

# VIII Konkurs matematyczny St@ś

XIV LO im. Stanisława Staszica

2 czerwca 2008 roku

## klasa VI

Na rozwiązanie poniższych zadań masz 90 minut.

Kolejność rozwiązywania tych zadań jest dowolna.

Wszystkie zadania są jednakowo punktowane.

Maksymalną liczbę punktów może uzyskać jedynie pełne rozwiązanie, z **uzasadnieniem i odpowiedzią**.

Używanie korektora i korzystanie z kalkulatora jest niedozwolone.

### Zadanie 1.

Przerysuj krzyżówkę i tak ją uzupełnij, aby otrzymane liczby trzycyfrowe dzieliły się przez liczby z szarych pól.

	przez 11 ↓	przez 7 ↓	przez 2 ↓
przez 7 →	7	1	
przez 9 →	8	5	
przez 5 →			

### Zadanie 2.

Dany jest trapez  $ABCD$  o podstawach  $AB$  i  $CD$ . W tym trapezie  $|AD| = |DC|$  i  $|AC| = |CB|$ . Kąt  $ACB$  ma miarę  $88^\circ$ . Oblicz miarę kąta  $ADC$ .

### Zadanie 3.


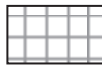


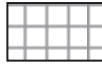

Podaj przykład takiej liczby dziewięciocyfrowej, której suma cyfr jest równa 4, i która jest kwadratem liczby naturalnej. Podaj jeszcze dwa inne przykłady takich liczb. Uzasadnij, że Twoje przykłady są prawidłowe.

### Zadanie 4.

Dany jest taki prostopadłościan, w którym suma pól pewnych dwóch ścian jest większa od sumy pól pozostałych czterech ścian. Uzasadnij, że te dwie ściany to ściany równoległe.

### Zadanie 5.

Z ośmiu kart ułożono dwa dodawania poziomo i dwa dodawania pionowo. Na każdej karcie jest liczba całkowita, ale niektóre karty nie zostały odkryte. Znajdź liczbę na szarej karcie. Uzasadnij swoją odpowiedź.

	+		=	
	+			
	+		=	
	=		=	
