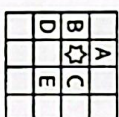


23. Figurę pokazaną na rysunku obok podzielono na pięć części, z których każda miała ten sam kształt i składała się z trzech stykających się bokami kwadratów. Kwadrat z którą literą należy do tej samej części co kwadrat oznaczony gwiazdką?



- A) A B) B C) C D) D E) E

24. Filip zawsze kłamię we wtorki, czwartki i soboty. W inne dni zawsze mówi prawdę. Ktoregoś dnia Mateusz zapisał Filipa, jaki jest dzisiaj dzień. Filip odpowiedział, że sobota. Następnie Mateusz zapisał, jaki dzień będzie jutro, na co Filip odpowiedział, że środa. W jakim dniu tygodnia odbyła się ta rozmowa?

- A) W poniedziałek. B) We wtorek. C) W środę. D) W czwartek. E) W piątek.

25. Z puzzli o kształtach:

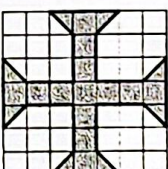


chcemy zbudować

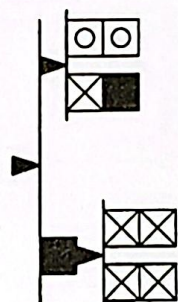
figurę pokazaną na rysunku obok. Puzzla nie mogą na siebie nachodzić.

Jaka jest minimalna liczba puzzli potrzebnych do skonstruowania figury obok? (Nie musimy użyć puzzli wszystkich kształtów).

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

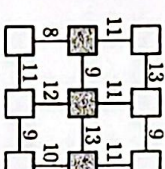


26. Konstrukcja ułożona z klocków pozostaje w równowadze (patrz rysunek). Klocki, które wyglądają tak samo, ważą tyle samo. Który z poniższych układów przedstawia ustawienie trzech klocków od najcięższego do najlżejszego?

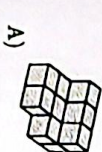


27. W kwadratowe pola diagramu należy wpisać wszystkie liczby naturalne od 1 do 9, tak aby suma liczb w dowolnych dwóch sąsiednich kwadratach była równa liczbie na odcinku łączącym te kwadraty. Jaka jest suma liczb w trzech zacienionych polach?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 21



28. Tomek połączył trzy klocki pokazane po prawej stronie. Jak może wyglądać jego budowla?



29. Ola ma trzy razy więcej czekoladek niż Ania. Jeśli Ola oddałaby ćwiertę swoich czekoladek Ani, miałyby o 6 czekoladek więcej niż ona. O ile więcej czekoladek ma Ola od Ani?

- A) 36 B) 30 C) 27 D) 24 E) 20

30. Na straganie sprzedawane są trzy rodzaje kwiatów: po 3 zł, 4 zł i 5 zł za sztukę. Zuzia chce skomponować bukiet z takich kwiatów, przy czym koszt powinien wynieść dokładnie 23 zł. Na ile różnych sposobów może to zrobić?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

KANGUR 2025

Beniamin

Klasy V i VI szkół podstawowych

Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



Pytania po 3 punkty

1. Ania umieszcza na szybko napis 2025, jak na rysunku obok. Jaki wzór widzi Basia, która patrzy na szybę z drugiej strony?

- A) 2025 B) 2505 C) 5052 D) 5202 E) 5205

2. Marek ma tabliczkę z zapisanymi liczbami, która ma składane boczne klapy z dziurami (patrz rysunek). Po złożeniu prawej klapy wzdłuż pogrubionej linii Marek widzi przez jej otwory liczby 2, 3, 5 i 6. Jaka jest suma liczb, które Marek widzi przez otwory, gdy złożone są obydwie boczne klapy?



- A) 10 B) 12 C) 14 D) 9 E) 8

3. Na kostce naklejono identyczne szare kwadraty tak, że żadne dwa nie zachodzą na siebie i wszystkie ściany sześciannu wyglądają jednako (patrz rysunek). Ile szarych kwadratów naklejono?

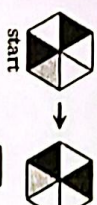
- A) 30 B) 18 C) 16 D) 15 E) 14



4. W pojemniku A jest 10 litrów wody. Ile wody wleci do pojemnika B, gdy jednocześnie wyjmieni 5 załyczek z dna w pojemniku A?



5. Tomek obraca kartkę papieru z sześcioma polami zawsze w prawo (czyli zgodnie z ruchem wskazówek zegara) i za każdym razem o jedno pole. Pierwszy obrót pokazano na rysunku. Jak ułożona jest kartka papieru po ośmiu takich obrotach?



6. Szescioro dzieci rywalizowało w wyszyciu. Ada zajęła trzecie miejsce, Basia zajęła szóste miejsce, tuż za Karolem. Zuzia dobiegła do mety pomiędzy Adą a Karolem. Hania wyprzedziła Edka tuż przed metą. Kto wygrał wyszycie?

- A) Ada B) Edek C) Hania D) Karol E) Zuzia

7. Reguł z trzema półkami ma 17 książek na górnej półce, 15 na środkowej i 7 książek na dolnej półce. Piotr chce przestawić jak najmniejszą książkę tak, aby na każdej półce było tyle samo. Ile książek powinien przemieścić ze środkowej półki na dolną?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Przed straganem stoi tablica z napisanymi kredą cenami owoców. Owoce wypisane są w kolejności od najtańszych do najdroższych. Deszcz zmylł niektóre cyfry. Która z poniższych liczb widniała na tablicy?

- A) 7,10 B) 8,50 C) 8,60 D) 9,30 E) 9,60

jabłka	6,70
śliwki	3,30
gruszek	1,60
cytryny	1,50
jabłody	1,10
maliny	9,80

9. Trzy żołnierze biorą udział w wyścigu na 10 m. Każdy z nich porusza się ze stałą prędkością. Gdy pierwszy żołnierz kończył wyścig, drugi żołnierz pokonał $\frac{1}{4}$, a trzeci $\frac{1}{5}$ całej trasy. Jak daleko od mety będzie trzeci żołnierz, gdy drugi dobiegnie do mety?

- A) 1 m B) 2 m C) 3 m D) 4 m E) 5 m

10. Punkty A, B, C, D, E i F znajdują się na linii prostej w podanej kolejności. Wiadomo, że: $|AF| = 35$, $|AC| = 12$, $|BD| = 11$, $|CE| = 12$ i $|DF| = 16$. Jaka długość ma odcinek BE?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

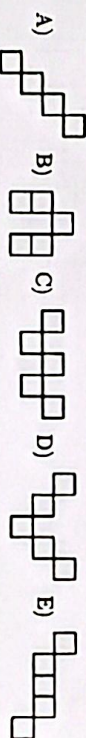
Pytania po 4 punkty

11. Marta zbudowała z klocków wieżę jak na rysunku. Zamiast znaków zapytania na dwóch klockach musi wpisać dwie liczby, tak aby na całej wieży liczbą na każdym klocku była co najmniej o 2 większa od liczby na klocku pod nim. Na ile sposobów Marta może to zrobić?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14
?
?
?
6
4

12. Której spośród poniższych figur nie można tak umieścić na kwadracie obok, aby przykrywała tylko białe pola tego kwadratu?



13. Na rysunkach poniżej każde koło jest podzielone na równe części. Na którym kole zaciemniono największą jego część?



14. Pływacy pływali na tym samym dystansie, jeden po drugim (kolejny zawodnik startował, gdy poprzedni dopłynął do mety). Poniższe obrazki pokazują czasy na stoperze trenera, w których kolejni pływacy dopływali do mety. Pierwszy pływak potrzebował 2 minut i 8 sekund.

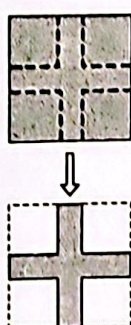
0:02:08 0:04:07 0:06:10 0:08:05 0:10:03

Który z pływaków potrzebował najmniej czasu na dopłynięcie do mety?

- A) Pierwszy B) Drugi C) Trzeci D) Czwarty E) Piąty

15. Joanna odczyła cztery identyczne kwadraty w rogach kwadratowego arkusza, jak pokazano na rysunku. Łączne pole odciętych części wynosi 16 cm², a pole pozostałego krzyża 9 cm². Ile wynosi obwód krzyża?

- A) 9 cm B) 16 cm C) 20 cm D) 25 cm E) 32 cm

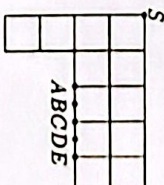


16. Na każdej z pokazanych poniżej kart zapisano dwie liczby trzycyfrowe, ale niektóre cyfry zostały zalane atramentem. Na jednej z kart suma cyfr obu liczb trzycyfrowych była taka sama. Która to karta?

- A) 543 oraz 11 B) 56 oraz 11 C) 982 oraz 1 D) 211 oraz 6 E) 777 oraz 2

17. Figura składa się z identycznych kwadratów. Punkt B jest środkiem odcinka AC, a punkt D środkiem odcinka CE. Marysia chce podzielić tę figurę linią prostą przechodzącą przez punkt S na dwie części o równych polach. Przez który z punktów: A, B, C, D, E powinna przechodzić ta linia?

- A) A B) B C) C D) D E) E



18. Wpisz 0 lub 1 w każdą komórkę diagramu obok tak, aby suma liczb w każdej kolumnie, każdym wierszu i wzdłuż każdej z przekątnych była równa 3. W jedną komórkę jest już wpisane zero. Jaka będzie suma liczb w komórkach oznaczonych znakami zapytania?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Nie da się tego obliczyć.

?	?		
?	0		
?		?	
?			?

19. Używając każdej z cyfr od 1 do 9 tylko raz, zapisujemy trzy liczby trzycyfrowe. Nazwyamy je według ich wielkości „mniejsza”, „średnia” i „większa” (patrz przykład na rysunku obok). Kuba zapisał największą możliwą wartość, jaka może mieć liczba środkowa, a Tymek najmniejszą możliwą wartość środkowej liczby. Ile wynosi różnica między zapisanymi przez nich liczbami?

- A) 642 B) 684 C) 864 D) 888 E) Żadna z poprzednich.

392 487 516

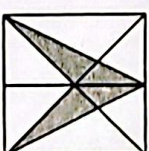
20. W szkole stoi regał z książkami podziałowymi, historycznymi i fantastycznymi. Każdy uczeń może wymienić swoje książki na książki z regału, egzemplarz za egzemplarz, ale przy wymianie trzeba wziąć książkę o innej tematyce niż się oddało. Pantercy przyniósł na wymianę 10 książek podziałowych, 9 historycznych i 6 z fantastyki. Zabrał 15 podręczników, 7 historycznych i 3 z fantastyki. Ile książek podręczników zamienił na historyczne?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

Pytania po 5 punktów

21. Bok kwadratu na rysunku ma długość 10 cm. Linia pośrodku dzieli kwadrat na dwa równe prostokąty. Jaki jest pole szarego obszaru?

- A) 12,5 cm² B) 25 cm² C) 30 cm² D) 40 cm² E) 50 cm²



22. Rok temu brat był 3 razy starszy od siostry, a teraz jest dwa razy starszy. Ile lat mają teraz łącznie brat i siostra?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 13 E) 15