



UZUPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNI

--	--	--

PESEL

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

*miejsce
na naklejkę
z kodem*

EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE

UZUPEŁNIA ZESPÓŁ
NADZORUJĄCY

dysleksja

KWIECIEŃ 2012

**Czas pracy:
60 minut**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy zestaw zadań zawiera 13 stron (zadania 1–24). Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie wpisz swój kod, numer PESEL i naklej naklejkę z kodem.
3. Na karcie odpowiedzi wpisz swój kod i numer PESEL, wypełnij matrycę znaków oraz naklej naklejkę z kodem.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
6. W arkuszu znajdują się różne typy zadań. Ich rozwiązania zaznaczaj na karcie odpowiedzi w następujący sposób:

- wybierz jedną z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą, np. gdy wybrałeś odpowiedź A:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E
-------------------------------------	---	---	---	---

- wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiednimi literami, np. gdy wybrałeś odpowiedź FP lub NT:

PP	PF	<input checked="" type="checkbox"/>	FF
----	----	-------------------------------------	----

 lub

TT	TN	<input checked="" type="checkbox"/>	NN
----	----	-------------------------------------	----

- do informacji oznaczonych właściwą literą dobierz informacje oznaczone liczbą lub literą i zamaluj odpowiednią kratkę, np. gdy wybrałeś literę B i liczbę 1 lub litery NB:

A1	A2	<input checked="" type="checkbox"/>	B2
----	----	-------------------------------------	----

 lub

TA	TB	TC	NA	<input checked="" type="checkbox"/>	NC
----	----	----	----	-------------------------------------	----

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

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	E
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------	---

8. Rozwiązując zadania, możesz wykorzystać miejsce opatrzone napisem **Brudnopis**. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

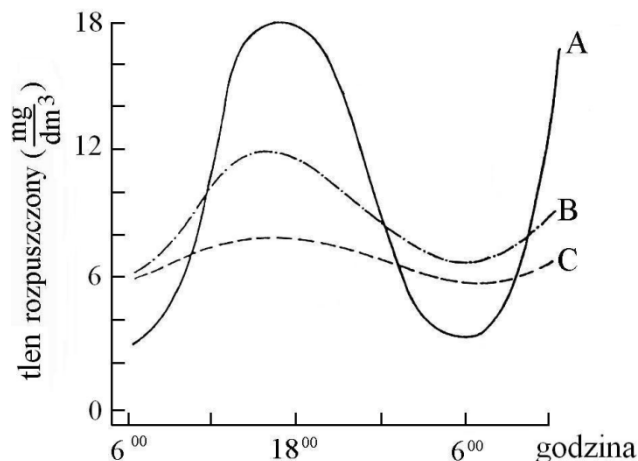
Powodzenia!



GM-P1-122

Informacje do zadania 1.

Jednokomórkowe glony żyjące w wodzie stawu rybnego wykorzystują promieniowanie słoneczne w procesie fotosyntezy. Od ilości glonów i od intensywności światła zależy ilość wydzielonego przez nie tlenu. Na wykresie przedstawiono badane (w tych samych dniach) wczesną wiosną dobowe zmiany ilości tlenu rozpuszczonego w powierzchniowej (0–0,5 m) warstwie wody w trzech sąsiednich stawach (o podobnej ilości glonów): A, B i C.



Na podstawie: K. Bieniarz, A. Kownacki, P. Epler, *Biologia stawów rybnych*, Olsztyn 2003.

Zadanie 1.

Czy analiza tekstu i wykresu potwierdza prawdziwość poniższych stwierdzeń? Wybierz T (tak), jeśli stwierdzenie jest uzasadnione, lub N (nie) – jeśli jest nieuzasadnione.

Największe wytwarzanie dobowe tlenu jest w stawie C.	T	N
Najwięcej rozpuszczonego tlenu zawiera woda stawów pod koniec dnia.	T	N

Zadanie 2.

Wybierz spośród podanych zestaw, w którym poprawnie przyporządkowano choroby do odpowiednich kategorii.

	Nowotworowe	Genetyczne
A.	malaria	hemofilia
B.	rak skóry	mukowiscydoza
C.	AIDS	rak skóry
D.	rak płuc	opryszczka

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Informacje do zadań 3.–5.

W futrze małej roślinożernej myszy, żyjącej w lasach Kostaryki, przebywa stale kilkanaście chrząszczy. Owady wczepiają się swymi silnymi żuwaczkami w jej uszy i kark. Chrząszcze te tylko bardzo rzadko można spotkać gdzie indziej niż w futrze myszy. Gryzoń podróżujący stale z gromadą pasażerów nie wykazuje bynajmniej oznak osłabienia ani niedokrwistości. Przeciwnie, tryska zdrowiem. Chrząszcze zaczynają żerować dopiero w ciągu dnia, gdy ich gospodarz przebywa w norze. Opuszczają wtedy jego futro i polują na krwio pijne pchły, od których aż roi się mysie gniazdo.

Na podstawie: D. Attenborough, *Na ścieżkach życia*, Warszawa 1993.

Zadanie 3.

Poniższy schemat odpowiada łańcuchowi pokarmowemu opisanemu w tekście.



Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Na schemacie łańcucha pokarmowego mysz i chrząszcz zostały oznaczone odpowiednio numerami

- A. II i IV
- B. I i II
- C. III i IV
- D. III i II

Zadanie 4.

Wybierz T (tak), jeśli informacja jest prawdziwa, lub N (nie) – jeśli jest nieprawdziwa.

Pchła, w zależnościach opisanych w tekście, jest

pasożytem.	T	N
ofiara.	T	N

Zadanie 5.

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Opisaną zależność między myszą a chrząszczami można nazwać

- A. symbiozą.
- B. pasożytnictwem.
- C. konkurencją.
- D. drapieżnictwem.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 6.

Barwa oczu u ludzi dziedziczy się jednogenowo. Barwa oczu niebieska jest cechą recesywną (a) w stosunku do barwy brązowej (A). Matka ma oczy brązowe i jest homozygotą dominującą, a ojciec ma oczy niebieskie.

Jaki kolor oczu będą miały ich dzieci? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. Wszystkie dzieci tych rodziców będą miały oczy niebieskie.
- B. Wszystkie dzieci tych rodziców będą miały oczy brązowe.
- C. 50% dzieci będzie miało oczy niebieskie i 50% dzieci będzie miało oczy brązowe.
- D. 75% dzieci będzie miało oczy brązowe, a 25% dzieci będzie miało oczy niebieskie.

Zadanie 7.

Na rysunku przedstawiono fragment układu okresowego pierwiastków.

	1								18
1	¹ H Wodór 1								² He Hel 4
2	³ Li Lit 7	⁴ Be Beryl 9	⁵ B Bor 11	⁶ C Węgiel 12	⁷ N Azot 14	⁸ O Tlen 16	⁹ F Fluor 19	¹⁰ Ne Neon 20	
3	¹¹ Na Sód 23	¹² Mg Magnez 24	¹³ Al Glin 27	¹⁴ Si Krzem 28	¹⁵ P Fosfor 31	¹⁶ S Siarka 32	¹⁷ Cl Chlor 35,5	¹⁸ Ar Argon 40	

liczba atomowa — ¹¹Na — symbol pierwiastka
Sód — nazwa pierwiastka
23 — masa atomowa (u)

W poniższych zdaniach podano informacje o pierwiastkach i ich tlenkach.

Które to tlenki? Wybierz je spośród podanych A–E.

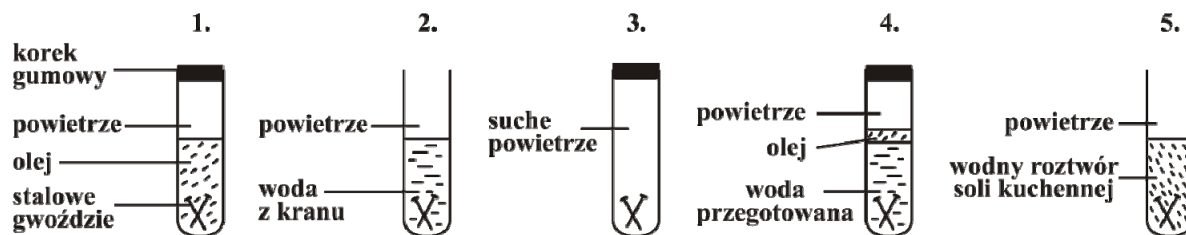
- A. NO B. NO₂ C. MgO D. SO₂ E. SO₃

7.1.	W tym tlenku pierwiastek połączony z tlenem ma wartościowość równą II. W skład jądra atomu tego pierwiastka wchodzi 7 protonów.	A	B	C	D	E
7.2.	Pierwiastki tworzące ten związek leżą w tej samej grupie układu okresowego. Masa cząsteczkowa tlenku tego pierwiastka jest mniejsza od 70 u.	A	B	C	D	E

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Informacje do zadań 8.–9.

Jacek zaplanował eksperyment z użyciem jednakowych gwoździ stalowych. Jego przebieg zilustrował rysunkiem.



Po kilku dniach obserwacji Jacek zapisał następujące wyniki.

Probówka	Wynik
1.	brak rdzy
2.	rdza
3.	brak rdzy
4.	brak rdzy
5.	bardzo dużo rdzy

Zadanie 8.

Zaznacz T (tak), jeśli uzasadnienie jest trafne, lub N (nie) – jeśli jest nietrafne w odniesieniu do wykonanego eksperymentu.

Jacek wlał do probówki 4. wodę przegotowaną, ponieważ

gotowanie niszczy bakterie i inne drobnoustroje.	T	N
gotowanie usuwa powietrze rozpuszczone w wodzie.	T	N

Zadanie 9.

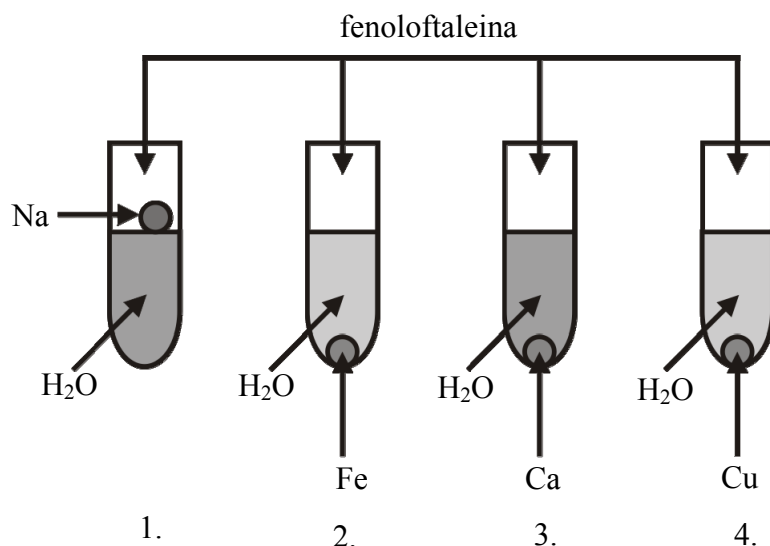
Które zdanie nie jest wnioskiem z eksperymentu Jacka? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. Stal rdzewieje szybciej, jeśli w wodzie jest sól.
- B. Stal nierdzewna jest bardziej odporna na korozję niż stal zwykła.
- C. Woda i powietrze to zasadnicze czynniki powodujące rdzewienie stali.
- D. Brak wody lub powietrza sprawia, że korozja nie zachodzi.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 10.

Uczeń przeprowadził doświadczenie, którego przebieg przedstawiono na rysunku.



Fenoloftaleina zabarwiła się na malinowo w probówce 1. i 3.

Który wniosek z przeprowadzonego doświadczenia jest poprawny? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

- A. W wyniku reakcji każdego metalu z wodą powstają zasady.
- B. W wyniku reakcji sodu i wapnia z wodą powstają kwasy.
- C. W wyniku reakcji sodu i wapnia z wodą powstają zasady.
- D. W wyniku reakcji żelaza i miedzi z wodą powstają kwasy.

Zadanie 11.

Na opakowaniu środka do udroźniania rur kanalizacyjnych zawierającego stały wodorotlenek sodu znajdują się następujące zdania: *Uwaga! W żadnym wypadku nie wlewać wody do pojemnika z preparatem. W przypadku nieprzestrzegania tego ostrzeżenia zachodzi możliwość oparzenia wypryskującą cieczą!*

Wybierz najlepsze wyjaśnienie tego ostrzeżenia spośród podanych.

- A. Wodorotlenek sodu ulega gwałtownemu rozkładowi, gdy się go ogrzewa, i dlatego ciecz przyska.
- B. Wodorotlenek sodu jest substancją żrącą i nie należy go rozpuszczać w wodzie, bo wtedy przyska.
- C. Podczas rozpuszczania wodorotlenku sodu w wodzie wydzielają się znaczne ilości ciepła, wskutek czego ciecz wrze i przyska.
- D. Wodorotlenek sodu szybko wchłania wodę i dlatego ciecz przyska.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 12.

W którym wierszu tabeli poprawnie scharakteryzowano wymienione węglowodory? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

	Metan	Eten	Etyn
A.	jest gazem	jest gazem	jest cieczą
B.	w jego cząsteczce występuje wiązanie podwójne	odbarwia wodę bromową	nie odbarwia wody bromowej
C.	odbarwia wodę bromową	ulega polimeryzacji	jest gazem
D.	jest związkem nasyconym	jest związkem nienasyconym	w jego cząsteczce występuje wiązanie potrójne

Zadanie 13.

Wzdłuż dróg krajowych umieszczone są w równych odstępach (co 100 m) biało-czerwone słupki. Tomek, jadąc z tatą samochodem, zauważył, że od pewnego czasu mijają je równo co 5 sekund. W pewnej chwili prędkość samochodu zaczęła stopniowo maleć. Tomek, kontynuując w tym czasie swoje obserwacje, otrzymał dwa kolejne wyniki.

Które spośród podanych niżej wyników (zapisanych w kolejności ich otrzymania) mógł uzyskać Tomek?

A. 4 s i 3 s

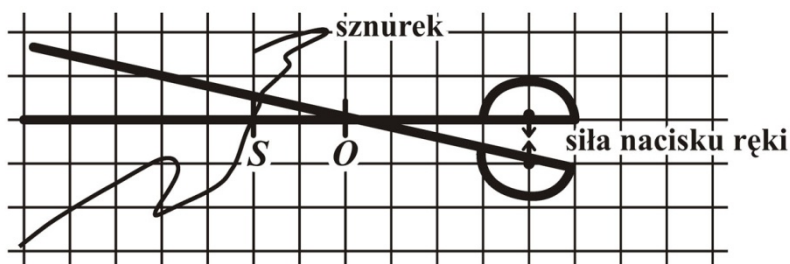
B. 3 s i 4 s

C. 6 s i 7 s

D. 7 s i 6 s

Zadanie 14.

Na rysunku pokazano przecinanie sznurka w punkcie *S* za pomocą nożyczek.



Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Aby zwiększyć wartość siły tnącej, należy sznurek przysunąć bliżej punktu <i>O</i> .	P	F
Praca wykonana przez siłę tnącą jest większa od pracy wykonanej przez siłę nacisku ręki.	P	F

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!