

UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

KOD UCZNIĄ

--	--	--

DATA URODZENIA UCZNIĄ

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

dzień miesiąc rok

miejsce
na naklejkę
z kodem

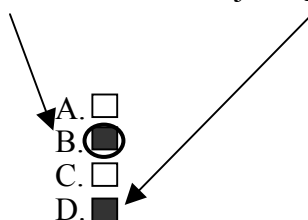
EGZAMIN W TRZECIEJ KLASIE GIMNAZJUM Z ZAKRESU PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZYCH

Informacje dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 12 stron. Ewentualny brak zgłoś nauczycielowi.
2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
3. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
4. W zadaniach od 1. do 25. są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz ją i zamaluj wybrany kwadrat, np.:

- A.
B.
C.
D.

5. Staraj się nie popełniać błędów. Gdy się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zamaluj inną odpowiedź.
np.:



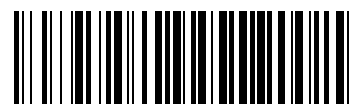
6. Rozwiązania zadań od 26. do 32. zapisz czytelnie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.
7. W arkuszu znajduje się miejsce na brudnopis. Możesz je wykorzystać, redagując odpowiedź. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

Powodzenia!

KWIECIEŃ 2007

**Czas pracy:
do 180 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania: 50**



GM-7-072

Zadanie 1.

Obecnie na kuli ziemskiej występuje ponad 9000 gatunków ptaków. W Polsce jest ich około 360 gatunków. Liczba gatunków ptaków występujących w Polsce stanowi około

- A. 4% gatunków występujących na kuli ziemskiej.
- B. 14% gatunków występujących na kuli ziemskiej.
- C. 40% gatunków występujących na kuli ziemskiej.
- D. 44% gatunków występujących na kuli ziemskiej.

Zadanie 2.

Hawańczyk, należący do kolibrów, osiąga długość 50 milimetrów. Największą papugą na świecie jest ara hiacyntowa o długości 1 metra. Wskaż zdanie prawdziwe.

- A. Ara jest 0,5 razy dłuższa od hawańczyka.
- B. Ara jest 2 razy dłuższa od hawańczyka.
- C. Ara jest 20 razy dłuższa od hawańczyka.
- D. Ara jest 50 razy dłuższa od hawańczyka.

Zadanie 3.

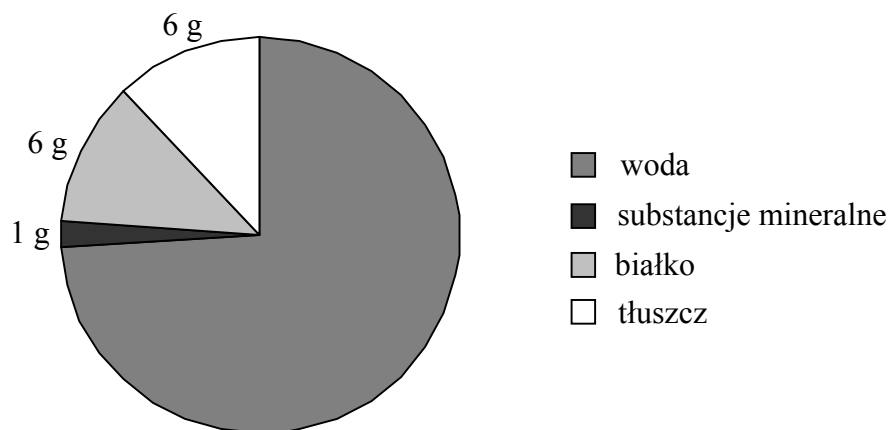
Dorośla samica ptaka kiwi ma masę równą 3 kilogramy. Jej jajo może osiągać 25% masy dorosłego osobnika. Jaką masę ma to jajo?

- A. 0,25 kg
- B. 0,75 kg
- C. 1,00 kg
- D. 1,25 kg

Zadanie 4.

Diagram przedstawia zawartość poszczególnych składników w jaju o masie 50 g. Oblicz, ile gramów wody znajduje się w tym jaju.

- A. 6 g
- B. 17 g
- C. 37 g
- D. 40 g



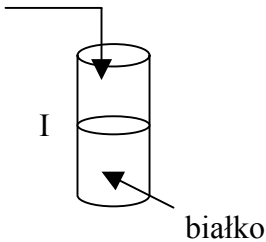
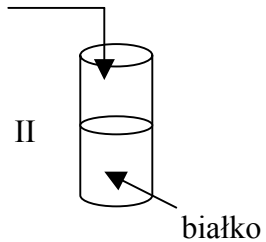
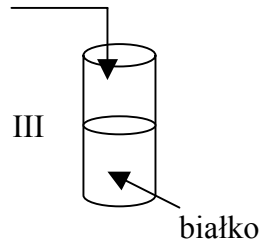
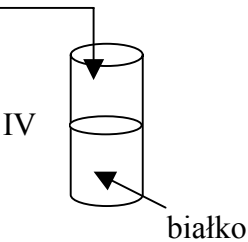
Zadanie 5.

Z której części jaja rozwinię się organizm (ciało) młodego ptaka?

- A. Z żółtka.
- B. Z białka.
- C. Z tarczki zarodkowej.
- D. Ze skrętki.

Zadanie 6.

W czterech probówkach znajduje się białko jaja kurzego. Do probówek dodano stężone roztwory kwasów. Wskaż probówkę, w której białko ścięło się i zmieniło kolor na żółty.

kwas siarkowy(VI)	kwas azotowy(V)	kwas solny	kwas octowy
			
I	II	III	IV
białko	białko	białko	białko
A. <input type="checkbox"/> I	B. <input type="checkbox"/> II	C. <input type="checkbox"/> III	D. <input type="checkbox"/> IV

Zadanie 7.

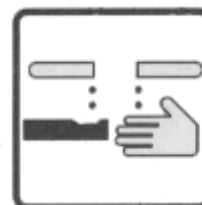
Wskaż wzór kwasu chlorowodorowego (solnego).

- A. HCl
- B. H₂S
- C. HClO₃
- D. HNO₃

Zadanie 8.

Na butelkach ze stężonymi kwasami umieszcza się symbol, który przedstawiono na rysunku. Oznacza on, że substancja jest

- A. łatwo palna.
- B. toksyczna.
- C. trująca.
- D. żrąca.



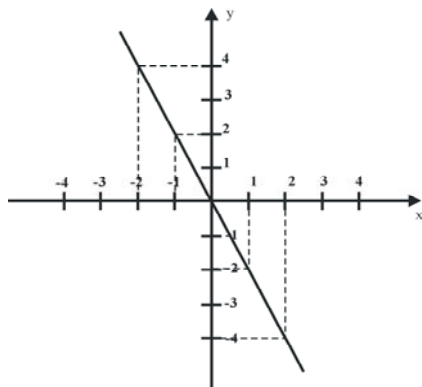
Zadanie 9.

Którą z wymienionych metod stosuje się do otrzymywania kwasów tlenowych?

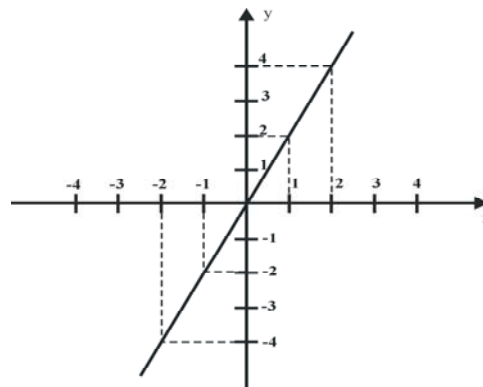
- A. tlenek niemetalu + wodór
- B. tlenek niemetalu + woda
- C. metal + woda
- D. tlenek metalu + wodór

Zadanie 10.

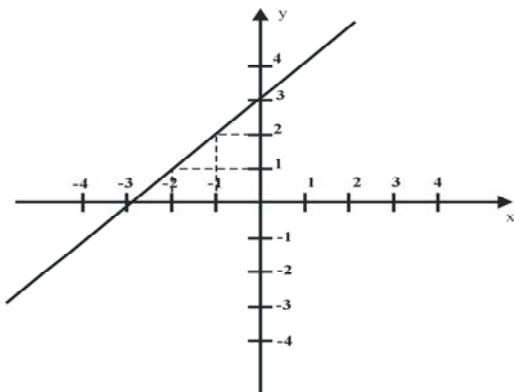
Wskaż prostą o równaniu $y = 2x$.



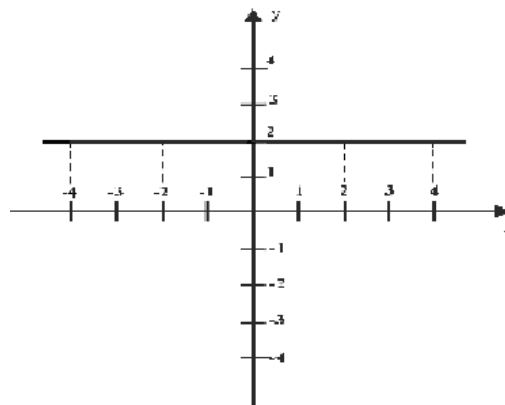
A.



B.



C.



D.

Zadanie 11.

Ile liter w poniższym wyrazie nie ma osi symetrii?

P T A K I

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Zadanie 12.

Wskaż cechy budowy ptaków, które świadczą o przystosowaniu do latania.

- A. Lekki i mocny szkielet, skrzydła, pióra, ostre pazury.
- B. Skrzydła, mocny dziób, worki powietrzne, ostre pazury.
- C. Lekki i mocny szkielet, mocny dziób, worki powietrzne.
- D. Lekki i mocny szkielet, skrzydła, pióra, worki powietrzne.

Zadanie 13.

Wskaż prawidłowo zapisany łańcuch pokarmowy.

- A. ziarna zbóż → lis → orzeł → gołąb
- B. ziarna zbóż → lis → gołąb → orzeł
- C. ziarna zbóż → orzeł → lis → gołąb
- D. ziarna zbóż → gołąb → lis → orzeł

Zadanie 14.

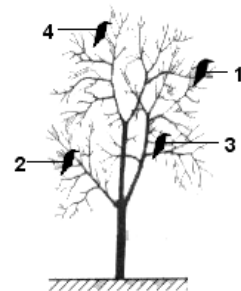
Gołąb o ciężarze 10 N przefrunął z trawnika na gałąź znajdującą się na wysokości 5 m. Jeżeli nie uwzględnimy oporu powietrza, to praca, jaką wykonał gołąb jest równa

- A. 5 J
- B. 15 J
- C. 50 J
- D. 55 J

Zadanie 15.

Ptaki siedzące na drzewie mają jednakowe masy. Który z nich ma największą energię potencjalną względem Ziemi?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

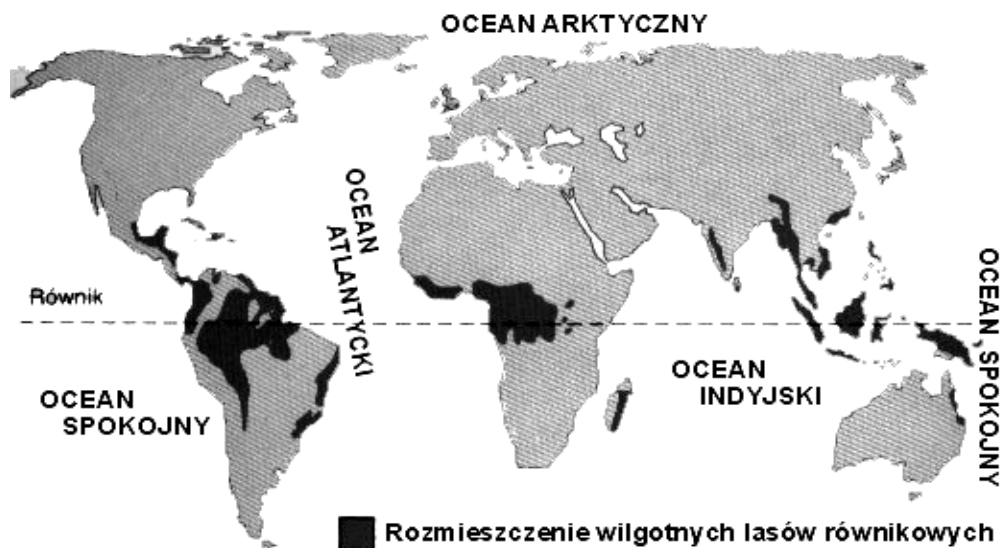


Zadanie 16.

Dwa gołębie lecą obok siebie z jednakową prędkością. Gołębie są względem siebie

- A. w spoczynku, względem drzew w ruchu.
- B. w ruchu, względem drzew w spoczynku.
- C. w ruchu, względem drzew również w ruchu.
- D. w spoczynku, względem drzew również w spoczynku.

Mapa do zadań 17. i 18.



Zadanie 17.

Lasy równikowe nie występują w

- A. Azji. B. Europie. C. Australii. D. Ameryce Południowej.

Zadanie 18.

Które oceany oblewają Australię?

- A. Ocean Spokojny, Ocean Indyjski.
B. Ocean Indyjski, Ocean Atlantycki.
C. Ocean Indyjski, Ocean Arktyczny.
D. Ocean Spokojny, Ocean Atlantycki.

Zadanie 19.

Największa pustynia świata to Sahara. Powierzchnia Sahary wynosi 9 269 000 km².
Ile to hektarów?

- A. 92 690 ha
B. 92 690 000 ha
C. 926 900 000 ha
D. 9 269 000 000 ha

$1 \text{ ha} = 0,01 \text{ km}^2$

Zadanie 20.

Pustynia Sahara leży w

- A. Australii. B. Europie. C. Afryce. D. Azji.

Zadanie 21.

Tabela przedstawia średnie miesięczne temperatury powietrza dla czterech miesięcy na stacji Mbandaka położonej w Afryce w strefie wilgotnych lasów równikowych.

Miesiąc	I	II	III	IV
Temperatura (°C)	22,5	26,0	26,1	26,0

Średnia temperatura trzech pierwszych miesięcy (w przybliżeniu do 0,1°C) wynosi

- A. 24,0°C B. 24,9°C C. 25,0°C D. 25,5°C

Zadanie 22.

Las równikowy charakteryzuje się dużym bogactwem roślin i zwierząt. Który z poniższych ptaków zamieszkuje las równikowy?

- A. Struś. B. Bocian. C. Pingwin. D. Papuga.

Zadanie 23.

Do pracowni biologicznej zakupiono papużkę falistą, klatkę, 2 opakowania drewnianych wiórów, 2 kg pokarmu sypkiego, pojemnik na wodę oraz 3 opakowania kolb owocowo-miodowych. Ile wyniósł rachunek?

- A. 375,10 zł
 B. 380,00 zł
 C. 443,30 zł
 D. 475,10 zł

CENNIK	
Papużka falista	350,00 zł
Papuga kakadu	450,00 zł
Klatka	56,00 zł
Pojemnik na wodę	7,50 zł
Wióry drewniane (1 opakowanie)	2,50 zł
Pokarm sypki (1 kg)	4,00 zł
Kolby jajeczne (1 opakowanie)	5,50 zł
Kolby owocowo-miodowe (1 opakowanie)	5,60 zł

Zadanie 24.

Wskaż poprawne rozwiązanie nierówności $2(x - 1) > x$

- A. $x > 2$ B. $x > -2$ C. $x < 2$ D. $x < -2$

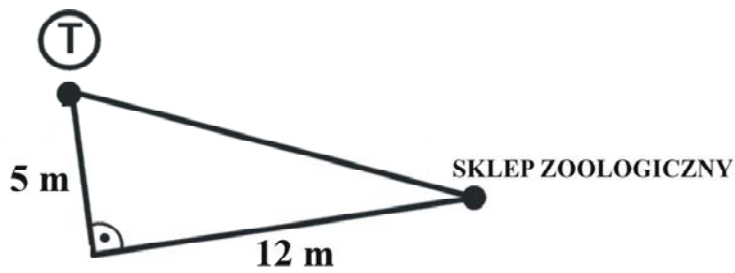
Zadanie 25.

Uczniowie wyszli ze szkoły o godzinie 13.45, wrócili do niej o godzinie 15.10. Ile czasu nie było ich w szkole?

- A. 1 godzinę i 10 minut
 B. 1 godzinę i 25 minut
 C. 2 godziny i 5 minut
 D. 2 godziny i 10 minut

Zadanie 26.

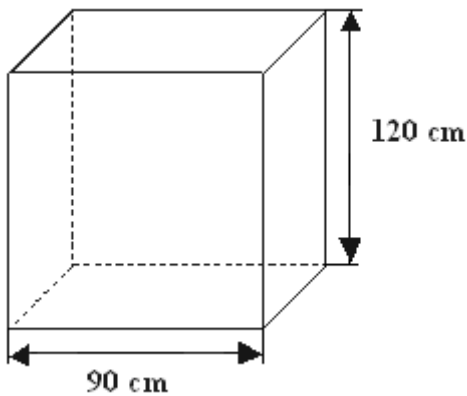
Korzystając z rysunku, oblicz najkrótszą odległość ze sklepu zoologicznego do przystanku tramwajowego. Zapisz obliczenia.



Odpowiedź:

Zadanie 27.

Najmniejsza objętość klatki dla papużki falistej powinna wynosić $405\,000\text{ cm}^3$. Czy klatka o podstawie kwadratu i wysokości jak na rysunku jest odpowiednia dla papużki falistej? Zapisz obliczenia.



Odpowiedź:

Zadanie 28.

Staś zobaczył błyskawicę, a następnie po upływie 6 s usłyszał grzmot. Oblicz, w jakiej odległości od Stasia uderzył piorun. Zapisz obliczenia. Odpowiedź podaj w kilometrach.

Przyjmij, że prędkość rozchodzenia się dźwięku w powietrzu wynosi $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

Odpowiedź:

Zadanie 29.

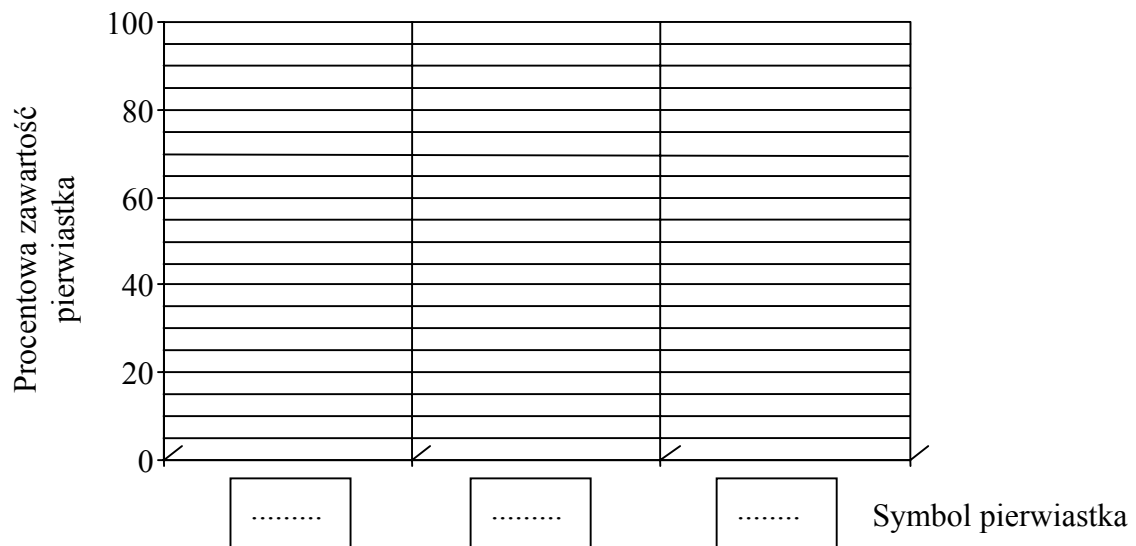
Tabela przedstawia procentową zawartość pierwiastków wchodzących w skład pewnego białka. Pod symbolami chemicznymi wpisz nazwy pierwiastków.

	50%	25%	15%	6%	3,5%
Symbol	C	O	N	H	S
Nazwa pierwiastka					

Zadanie 30.

Na podstawie tabeli z zadania 29. narysuj diagram słupkowy przedstawiający zawartość procentową trzech pierwiastków: C, O, N wchodzących w skład tego białka. Podpisz każdy słupek, wpisując w kratkę symbol pierwiastka.

Główne pierwiastki wchodzące w skład białka



Tekst do zadania 31.

Orzeł jest ptakiem drapieżnym. Ma długie, szerokie skrzydła i krótki, klinowaty ogon, co ułatwia mu szybki, lekki lot. Silne, ostre pazury, mocny dziób i bardzo dobry wzrok pomagają mu zdobywać pożywienie. Orzeł poluje na drobne ssaki, a także na ptaki. Chwyta je pazurami, a dziobem zabija. Gnieździ się na wysokich drzewach i we wgłębieniach skał.



Zadanie 31.

Na podstawie tekstu wypisz dwie cechy budowy orla, które ułatwiają mu zdobywanie pożywienia.

1.

2.

Zadanie 32.

Jesienią bociany odlatują z Polski do Afryki Południowej. Lecą nad Półwyspem Bałkańskim, Cieśniną Bosfor i Egiptem. Trasę ich przelotu zaznaczono na mapie. Wpisz do tabeli, korzystając z tekstu i mapy, nazwy geograficzne miejsc oznaczonych liczbami od 1 do 5.



	Nazwa geograficzna
1	
2	
3	
4	
5	

Brudnopis