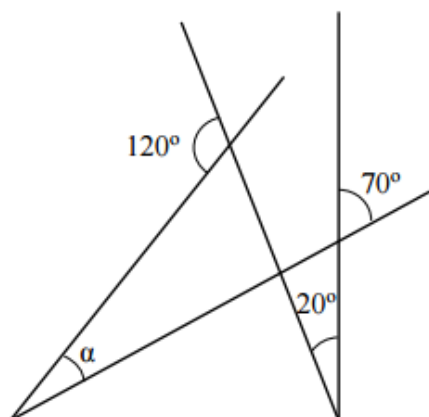
Zadanie 2 (4 pkt)

W kwadracie o 25 polach wpisz cyfry 1, 2, 3, 4 i 5 tak, aby w każdym rzędzie pionowym, poziomym i wzdłuż obu przekątnych każda cyfra była tylko raz.



Zadanie 3 (4 pkt)

Jaka jest miara kąta α na poniższym rysunku? Wykonaj obliczenia.



Zadanie 4 (5 pkt)

Dwa zwierzątka żółw i jeż, wyruszyły jednocześnie z tego samego miejsca w kierunku rzeki oddalonej o 1,2 km. Żółw poruszał się ze stałą prędkością $12 \frac{m}{min}$. Jeż zaś, idąc z prędkością $20 \frac{m}{min}$, doszedł do rzeki, odpoczął 9 min 50 sekund i zanim ruszył z powrotem, postanowił poczekać na żółwia. Jak długo jeszcze jeż będzie musiał czekać, aż żółw dotrze do rzeki?

Zadanie 5 (6 pkt)

W dwóch graniastosłupach o podstawie kwadratu sumy długości krawędzi wynoszą po 192 cm. W pierwszym graniastosłupie wysokość jest o 20% większa od krawędzi podstawy, a w drugim graniastosłupie wysokość stanowi 40% długości krawędzi podstawy. Który graniastosłup ma większą objętość i o ile cm^3 ?