



WPISUJE UCZEŃ

KOD UCZNIA

--	--	--

PESEL

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

UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

miejsce
na naklejkę
z kodem

☐ dysleksja

SPRAWDZIAN W SZÓSTEJ KLASIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 8 stron.
Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod i numer PESEL.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem albo piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
5. W zadaniach od 1. do 20. są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek na karcie odpowiedzi:

A	B	C	D
---	---	---	---

6. Wybierz tylko jedną odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
--	---	---	---

7. Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź.

	B	C	
--	---	---	--

8. Rozwiązania zadań od 21. do 26. zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
9. Ostatnia strona arkusza jest przeznaczona na brudnopis. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane.

Powodzenia!

KWIECIEŃ 2011

**Czas pracy:
60 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania: 40**

S-1-112



Tekst do zadań od 1. do 8.

Ciekawą anegdotę¹ z lat chłopięcych sławnego matematyka Karola Gaussa² przytaczają jego biografowie.

Oto Karolek, gdy ukończył siedem lat, został oddany według zwyczaju do szkoły. Na którejś lekcji nauczyciel podyktował następujące zadanie: „Obliczyć sumę wszystkich liczb od 1 do 40”.

Nauczyciel był pewien, że wykonanie zadania zajmie uczniom większą część lekcji. Jakież było jego zdziwienie, gdy po chwili usłyszał okrzyk: „Już skończyłem!”. Zaraz też na jego biurku znalazł się zeszyt podpisany: Karol Gauss. Rozgniewany nauczyciel, sądząc, że ma do czynienia z uczniowskim żartem, mruknął pod nosem: „Oduczę cię, smyku, podobnych sztuczek. Poczekaj tylko!”.

Tymczasem zadowolony i pewny siebie Karolek powrócił na swoje miejsce w ławce i czekał, aż inni skończą rozwiązywać zadanie.

Wreszcie wszyscy oddali zeszyty. Nauczyciel zabrał się do sprawdzania. Większość uczniów mimo długich obliczeń podała wynik błędny, zaś w zeszycie Gaussa figurowała tylko jedna liczba – i to był wynik poprawny!

Jak Gauss do niego doszedł? 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:

1	2	3	...	19	20
40	39	38	...	22	21
41	41	41	...	41	41

Chłopiec to spostrzegł, pomnożył w myśli 20 przez 41 i zapisał w zeszycie tylko jedną liczbę: 820.

Nauczyciel poznał, że ma przed sobą dziecko o zdumiewających zdolnościach. Z całym oddaniem zajął się rozwijaniem jego talentu. Wkrótce jednak musiał stwierdzić, że ten uczeń już nic od niego nauczyć się nie może...

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

¹ **anegdota** – krótkie opowiadanie o zabawnym zdarzeniu z życia znanej osoby.

² **Karol Gauss** (1777–1855) – niemiecki uczonec; 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 jest anegdotą o
 - A. konieczności uczenia się matematyki.
 - B. ujawnieniu się matematycznego talentu.
 - C. szkolnych przygodach pierwszoklasistów.
 - D. dawnych sposobach nauczania matematyki.
2. Nauczyciel myślał, że zadanie polegające na obliczeniu sumy czterdziestu liczb
 - A. pozwoli odkryć geniusz jednego z uczniów.
 - B. umożliwi uczniom odkrycie nowego wzoru.
 - C. zajmie uczniom większą część lekcji.
 - D. zniechęci uczniów do matematyki.

3. Co pokazuje przedstawiony w tekście układ liczb?
 - A. Tok myślenia Karola przy rozwiązywaniu zadania.
 - B. Rozwiązanie podyktowane przez nauczyciela.
 - C. Obliczenia zapisane przez Karola w zeszycie.
 - D. Jedyną metodę rozwiązania zadania.
4. Po sprawdzeniu zeszytu Karola nauczyciel zrozumiał, że trzeba
 - A. przenieść go do następnej klasy.
 - B. wezwać jego rodziców.
 - C. rozwijać jego talent.
 - D. dać mu nauczkę.
5. Zakończenie tekstu: *Wkrótce jednak musiał stwierdzić, że ten uczeń już nic od niego nauczyć się nie może...* znaczy, że
 - A. uczeń nie docenił nauczyciela.
 - B. nauczyciel zniechęcił się do ucznia.
 - C. nauczyciel zrezygnował z pracy.
 - D. uczeń dorównał nauczycielowi.
6. Z tekstu wynika, że mały Karol był bardzo
 - A. bystry.
 - B. nieśmiały.
 - C. dowcipny.
 - D. niegrzeczny.
7. Kiedy odbyła się opisana lekcja?
 - A. Na przełomie XVII i XVIII wieku.
 - B. W drugiej połowie XVIII wieku.
 - C. Na przełomie XVIII i XIX wieku.
 - D. W pierwszej połowie XIX wieku.
8. Ile lat miał Karol Gauss, kiedy został profesorem?
 - A. 22
 - B. 30
 - C. 48
 - D. 78

Tekst do zadań od 9. do 11.

Grupa przyjaciół postanowiła obdarowywać się prezentami z okazji imienin i urodzin. Dzieci 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. Ile dzieci ma urodziny w lecie?
 - A. Czoro.
 - B. Troje.
 - C. Dwoje.
 - D. Jedno.
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 krede!
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 w Wiśle
 - A. budził grozę.
 - B. był autorytetem.
 - C. był wyśmiewany.
 - D. budził wstręt.
- 13.** Lin przybył do suma, bo chciał
 - A. ośmieszyć znanego matematyka.
 - B. zawrzeć znajomość z uczonym.
 - C. nauczyć się odejmować.
 - D. zostać matematykiem.
- 14.** W którym zadaniu występuje taki sam problem jak w zadaniu lina?
 - A. Od jednego odjąć zero.
 - B. Od jedenastu odjąć zero.
 - C. Od dziewięciu odjąć zero.
 - D. Od dwudziestu odjąć zero.
- 15.** Słowa, które brzmią tak samo, ale mają różne 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...*

25. Opisz przedstawiony na ilustracji znaczek pocztowy.



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

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

Brudnopis

