

**UZUPEŁNIA UCZEŃ**

**KOD UCZNI**

--	--	--

**PESEL**

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

miejsce  
na naklejkę

**EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM**

**CZĘŚĆ 2. PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 17 stronach są wydrukowane **24 zadania**.
2. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
4. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod, numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
5. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
6. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem. Nie używaj korektora.
7. W arkuszu znajdują się różne typy zadań. Rozwiązania zadań zaznacz na karcie odpowiedzi w następujący sposób:
  - wybierz jedną z podanych odpowiedzi i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą, np. gdy wybierasz odpowiedź A:

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

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

PP	PF		FF
----	----	--	----

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

A1	A2		B2
----	----	--	----

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

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

9. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

***Powodzenia!***

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ  
NADZORUJĄCY**

Uprawnienia ucznia do  
nieprzenoszenia  
zaznaczeń na kartę

**22 KWIETNIA  
2015**

**Godzina rozpoczęcia:  
9:00**

**Czas pracy:  
60 minut**



GM-P1-152

**Zadanie 1. (0–2)**

Zaleszczotki żyją w ściółce leśnej, pod korą obumarłych drzew oraz w glebie. Mają ciała podzielone na głowotulów i odwłok, cztery pary odnóży krocnych, gruczoły jadowe, a także gruczoły przęadne, które znajdują się na odnóżach gębowych. Zaleszczotki są też pożytecznymi mieszkańcami uli, w których żywią się roztocznymi szkodliwymi dla pszczół i małymi gąsienicami owadów.

**1.1. Uzupełnij zdanie. Wybierz właściwe odpowiedzi spośród podanych.**

Zaleszczotki należą do A/B, ponieważ mają C/D.

- A. pajęczaków                      C. cztery pary odnóży krocnych  
B. owadów                            D. gruczoły jadowe

**1.2. Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Ciało zaleszczotków pokryte jest chitynowym oskórkiem.	<b>P</b>	<b>F</b>
Zaleszczotki są drapieżnikami.	<b>P</b>	<b>F</b>

**Zadanie 2. (0–1)**

Uczniowie badali wpływ różnych czynników na kiełkowanie nasion pewnej rośliny. W tym celu przygotowali trzy zestawy z taką samą liczbą nasion i zapewnili im różne warunki. Dokumentację doświadczenia przedstawili w tabeli. Znakiem „+” zaznaczyli obecność danego czynnika w zestawie doświadczalnym, a znakiem „-” brak czynnika w zestawie. Zapisali też wynik doświadczenia.

	Zestaw I	Zestaw II	Zestaw III
Dostępność światła	–	+	+
Obecność wody	+	+	+
Dostępność tlenu	+	–	+
Wynik doświadczenia	Nasiona wykiełkowały	Nasiona nie wykiełkowały	Nasiona wykiełkowały

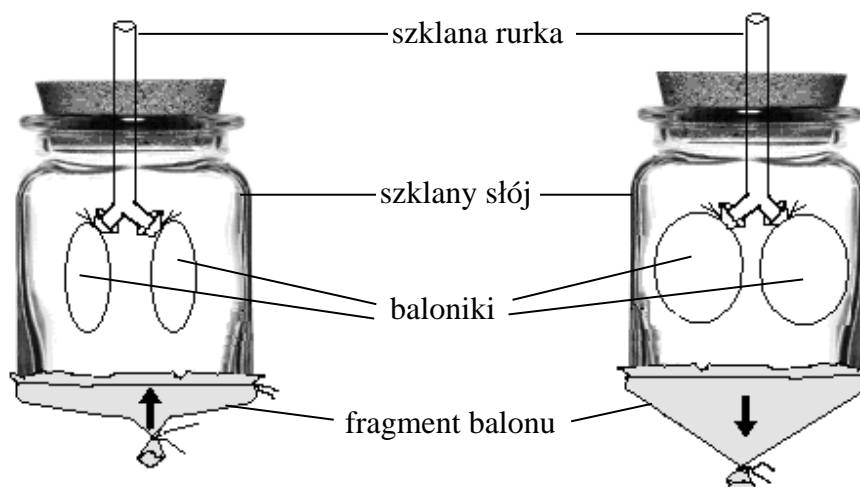
**Oceń prawdziwość podanych informacji. Wybierz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.**

Wyniki doświadczenia pozwalają na sformułowanie wniosku, że dostępność światła nie jest konieczna do kiełkowania nasion tego gatunku rośliny.	<b>P</b>	<b>F</b>
Doświadczenie pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy woda jest niezbędna do kiełkowania nasion.	<b>P</b>	<b>F</b>

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 3. (0–1)**

Na rysunku przedstawiono model klatki piersiowej, który uczniowie wykorzystali do zilustrowania pewnego procesu.



**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Za pomocą tego modelu pokazano

- A. współdziałanie żeber i mięśni klatki piersiowej podczas wdechu.
- B. wymianę gazów oddechowych w płucach.
- C. znaczenie przepony w wentylacji płuc.
- D. wydawanie głosu.

***PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!***

**Zadanie 4. (0–1)**

Wiele grzybów występujących w lesie wytwarza owocniki nadziemne, w których powstają zarodniki służące rozprzestrzenianiu grzyba w środowisku. Niektóre grzyby mają jednak owocniki ukryte pod ziemią. Zapach podziemnego grzyba przywabia różne zwierzęta, m.in. larwy chrząszczy, które odżywiają się grzybnią, a następnie przepoczwarczają się we wnętrzu owocnika. Gdy opuszczają owocniki jako dorosłe osobniki, niosą na sobie liczne zarodniki grzyba, które rozprzestrzeniają po okolicy.

**Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie 1., 2., albo 3.**

Opisana w tekście zależność między larwami chrząszcza i grzybami tworzącymi owocniki pod ziemią to przykład

A.	symbiozy,	ponieważ	1.	larwy owada odżywiają się kosztem tkanki grzyba.
			2.	larwy owada przepoczwarczają się w owocnikach i je uszkodzają.
B.	pasożytnictwa,		3.	larwy owada odżywiają się grzybnią, a dorosłe osobniki roznoszą zarodniki.

**Zadanie 5. (0–1)**

Płásawica Huntingtona jest chorobą genetyczną, powodującą degenerację ośrodkowego układu nerwowego. Objawia się zwykle w wieku 35–50 lat. Allel, który ją wywołuje, jest dominujący, a gen znajduje się w autosomie.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Jeśli oboje rodzice są heterozygotami pod względem genu wywołującego płásawicę Huntingtona, to prawdopodobieństwo, że ich dzieci będą chore, wynosi

- A. 100%.
- B. 75%.
- C. 50%.
- D. 25%.

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 6. (0–1)**

Tak zwane zięby Darwina, żyjące na wyspach Galapagos, żywią się owadami i nasionami roślin. Od roku 1973 prowadzono analizę zwyczajów pokarmowych i wielkości dzioba zięb z Galapagos. W czasie trzech długich okresów suszy na Isla Daphne Major (1977–1978, 1980 i 1982), z których jeden zakończył się wyjątkowo mokrym okresem wywołanym przez El Niño (1983), zaobserwowano, że zmniejszyła się liczba owadów i małych nasion, w wyniku czego głównym pokarmem ptaków stały się nasiona duże i ciężkie. Wiele zięb w tym czasie zginęło, a większość tych, które przetrwały, miała dziób większy i grubszy. W ciągu kilku pokoleń ptaki o większych dziobach stały się w populacji częstsze. Kiedy po kolejnych mokrych okresach mniejsze nasiona ponownie stały się głównym źródłem pokarmu zięb, wzrosła znacznie liczba ptaków o dziobie średniej wielkości.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

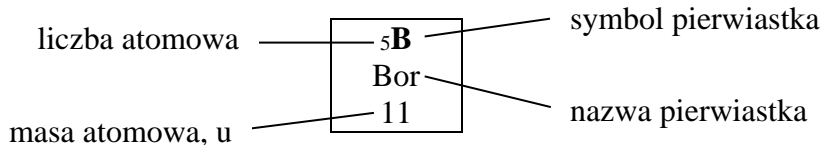
Tekst opisuje przykład działania

- A. doboru sztucznego.
- B. konkurencji międzygatunkowej.
- C. łańcucha pokarmowego.
- D. doboru naturalnego.

***PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!***

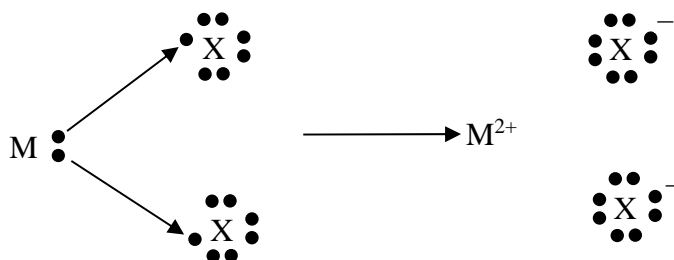
**Zadanie 7. (0–1)**

Na rysunku przedstawiono fragment układu okresowego pierwiastków.



	1							18
1	${}_1\text{H}$ Wodór 1							${}_2\text{He}$ Hel 4
2	${}_3\text{Li}$ Lit 7	${}_4\text{Be}$ Beryl 9	${}_5\text{B}$ Bor 11	${}_6\text{C}$ Węgiel 12	${}_7\text{N}$ Azot 14	${}_8\text{O}$ Tlen 16	${}_9\text{F}$ Fluor 19	${}_{10}\text{Ne}$ Neon 20
3	${}_{11}\text{Na}$ Sód 23	${}_{12}\text{Mg}$ Magnez 24	${}_{13}\text{Al}$ Glin 27	${}_{14}\text{Si}$ Krzem 28	${}_{15}\text{P}$ Fosfor 31	${}_{16}\text{S}$ Siarka 32	${}_{17}\text{Cl}$ Chlor 35,5	${}_{18}\text{Ar}$ Argon 40
4	${}_{19}\text{K}$ Potas 39	${}_{20}\text{Ca}$ Wapń 40	${}_{31}\text{Ga}$ Gal 70	${}_{32}\text{Ge}$ German 73	${}_{33}\text{As}$ Arsen 75	${}_{34}\text{Se}$ Selen 79	${}_{35}\text{Br}$ Brom 80	${}_{36}\text{Kr}$ Krypton 84

Schemat przedstawia mechanizm tworzenia wiązania jonowego między atomami dwóch pierwiastków – metalem M i niemetalem X. Na schemacie kropkami oznaczono elektrony walencyjne atomów obu pierwiastków.



W którym wierszu tabeli właściwie zidentyfikowano metal M oraz niemetal X tworzące wiązanie jonowe według podanego schematu? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

	Symbol metalu (M)	Symbol niemetalu (X)
A.	Al	O
B.	Mg	Cl
C.	Na	Br
D.	Ca	S

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 8. (0–1)**

Wodór występuje w przyrodzie w postaci trzech izotopów:  ${}^1_1\text{H}$ ,  ${}^2_1\text{H}$ ,  ${}^3_1\text{H}$ . W użytych zapisach  ${}^A_Z\text{H}$  oznaczono A – liczbę masową, Z – liczbę atomową.

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Każdy izotop wodoru ma w jądrze atomowym jeden proton.	<b>P</b>	<b>F</b>
W jądrze atomu izotopu wodoru ${}^3_1\text{H}$ jest o 2 neutrony więcej niż w jądrach atomowych pozostałych izotopów wodoru.	<b>P</b>	<b>F</b>

**Zadanie 9. (0–1)**

Dwaj uczniowie otrzymali zadanie sporządzenia roztworu wodnego azotanu(V) srebra. Pierwszy wyspał kryształki  $\text{AgNO}_3$  do zlewki z wodą destylowaną i całość wymieszał bagietką. Drugi zamiast wody destylowanej użył wody z kranu, która zawierała rozpuszczone sole mineralne, m.in. chlorki.

Poniżej zamieszczono fragment tabeli rozpuszczalności soli w wodzie w temperaturze 25 °C.

Jony	$\text{Cl}^-$	$\text{Br}^-$	$\text{NO}_3^-$
$\text{Ag}^+$	N	N	R

R – substancja rozpuszczalna

N – substancja praktycznie nierozpuszczalna

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Dodanie do wody z kranu kryształków azotanu(V) srebra spowoduje, że wytrąci się osad.	<b>P</b>	<b>F</b>
Woda destylowana stosowana jest w laboratoriach m.in. do przygotowywania roztworów wodnych różnych substancji, np. azotanu(V) srebra, ponieważ nie zawiera jonów soli mineralnych.	<b>P</b>	<b>F</b>

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 10. (0–2)**

Poniżej podano wzory sumaryczne pięciu tlenków.

A. SO<sub>2</sub>

B. NO<sub>2</sub>

C. K<sub>2</sub>O

D. CO

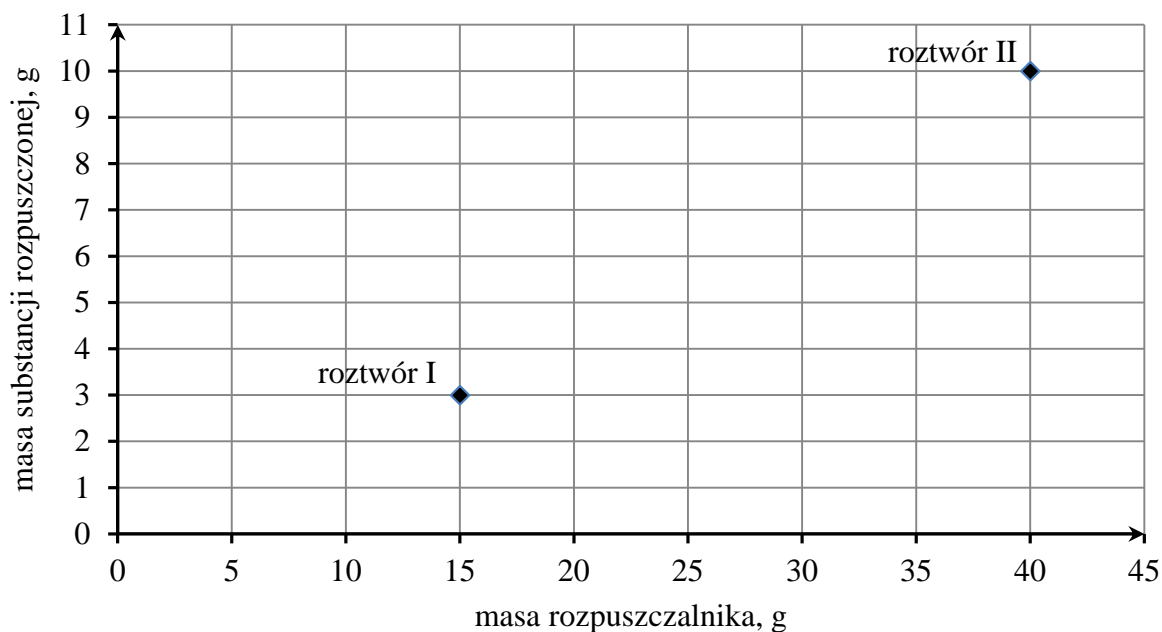
E. SO<sub>3</sub>

W każdym z poniższych zdań zawarto informację o jednym z tych tlenków. Wybierz go spośród podanych. Zaznacz jedną odpowiedź w każdym wierszu tabeli.

10.1.	W tym tlenku atom niemetalu przyjmuje maksymalną wartościowość.	A	B	C	D	E
10.2.	Aby otrzymać zasadę, należy niewielką ilość tego tlenku wprowadzić do probówki z wodą.	A	B	C	D	E

**Zadanie 11. (0–1)**

Uczniowie przygotowali dwa roztwory w ten sposób, że do rozpuszczalnika dodali odpowiednią ilość substancji, którą chcieli rozpuścić. Skład tak powstałych roztworów zilustrowali poniższym wykresem punktowym.



Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie 1. albo 2.

Stężenie równe 20% wyrażone w procentach masowych ma roztwór

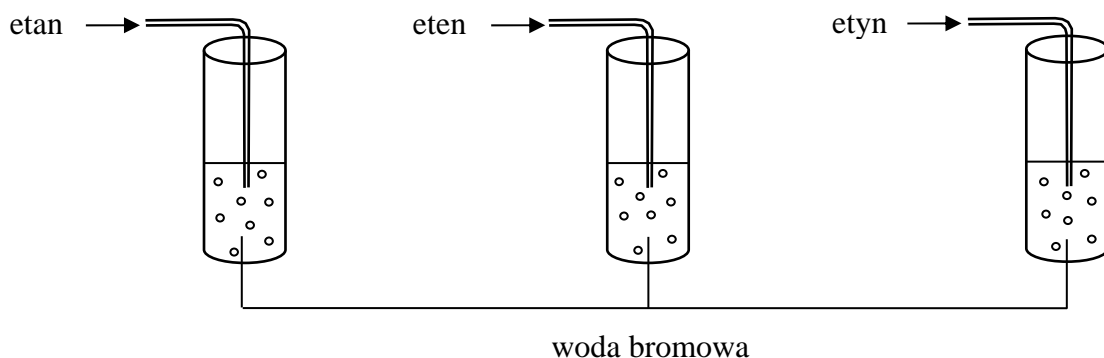
A.	I,	ponieważ	1.	10 g substancji rozpuszczonej znajduje się w 50 g roztworu.
B.	II,		2.	3 g substancji rozpuszczonej znajduje się w 15 g roztworu.

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**



**Zadanie 12. (0–1)**

W celu identyfikacji trzech gazów: etanu, etenu i etynu, przygotowano zestaw doświadczalny przedstawiony na poniższym schemacie.



**Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A, B albo C i jej uzasadnienie 1. albo 2.**

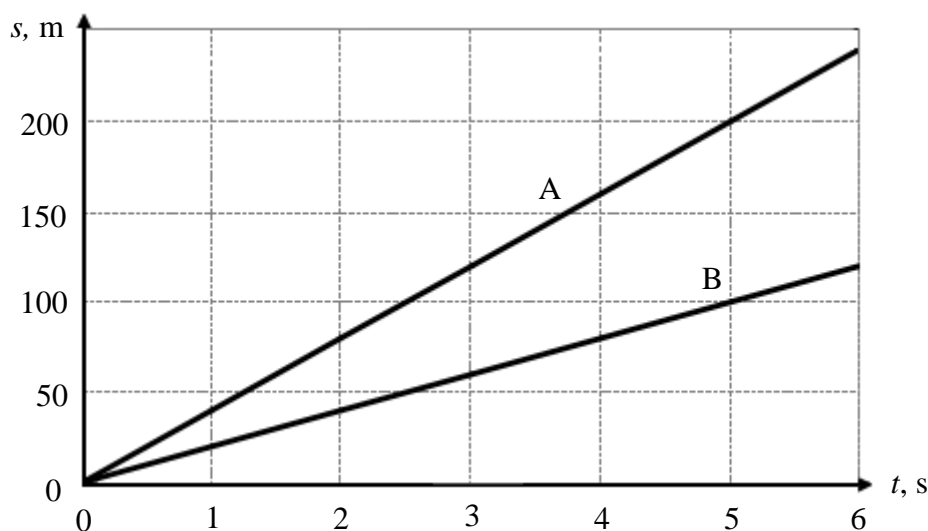
Po przeprowadzeniu doświadczenia można było zidentyfikować jedynie

<b>A.</b>	etan,	ponieważ tylko ten gaz	<b>1.</b>	odbarwia wodę bromową.
<b>B.</b>	eten,		<b>2.</b>	nie odbarwia wody bromowej.
<b>C.</b>	etyn,			

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 13. (0–1)**

Na wykresie przedstawiono zależność drogi od czasu dla dwóch pociągów A i B poruszających się po prostoliniowych odcinkach torów.



**Która informacja jest falszywa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. Pociąg A poruszał się z prędkością  $40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ .
- B. Prędkość pociągu B była o  $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  mniejsza od prędkości pociągu A.
- C. W każdej sekundzie ruchu pociąg B przebywał 25 m.
- D. W czasie 5 sekund pociąg A przebył dwukrotnie dłuższą drogę niż pociąg B.

**Zadanie 14. (0–1)**

Uczniowie wyznaczali ciepło właściwe wody. W tym celu ogrzali pewną ilość wody za pomocą grzałki o mocy 600 W. Wyniki pomiarów zapisali w tabeli.

Temperatura wody		Czas ogrzewania wody
początkowa	końcowa	
20 °C	70 °C	10 min

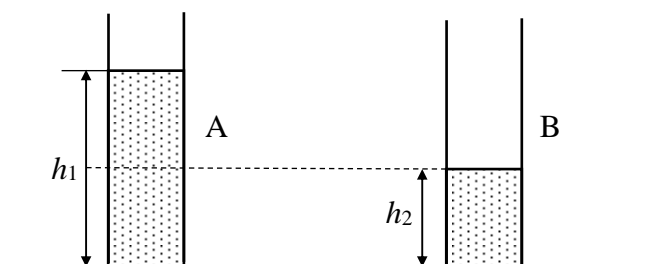
**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Uczniowie wykonali wszystkie pomiary niezbędne do wyznaczenia ciepła właściwego wody.	<b>P</b>	<b>F</b>
Dane zawarte w informacji i wyniki pomiarów umożliwią obliczenie zarówno przyrostu temperatury wody, jak i energii dostarczonej przez grzałkę.	<b>P</b>	<b>F</b>

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 15. (0–1)**

Do dwóch naczyń w kształcie rurek o tej samej średnicy wiano taką samą ciecz. Poziomy cieczy w naczyniach były różne. Wzajemną wysokość cieczy w naczyniach opisuje zależność  $h_1 = 2 \cdot h_2$ .



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

Ciśnienie hydrostatyczne na dnie naczynia A jest większe niż ciśnienie hydrostatyczne na dnie naczynia B.	P	F
Ciśnienie hydrostatyczne w naczyniu A na wysokości $h_2$ jest mniejsze od ciśnienia hydrostatycznego wywieranego na dno naczynia B.	P	F

**Zadanie 16. (0–2)**

W tabeli podano niektóre właściwości fizyczne kilku substancji.

Nazwa substancji	Gęstość $\left(\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}\right)$	Temperatura topnienia ( $^{\circ}\text{C}$ )	Temperatura wrzenia ( $^{\circ}\text{C}$ )
rtęć	13 534	–39	357
aluminium	2700	660	2520
żelazo	7870	1538	2800
złoto	19 280	1064	2800
ołów	11 340	327	1756

**16.1. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Na powierzchni rtęci nie może pływać lita kulka wykonana

- A. z aluminium.      B. z żelaza.      C. ze złota.      D. z ołowiu.

**16.2. Która substancja w temperaturze  $2600^{\circ}\text{C}$  jest w stanie lotnym, a w temperaturze  $500^{\circ}\text{C}$  jest w stanie stałym? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. aluminium      B. żelazo      C. złoto      D. ołów

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 17. (0–1)**

W tabeli podano nazwy urządzeń elektrycznych oraz moc i czas ich pracy w ciągu dnia.

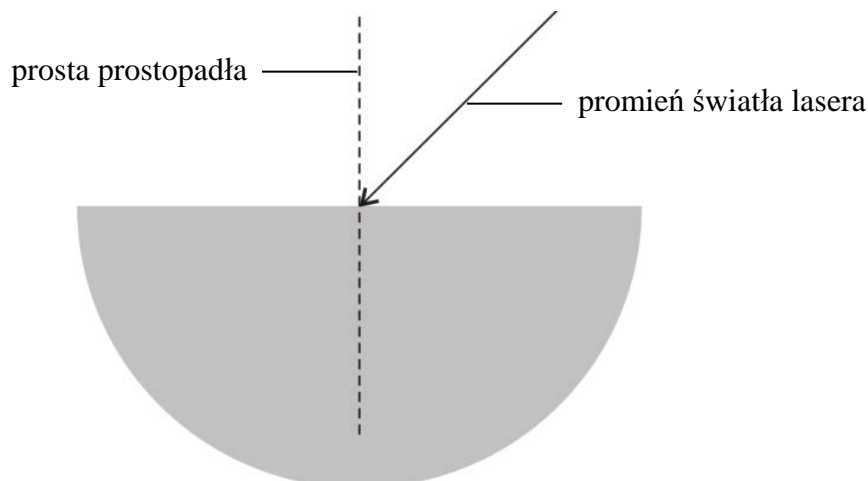
Urządzenie elektryczne	Moc	Czas pracy w ciągu dnia
ogrzewacz wody	3500 W	$\frac{1}{4}$ godziny
telewizor	150 W	7 godzin
czajnik	1800 W	0,5 godziny
suszarka do grzybów	250 W	4 godziny

**Które z wymienionych urządzeń zużywa w ciągu dnia najwięcej energii? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. czajnik
- B. telewizor
- C. ogrzewacz wody
- D. suszarka do grzybów

**Zadanie 18. (0–1)**

Na rysunku przedstawiono półkrążek wykonany ze szkła, na który skierowano światło ze wskaźnika laserowego. Liniją przerywaną oznaczono normalną (prostą prostopadłą) do płaskiego boku półkrążka.



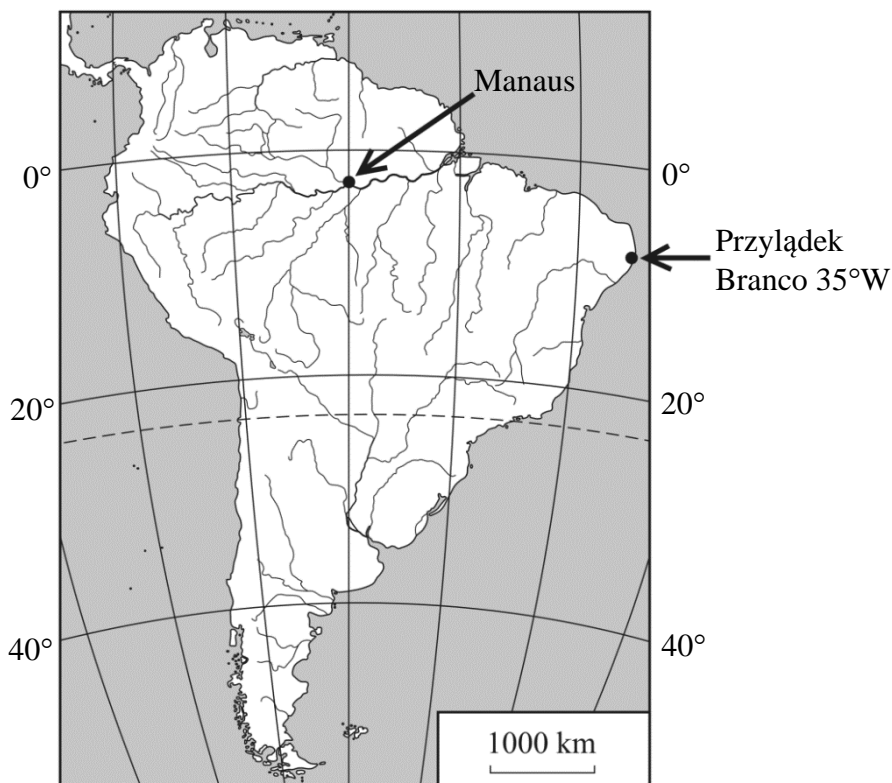
**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Promień załamany w półkrążku tworzy większy kąt z normalną niż promień padający na półkrążek.	<b>P</b>	<b>F</b>
Gdy zwiększymy kąt padania światła, to wzrośnie również kąt załamania.	<b>P</b>	<b>F</b>

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 19. (0–1)**

Na mapie konturowej Ameryki Południowej zaznaczono port rzeczny Manaus oraz najdalej na wschód wysunięty punkt kontynentu – przylądek Branco, dla którego podano długość geograficzną. Na mapie południki narysowano co 10°.



**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Przez Manaus przechodzi południk

- A. 60°E.      B. 10°E.      C. 10°W.      D. 60°W.

**Zadanie 20. (0–1)**

Polski polarnik i podróżnik Marek Kamiński zdobył 23 maja 1995 roku biegun północny, a 27 grudnia 1995 roku dotarł na biegun południowy.

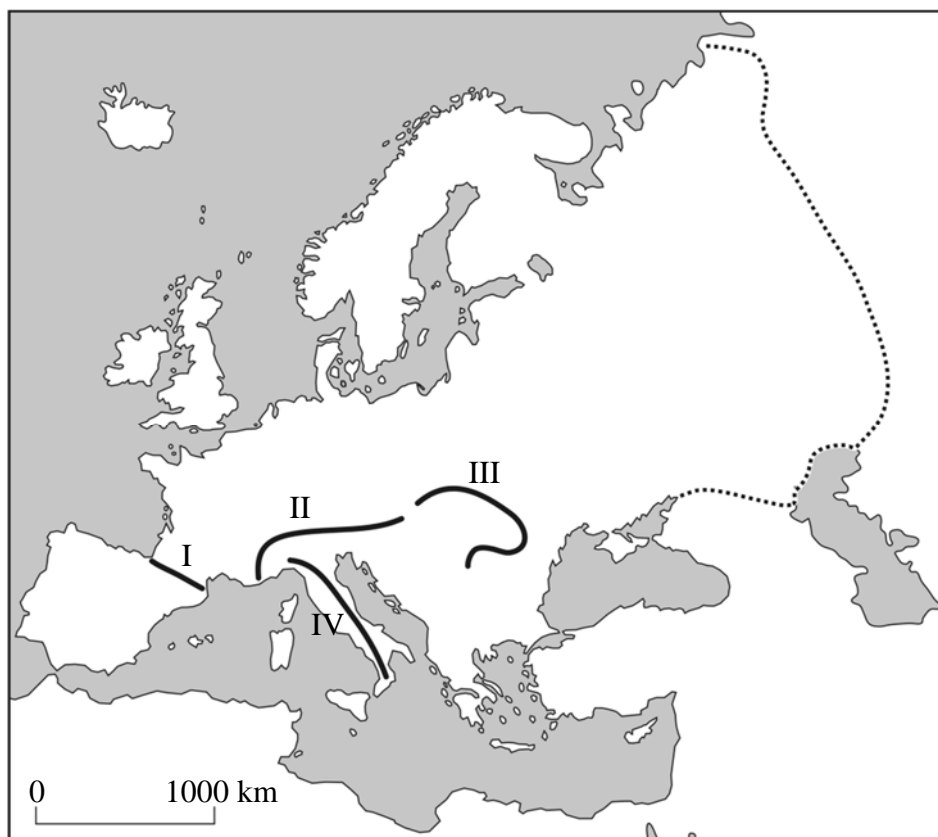
**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.**

Marek Kamiński dotarł na biegun północny podczas nocy polarnej.	<b>P</b>	<b>F</b>
Marek Kamiński dotarł na biegun południowy w najcieplejszej porze roku, w czasie lata polarnego.	<b>P</b>	<b>F</b>

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 21. (0–2)**

Na mapie konturowej Europy oznaczono numerami wybrane pasma górskie.  
Liniją kropkowaną na mapie zaznaczono fragment umownej granicy pomiędzy Europą a Azją.



**21.1. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Alpy zostały oznaczone na mapie numerem

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

**21.2. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Zaznaczony na mapie odcinek umownej granicy pomiędzy Europą a Azją przebiega m.in. wzdłuż wybrzeży

- A. Jeziora Aralskiego.
- B. jeziora Bajkał.
- C. Morza Kaspijskiego.
- D. jeziora Ładoga.

***PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!***

**Zadanie 22. (0–1)**

W tabeli przedstawiono procentowy udział poszczególnych typów elektrowni w produkcji energii elektrycznej w Polsce w latach 2000 i 2011.

Rok	Elektrownie ciepłe (węglowe)	Elektrownie wodne	Elektrownie biogazowe i wiatrowe
2000	93,73	6,23	0,04
2011	88,65	5,83	5,52

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli zdanie jest fałszywe.

W roku 2011 udział elektrowni ciepłych (węglowych) w produkcji energii elektrycznej w Polsce był większy niż w roku 2000.	<b>P</b>	<b>F</b>
W roku 2011 udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej w Polsce przekroczył 11%.	<b>P</b>	<b>F</b>

**Zadanie 23. (0–1)**

W tabeli przedstawiono informacje dotyczące liczby ludności i powierzchni wybranych województw w Polsce w 2011 roku.

Województwo	Liczba ludności w mln	Powierzchnia w tys. km <sup>2</sup>
dolnośląskie	2,9	19,9
podkarpackie	2,1	17,8
podlaskie	1,2	20,2
wielkopolskie	3,4	29,8

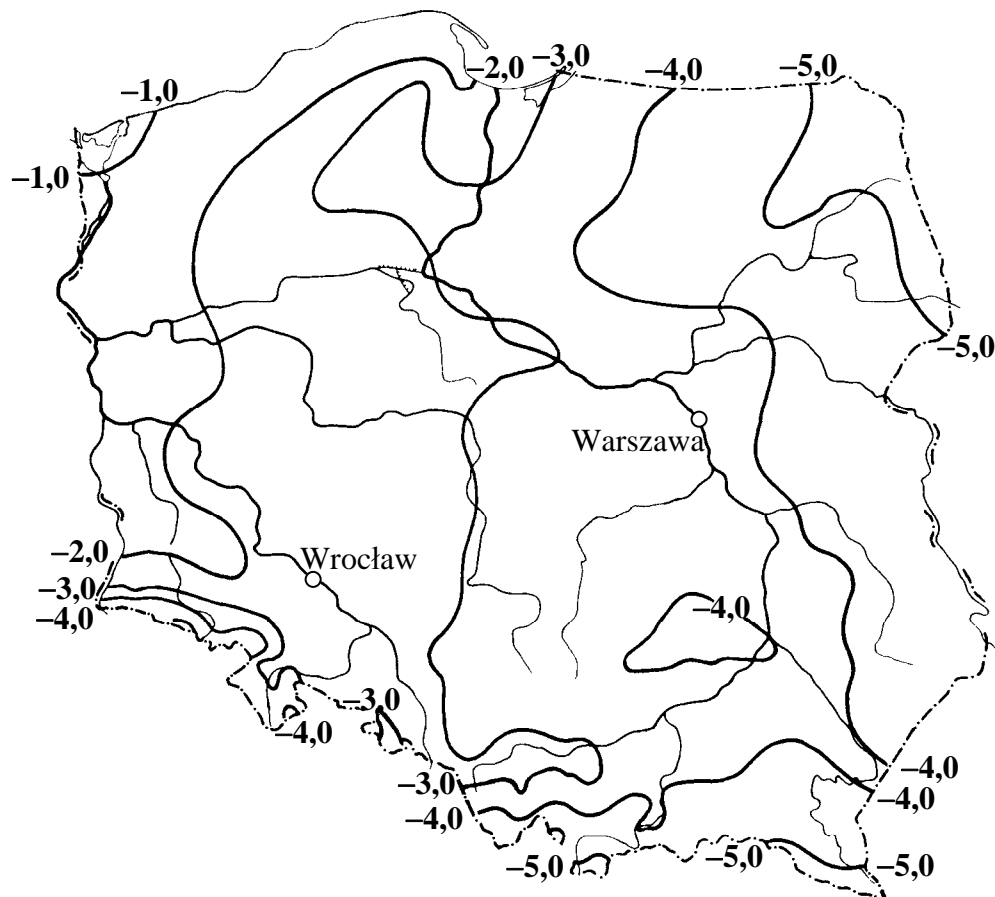
Które województwo charakteryzuje się największą gęstością zaludnienia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. dolnośląskie
- B. podkarpackie
- C. podlaskie
- D. wielkopolskie

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**

**Zadanie 24. (0–1)**

Na mapie przedstawiono rozkład średniej wieloletniej temperatury powietrza w °C w styczniu w Polsce.



**Która informacja dotycząca rozkładu średniej wieloletniej temperatury powietrza w styczniu jest prawdziwa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A. W styczniu najniższe średnie temperatury powietrza są nad morzem.
- B. Średnia temperatura powietrza w styczniu w Warszawie jest niższa niż we Wrocławiu.
- C. W Polsce nie ma obszarów o średniej temperaturze powietrza w styczniu niższej niż  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- D. Na obszarze Gór Świętokrzyskich średnia temperatura powietrza w styczniu jest wyższa niż  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!**





Wykaz źródeł wykorzystanych w zadaniach egzaminacyjnych.

**Strona 4.**

Na podstawie: David Attenborough, *Prywatne życie roślin*, Warszawa 1996.

**Strona 5.**

Na podstawie: Eldra P. Solomon, Linda R. Berg, Diana W. Martin, *Biologia*, Warszawa 2005.

**Strona 6.**

Na podstawie: W. Mizerski, *Tablice chemiczne*, Warszawa 2004.

**Strona 7.**

Na podstawie: T. Szymczyk, S. Rabiej, A. Pielesz, J. Desselberger, *Tablice chemiczne*, Warszawa 2003.

**Strona 11.**

Na podstawie: W. Mizerski, *Tablice chemiczne*, Warszawa 2005.

**Strona 13.**

Na podstawie: *Atlas geograficzny świata. Gimnazjum*, Warszawa 2003.

**Strona 15.**

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2012*, GUS, Warszawa 2012.

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województw 2012*, GUS, Warszawa 2012.

**Strona 16.**

Na podstawie: S. Bac, M. Rojek, *Meteorologia i klimatologia*, Warszawa 1981.

GM-P1-152



WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do  
nieprzenoszenia zaznaczeń na kartę 

## WYPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIKA

PESEL

Miejsce na naklejkę

Nr zad.	Odpowiedzi					
1.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Nr zad.	Odpowiedzi			
16.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Rozwiąż ten test na stronie [www.Egzamin-Gimnazjalny.pl](http://www.Egzamin-Gimnazjalny.pl)

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

**KOD EGZAMINATORA**

.....  
Czytelny podpis egzaminatora

Rozwiąż ten test na stronie [www.Egzamin-Gimnazjalny.pl](http://www.Egzamin-Gimnazjalny.pl)