UNIWERSYTET GDAŃSKI

BEZRUTYNY

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego

POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA I – rok szkolny 2015/2016

poziom: szkoła podstawowa

ĆWIERĆFINAŁ

1. Suma czterech liczb wynosi 120. Jakie to liczby, jeśli pierwsza z nich jest mniejsza od drugiej o 5, od trzeciej o 11, zaś od czwartej o 12?

2. Trzy prostokąty P_1, P_2 i P_3 zsunięto razem (bez dziur i nachodzenia na siebie) i otrzymano jeden duży prostokąt P. Wiadomo, że prostokąt P_1 ma wymiary $8\ cm \times 5\ cm$, zaś prostokąt P_2 ma wymiary $4\ cm \times 3\ cm$. Jakie są wymiary prostokąta P_3?

3. Dzień 1 grudnia 2015 roku to wtorek. Ile wtorków było w całym roku 2015?

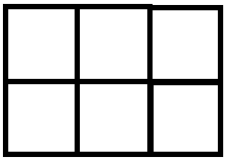
4. W trójkącie równoramiennym ABC, w którym $AB = BC = 15\ cm$ i $AC = 10\ cm$ poprowadzono prostą prostopadłą do boku AB i przechodzącą przez jego środek. Prosta ta przecięła bok BC w punkcie P. Ile wynosi obwód trójkata ACP?

5. Dwie drożdżówki i trzy pączki kosztują razem $8,40$ zł. Trzy takie same drożdżówki i sześć pączków kosztuje 15 zł. Co jest droższe: drożdżówka, czy pączek? O ile?

6. Matylda ma dwóch starszych braci. Iloczyn lat trojga tych dzieci jest równy 693, a suma ich lat wynosi 27. Ile lat ma Matylda?

7. W prostokącie $ABCD$ punkt M jest środkiem boku BC, a punkt N jest środkiem boku CD. Oblicz pole trójkąta AMN, jeśli wiesz, że pole prostokąta $ABCD$ wynosi $40\ dm^2$.

8. Czy suma trzech kolejnych liczb dwucyfrowych może być liczbą pierwszą?

9. Mateusz kupił swoją ulubioną czekoladę wydając na nią $\frac{1}{5}$ swojego kieszonkowego. Za $\frac{1}{4}$ tego, co mu zostało kupił sobie paczkę żelków. Ile kieszonkowego dostał, jeśli po zakupach ma w kieszeni 12 zł?

10. Figura poniżej składa się z 6 kwadracików. Figurę tę można "poczernić", zaczerniając niektóre z tych kwadracików w taki sposób, aby zaczerniony był choć jeden kwadracik, jednak zaczernione kwadraciki nie mogą stykać się ani bokiem ani wierzchołkiem. Ile jest możliwych poczernień tej figury?