Pieczątka szkoły	*Kod ucznia*	*Liczba punktów*

WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
W ROKU SZKOLNYM 2023/2024
STOPIEŃ SZKOLNY

1. Test konkursowy zawiera 22 zadania. Są to zadania zamknięte i otwarte. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. Sprawdź, czy test jest kompletny.
2. Zanim udzielisz odpowiedzi, uważnie przeczytaj treść zadania.
3. Wszystkie odpowiedzi czytelnie i wyraźnie wpisuj w wyznaczonych miejscach.
4. Przy rozwiązywaniu zadań zamkniętych wyboru wielokrotnego wybierz prawidłową odpowiedź i zaznacz ją krzyżykiem, np.:

   A X C D

   Jeżeli się pomylisz i zechcesz wybrać inną odpowiedź, to złe zaznaczenie otocz kółkiem (X) po czym skreśl właściwą literę, np.:

   A (X) X D
5. W innych zadaniach samodzielnie sformułuj odpowiedź i wpisz ją lub wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją zawartą w poleceniu. Przedstaw tok rozumowania prowadzący do wyniku.
6. Test wypełniaj długopisem (z czarnym lub niebieskim tuszem), nie używaj długopisu „ścieralnego”, korektora, ołówka ani gumki. Nie komunikuj się z innymi uczestnikami konkursu.
7. Podczas rozwiązywania zadań nie możesz korzystać z kalkulatora.
8. Sprawdź wszystkie odpowiedzi przed oddaniem testu.
9. Nie podpisuj testu, zostanie on zakodowany.
10. Test nie zawiera brudnopisu. Otrzymasz czystą kartkę, na której możesz wykonywać dodatkowe zapiski. Nie będzie ona dołączona do testu i oceniona.

Numer zadania	1-7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Razem
Liczba punktów																	

Zadanie 1. (1 p.)
Jaka jest największa możliwa suma cyfr liczby czterocyfrowej?

A. 1 B. 36 C. 6789 D. 9999

Zadanie 2. (1 p.)
Uzupełniamy tabelę wpisując w każde jej pole liczbę 0 albo 1 w taki sposób, aby suma liczb w każdym wierszu i w każdej kolumnie była równa 2. Jakie są wartości x i y?

0		**0**	
		0	
	x		**1**
	y		

A. x=0, y=0 B. x=0, y=1 C. x=1, y=0 D. x=1, y=1

Zadanie 3. (1 p.)
Ile różnych liczb całkowitych można wstawić w miejsce x, aby nierówność $|x| < 5$ była prawdziwa?

A. 4 B. 5 C. 8 D. 9

Zadanie 4. (1 p.)
W pewnej grze komputerowej Wojtek zdobył najpierw 20 punktów, potem kilka razy stracił po 1 punkcie, a następnie odrobił połowę strat i skończył grę z rezultatem 17 punktów. Ile razy poniósł stratę?

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

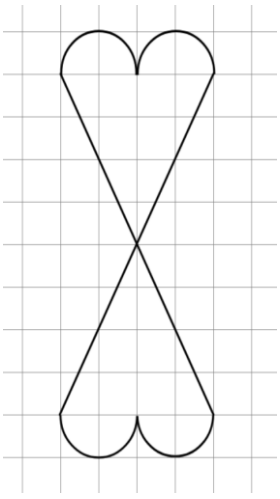
Zadanie 5. (1 p.)
Narysowana figura ma

A. dokładnie jedną oś symetrii.

B. dokładnie dwie osie symetrii.

C. dokładnie cztery osie symetrii.

D. nieskończenie wiele osi symetrii.



Zadanie 6. (1 p.)
Trapez EFGH na rysunku obok jest równoramienny.

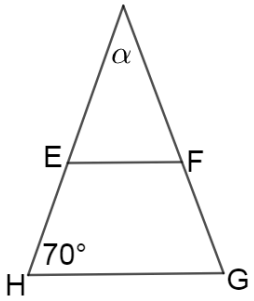
Jaką miarę ma kąt α?

A. 40°

B. 55°

C. 110°

D. 140°



Zadanie 7. (1 p.)
Czy prawdziwe jest stwierdzenie, że liczba 1725 jest podzielna przez 15?

Wybierz odpowiedź T (Tak) albo N (Nie) i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak	ponieważ	A.	jej ostatnią cyfrą jest 5.
N	Nie		B.	jest podzielna przez 3 i przez 5.
			C.	suma jej cyfr jest podzielna przez 3.

Zadanie 8. (1 p.)
Poniżej przedstawiono tabelę 3 x 3 wypełnioną liczbami. Odszukaj w niej i zaznacz kwadratową tabelkę o wymiarach 2 x 2 taką, aby suma liczb w niej występujących była największa.

23	1	17
2	5	9
13	12	7

Zadanie 9. (1 p.)
W pewnym mieście są ulice: Lecha, Czech, Rusa i Popiela. Ulica Rusa jest równoległa do ulicy Czecha. Ulica Czecha jest prostopadła do ulicy Popiela, a ulica Popiela jest prostopadła do ulicy Lecha. Jakie jest wzajemne położenie ulicy Rusa i ulicy Lecha?

Zadanie 10. (1 p.)
Przedstaw liczbę 100 w postaci iloczynu trzech różnych liczb naturalnych większych od 1.

Zadanie 11. (7 p.)
Udziel odpowiedzi:

a) Która liczba jest większa: XL czy LX? ……..

b) Podaj jeden przykład ułamka większego od 0,8, ale mniejszego od 0,9. ……..

c) Ile razy liczba 10^3 jest większa od liczby 10? ……..

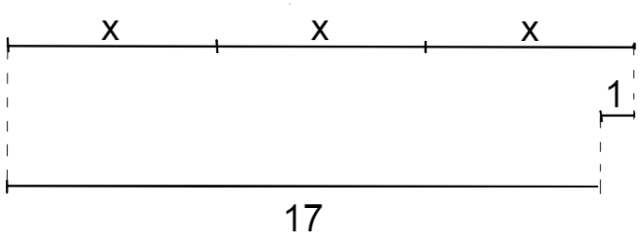
d) Sokół może osiągnąć prędkość $120\frac{km}{h}$. Gdyby mógł lecieć stale z taką prędkością, to jaką odległość pokonałby w ciągu kwadransa? ……..

e) Jeden z kątów przyległych ma miarę 50^o. Jaką miarę ma drugi z nich? ……..

f) Pewien odcinek ma długość 1000 mm. Ile to decymetrów? ……..

g) Jak nazywa się romb, w którym wysokość jest równa długości boku? ……..

Zadanie 12. (2 p.)
Przyjrzyj się rysunkowi:



Zaznacz, które z poniższych zdań dotyczących rysunku są prawdziwe, a które fałszywe, wpisując przy każdym zdaniu znak „X” we właściwej kolumnie tabeli (Prawda/ Fałsz).

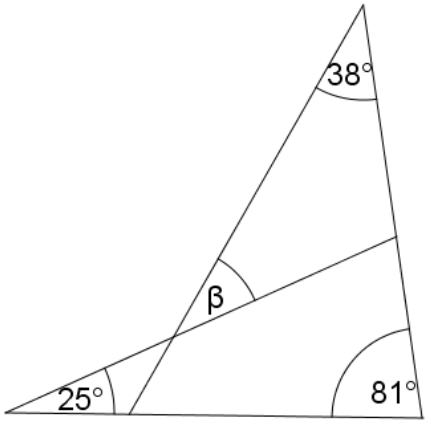
Zdanie	Prawda	Fałsz
1. Sytuację podaną na rysunku opisuje równanie 3x-1=17.		
2. Odcinek x pomniejszony o 1 ma długość 6.		

Zadanie 13. (2 p.)
Jaką miarę ma kąt rozwarty, który tworzą wskazówki zegara o godz. 12:30?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 14. (2 p.)
Babcia urodziła się 31 lipca 1932 roku, a dziadek 16 października 1929 roku. O ile dni dziadek jest starszy od babci?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 15. (2 p.)
W sadzie rosną tylko wiśnie i czereśnie, razem 33 drzewa. Wiśni jest o 20% więcej niż czereśni. Ile wiśni rośnie w sadzie?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 16. (2 p.)
Oblicz miarę kąta β.
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.



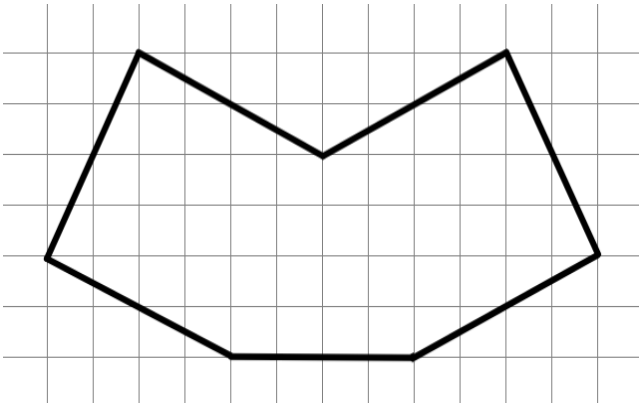
Zadanie 17. (2 p.)
Na podwórku są owce i kury. Razem jest ich 20 i mają 54 nogi. Ile jest owiec, a ile kur?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 18. (2 p.)
Gospodarz ciął drewno na opał. Wykonując cięcia, jeden kawałek drewna rozcinał jednym cięciem na dwie części. Po ułożeniu drewna zauważył, że po wykonaniu 10 cięć ma 16 kawałków drewna. Ile kawałków drewna było na początku?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 19. (2 p.)
Zbiornik na paliwo ma pojemność 36 litrów. W samochodzie, który podjechał do stacji paliw, zbiornik ten był wypełniony do 1/3 swojej pojemności. Ile zapłaci kierowca za dopełnienie zbiornika, jeżeli 1 litr benzyny kosztuje 6,50 zł?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 20. (2 p.)
Kasia i Piotr umówili się, że będą systematycznie odwiedzać babcię. Kasia stwierdziła, że odwiedzi babcię co 5 dni, a Piotr zobowiązał się, że odwiedzi babcię co 4 dni. Co ile dni Kasia i Piotr odwiedzą babcię tego samego dnia, jeśli dotrzymają zobowiązań?
Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.

Zadanie 21. (2 p.)
Kinga narysowała projekt ogródka, gdzie bok jednej kratki oznacza jeden metr. Ile wynosi powierzchnia tego ogródka (patrz rysunek)?



A. 64 m^2 B. 24 m^2 C. 36 m^2 D. 48 m^2

Zadanie 22. (3 p.)
Wojtek przygotowując prezent dla Asi, włożył go do małego pudełka. To pudełko włożył do większego, a to do jeszcze większego, przy czym każde następne pudełko całkowicie mieściło się w poprzednim. Ustal w jakiej kolejności brał pudełka, jeśli wiadomo, że:

- pudełko żółte jest prostopadłościanem o wymiarach 4 cm x 5 cm x 6 cm,

- pudełko zielone jest sześcianem o objętości 27 cm^3,

- pudełko różowe jest sześcianem o sumie długości wszystkich krawędzi równej 84 cm.

Przedstaw swoje rozwiązanie i zapisz odpowiedź.