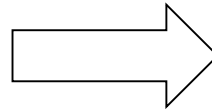


WPISZ SWÓJ KOD



<p>Dolnośląski Konkurs Matematyczny</p> <p>dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2022/2023</p>	 <p>zDolny Ślązak</p>	<p>ETAP FINAŁOWY</p> <p>23 marca 2023 r. godz. 12.00 czas trwania 120 minut</p>
<p>Kuratorium Oświaty we Wrocławiu</p>		

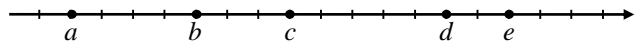
1. Pisz wyraźnie, czarnym lub niebieskim długopisem.
2. Nie używaj korektora. W razie pomyłki skreśl i napisz jeszcze raz.
3. Na ostatnich stronach znajduje się brudnopis.
4. Jeżeli podana zostanie sama odpowiedź, bez odpowiednich obliczeń, za zadanie nie przyznaje się punktów.

Powodzenia!

ZADANIE	1	2	3	4	5	6	SUMA
MAX. LICZBA PUNKTÓW	4	4	5	5	6	6	30
PUNKTY PRYZNANE							

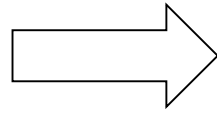
Zadanie 1.

Na osi liczbowej zaznaczono kropkami liczby a, b, c, d, e . Zachodzi równość $(c + d) - (a + b) = 6$, a średnia arytmetyczna liczb a, b, c, d jest równa 8. Wyznacz średnią arytmetyczną liczb a, b, c, d, e .



Dodatkowe arkusze na stronie: www.inspiroteka.com

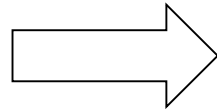
WPISZ SWÓJ KOD



Zadanie 2.

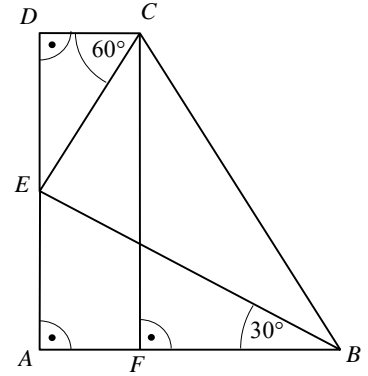
W pudełku były czarne i białe pićeczki, przy czym liczba czarnych była o 1 wićksza od liczby białych. Do tego pudełka dołóżono jeszcze tyle białych, że liczba wszystkich pićeczek podwoiła się. Następnie dołóżono tyle czarnych, że znów liczba pićeczek w pudełku podwoiła się. Teraz liczba pićeczek białych stanowi 37% liczby wszystkich pićeczek w pudełku. Ile wszystkich pićeczek jest obecnie w tym pudełku?

WPISZ SWÓJ KOD

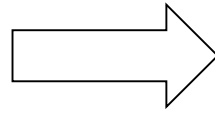


Zadanie 3.

W trapezie prostokątnym ABCD, przedstawionym na rysunku, punkt E jest środkiem boku AD, a punkt F jest spodkiem wysokości CF. Na rysunku podano także miary niektórych kątów. Wykaż, że trójkąty BCE i BCF są przystające.



WPISZ SWÓJ KOD



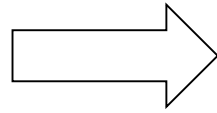
Zadanie 4.

Wyznacz wszystkie liczby naturalne, które spełniają jednocześnie obie nierówności:

$$\frac{x}{7 + \sqrt{7}} + \frac{x}{7 - \sqrt{7}} > \sqrt{11}$$

$$\frac{x}{11 + \sqrt{11}} + \frac{x}{11 - \sqrt{11}} < \sqrt{7}$$

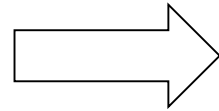
WPISZ SWÓJ KOD



Zadanie 5.

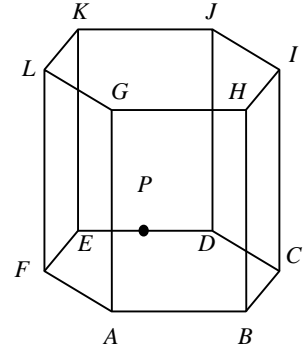
Wojtek wybrał trzy cyfry różne od zera, z których każda była inna i używając ich wypisał w zeszycie wszystkie możliwe liczby trzycyfrowe, o każdej cyfrze innej. Potem obliczył sumę s wszystkich tych liczb. Na tablicy wypisał wszystkie dzielniki naturalne liczby s . Następnie zmasał największy z wypisanych dzielników. Największą liczbą, która pozostała na tablicy jest 2553. Podaj największą liczbę spośród tych, które Wojtek wypisał w zeszycie.

WPISZ SWÓJ KOD

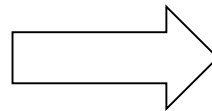


Zadanie 6.

Punkt P jest środkiem krawędzi ED graniastopu prawidłowego sześciokątnego, przedstawionego na rysunku obok. Pole trójkąta ABP jest równe polu ściany bocznej tej bryły. Objętość graniastopu jest równa 486 cm^3 . Oblicz pole powierzchni całkowitej tego graniastopu.

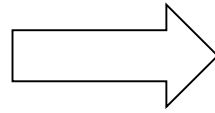


WPISZ SWÓJ KOD



Brudnopis – zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane

WPISZ SWÓJ KOD



Dodatkowe arkusze na stronie: www.inspiroteka.com