

Imię i nazwisko

pkt

Szkoła

**SPRAWDZIAN UZDOLNIEŃ KIERUNKOWYCH
Z MATEMATYKI**

dla kandydatów do eksperymentalnej klasy siódmej matematycznej

w Szkole Podstawowej nr 6 w Szczecinie

w roku szkolnym 2017/2018

- Test poniższy zawiera 20 zadań.
- Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań można uzyskać **100 punktów**. Za każde zadanie maksymalnie 5 punktów.
- Nie wolno używać korektora. Błędne odpowiedzi należy przekreślić, a obok napisać odpowiedzi poprawne.
- W zadaniach nie jest istotny sposób dojścia do rozwiązania. Wszelkie rachunki należy wykonywać na kartkach brudnopisowych, a w samym teście należy wpisać tylko odpowiedź.
- W trakcie rozwiązywania testu **nie wolno używać kalkulatorów**.
- Czas pisania testu – **90 minut**.

ZADANIA

1. Odrabianie zadania domowego zajęło Markowi $\frac{5}{6}$ godziny, a Pawłowi o 0,15 godziny mniej. Jak długo Paweł rozwiązywał zadanie domowe?

Odpowiedź:

2. Tomek wybrał się na wycieczkę rowerową. Przez pierwsze pół godziny jechał z prędkością 18 km/h, następne półtorej godziny przejechał z prędkością 16 km/h. Ostatnią część dystansu przejechał w dwie i pół godziny z prędkością 12 km/h. Ile kilometrów wyniosła długość całej trasy, którą pokonał Tomek?

Odpowiedź:

3. Pan Broniek chce zwieńczyć płot ozdobnym szlaczkiem z drutu, którego schemat naszkicował na rysunku. Każdy odcinek ma długość 30 cm. Pan Broniek policzył, że na jego płocie będzie 40 "górek". Ile centymetrów drutu potrzebuje Pan Broniek?



Odpowiedź:

4. Jaka jest najmniejsza liczba naturalna, której każda cyfra jest siódmką lub zerem i która jednocześnie dzieli się przez 75?

Odpowiedź:

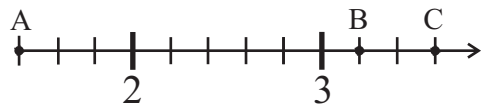
5. Ile co najmniej pinezek trzeba użyć, aby przyczepić do tablicy 16 jednakowych prostokątnych obrazków. (Uwaga: Każdy obrazek musi być widoczny i przypięty na wszystkich czterech rogach, przy czym jedna pinezka może przytrzymywać kilka sąsiednich obrazków.)

Odpowiedź:

6. Waga pojemnika napełnionego mlekiem wynosi 34 kg. Pojemnik napełniony mlekiem do połowy waży 17,5 kg. Ile waży pojemnik?

Odpowiedź:

7. Na rysunku obok przedstawiono fragment osi liczbowej. Jaką częścią odcinka AB jest odcinek BC ?



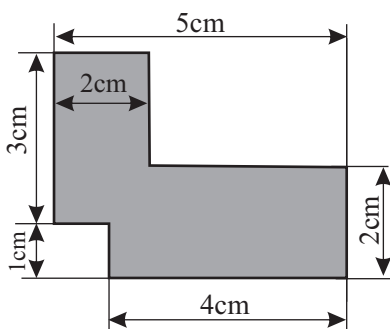
Odpowiedź:

8. Suma wszystkich trzycyfrowych liczb parzystych wynosi 247 050. Ile wynosi suma wszystkich trzycyfrowych liczb nieparzystych?

Odpowiedź:

9. Flamastry "Barwa" pakowane są w przezroczyste pudełka po 3 lub po 5 sztuk. W sklepie jest 30 takich pudełek, a w nich łącznie 110 flamastrów. Ile jest pudełek z pięcioma flamastrami?

Odpowiedź:



10. W wielokącie na rysunku obok wszystkie sąsiednie boki są prostopadłe. Korzystając z podanych informacji, podaj pole zacieniowanej figury.

Odpowiedź:

11. Wśród liczb z czterema cyframi po przecinku znajdź największą, której zaokrąglenie do części tysięcznych jest równe 3,128.

Odpowiedź:

12. Graniastosłup ma 52 wierzchołki. Ile wynosi suma liczby wszystkich jego ścian i liczby krawędzi?

Odpowiedź:

13. Parking przy hipermarkecie jest prostokątem, którego szerokość jest równa 150 m, a długość jest o $\frac{1}{5}$ większa. $\frac{1}{3}$ jego powierzchni zajmują drogi dojazdowe. Pozostała część przeznaczona jest na miejsca parkingowe. Pojedyncze miejsce parkingowe ma kształt prostokąta o wymiarach $250\text{ cm} \times 400\text{ cm}$. Ile miejsc parkingowych przewidziano przy markecie?

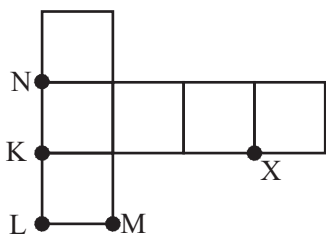
Odpowiedź:

14. Podaj najmniejszą liczbę naturalną dodatnią m taką, że $99 \cdot m$ jest kwadratem liczby naturalnej.

Odpowiedź:

15. Adaś wysłał do dwóch znajomych maila: *Ta wiadomość przyniesie Ci szczęście. Musisz tylko jutro przestać ją do dwóch osób, które jej jeszcze od nikogo nie dostały.* Zakładając, że każdy wykona swoje zadanie precyzyjnie, ile w sumie osób otrzyma wiadomość w ciągu tygodnia?

Odpowiedź:



16. Na rysunku obok zaznaczono punkty na siatce sześcianu. Który punkt pokryje się z punktem X , po wykonaniu bryły z siatki sześcianu?

Odpowiedź:

17. Na stole leżały trzy kartki z różnymi dodatnimi cyframi. Piotrek układał z nich wszystkie możliwe liczby trzycyfrowe. Okazało się, że suma największej i drugiej co do wielkości spośród ułożonych liczb wynosi 1233. Jakie cyfry były napisane na kartkach?

Odpowiedź:

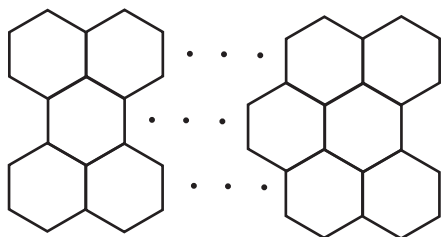
18. Dany jest kwadrat o boku długości 1. Dzielimy go na 9 jednakowych kwadratów i środkowy usuwamy. Następnie z każdym z pozostałych ośmiu kwadratów postępujemy analogicznie. Jakie będzie pole otrzymanej figury?

Odpowiedź:

19. Pies dostrzegł w odległości 60 m lisa i rozpoczął pościg. Skok psa ma długość 2 m, skok lisa długość 1 m. Pies daje dwa skoki w tym samym czasie, w którym lis daje trzy skoki. Ile metrów drogi musi przebyć pies, aby dogonić lisa?

Odpowiedź:

20. Basia używając zapalek ułożyła plaster miodu. Każde oczko jest sześciokątem o boku długości jednej zapaliki. Plaster miodu tworzą 32 sześciokątne oczka ułożone w trzech rzędach jak na rysunku obok. Z ilu zapalek składa się plaster miodu?



Odpowiedź: