



Zadania – etap I

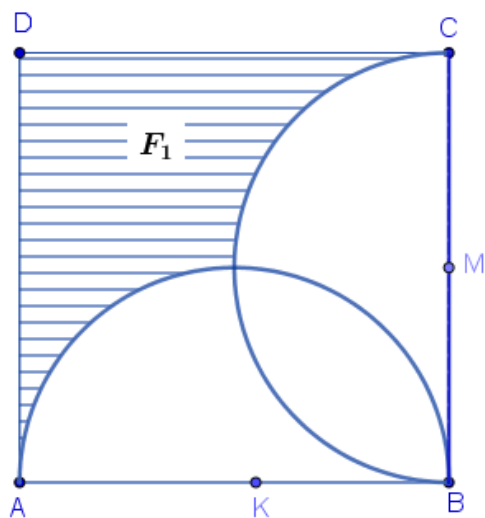
(klasy 7 i 8 szkoły podstawowej i klasa III gimnazjum)

Zadanie 1. Oblicz wartość liczby: $a = \sqrt{1+2004 \cdot \sqrt{1+2003 \cdot \sqrt{1+2002 \cdot \sqrt{1+2001 \cdot 1999}}}}$.

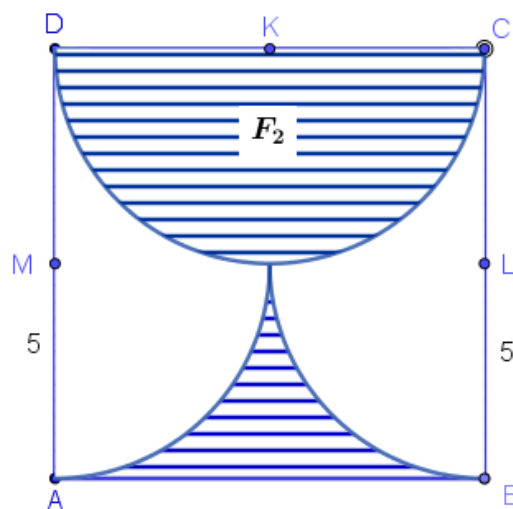
Zadanie 2. Oblicz wartość wyrażenia $\frac{a+b}{a-b}$, jeśli wiadomo, że liczby a, b spełniają równość:

$$2a^2 + 4ab = ab + 2b^2.$$

Zadanie 3. Ile wynosi różnica pól figury F_1 (Rys. a)) i figury F_2 (Rys. b)), jeśli bok kwadratu ABCD ma długość 10 cm?



Rys. a)



Rys. b)

Zadanie 4. Rozwiąż równanie $|||x| - 1| - 2| - 3| - 4| = 0$.

Zadanie 5. Suma dwóch ułamków wynosi $\frac{53}{80}$. Liczniki tych ułamków są w stosunku 5 : 7, a mianowniki w stosunku 4 : 5. Znajdź te ułamki.



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

**CENTRUM NAUCZANIA MATEMATYKI
I KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ**

.....
(imię i nazwisko uczestnika)

.....
(szkoła – nazwa i adres)

**ZAŁĄCZNIK DO KARTY UCZESTNIKA
KONKURSU „OD SZKOLNIKA DO ŻAKA”**

Oświadczenie

Zgodnie z art.6 ust.1 lit. a ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) (RODO) oświadczam, że wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Politechnikę Gdańską z siedzibą w Gdańsku, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, danych osobowych mojego dziecka w celu i zakresie niezbędnym do przeprowadzenia konkursu „Od szkolniaka do żaka”.

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) (RODO) informujemy, że:

1. Administratorem danych osobowych Pani/Pana dziecka jest Politechnika Gdańska z siedzibą przy ul. Narutowicza 11/12, w Gdańsku (kod pocztowy: 80-233);
2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można się skontaktować za pośrednictwem adresu e-mail: – iod@pg.edu.pl;
3. Dane Pani/Pana dziecka będą przetwarzane w celu przeprowadzenia niniejszego konkursu na podstawie Art. 6 ust. 1 lit. a;
4. Dane osobowe będą przechowywane do momentu ustania ich przydatności;
5. Podane dane nie będą podlegały udostępnieniu podmiotom trzecim. Odbiorcami danych będą tylko instytucje upoważnione na mocy prawa;
6. Przysługuje Pani/Panu prawo dostępu do treści danych oraz ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, a także prawo sprzeciwu, zażądania zaprzestania przetwarzania i przenoszenia danych, jak również prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie oraz prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego (tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych);
7. Podanie danych jest dobrowolne, lecz niezbędne do wzięcia udziału Pani/Pana dziecka w niniejszym konkursie. W przypadku niepodania danych lub niewyrażenia zgody, nie będzie możliwe uczestnictwo Pani/Pana dziecka w konkursie;
8. Dane osobowe dziecka udostępnione przez Panią/Pana nie będą podlegały profilowaniu;
9. Administrator danych nie zamierza przekazywać danych osobowych do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.

.....
(data)

.....
(podpis rodzica lub opiekuna prawnego ucznia)

Wyrażam zgodę na uczestnictwo mojego dziecka w konkursie „Od szkolniaka do żaka” organizowanego przez Politechnikę Gdańską. Akceptuję i wyrażam zgodę na postanowienia regulaminu konkursu „Od szkolniaka do żaka” zamieszczonego na stronie internetowej konkursu: <https://pg.edu.pl/kursyzmatematyki/o-konkursie>

.....
(data)

.....
(podpis rodzica lub opiekuna prawnego ucznia)