

Szybka powtórka przed egzaminem...

Rozwiązania

Dzień

1.

Język polski

Droga Ósmoklasistko, Drogi Ósmoklasisto,

cieszymy się, że poświęciliście czas na rozwiązanie zadań w dzisiejszym zestawie. Możecie teraz sprawdzić, czy odpowiedzi, których udzieliliście, są poprawne.

W **zadaniach zamkniętych**, tzn. takich, w których trzeba wybrać jedną z zaproponowanych opcji odpowiedzi, sprawa jest prosta – odpowiedź jest albo poprawna, albo błędna. Jeżeli wybrałeś(-aś) odpowiedź poprawną – doskonale! Jeżeli błędną – zastanów się, co Cię zmyliło. W tym zestawie zadań szczegółowo wyjaśniamy, nie tylko dlaczego dana odpowiedź jest poprawna, ale również – dlaczego pozostałe opcje są błędne. Przeczytaj te wyjaśnienia. Rozwiązując zadania (nie na egzaminie, ale przy okazji powtórek), staraj się postępować podobnie – zastanawiaj się i szukaj argumentów, które uzasadniają wybór jednej opcji odpowiedzi, a odrzucenie innych.

W **zadaniach otwartych**, tzn. takich, w których trzeba np. coś napisać, rozwiązać zadanie, uzupełnić luki, sprawa jest już dużo bardziej skomplikowana. W takich zadaniach, trochę jak w życiu, **nie ma jednej poprawnej odpowiedzi**. Na zadane pytanie można odpowiedzieć w różny sposób – można dobrać inne argumenty, wybrać inne lektury uzasadniające dane stanowisko, można nawet – na to samo zadanie – odpowiedzieć albo twierdząco, albo przecząco, o ile odpowiednio się obrane stanowisko uzasadni. Odpowiedzi, które podajemy w tym dokumencie, dlatego są oznaczone jako „**przykładowe** odpowiedzi”. Pamiętaj, że inne odpowiedzi, jeżeli są zgodne z warunkami zadania i są poprawne merytorycznie, też byłyby uznane. Dlatego, jeżeli możesz, poproś kogoś starszego – rodzica, nauczyciela, brata lub siostrę, jeżeli już np. studiują – aby przeczytali Twoje rozwiązanie i powiedzieli Ci, czy ich zdaniem odpowiedź jest poprawna. Jeżeli powiedzą, że nie – postaraj się ją poprawić: przeczytaj odpowiedź przykładową, napisz ją swoimi słowami, zastanów się, czy możliwe byłoby inne ujęcie tematu.

*Z pozdrowieniami**Zespół ekspertów CKE*

Wiązka 1.

Zadanie 1.

Poprawna odpowiedź

Postacie z mitologii słowiańskiej: Lelum, Polelum

Postacie z mitologii greckiej: Kastor, Polluks

Przykładowe wyjaśnienie:

Adam Mickiewicz bardzo tęsknił za ojczyzną z czasów, kiedy Litwa i Korona stanowiły jedno państwo. Marzył o tym, żeby jego ojczyzna znów była wolna, a Litwa i Korona znów były ze sobą nierozdzielnie związane, tak jak gwiazdozbiór Bliźniąt (Kastora i Polluksa).

Zadanie 2.

Przykładowe odpowiedzi

Bohater jednostkowy, np.: Księżyc – troskliwość, dbałość o oświetlanie ziemi; Bóg – staranny gospodarz nieba.

Bohater zbiorowy: gwiazdy – doskonałe, twórcze, potrafią ze sobą współpracować, żeby stworzyć wspólnotę.

Zadanie 3.

Przykładowa odpowiedź

Przykład środka stylistycznego	Nazwa środka stylistycznego	Funkcja środka stylistycznego
<i>wóz Anielski</i>	epitet	określenie konstelacji gwiazd, podkreślenie jej wyjątkowej cechy
<i>Nareszcie księżyc srebrną pochodnię zaniecił, Wyszedł z boru i niebo, i ziemię oświecił.</i>	uosobienie	nadanie księżycowi cech ludzkich, by podkreślić rolę, jaką odgrywa księżyc
<i>błyskały wilcze oczy jako świece</i>	porównanie	uwydatnia podobieństwo

Zadanie 4.

a) Poprawna odpowiedź

Tytuł: *Mały Książę*

b) Przykładowa odpowiedź

Bankier traktował gwiazdy jak źródło bogactwa, kojarzyły mu się z majątkiem, patrzył na nie jak na lokatę kapitału.

Zadanie 5.

Przykładowa odpowiedź

Koleżanki i Koledzy!

Informujemy, że we wtorek 17 marca 2019 r., klasa VIII a udaje się na wycieczkę do niedawno otwartego Planetarium. Zbiórka o godzinie 8.00, w holu głównym na parterze naszej szkoły. Planowana godzina powrotu – 14.00. W programie zwiedzanie Planetarium, projekcja filmu „Pod naszym niebem” oraz spotkanie ze znanym astronomem. Możliwy będzie również zakup w atrakcyjnej cenie gry planszowej „Ziemia, Słońce, Księżyc i inne gwiazdy”.

Samorząd Szkolny

Wiązka 2.

Zadanie 1.

Poprawna odpowiedź

A

Wyjaśnienia

Aby poprawnie rozwiązać to zadanie, niezbędna jest znajomość całego utworu. Tytułowy bohater to Tadeusz Soplica. Wraca do rodzinnego domu, do stryja, który sprawuje opiekę nad Tadeuszem na prośbę swego brata, Jacka Soplicy. Opis dawnego pokoju sugeruje, że Tadeusz wrócił do domu, do stryja – Sędziego Soplicy – zatem prawidłowa odpowiedź to odpowiedź A. – Sopliców. Znajomość całego utworu pomaga wykluczyć pozostałe odpowiedzi, gdyż każda z wymienionych rodzin reprezentowała inny typ szlachty, a co za tym idzie posiadała inny majątek.

Zadanie 2.

Poprawna odpowiedź

FP

Wyjaśnienia

Informacja o tym, kiedy rozgrywa się akcja *Pana Tadeusza* podana jest w tytule dzieła. Z pełnego tytułu dowiadujemy się, że ta historia rozegrała się na Litwie w 1811 i 1812 roku, czyli w XIX wieku, zatem pierwsze zdanie jest fałszywe. Tytuł informuje także o tym, że jest to historia szlachecka, zatem już na początku mamy sygnał, że w utworze będzie odniesienie do szlachty. W poszczególnych księgach opisane zostały różne zwyczaje szlacheckie, m.in. grzybobranie, polowanie, zaręczyny. Drugie zdanie zatem jest prawdziwe.

Zadanie 3.

Poprawna odpowiedź

C

Wyjaśnienia

Pierwsza część zamieszczonego fragmentu jest bardzo dokładnym opisem nie tylko dworku w Soplicowie, ale także otoczenia. Wymienione w tekście informacje wykluczają tajemniczość, gdyż wszystko jest bardzo dokładnie opisane. Dwór ten nie jest też miejscem strzeżonym, gdyż cały czas otwarta jest główna brama, co sugeruje, że mieszkańcy nie martwią się o to, że ktoś mógłby wtargnąć na ich teren. W tekście nie ma żadnych informacji sugerujących, że jest to opis nowoczesnego dworu; w ustaleniu tego pomaga również znajomość czasu akcji (XIX wiek). Natomiast dokładne opisanie dworu i jego obejścia pozwala stwierdzić, że jest to miejsce zadbane, o czym świadczą cytaty: *Dom mieszkalny niewielki, lecz zewsząd chędogi; Że w tym domu dostatek mieszka i porządek.*

Zadanie 4.

Przykładowa odpowiedź

Cecha	Przykład z tekstu
zaradność	Wokół domu widać było zgromadzone plony, dom był czysty i zadbane.
gościnność	Otwarta brama w Soplicowie była znakiem, że w domu tym każdy jest mile widziany.

Zadanie 5.

Poprawna odpowiedź

PF

Wyjaśnienia

Aby poprawnie rozwiązać to zadanie należy bardzo uważnie przeczytać przytoczony fragment tekstu. Niezbędna jest również znajomość całego utworu. Z tekstu wynika, że bohater wrócił do domu po zakończeniu nauki w dalekim mieście (*Dawno domu nie widział, bo w dalekim mieście / Kończył nauki, końca doczekał nareszcie.*). W kolejnych wersach odnajdujemy informację, że po powrocie do domu bohater szukał swojego dawnego pokoju; tu pojawia również sformułowanie sugerujące, że Tadeusz mieszkał w nim dziesięć lat temu, kiedy był dzieckiem (*Biegał po całym domu i szukał komnaty, / Gdzie mieszkał dzieckiem będąc, przed dziesięciu laty.*). Uważne przeczytanie fragmentu pozwoli na poprawną ocenę zdania pierwszego. Zdanie drugie również wymaga dokładnego przeczytania podanego fragmentu. Sformułowania: *Fortepiano? / Na nim nuty i książki; wszystko porzucano / Niedbale i bezładnie: nieporządek miły!* oraz *Tuż i sukienka biała, świeżo z kołka zdjęta / Do ubrania, na krzesła poręczu rozpięta;/ A na oknach donice z pachnącymi ziołki, / Geranium, lewkonija, astry i fijołki* jednoznacznie sugerują, że obecnie pokój wygląda zupełnie inaczej niż dawniej. Zauważył to również Tadeusz (*toczył zdumione źrenice*), zatem drugie zdanie należało uznać za fałszywe.

Zadanie 6.

6.1. Przykładowa odpowiedź

Tadeusz po powrocie do domu postrzega sprzęty domowe inaczej niż wcześniej, ponieważ kiedy był mały, robiły one na nim większe wrażenie, wydawały mu się piękne i ogromne. Teraz, kiedy dorósł, zauważył, że z czasem sprzęty te zużyły się i już nie wyglądają tak pięknie jak dawniej.

6.2. Poprawna odpowiedź

D

Wyjaśnienia

W udzieleniu poprawnej odpowiedzi pomoże znajomość znaczenia poszczególnych wyrazów. Wszystkie podane warianty odpowiedzi są synonimami wyrazu *chciwie*, jednakże w kontekście całego zdania wyrazu *chciwie* nie można zastąpić wyrazem *wyzywająco*, ponieważ całe zdanie utraciłoby sens. Wyraz *chciwie* oznacza pożądlivość, nadmierne pragnienie czegoś, natomiast wyraz *wyzywająco* oznacza prowokacyjne zachowanie, a to odbiega od sensu zdania. Aby

udzielić poprawnej odpowiedzi, należało zastąpić wyraz *chciwie* każdym z wymienionych wyrazów i sprawdzić, z którym z tych wyrazów zdanie nie miałoby sensu.

Zadanie 7.

Poprawna odpowiedź

BD

Wyjaśnienia

W rozwiązywaniu tego zadania niezbędna jest podstawowa wiedza z zakresu gramatyki – części zdania i części mowy. Wyraz *podróżny* w zależności od kontekstu może być rzeczownikiem lub przymiotnikiem (*podróżny* – kto? – ten, kto podróżuje albo *podróżny* – jaki? – np. określenie bagażu). W przypadku zdania zamieszczonego w arkuszu należało zauważyć, że ten *podróżny nie biegł*, zatem wyraz oznaczał jakąś osobę, wykonawcę czynności, odpowiadał na pytanie kto?, więc w tym przypadku był rzeczownikiem. Kolejnym etapem w tym zadaniu było określenie funkcji, którą ten rzeczownik pełnił w zdaniu. Jeśli uczeń odszukał orzeczenie (*nie biegł*), bez problemu mógł wskazać wykonawcę czynności (kto nie biegł? – *podróżny*); prawidłowa funkcja wyrazu *podróżny* w zdaniu to podmiot.

Zadanie 8.

Poprawna odpowiedź

PP

Wyjaśnienia

Ujęte w nawiasy sformułowanie *szczypiąc trawę* nie zawiera czasownika w formie osobowej, tylko imiesłów przysłówkowy pochodzący od czasownika *szczypać* i stanowi imiesłowowy równoważnik zdania. W pierwszym przytoczonym wypowiedzeniu został on wydzielony przecinkami, ponieważ wystąpił w funkcji wtrącenia.

W drugim przytoczonym wypowiedzeniu wyliczono nazwy roślin stojących na oknach w donicach. Liczba mnoga imiesłowu przymiotnikowego *pachnącymi* zapowiada wystąpienie więcej nazw niż jedna, co może podpowiadać, że nastąpi wyliczenie nazw roślin.

Zadanie 9.

Poprawna odpowiedź

C

Wyjaśnienia

W zdaniu oznaczonym literą A. czasownik *stoi* odnosi się do budowli. Takie rozumienie rzeczownika *dwór* użytego w tym zdaniu potwierdzają również pozostałe określenia dworu (*przepiękny*) oraz miejsca jego stania (*w mojej okolicy*).

W zdaniu oznaczonym literą B. związek frazeologiczny *spędzać czas na dworze* znaczy «przebywać jakiś czas na wolnym powietrzu».

W zdaniu oznaczonym literą C. sformułowanie *księżna udala się na przejażdżkę* sugeruje, że wyraz *dwór* został użyty w znaczeniu «świta, orszak», bo właśnie księżnej w takich sytuacjach może towarzyszyć dwór. Zatem to właśnie jest poprawne rozwiązanie zadania.

W zdaniu oznaczonym literą D. wyraz *dwór* został użyty w znaczeniu «właściciele posiadłości ziemskiej, jej mieszkańcy, administracja» i jego treść jest związana z istnieniem systemu feudalnego.

Zadanie 10.

Poprawna odpowiedź

D

Wyjaśnienia

Wyraz *nieporządek* został zapisany zgodnie z taką samą zasadą ortograficzną, jaką zastosowano w pisowni wyrazu *nieprawda*. Zgodnie z tą zasadą partykułę przeczącą *nie* z rzeczownikami piszemy łącznie. Zatem rzeczowniki *porządek* i *prawda* w połączeniu z partykułą *nie* piszemy łącznie.

W wyrazach oznaczonych literami A., B. oraz C. cząstka *nie-* stanowi integralną część każdego z tych wyrazów, a nie jest partykułą przeczącą.

Zadanie 11.

Przykładowa odpowiedź

- Dziewczyna w białej sukience – Zosia; nawiązanie do sceny, w której Tadeusz ujrzał Zosię.
- Wóz z koniem – nawiązanie do bryczki, którą Tadeusz przyjechał do Soplicowa.

Zadanie 12.

12.1. Poprawna odpowiedź

Mały Książę

12.2. Przykładowe odpowiedzi

- Bohater wyruszył w podróż, ponieważ chciał znaleźć prawdziwego przyjaciela.
- Mały Książę wyruszył w podróż, ponieważ był rozczarowany zachowaniem róży.

Wiązka 3.

Zadanie 1.

Poprawna odpowiedź

B

Wyjaśnienia

Odpowiedź oznaczona literą A. jest niepoprawna, ponieważ poeta wspomina, że ściany dworu są starodawne, a jego wystrój nie zmienił się od lat.

Odpowiedź oznaczona literą C. jest niepoprawna, ponieważ wśród obrazów wymienionych przez poetę we dworze znalazły się dzieła dotyczące postaci z niedalekiej przeszłości (Kościuszko, Jasiński, Korsak), którą bohaterowie, np. Gerwazy pamiętają z własnego

doświadczenia (w księdze II opowiada Hrabiemu o śmierci Stolnika, mówiąc: *Było to za Kościuszkę czasów*).

Odpowiedź oznaczona literą D. jest niepoprawna, ponieważ Tadeusz z odległego miasta wraca do Soplicowa, które traktuje jak swoją małą ojczyznę. Jest to nie tylko jego rodzinny dom, ale także ojcowizna, miejsce, w którym czuje się u siebie i które wita z rozczuleniem.

Poprawna jest odpowiedź oznaczona literą B. Opisując dwór w Soplicowie, poeta kieruje uwagę czytelnika na umiłowanie przez jego mieszkańców kraju rodzinnego. Świadczą o tym zawieszone na ścianach portrety bohaterów narodowych, nie tylko znanych z jeszcze żywej pamięci bohaterów, np. (Kościuszko, Jasiński, Korsak), ale także dalszej przeszłości (Rejtan), zegar kurantowy wygrywający melodię *Mazurka Dąbrowskiego*, zachowanie i emocje Tadeusza opisane przez poetę.

Zadanie 2.

Poprawna odpowiedź

C

Wyjaśnienia

Osoby ukazane na portretach znajdujących się w Soplicowie, a więc Kościuszko, Jasiński i Korsak byli uczestnikami powstania przeciwko Rosji w 1794 roku. Jasiński i Korsak zginęli śmiercią bohaterską na Pradze, a więc nie pragnęli zaszczytów ani sławy (niepoprawne są zatem odpowiedzi oznaczone literami A. i B.). Rejtan próbował nie dopuścić do zatwierdzenia traktatu rozbiorowego (wprowadzającego I rozbiór Polski), a ponieważ nie był przekonany o własnym zwycięstwie, czyli nakłonieniu pozostałych posłów do jego niezatwierdzenia, desperacko bronił swojego zdania (co ukazał Matejko na namalowanym przez siebie obrazie *Rejtan*). Wszystkich wymienionych bohaterów łączy umiłowanie wolności. Zatem poprawne rozwiązanie zostało oznaczone literą B.

Zadanie 3.

Poprawna odpowiedź

B

Wyjaśnienia

Udzielenie poprawnej odpowiedzi wymaga znajomości terminów i pojęć dotyczących liryki, ze szczególnym uwzględnieniem definicji *rytmu*. Przydatna okaże się również znajomość sformułowań użytych w tym zadaniu. Aby poprawnie rozwiązać zadanie, należało zwrócić uwagę na budowę tekstu, rymy i liczbę sylab w każdym wersie.

Odpowiedź A. należało wykluczyć ze względu na brak neologizmów w tym tekście; tak samo należało postąpić w przypadku odpowiedzi D. – w tekście nie powtórzeń. Ze względu na to, iż utwór nie jest stroficzny (podzielony na zwrotki – strofy), błędna była również odpowiedź C. Aby upewnić się, że poprawną odpowiedzią jest B., należało sprawdzić, czy utwór jest sylabiczny (ma jednakową liczbę sylab w każdym wersie) oraz wyznaczyć miejsce występowania średniówki (przerwa intonacyjna rozdzielająca na dwie części wers wiersza sylabicznego).

Matematyka

Zadanie 1.

Poprawna odpowiedź

E

Wyjaśnienia

Zadanie sprawdza, czy potrafisz obliczyć drugą potęgę liczby wymiernej oraz czy potrafisz porównać liczby.

- W pierwszej kolejności musisz zamienić liczbę mieszaną $(-1\frac{2}{3})$ na ułamek niewłaściwy $(-\frac{5}{3})$, aby móc zastosować własność potęgi ilorazu.
- Otrzymany ułamek $(-\frac{5}{3})$ podnieś do potęgi drugiej, stosując własność potęgowania ilorazu, czyli:

$$\left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{5^2}{3^2} = \frac{25}{9}$$

- Otrzymany wynik zapisz w postaci mieszanej, czyli

$$\frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$$

- Porównaj otrzymany wynik $2\frac{7}{9}$ z podanymi liczbami i wybierz spośród nich najmniejszą liczbę całkowitą, która jest większa od powyższej. Jest to liczba 3.

Zadanie 2.

Poprawna odpowiedź

PP

Wyjaśnienia

Zadanie sprawdza, czy potrafisz porównać wartości wyrażeń, w których występują potęgi o tych samych podstawach, wykorzystując do tego własność potęgowania iloczynu.

Pierwsze zdanie:

Wartość wyrażenia $12 \cdot 7^{13}$ jest większa od wartości wyrażenia $13 \cdot 7^{12}$.

- Aby stwierdzić, czy to zdanie jest prawdziwe, czy fałszywe należy porównać ze sobą wartości wyrażeń:

$$12 \cdot 7^{13} \quad \text{ i } \quad 13 \cdot 7^{12}$$

- W tym celu skorzystamy z zapisu potęgowego liczby po lewej stronie:

$$12 \cdot 7 \cdot 7^{12} \quad \text{ i } \quad 13 \cdot 7^{12}$$

Zauważ, że każde z wyrażeń można zapisać w postaci iloczynu liczby całkowitej oraz potęgi liczby 7^{12} :

$$84 \cdot 7^{12} \quad \text{i} \quad 13 \cdot 7^{12}$$

- W obu wyrażeniach wystarczy zatem porównać liczby, przez które została pomnożona potęga 7^{12} :

$$84 > 13$$

- Liczba po lewej stronie jest większa, więc zdanie jest prawdziwe.

Drugie zdanie:

Liczba 3^{50} jest większa od liczby 6^{25} .

- Aby stwierdzić, czy to zdanie jest prawdziwe czy fałszywe, należy porównać ze sobą liczby:

$$3^{50} \quad \text{i} \quad 6^{25}$$

- Obie liczby zapiszemy tak, aby wystąpiły potęgi o tych samych podstawach. W tym celu skorzystamy z własności iloczynu potęg:

$$3^{50} = 3^{25+25} = 3^{25} \cdot 3^{25} \quad \text{i} \quad (2 \cdot 3)^{25} \\ 3^{25} \cdot 3^{25} \quad \text{i} \quad 2^{25} \cdot 3^{25}$$

- Zauważ, że w obu liczbach występuje ten sam czynnik 3^{25} . W związku z tym wystarczy porównać liczby mnożące ten czynnik:

$$3^{25} > 2^{25}$$

- Liczba po lewej stronie jest większa, więc zdanie jest prawdziwe.

Zadanie 3.

Poprawna odpowiedź

BD

Wyjaśnienia

To zadanie sprawdza, czy potrafisz mnożyć i dzielić wyrażenia arytmetyczne, w których występują pierwiastki.

Pierwsze zdanie:

- Aby stwierdzić, która odpowiedź jest prawidłowa, oblicz iloczyn liczb a i b :

$$ab = 9\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2} = 27\sqrt{2^2} = 27 \cdot 2 = 54$$

- Aby stwierdzić, która odpowiedź jest prawidłowa, oblicz iloraz liczb a i b :

$$\frac{a}{b} = \frac{9\sqrt{2}}{3\sqrt{2}} = 3$$

Zadanie 4.

Przykładowe rozwiązanie

$$\frac{36^6}{27^5 \cdot 8^5} = \frac{(6^2)^6}{(3^3)^5 \cdot (2^3)^5} = \frac{6^{12}}{3^{15} \cdot 2^{15}} = \frac{6^{12}}{(3 \cdot 2)^{15}} = \frac{6^{12}}{6^{15}} = \frac{6^{12}}{6^{12} \cdot 6^3} = \frac{1}{6^3} = \frac{1}{216}$$

Wyjaśnienia

To zadanie sprawdza, czy potrafisz wykonywać obliczenia z wykorzystaniem własności działań na potęgach oraz mnożenie i dzielenie potęg, czyli umiejętności, które ćwiczyłeś, rozwiązując zadania 1.–2., a także podnoszenie potęgi do potęgi.

Zadanie 5.

Przykładowe rozwiązanie

Obliczymy wartość wyrażenia. Na początku skorzystamy z własności, że iloczyn pierwiastków dwóch liczb jest równy pierwiastkowi z iloczynu tych liczb:

$$\frac{21\sqrt{15}}{\sqrt{12} + 5\sqrt{3}} = \frac{21\sqrt{3 \cdot 5}}{\sqrt{4 \cdot 3} + 5\sqrt{3}} = \frac{21\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}}{2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}}$$

Otrzymane wyrażenie przekształcamy dalej: w tym celu dodamy te same pierwiastki w mianowniku, następnie podzielimy licznik i mianownik przez ten sam pierwiastek:

$$\frac{21\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}}{2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}} = \frac{21\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}}{7\sqrt{3}} = \frac{21 \cdot \sqrt{5}}{7} = 3\sqrt{5}$$

Porównamy otrzymaną wartość wyrażenia z liczbą 7:

$$3\sqrt{5} \quad \text{i} \quad 7$$

W tym celu obie dodatnie liczby podniesiemy do kwadratu:

$$(3\sqrt{5})^2 = 45 \quad \text{i} \quad 7^2 = 49$$

Ponieważ $45 < 49$, więc $3\sqrt{5} < 7$.

Wyjaśnienia

To zadanie sprawdza, czy potrafisz wykonywać złożone obliczenia z wykorzystaniem własności działań na pierwiastkach oraz czy potrafisz porównać dodatnie wyrażenia zawierające pierwiastki.

Zadanie 6.

Przykładowe rozwiązanie

Dane zapiszemy w takiej postaci, aby ułatwić obliczenia:

$$S = 0,001 \text{ m}^2 = \frac{1}{10^3} \text{ m}^2$$

$$y = 0,000001 \text{ m} = \frac{1}{10^6} \text{ m}$$

$$d = 19\,300 \text{ kg/m}^3 = 1,93 \cdot 10^4 \text{ kg/m}^3$$

Masę złota obliczymy, korzystając z podanego wzoru na gęstość substancji oraz ze wzoru na objętość:

$$m = dV = dyS = 1,93 \cdot 10^4 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot \frac{1}{10^6} \text{ m} \cdot \frac{1}{10^3} \text{ m}^2 = 1,93 \cdot \frac{10^4}{10^9} \text{ kg} = 1,93 \cdot 10^{4-9} \text{ kg}$$

$$m = 1,93 \cdot 10^{4-9} \text{ kg} = 1,93 \cdot 10^{-5} \text{ kg}$$

Wyjaśnienia

Zadanie sprawdza, czy potrafisz odczytać i zapisać liczby w notacji wykładniczej $a \cdot 10^k$, gdy $1 \leq a < 10$, k jest liczbą całkowitą.

Zwróć uwagę na to, że gdy zapiszesz duże lub małe liczby w notacji wykładniczej, i skorzystasz z praw działań na potęgach, to obliczenia się upraszczają.

Język angielski

Zadanie 1.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
1.1.	C	<i>The Bonito</i> to jedyna furgonetka, w której można zjeść coś słodkiego (<i>pancakes with fruit, jam and chocolate</i>). W <i>The NeatMeat</i> nie jest dobrą opcją dla kogoś, kto chciałby zjeść „sałatkę owocową albo jakiś inny deser”, a o <i>The Yummy Food</i> dowiadujemy się, że „nie dostaniemy tam deseru”.
1.2.	A	<i>The NeatMeat</i> można zarezerwować na wydarzenia grupowe zorganizowane na świeżym powietrzu (<i>You can also book the The NeatMeat truck for group events organized in the open air.</i>). <i>The Yummy Food</i> są „zbyt zajęci obsługiwaniem gości z ulicy, więc nie można ich wynająć na przyjęcia”, a <i>The Bonito</i> „sprzedaje wyłącznie klientom indywidualnym”.
1.3.	C	Napój z owoców wypijemy tylko w <i>The Bonito</i> (<i>They also prepare freshly squeezed juice and their own smoothies with strawberries and bananas.</i>). <i>The NeatMeat</i> z napojów serwuje tylko herbatę, a <i>The Yummy Food</i> dodatkowo również kawę – żadne nie jest owocem.
1.4.	B	Tylko w informacji o <i>The Yummy Food</i> jest jakakolwiek wzmianka o tym, że w tej furgonetce kupi jedzenie ktoś, kto chce być przyjazny dla środowiska (<i>...everything is natural. You can also order organic tea or coffee and locally grown, 100% natural vegetables...</i>).

Zadanie 2.¹

Transkrypcja



Wypowiedź 1.

Janet sends you her best wishes.

Wypowiedź 2.

I can lend you some more money.

Wypowiedź 3.

What is your size?

Wypowiedź 4.

There will be seven students in our group.

¹ Wykorzystano ikonę stworzoną przez Smashicons, dostępną na www.flaticon.com.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
2.1.	E	Poprawna reakcja na wypowiedź: <i>Janet przesyła najlepsze pozdrowienia. to To miło z jej strony, że o mnie pomyślała.</i>
2.2.	C	Ktoś oferuje słuchaczowi pożyczkę pieniędzy, więc ten dziękuje (<i>Thanks.</i>) i pyta, kiedy powinien je oddać (pamiętaj, że w języku angielskim rzeczownik <i>money</i> jest niepoliczalny, dlatego w odpowiedzi odnosi się do niego zaimek <i>it</i>).
2.3.	A	Takie pytanie możemy usłyszeć np. kupując ubrania. Rozmiar ubrań można określać w różny sposób, np. <i>I'm a size M.; I wear a large one.; I'm a 34.</i>
2.4.	B	Pytanie <i>How many girls?</i> odnosi się do <i>seven students</i> w wypowiedzi usłyszanej w nagraniu.