CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

UZUPEŁNIA UCZEŃ

KOD UCZNIA

PESEL

miejsce na naklejkę

EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM

CZĘŚĆ 2. PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE

UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

☐ Uprawnienia ucznia do nieprzenoszenia zaznaczeń na kartę

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!

19 KWIETNIA 2018

Godzina rozpoczęcia: 9:00

Czas pracy: 60 minut

GM-P1-182

Więcej materiałów na lern.one

Układ graficzny
© CKE 2015

Zadanie 1. (0–1)

Rdestnice to pospolite rośliny wód stojących lub wolno płynących. Na rysunku przedstawiono jeden z rodzimych gatunków rdestnicy, a obok – uproszczony klucz do oznaczania tych roślin.

Klucz do oznaczania gatunków
rodzaju: rdestnica (*Potamogeton L.*)

1.
a. liście jajowate lub eliptyczne …..……. idź do pkt 2.
b. liście taśmowate ……..…...…... rdestnica drobna

2.
a. liście ogonkowe …….……... idź do pkt 3.
b. liście siedzące ……... idź do pkt 4.

3.
a. wszystkie liście długoogonkowe ... rdestnica pływająca
b. górne liście długoogonkowe ..……. rdestnica trawiasta

4.
a. liście u nasady sercowate ……..… rdestnica przeszyta
b. liście zwężone u nasady ……... rdestnica kędzierzawa

Na podstawie powyższego klucza rozpoznaj gatunek rdestnicy przedstawiony na rysunku. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. rdestnica drobna
B. rdestnica pływająca
C. rdestnica przeszyta
D. rdestnica kędzierzawa

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 2. (0–1)

Na fotografii przedstawiono lemura katta.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Cechą umożliwiającą zaklasyfikowanie lemura katta do ssaków jest obecność

A. palców.
B. czterech kończyn.
C. ogona.
D. ucha zewnętrznego.

Zadanie 3. (0–1)

Cypryśniki to drzewa iglaste dorastające do 50 m wysokości. Niektóre cypryśniki występujące na okresowo zalewanych bądź trwale podmokłych obszarach, np. cypryśnik błotny, tworzą korzenie oddechowe. Te korzenie wyrastają ponad poziom gleby lub wody w odległości do kilkunastu metrów od pnia drzewa.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na podstawie opisu można stwierdzić, że korzenie oddechowe cypryśnika błotnego są przystosowaniem do wzrostu na glebach

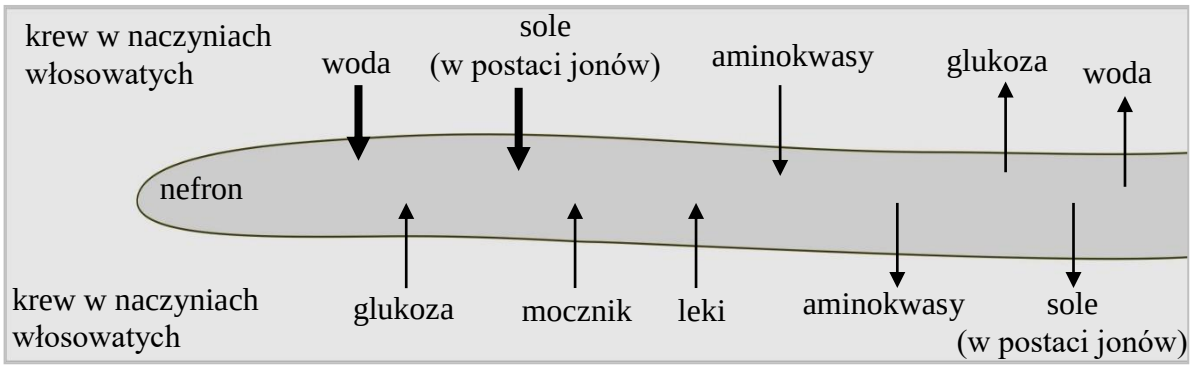
A. zanieczyszczonych metalami ciężkimi.
B. dobrze napowietrzonych.
C. ubogich w azot.
D. ubogich w tlen.

Więcej materiałów na lern.one

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 4. (0–1)

Układ wydalniczy pomaga utrzymać w organizmie człowieka stan wewnętrznej równowagi, ponieważ reguluje gospodarkę wodną i mineralną.
Na uproszczonym schemacie przedstawiono kierunki przenikania wybranych substancji w nerce między krwią naczyń włosowatych a nefronem. Pogrubione strzałki oznaczają większą ilość substancji przenikającej.



W którym zestawie wymieniono substancje usuwane z moczem z organizmu zdrowego człowieka? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Glukoza i sole.
B. Leki i glukoza.
C. Mocznik i leki.
D. Aminokwasy i sole.

Zadanie 5. (0–2)

Podczas jazdy rowerem szczególnie ważne jest utrzymanie równowagi ciała. Z tego powodu organizm musi nieustannie rejestrować zmiany swojego położenia i w razie konieczności uruchamiać odpowiednie czynności odruchowe.

5.1. Uzupełnij zdania. Wybierz właściwe odpowiedzi spośród podanych.

Zmiany położenia naszego ciała podczas jazdy na rowerze rejestruje narząd równowagi, który mieści się w **A/B**. Zbudowany jest on **C/D**.

A. uchu środkowym
B. uchu wewnętrznym
C. z kanałów półkolistych
D. ze ślimaka

5.2. W którym punkcie przedstawiono drogę impulsu podczas odruchów uruchamianych w celu utrzymania równowagi? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A.	narząd równowagi	→	móżdżek	→	mięśnie
B.	mięśnie	→	móżdżek	→	narząd równowagi
C.	móżdżek	→	narząd równowagi	→	mięśnie
D.	narząd równowagi	→	mięśnie	→	móżdżek

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 6. (0–1)

Na pewnej fermie lisów srebrnych urodził się lisek o niespotykanej dotychczas, jaśniejszej barwie sierści, odmiennej od barwy futra jego rodziców i wcześniejszych przodków. Dał on początek nowej rasie lisów, których umaszczenie futra określa się jako platynowe.

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

Lisek o platynowym futrze miał odmienny fenotyp z powodu zmian w genotypie.	**P**	**F**
Platynowa barwa futra liska jest cechą nabytą w trakcie życia, więc się nie dziedziczy.	**P**	**F**

Zadanie 7. (0–1)

Zieloną bransoletkę wykonano w całości z materiału przypominającego minerał malachit. W celu sprawdzenia, czy bransoletka jest wykonana z malachitu, którego gęstość jest równa 4,05 $\frac{g}{cm^3}$, zważono ją na wadze elektronicznej. Waga wskazała masę 26,30 g. Następnie bransoletkę wrzucono do cylindra miarowego napełnionego wodą. Poziom wody w cylindrze podniósł się o 10 cm^3.

Czy bransoletka jest wykonana z malachitu? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ gęstość materiału, z którego wykonano bransoletkę, jest	**1.**	taka sama jak gęstość malachitu.
			2.	większa niż gęstość malachitu.
B.	Nie,		**3.**	mniejsza niż gęstość malachitu.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 8. (0–1)

Tlenek azotu(I) to bezbarwny i bezwonny gaz. Otrzymuje się go przez ogrzewanie azotanu(V) amonu.

$$NH_4NO_3 \xrightarrow{\textit{temperatura}} N_2O + 2H_2O$$

Tlenek azotu(I) znalazł zastosowanie w procesie otrzymywania bitej śmietany. Pod ciśnieniem rozpuszcza się w śmietanie, a po obniżeniu ciśnienia wypełnia ją wieloma małymi pęcherzykami.

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

Proces, w wyniku którego otrzymuje się tlenek azotu(I), jest reakcją chemiczną.	**P**	**F**
Proces otrzymywania bitej śmietany przy użyciu tlenku azotu(I) jest zjawiskiem fizycznym.	**P**	**F**

Zadanie 9. (0–1)

Na rysunku przedstawiono fragment układu okresowego pierwiastków.

liczba atomowa — $_{20}$Ca — symbol pierwiastka
40 — masa atomowa, u

1																	18
$_{1}$H 1	2											13	14	15	16	17	$_{2}$He 4
$_{3}$Li 7	$_{4}$Be 9											$_{5}$B 11	$_{6}$C 12	$_{7}$N 14	$_{8}$O 16	$_{9}$F 19	$_{10}$Ne 20
$_{11}$Na 23	$_{12}$Mg 24	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	$_{13}$Al 27	$_{14}$Si 28	$_{15}$P 31	$_{16}$S 32	$_{17}$Cl 35,5	$_{18}$Ar 40
$_{19}$K 39	$_{20}$Ca 40	$_{21}$Sc 45	$_{22}$Ti 48	$_{23}$V 51	$_{24}$Cr 52	$_{25}$Mn 55	$_{26}$Fe 56	$_{27}$Co 59	$_{28}$Ni 59	$_{29}$Cu 64	$_{30}$Zn 65	$_{31}$Ga 70	$_{32}$Ge 73	$_{33}$As 75	$_{34}$Se 79	$_{35}$Br 80	$_{36}$Kr 84

W wyniku przemiany zilustrowanej schematem:

$$X + O_2 \rightarrow XO_2$$

powstaje związek chemiczny, którego masa cząsteczkowa jest równa masie atomowej miedzi.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pierwiastkiem X jest

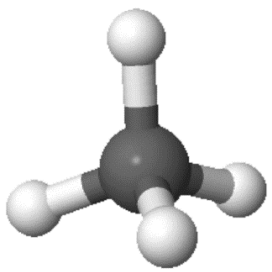
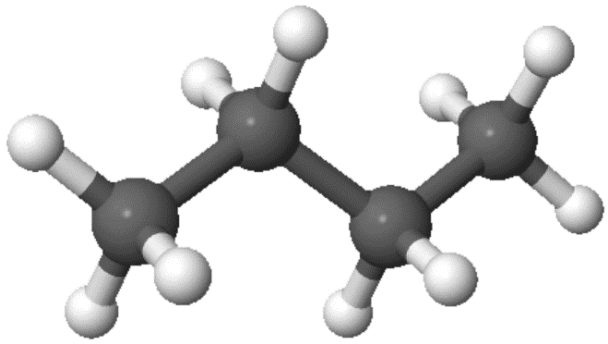
A. krzem.
B. glin.
C. siarka.
D. węgiel.

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 10. (0–2)

Na rysunkach przedstawiono modele pierwszego i czwartego związku z szeregu homologicznego pewnej grupy związków. Białe kule oznaczają atomy wodoru, a szare – atomy węgla.

	
pierwszy	czwarty

10.1. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Związki, których modele przedstawiono na rysunkach, należą do szeregu homologicznego

A. alkanów.
B. alkenów.
C. alkoholi.
D. estrów.

10.2. Wskaż wzór sumaryczny <u>siódmego z kolei</u> związku należącego do tej samej grupy związków co związki pierwszy i czwarty. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

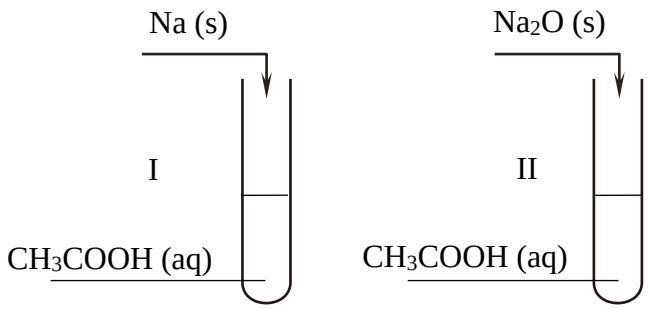
A. C_7H_{16}
B. C_7H_{14}
C. C_7H_{13}
D. C_7H_{12}

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 11. (0–1)

Aby zbadać właściwości kwasu octowego, wykonano doświadczenie, które przedstawiono na schemacie.



aq – roztwór wodny
s – substancja stała

Zaobserwowano, że substancje stałe dodawane do wodnych roztworów kwasu octowego przestały po pewnym czasie być widoczne, a w probówkach powstały bezbarwne, klarowne ciecze. W trakcie doświadczenia w probówce I wydzielały się pęcherzyki gazu.

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

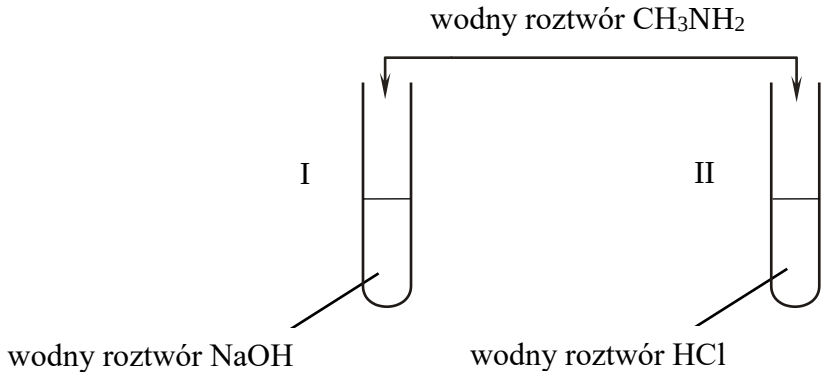
W obu probówkach jednym z produktów reakcji była sól CH_3COONa.	**P**	**F**
W probówce I wydzielał się CO_2.	**P**	**F**

Więcej materiałów na lern.one

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Zadanie 12. (0–1)

Uczniowie badali właściwości chemiczne metyloaminy CH_3NH_2. Przeprowadzili doświadczenie zilustrowane na poniższym schemacie.



Dodatkowo, za pomocą wskaźnika uniwersalnego, zbadali odczyn zawartości probówek przed dodaniem do nich wodnego roztworu metyloaminy i po jego dodaniu.
W probówce I odczyn roztworu nie uległ zmianie – był zasadowy.
W probówce II odczyn początkowo zmienił się z kwasowego na obojętny, a następnie – na zasadowy.

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

Na podstawie przeprowadzonego doświadczenia można stwierdzić, że metyloamina ma właściwości

A.	kwasowe,	ponieważ	**1.**	reaguje z kwasem solnym.
B.	zasadowe,		**2.**	reaguje z wodorotlenkiem sodu.

Więcej materiałów na lern.one

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Informacje do zadań 13. i 14.

W magazynie mebli dźwig podnosi pionowo skrzynię o masie 360 kg ruchem jednostajnym z prędkością 0,4 $\frac{m}{s}$.

Zadanie 13. (0–1)

Jak długo trwa podnoszenie skrzyni na wysokość 6 m? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 6 s
B. 9 s
C. 15 s
D. 24 s

Zadanie 14. (0–1)

Która informacja dotycząca opisanej sytuacji jest prawdziwa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Energia potencjalna skrzyni pozostaje stała.
B. Energia kinetyczna skrzyni maleje, a jej energia potencjalna rośnie.
C. Dźwig, podnosząc skrzynię, wykonuje pracę przeciwko sile grawitacji.
D. Praca wykonana przez dźwig powoduje wzrost energii kinetycznej skrzyni.

Zadanie 15. (0–1)

W pokoju ogrzewanym kominkiem zmierzono temperaturę powietrza bezpośrednio nad podłogą oraz pod sufitem.

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

Temperatura powietrza była wyższa

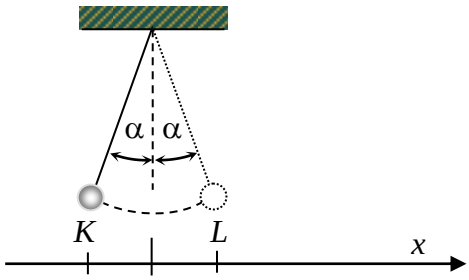
<table>
<tr><td rowspan="2">A.</td><td rowspan="2">bezpośrednio nad podłogą,</td><td rowspan="3">ponieważ</td><td>1.</td><td>powietrze jest złym przewodnikiem ciepła.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.</td><td rowspan="2">gęstość ogrzanego powietrza jest mniejsza niż gęstość zimnego powietrza.</td></tr>
<tr><td>B.</td><td>pod sufitem,</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3.</td><td>ciśnienie powietrza pod sufitem jest większe niż nad podłogą.</td></tr>
</table>

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

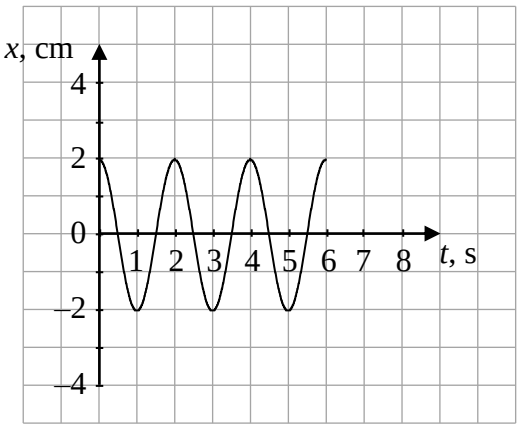
Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 16. (0–2)

Wahadło matematyczne waha się swobodnie między punktami *K* i *L* (patrz rysunek).



Na poniższym wykresie przedstawiono zależność wychylenia (*x*) wahadła od czasu (*t*).



16.1. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Długość toru *KL* wynosi około

A. 0,5 cm
B. 1 cm
C. 2 cm
D. 4 cm

16.2. Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wahadło pokonuje odległość między punktami *K* i *L* w czasie

A. 0,5 s
B. 1,0 s
C. 1,5 s
D. 2,0 s

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 17. (0–1)

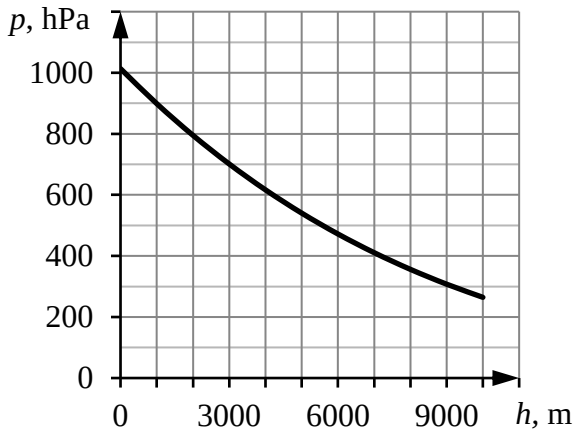
Sonda kosmiczna lecąca z Ziemi w stronę Marsa znajduje się w odległości 3 mln km od Ziemi w chwili, gdy jej radar wykrywa na kursie asteroidę. Komputer sondy wylicza, że do zderzenia pozostało około 15 sekund, i natychmiast wysyła tę informację w stronę Ziemi. Prędkość fal elektromagnetycznych wynosi $3 \cdot 10^8 \ \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

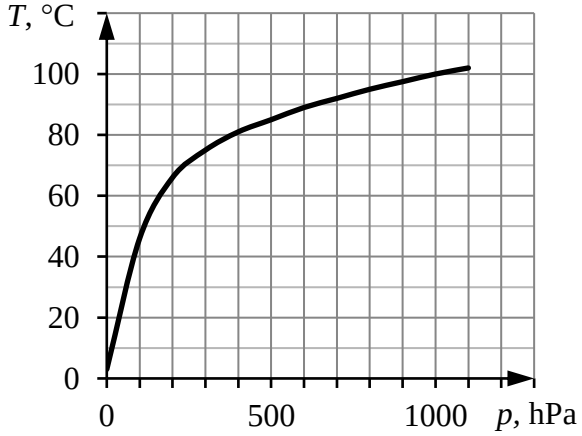
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Sygnał o nadchodzącym zderzeniu, wysłany przez sondę w stronę Ziemi, zdąży do Ziemi dotrzeć przed zderzeniem sondy z asteroidą.	**P**	**F**
Radar tej sondy mierzy odległość, wykorzystując fale elektromagnetyczne odbite od obiektu.	**P**	**F**

Zadanie 18. (0–1)

Na wykresach przedstawiono zależność ciśnienia (p) powietrza od wysokości (h) n.p.m. oraz zależność temperatury (T) wrzenia wody od ciśnienia (p).





Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Na podstawie danych przedstawionych na wykresach można stwierdzić, że temperatura wrzenia wody na szczycie Mount Everestu o wysokości 8848 m n.p.m. wynosi około

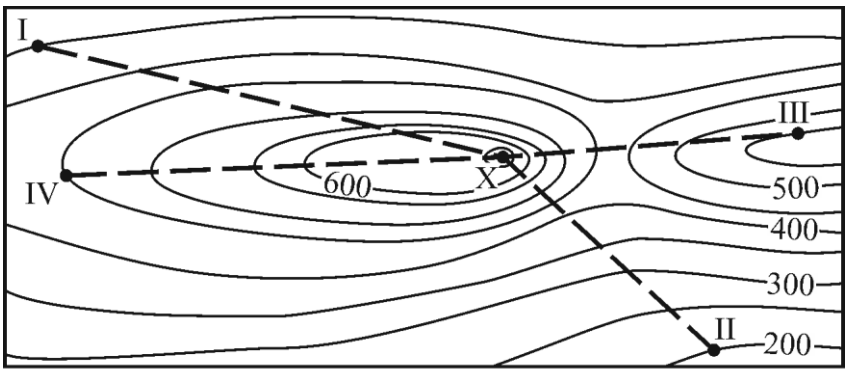
A. 75 °C
B. 85 °C
C. 90 °C
D. 100 °C

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 19. (0–2)

Na mapie zaznaczono cztery trasy turystyczne z punktów I, II, III i IV na szczyt X.



X – szczyt 657 m n.p.m. skala 1:20 000

Dokończ zdania. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

19.1. Największą różnicę wysokości pokona turysta wędrujący na szczyt X z punktu

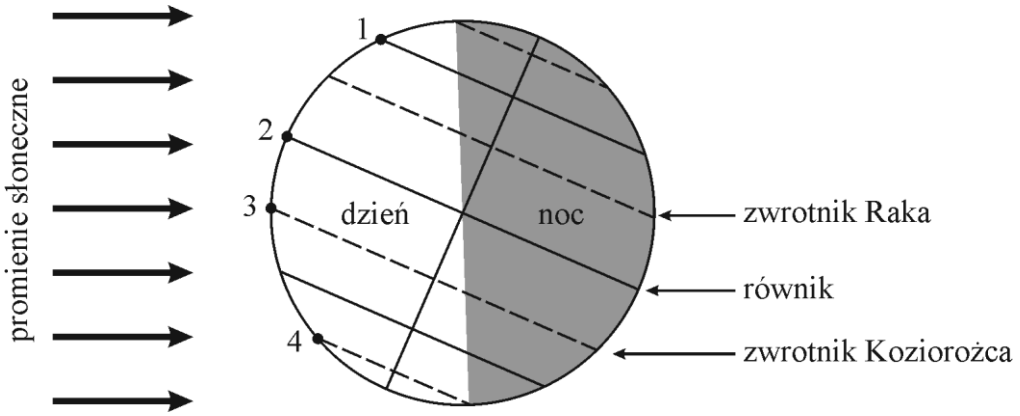
A. I. **B.** II. **C.** III. **D.** IV.

19.2. Przez przełęcz przejdzie turysta wędrujący na szczyt X z punktu

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

Zadanie 20. (0–1)

Na rysunku przedstawiono oświetlenie Ziemi w dniu 22 grudnia oraz zaznaczono punkty 1–4.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Zgodnie z rysunkiem, 22 grudnia dzień trwa 24 godziny w punkcie oznaczonym numerem

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

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 21. (0–1)

Mateusz wysłał do rodziców pocztówkę z Kołobrzegu, na której napisał o pogodzie w ostatnich dniach lipca.

Przez ostatni tydzień niebo było całkowicie zachmurzone i padał deszcz. Nie można było kąpać się w morzu, ponieważ temperatura powietrza nie przekraczała 17 °C i wiał silny zachodni wiatr.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Nad miejscowość, w której przebywał Mateusz, w ostatnich dniach lipca napływała masa powietrza

A. polarnego morskiego.
B. zwrotnikowego morskiego.
C. polarnego kontynentalnego.
D. zwrotnikowego kontynentalnego.

Zadanie 22. (0–1)

W tabeli przedstawiono wybrane dane statystyczne dotyczące ludności Polski, Litwy i Słowacji w 2013 r.

Państwo	Urodzenia	Zgony	Emigracja	Imigracja
	(na 1000 osób)		(osób)	
Polska	9,6	10,1	276 446	220 311
Litwa	10,1	14,0	38 818	22 011
Słowacja	10,1	9,6	2 770	5 149

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

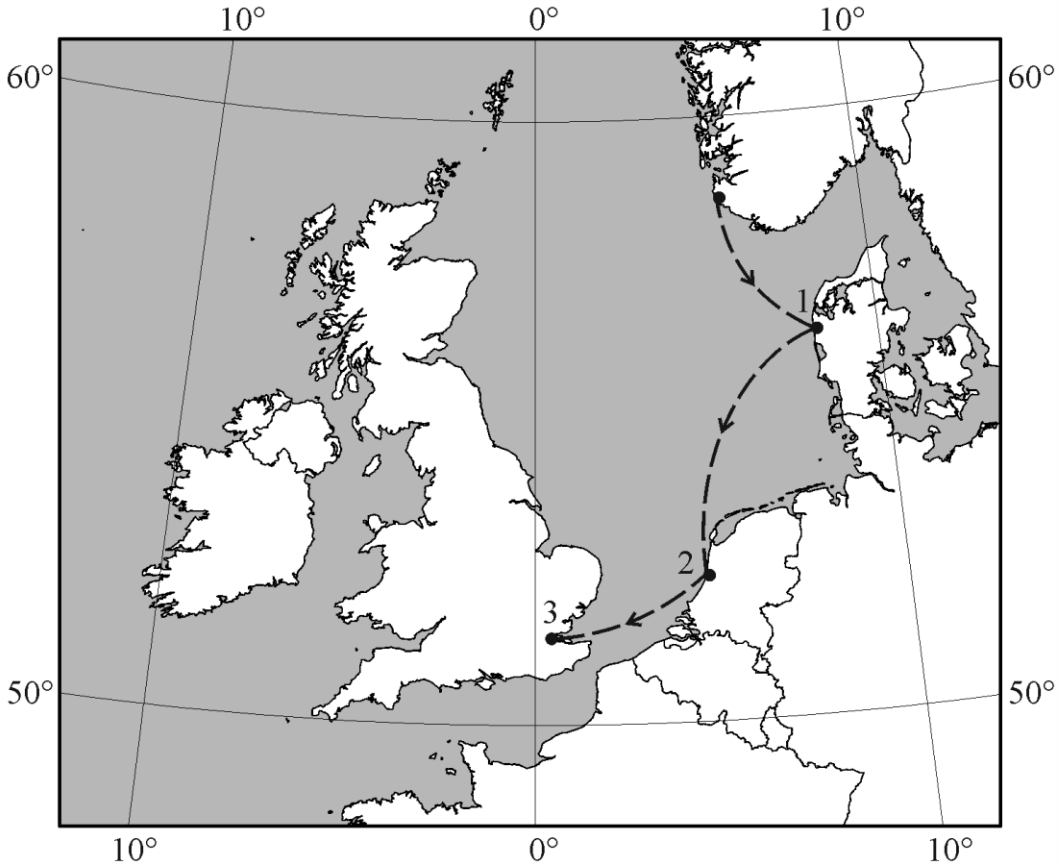
W 2013 r. we wszystkich państwach wymienionych w tabeli przyrost naturalny był dodatni.	**P**	**F**
Na Słowacji migracje przyczyniły się do wzrostu liczby ludności tego państwa w 2013 r.	**P**	**F**

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 23. (0–1)

Statek wyruszył z Norwegii w rejs po Morzu Północnym. Kolejne porty w państwach leżących nad Morzem Północnym, do których wpłynął statek, oznaczono na mapie numerami od 1 do 3.



W których państwach znajdują się porty oznaczone na mapie numerami od 1 do 3? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

	1	2	3
A.	Belgia	Niemcy	Wielka Brytania
B.	Dania	Holandia	Wielka Brytania
C.	Dania	Niemcy	Szwecja
D.	Belgia	Holandia	Szwecja

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Więcej materiałów na lern.one

Zadanie 24. (0–1)

Poniższe informacje dotyczą wybranych cech środowiska przyrodniczego Japonii.

1. Położenie na granicy płyt litosfery.
2. Gęsta sieć rzeczna.
3. Przewaga obszarów górskich.
4. Dostęp do morza.
5. Klimat monsunowy.
6. Niewielkie zasoby surowców mineralnych.

W którym zestawie podano tylko te cechy środowiska przyrodniczego, które nie sprzyjają rozwojowi gospodarki Japonii? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 2, 3, 4
B. 1, 5, 6
C. 1, 3, 6
D. 2, 4, 5

Więcej materiałów na lern.one

PRZENIEŚ ROZWIĄZANIA NA KARTĘ ODPOWIEDZI!

Brudnopis

Więcej materiałów na lern.one

Wykaz źródeł wykorzystanych w zadaniach egzaminacyjnych.

Strona 2. – zadanie 1.
Na podstawie: J. Mowszowicz, *Pospolite rośliny naczyniowe Polski*, Warszawa 1986.
Strona 3. – zadanie 3.
Na podstawie: A. Woźniak, *Botanika. Jedność i różnorodność roślin*, Warszawa 1999.
Strona 5. – zadanie 6.
Na podstawie: K. M. Charon, M. Świtoński, *Genetyka zwierząt*, Warszawa 2004.
Strona 6. – zadanie 9.
Na podstawie: W. Mizerski, *Tablice chemiczne*, Warszawa 2013.
Strona 12. – zadanie 18.
Na podstawie: *Tablice fizyczno-astronomiczne*, Warszawa 2002.
Strona 13. – zadanie 19.
Na podstawie: R. Domachowski, G. Młynarczyk, E. Pelle, *Geografia liceum – Zadania na mapach konturowych i topograficznych*, Warszawa 2004.
Strona 14. – zadanie 22.
Źródło: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludność/migracje-ludności 1982–2013.
Strona 15. – zadanie 23.
Na podstawie: *Geografia – mapy konturowe. Polska, kontynenty, świat*, Warszawa 2003.

Więcej materiałów na lern.one

GM-P1-182

WYPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY

Uprawnienia ucznia do nieprzenoszenia zaznaczeń na kartę ☐

WYPEŁNIA UCZEŃ

PESEL

KOD UCZNIA

miejsce na naklejkę

Nr zad.	Odpowiedzi					
1	A	B	C	D		
2	A	B	C	D		
3	A	B	C	D		
4	A	B	C	D		
5.1	AC	AD	BC	BD		
5.2	A	B	C	D		
6	PP	PF	FP	FF		
7	A1	A2	A3	B1	B2	B3
8	PP	PF	FP	FF		
9	A	B	C	D		
10.1	A	B	C	D		
10.2	A	B	C	D		
11	PP	PF	FP	FF		
12	A1	A2	B1	B2		
13	A	B	C	D		
14	A	B	C	D		

Nr zad.	Odpowiedzi					
15	A1	A2	A3	B1	B2	B3
16.1	A	B	C	D		
16.2	A	B	C	D		
17	PP	PF	FP	FF		
18	A	B	C	D		
19.1	A	B	C	D		
19.2	A	B	C	D		
20	A	B	C	D		
21	A	B	C	D		
22	PP	PF	FP	FF		
23	A	B	C	D		
24	A	B	C	D		

Więcej materiałów na lern.one

KOD EGZAMINATORA

.....

Czytelny podpis egzaminatora

Więcej materiałów na lern.one