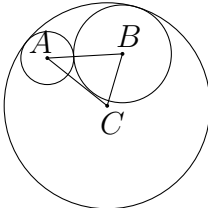
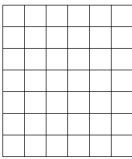
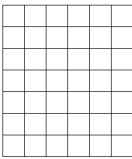


POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA II – rok szkolny 2016/2017

poziom: szkoła podstawowa

1/8 FINAŁU

1. Jaka jest największa czterocyfrowa wielokrotność liczby 7, której wszystkie cyfry są różne?
2. Dane są trzy punkty A , B , C nie znajdujące się na jednej prostej. Punkty te są środkami okręgów, z których dwa są styczne zewnętrznie, zaś trzeci jest styczny wewnętrznie z dwoma poprzednimi (podobnie jak na rysunku). Jaki jest obwód trójkąta ABC jeśli wiadomo, że promień największego z okręgów równy jest 5 cm.

3. Elektroniczny zegar wyświetla czas w formacie 24-godzinnym (godziny i minuty), przy czym o północy pokazuje godzinę 0 : 00. Przez ile minut w ciągu doby pokazuje przynajmniej jedną cyfrę 4?
4. Znajdź najmniejszą podzielną przez 3 liczbę czterocyfrową, której suma cyfr jest większa niż 32.
5. Która liczba jest większa: $\frac{4444444443}{8888888889}$ czy $\frac{3333333332}{6666666667}$?

6. Ile kwadratów, których wszystkie boki zawierają się w narysowanych liniach, można wskazać na rysunku obok?

7. Czterech poszukiwaczy skarbów odkryło tajemniczą komnatę, na środku której leżał stosik złotych monet. Niestety z powodu późnej pory wspólnie zdecydowali, że przeszukaniem komnaty i podziałem skarbu zajmą się dopiero następnego dnia rano. Niestety w nocy zaczęły się dziać dziwne rzeczy: najpierw wstał pierwszy z poszukiwaczy i zabrał połowę monet. Następnie obudził się drugi i zabrał jedną trzecią tego co zostało. Kolejny z poszukiwaczy wstał i zabrał ćwierć pozostałych monet. Ostatniego z poszukiwaczy obudził nad ranem budzik. Z przerażeniem zobaczył, że nie ma jego towarzyszy a na podłodze została niewielka kupka złożona z 12 monet. Ile monet znaleźli poszukiwacze?
8. Michał zauważył, że liczby 281 oraz 283 są liczbami pierwszymi. Postanowił sprawdzić czy wśród liczb trzycyfrowych, których cyfry setek i dziesiątek wynoszą odpowiednio 2 oraz 8 są inne liczby pierwsze. No właśnie – czy są takie liczby?
9. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 1. Czy ich iloczyn może być większy od 1?
10. Dane są liczby dodatnie a, b, c, d, e , o których wiadomo, że $ab = 8$, $bc = 3$, $cd = 6$ oraz $de = 4$. Ile razy liczba a jest większa od liczby e ?