



UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--




PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

miejsce
na naklejkę
z kodem

SPRAWDZIAN W SZÓSTEJ KLASIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Informacje dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron. Ewentualny brak zgłoś nauczycielowi.
2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
3. Wszystkie rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem.
4. Pisz czytelnie i starannie.
5. Gdy przy zadaniu jest taki znak  to wybierz jedną dobrą odpowiedź i zamaluj wybrany kwadrat, np.:
A.
B.
C.
D.
6. Gdy się pomylisz, to otocz błąd kółkiem i zaznacz dobrą odpowiedź, np.:
A.
B.
C.
D.
7. Gdy przy zadaniu jest taki znak , to wpisz wyraz lub sam napisz odpowiedź w miejscu kropek. Pomyłki przekreślaj.
8. W zadaniu 25. napisz dłuższy tekst. Napisz co najmniej 4 linie.
9. Gdy przy zadaniu jest taki znak , to musisz policzyć.
Obliczenia i wynik zapisz w miejscu kratek.
10. Ostatnia strona arkusza jest przeznaczona na brudnopis.
Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane.
11. Na wykonanie wszystkich zadań masz 60 minut (czas można przedłużyć – nie więcej niż o 30 minut).
12. Za dobre rozwiązanie wszystkich zadań uzyskasz 40 punktów.

Powodzenia!

S-7-112



Tekst do zadań od 1. do 8.

Ciekawą historię z lat szkolnych sławnego matematyka Karola Gaussa¹ można przeczytać w książkach o jego życiu.

Oto Karolek, gdy miał siedem lat, poszedł do szkoły. Na którejś lekcji nauczyciel powiedział: „Proszę obliczyć sumę wszystkich liczb od 1 do 40”.

Nauczyciel był pewien, że wykonanie zadania zajmie uczniom całą lekcję. Bardzo się zdziwił, gdy po chwili usłyszał okrzyk: „Już skończyłem!”. Chłopiec położył na biurku swój zeszyt podpisany: Karol Gauss. Rozgniewany nauczyciel, myśląc, że to żart, postanowił ukarać chłopca.

Zadowolony i pewny siebie Karolek wrócił na swoje miejsce w ławce i czekał, aż inni skończą rozwiązywać zadanie.

Wreszcie wszyscy oddali zeszyty. Nauczyciel zaczął sprawdzać. Większość uczniów mimo długich obliczeń podała zły wynik, zaś w zeszycie Gaussa była tylko jedna liczba – i to był dobry wynik!

Jak Gauss go obliczył? Zauważył, że suma liczby pierwszej i liczby ostatniej (czyli 1 i 40) wynosi 41. Taka sama jest suma liczb drugiej i przedostatniej (czyli 2 i 39). I tak dalej... Takich par liczb jest dwadzieścia, a suma każdej pary wynosi 41:

$$\begin{array}{r} 1 \\ +40 \\ \hline 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ +39 \\ \hline 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ +38 \\ \hline 41 \end{array} \quad \dots \quad \begin{array}{r} 19 \\ +22 \\ \hline 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ +21 \\ \hline 41 \end{array}$$

Potem chłopiec pomnożył w myśli 20 przez 41 i zapisał w zeszycie tylko jedną liczbę: 820.

Nauczyciel poznał, że ma przed sobą dziecko o wspaniałych zdolnościach. Bardzo starał się rozwinąć jego talent. Wkrótce jednak okazało się, że ten uczeń już nic od niego nauczyć się nie może...

Na podstawie: Szczepan Jeleński, *Lilavati*. Warszawa 1964.

¹ **Karol Gauss** (1777–1855) – niemiecki uczonek; matematyk, astronom, fizyk. Tytuł doktora uzyskał w wieku 22 lat. W 1807 roku został profesorem. Jest uważany za jednego z największych matematyków świata.



1. Tekst mówi o tym, że
 - A. mały Karol miał problemy z matematyką.
 - B. trzeba uczyć się matematyki.
 - C. dla małego Karola matematyka była łatwa.
 - D. dawniej w szkole nie uczono matematyki.



2. Nauczyciel myślał, że jego zadanie
 - A. pozwoli odkryć, który uczeń jest najlepszy z matematyki.
 - B. spowoduje, że uczniowie nie będą lubić matematyki.
 - C. pozwoli uczniom odkryć nowy wzór matematyczny.
 - D. zajmie uczniom całą lekcję, bo jest trudne.



3. Co pokazuje przedstawiony w tekście układ liczb?
- A. Jediną metodę rozwiązania zadania.
 - B. Obliczenia zapisane przez Karola w zeszycie.
 - C. Rozwiązanie podyktowane przez nauczyciela.
 - D. Rozumowanie Karola przy rozwiązywaniu zadania.



4. Nauczyciel po sprawdzeniu zeszytu Karola zrozumiał, że trzeba
- A. ukarać go surowo.
 - B. rozwijać jego talent.
 - C. wezwać jego rodziców.
 - D. przenieść go do następnej klasy.



5. Zakończenie tekstu: *Wkrótce jednak okazało się, że ten uczeń już nic od niego nauczyć się nie może...* znaczy, że
- A. nauczyciel zniechęcił się do ucznia.
 - B. uczeń nie docenił nauczyciela.
 - C. uczeń dorównał nauczycielowi.
 - D. nauczyciel zrezygnował z pracy.



6. Z tekstu wynika, że mały Karol był bardzo
- A. nieśmiały.
 - B. inteligentny.
 - C. dowcipny.
 - D. niegrzeczny.



7. Kiedy odbyła się opisana lekcja?
- A. W pierwszej połowie XVIII wieku.
 - B. W drugiej połowie XVIII wieku.
 - C. W pierwszej połowie XIX wieku.
 - D. W drugiej połowie XIX wieku.



8. W którym roku Karol Gauss uzyskał tytuł doktora?
- A. 1777
 - B. 1784
 - C. 1799
 - D. 1807

Tekst do zadań od 9. do 11.

Dzieci postanowiły dawać sobie prezenty z okazji imienin i urodzin. Zapisały wszystkie daty, żeby o nich pamiętać.

	Andrzej	Ania	Janek	Marysia
Data urodzenia	28.02.1999	19.09.1999	23.08.1999	19.11.1999
Data imienin	30 listopada	26 lipca	24 czerwca	8 grudnia



9. Kto jest najstarszy?
- A. Andrzej.
 - B. Ania.
 - C. Janek.
 - D. Marysia.



10. Lato to pora roku, w której imieniny ma
- A. jedno dziecko.
 - B. dwoje dzieci.
 - C. troje dzieci.
 - D. czworo dzieci.



11. Najwięcej czasu mija od imienin do urodzin
- A. Andrzeja.
 - B. Ani.
 - C. Janka.
 - D. Marysi.

Tekst do zadań od 12. do 15.

Sum (fragmenty)

Mieszkał w Wiśle sum wąsaty,
Znakomity matematyk.

Znała suma cała rzeka,

Więc raz przybył lin z daleka

I powiada: „Drogi panie,

Ja dla pana mam zadanie,

Jeśli pan tak liczyć umie,

Niech pan powie, panie sumie,

Czy pan zdoła, w swym pojęciu,

Odjąć zero od dziesięciu?”

Sum uśmiechnął się z przekąsem,

Liczy, liczy coś pod wąsem,

Wąs sumiasty jak u suma,

A sum duma, duma, duma.

„To dopiero mam z tym biedę –

Może dziesięć? Może jeden?”

Myśli, myśli: „To dopiero!

Od dziesięciu odjąć zero?

Żebym miał przynajmniej kredę!

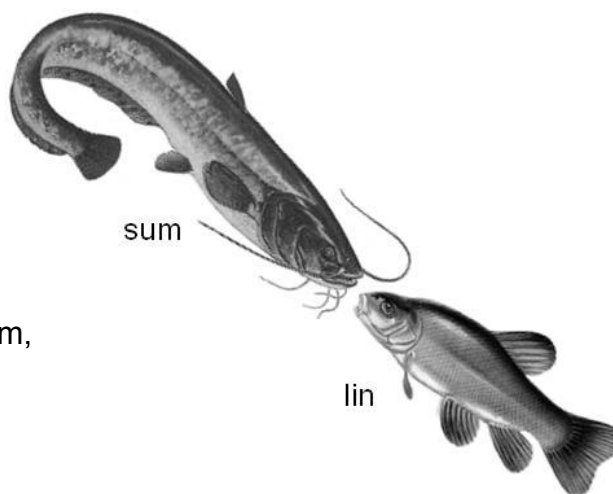
Zaraz, zaraz... Wiem już... Jeden!

Nie! Nie jeden. Dziesięć chyba...

Ach, ten lin! To wstrętna ryba!”

A lin szydzi: „Panie sumie,

W sumie pan niewiele umie!”



Jan Brzechwa, *Sto bajek*. Warszawa 1975.



12. Początek wiersza mówi, że sum był

- A. sławny.
- B. zły.
- C. wstrętny.
- D. głupi.



13. Lin przybył do suma, bo chciał

- A. zostać matematykiem.
- B. nauczyć się odejmować.
- C. poznać sławną rybę.
- D. pośmiać się z suma.



14. W którym zadaniu występuje podobny problem jak w zadaniu lina?

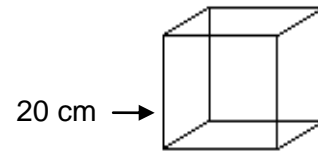
- A. Od dwudziestu odjąć zero.
- B. Od jedenastu odjąć zero.
- C. Od dziewięciu odjąć zero.
- D. Od jednego odjąć zero.



15. Wyrazy, które są napisane tak samo, ale mają inne znaczenia, są w zdaniu:
- A. *Liczy, liczy coś pod wąsem.*
 - B. *A sum duma, duma, duma.*
 - C. *Panie sumie, w sumie pan niewiele umie.*
 - D. *Jeśli pan tak liczyć umie, niech pan powie...*



16. Paweł zrobił z drutu szkielet sześcianu o krawędzi 20 cm. Ile drutu potrzebował Paweł?



- A. 2,40 m
- B. 2 m
- C. 1,60 m
- D. 1 m



17. Maszyna w 10 sekund robi 5 bułek. Ile najwięcej bułek zrobi w ciągu jednej minuty?

- A. 25
- B. 30
- C. 50
- D. 300



18. Małgosia kupiła 4 takie same zeszyty. Z 20 zł otrzymała 11,60 zł reszty. Ile kosztował jeden zeszyt?

- A. 8,40 zł
- B. 5,00 zł
- C. 2,90 zł
- D. 2,10 zł

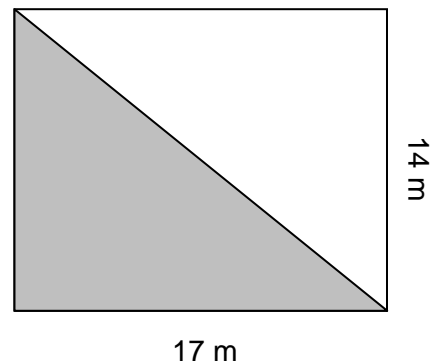


19. W słoiku jest $\frac{4}{5}$ kg miodu. Ile dekagramów miodu jest w tym słoiku?

- A. 40 dag
- B. 50 dag
- C. 80 dag
- D. 100 dag



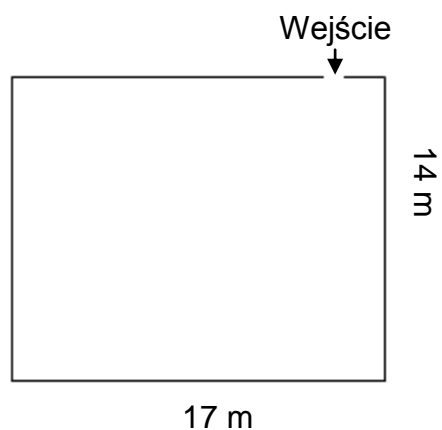
20. Działka ma kształt prostokąta o wymiarach przedstawionych na rysunku. Część, na której rosną warzywa, jest na rysunku szara. Które wyrażenie pozwala obliczyć, ile metrów kwadratowych (m^2) ma część działki, na której rosną warzywa?



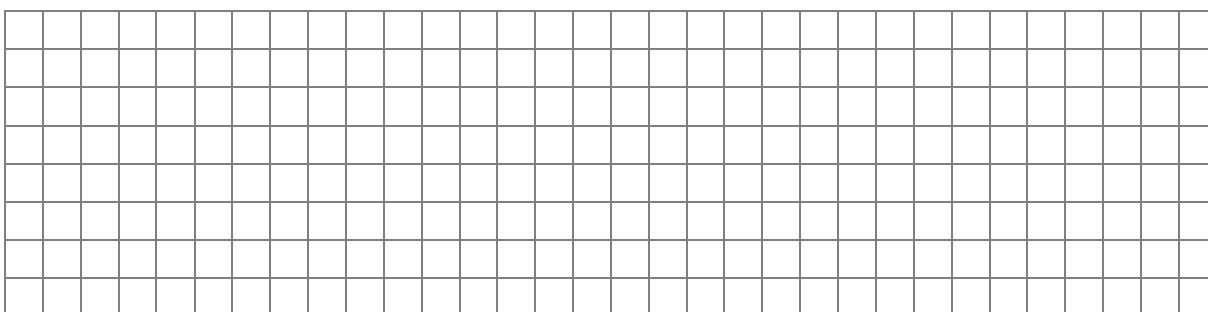
- A. $\frac{1}{2} \cdot 14 \cdot 17$
- B. $14 \cdot 17$
- C. $\frac{1}{2} \cdot (14 + 17)$
- D. $14 + 17$



21. Prostokątna działka o wymiarach przedstawionych na rysunku jest ogrodzona płotem. W ogrodzeniu jest wejście o szerokości 1 metra. Jaka jest długość płotu?



Zapisz wszystkie obliczenia.

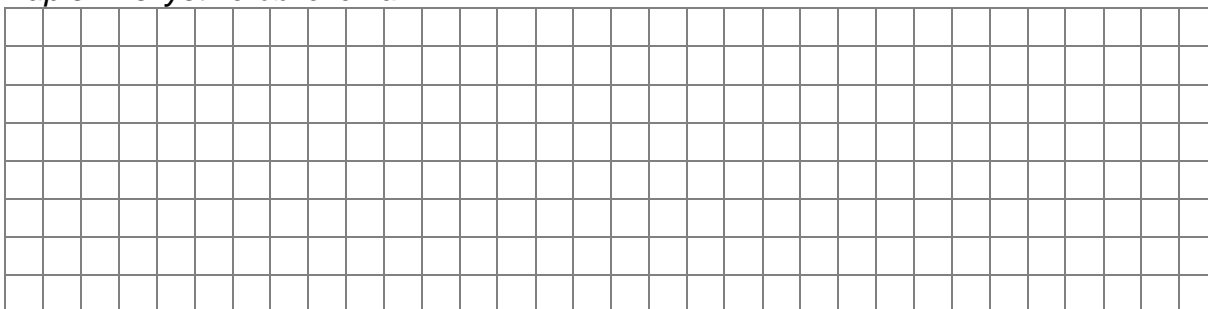


Odpowiedź:



22. Do jednej skrzynki można zapakować 15 kg jabłek. Ile skrzynek trzeba przygotować, aby zapakować 190 kg jabłek?

Zapisz wszystkie obliczenia.



Odpowiedź:



25. Opisz przedstawiony na ilustracji znaczek pocztowy.

Napisz co najmniej cztery linie.



Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Carl_Friedrich_Gauss

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



26. Klasa VIa Szkoły Podstawowej w Brzezinach organizuje wystawę pt. „Sławni matematycy na znaczkach pocztowych”. Napisz zaproszenie od samorządu klasowego dla dyrektora tej szkoły na otwarcie wystawy.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Brudnopis

