

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

Układ graficzny © CKE 2013

WPISUJE UCZEŃ

KOD UCZNI **PESEL**

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

UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

*miejsce
na naklejkę
z kodem*

dysleksja

SPRAWDZIAN W KLASIE SZÓSTEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ

KWIECIEŃ 2014

Instrukcja dla ucznia

- Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
- Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod i numer PESEL.
- Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
- Rozwiązania zadań zapisuj długopisem albo piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
- W zadaniach od 1. do 20. są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater na karcie odpowiedzi:

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

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

■	B	C	D
---	---	---	---

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

○■	B	C	■
----	---	---	---

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

**Czas pracy:
60 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania: 40**

Arkusz zawiera teksty
liczące więcej niż 250 słów.

S-1-142

Powodzenia!



Tekst do zadań od 1. do 5.

Zakłęty dźwięk

Aleksander Graham Bell był nauczycielem w szkole dla głuchoniemych. Ponieważ przebywał stale wśród ludzi niemówiących i niesłyszących, interesował się wszystkim, co wiązało się z przenoszeniem dźwięków i ich odbieraniem przez człowieka. Gdy dowiedział się, że do naśladowania brzmienia poszczególnych głosek można byłoby wykorzystać zwykły kamerton¹ pobudzany impulsami elektrycznymi, postanowił użyć różnych kombinacji takich kamertonów do zbudowania telegrafu dźwiękowego.

Przede wszystkim chciał zbadać, w jaki sposób ludzkie ucho odbiera dźwięki. Dowiedział się, że to, co nazywa się uchem, jest tylko muszlą ułatwiającą skupianie dźwięków. Fale dźwiękowe przenoszone przez powietrze wpadają przez tę muszlę do kanału ucha i tam wprawiają w drganie cieniuteńką błonę bębenkową.

Bell był kiepskim elektrykiem, więc zanim przystąpił do konstrukcji swojego wynalazku, zabrał się ostro do nauki. Czytał dziesiątki książek, słuchał uważnie wskazówek specjalistów. Ostatecznie zbudował swój „mówiący telegraf”. Była to mała drewniana skrzyneczka, wewnątrz której Bell umieścił magnes z kilkoma nawiniętymi zwojami drutu. W pokrywie skrzynki znajdował się niewielki otwór przykryty krążkiem cienkiej blachy żelaznej. Nad skrzynką umocował tubę z grubego kartonu przypominającą muszlę uszną. Wyglądało to jak ucho zdolne do odbioru dźwięków. W taki sam sposób Bell zbudował przyrząd wydający dźwięki, połączony przewodami z „uchem”. Tak więc odbiornik, jak i nadajnik były w tym urządzeniu takie same.

Kiedy już wszystko zmontowano i sprawdzono, Bell z pomocnikiem Watsonem przystąpił do pierwszej próby. Urządzenie jednak nie zadziałało, nawet nie drgnęło. Bell powtarzał wiele razy wszystko od początku.

Pewnego dnia wykrzyknął wreszcie:

– Watsonie, wiem, o co chodzi! Przecież błona w uchu jest niezwykle cienka, cieńsza od włosa, a my chcieliśmy za pomocą naszego głosu zmusić do drgania tak grubą blaszkę! Tu potrzebna byłaby armata!...

Bell udoskonaliał swoje urządzenie. Wypróbowywał je wiele razy. Aż w końcu...

– Watsonie – powiedział pewnego wieczoru – weź odbiornik i zejdź z nim do swego mieszkania na parterze. Podłącz do niego przewody, które opuszczę ci z okna naszego strychu. A potem usiądź przy odbiorniku i słuchaj uważnie.

Bellowi wydawało się, że minęła cała wieczność, zanim zebrał się na odwagę, aby powiedzieć do nadajnika:

– Watsonie! Jeśli mnie słyszysz, podejdź do okna i pomachaj kapeluszem.

Pełen niepokoju Bell podniósł się z krzesła i wyrzwał na zewnątrz. Watson już stał w oknie i zawzięcie machał kapeluszem.

Działo się to wieczorem 10 marca 1876 roku. Była to pierwsza rozmowa telefoniczna.

¹Kamerton – przyrząd w kształcie litery U służący do strojenia instrumentów muzycznych.

[382 słowa]

Na podstawie: Juliusz J. Herlinger, *Zakłęty dźwięk*, Warszawa 1980.

1. Tekst przedstawia

- A. opis metod pracy Bella z uczniami w szkole dla głuchoniemych.
- B. historię powstania jednego z ważnych wynalazków.
- C. dzieje kolejnych doniosłych odkryć naukowych.
- D. reakcje otoczenia na wynalazek Bella.

2. Z tekstu wynika, że *mówiący telegraf* to

- A. aparat słuchowy.
- B. pierwszy telefon.
- C. instrument muzyczny.
- D. przyrząd do strojenia instrumentów.

3. Krążek cienkiej żelaznej blachy wykorzystany przez Bella był odpowiednikiem

- A. błony bębenkowej.
- B. małej kostki.
- C. kanału ucha.
- D. muszli ucha.

4. Pierwsze próby uruchomienia urządzenia były nieudane, ponieważ Bell

- A. nie miał odpowiednich narzędzi.
- B. użył niewłaściwego materiału.
- C. za mało wiedział o elektryczności.
- D. nie znał szczegółów budowy ucha.

5. Które cechy charakteryzują głównego bohatera tekstu?

- A. niecierpliwość, pewność siebie
- B. zarozumiałość, wyjątkowy upór
- C. dociekliwość, wielka wytrwałość
- D. ciekawość, nadmierna ostrożność

Tekst do zadań od 6. do 10.

Jerzy Kamil Weintraub

Muzyka (fragment)

Czy muzyka się z ciszą przesila,
czy to w ciszy jest tyle muzyki?
Patrz, jak ciche mchy falują: jeszcze chwila,
a zbudzone zagrzmia borowiki.

Czy to leśne ozywają gąszcze,
czy to wiatr potrąca dzwonki rosy?
Patrz, jak budzą się akordy¹: ciemne chrząszcze
uderzają smyczkiem w struny sosen.

Patrz, jak pająk nić muzyczną przędzie,
jak swą siatkę w srebrne trwanie splata
i jak strąca rozszumiany dąb żołądzie,
kończąc akord dojrzałego lata.

Tylko wiecznie zieleni się sosna,
choć wiatr strąca pachnące nasienie:
to muzyka, która z ciemnej ziemi wzrosła,
drobnym ziarnem wraca znów do ziemi.

Jerzy Kamil Weintraub, *Muzyka*, [w:] tenże, *Wiersze i krajobrazy*, Kraków 1960.

¹Akord – jednoczesne brzmienie co najmniej trzech dźwięków różniących się wysokością.

6. Podmiot mówiący w wierszu wyraża

- A. obojętność. B. strach. C. zakłopotanie. D. zachwyty.

7. Według podmiotu mówiącego w wierszu odgłosy lasu brzmią jak

- A. burza. B. rozmowa. C. koncert. D. wichura.

8. W którym z cytatów występuje bezpośredni zwrot do odbiorcy?

- A. *To muzyka, która z ciemnej ziemi wzrosła.*
B. *Tylko wiecznie zieleni się sosna.*
C. *Czy to w ciszy jest tyle muzyki?*
D. *Patrz, jak ciche mchy falują.*

9. Epitety w wierszu służą między innymi opisaniu

- A. przyrody i jej bogactwa.
- B. instrumentów muzycznych.
- C. pory dnia i zjawisk pogody.
- D. osób wędrujących po lesie.

10. Które wyrazy świadczą o tym, że obraz przedstawiony w wierszu jest dynamiczny?

- A. *uderzają, strąca*
- B. *borowiki, struny*
- C. *gąszcze, dzwonki*
- D. *zbudzone, pachnące*

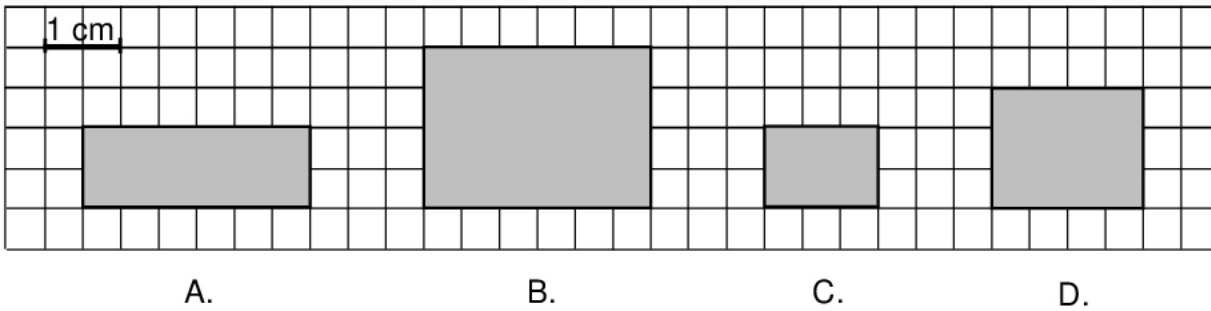
Rysunek do zadania 11.



11. Na rysunku przedstawiono wskazania wagi po umieszczeniu na niej pustego pojemnika oraz tego samego pojemnika napełnionego po brzegi mąką. Jakie będzie wskazanie wagi, kiedy znajdzie się na niej ten sam pojemnik, z którego odsypano połowę ilości mąki?

- A. 0,9 kg
- B. 0,8 kg
- C. 0,7 kg
- D. 0,6 kg

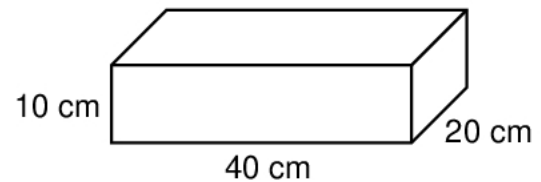
12. Na którym rysunku prostokąt o bokach 2 cm i 3 cm przedstawiono w skali 1 : 2?



13. Jaka jest łączna długość wszystkich krawędzi prostopadłościanu o wymiarach podanych na rysunku obok?

- A. 280 cm
- B. 210 cm
- C. 140 cm
- D. 70 cm

Rysunek do zadania 13.



14. Alicja przygotowała napój z 1 litra wody i 0,1 litra soku. Następnie wlewała do szklanek porcje po 0,15 litra tego napoju. Ile najwięcej takich porcji napoju mogła przygotować?

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

15. Piotr wyszedł z domu o godzinie 17:35, a wrócił 15 minut po dziewiętnastej. Ile minut był poza domem?

- A. 40
- B. 85
- C. 100
- D. 140

16. Prostokątna kartka papieru samoprzylepnego ma wymiary 21 cm na 30 cm. Ile najwięcej prostokątnych naklejek o wymiarach 5 cm na 7 cm można wyciąć z tej kartki?

- A. 8
- B. 9
- C. 16
- D. 18

Informacje do zadań od 17. do 20.

Na szczyt góry (1377 m n.p.m.) można wjechać kolejką linową. Stacja kolejki znajduje się na wysokości 820 m n.p.m. Kolejka jest czynna od 8:30 do 17:00. Bilet dwuprzejazdowy obejmuje wjazd na szczyt i zjazd do stacji. Bilet ulgowy przysługuje młodzieży do lat 16. Dzieci do lat 7 przewożone są bezpłatnie.

Bilet	Od poniedziałku do piątku		W soboty i niedziele	
	normalny	ulgowy	normalny	ulgowy
jednoprzejazdowy	22 zł	17 zł	21 zł	16 zł
dwuprzejazdowy	27 zł	23 zł	24 zł	18 zł
przewodnicki*	5 zł			

*bilet dla przewodników górskich (jedno- lub dwuprzejazdowy)

17. Ile godzin dziennie czynna jest kolejka linowa?

- A. 9,5 B. 8,7 C. 8,5 D. 8,3

18. Jaką różnicę wysokości pokonuje kolejka w drodze ze stacji na szczyt góry?

- A. 557 m B. 820 m C. 1377 m D. 2197 m

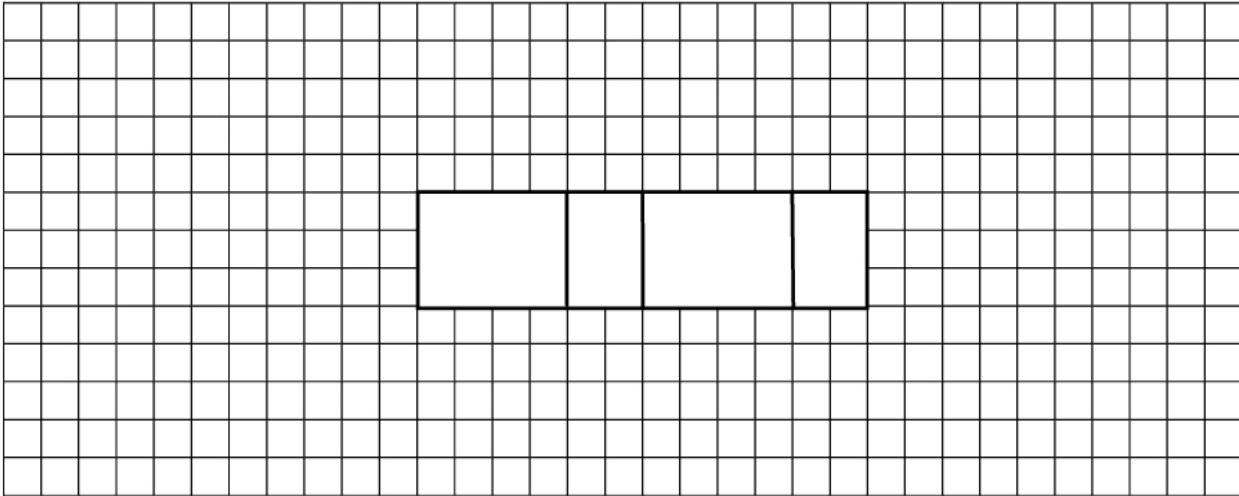
19. Dwaj dwudziestolatkowie chcą w środę wjechać kolejką na szczyt góry, a powrotną drogę pokonać pieszo, schodząc szlakiem turystycznym. Ile zapłacą łącznie za bilety na przejazd kolejką?

- A. 54 zł B. 44 zł C. 27 zł D. 22 zł

20. Magda ma 13 lat, a jej siostra Ania jest o osiem lat młodsza. Ich tata jest przewodnikiem górskim. W sobotę wjechali w trójkę kolejką na szczyt, a potem z niego zjechali. Ile zapłacili łącznie za bilety na przejazd kolejką?

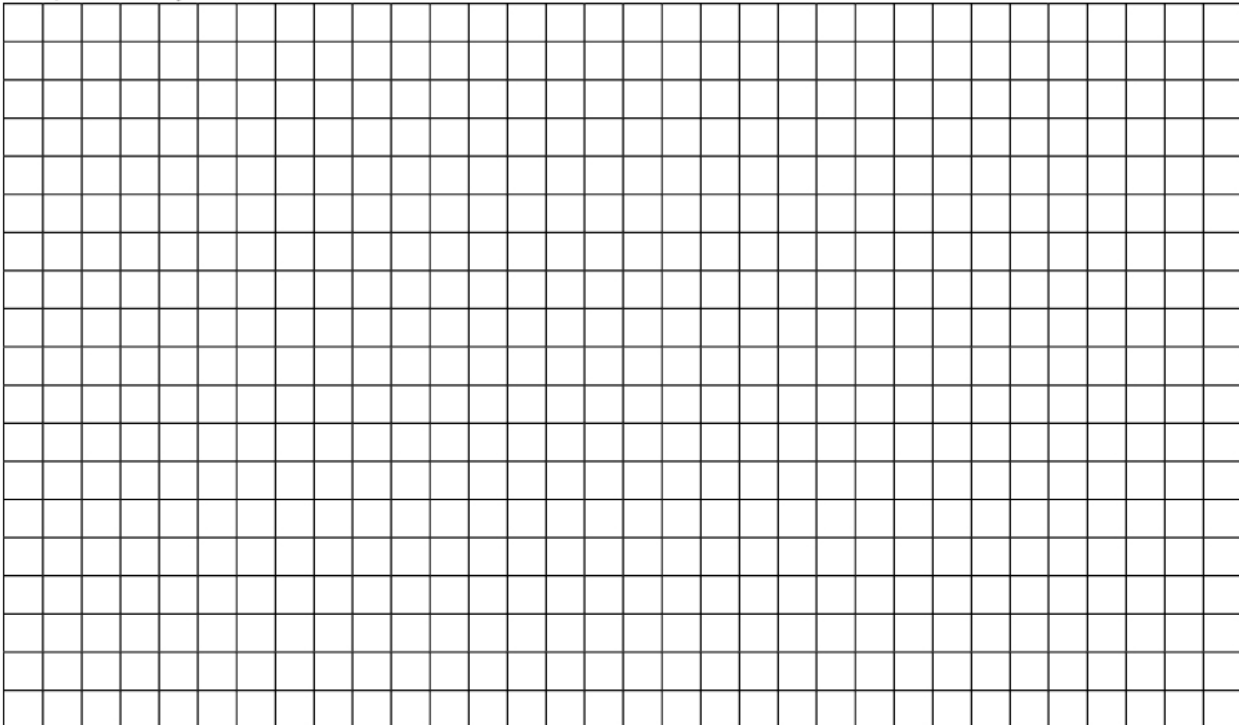
- A. 46 zł B. 41 zł C. 28 zł D. 23 zł

21. Rysunek przedstawia fragment siatki prostopadłościanu. Uzupełnij siatkę – dorysuj brakujące ściany.



22. W restauracji jest 6 stolików dwuosobowych i o 4 więcej stolików czterosobowych. Stolików ośmioosobowych jest 2 razy mniej niż dwuosobowych i czterosobowych łącznie. Ile jest wszystkich miejsc przy stolikach w tej restauracji?

Zapisz wszystkie obliczenia.



Odpowiedź:

Brudnopis

