

Szybka powtórka przed egzaminem...

Dzień

5.

Rozwiązania

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 błędna – 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*

Język polski**Wiązka 1.****Zadanie 1.**

Poprawna odpowiedź
PP

Wyjaśnienia

Zadanie sprawdza, czy umiesz wyszukiwać w tekście informacje wyrażone wprost i pośrednio. Przytoczony fragment tekstu dotyczy relacji pomiędzy Małym Księciem a różą zamieszkującą

jego planetę. Źródłem informacji o tym, jak bohaterowie traktują siebie nawzajem i co do siebie czują, są zarówno słowa narratora tekstu, jak i wypowiedzi Małego Księcia. Twoim zadaniem była uważna analiza tego, o czym opowiada bohater. Mały Książę zwierza się swojemu rozmówcy, co przeżywa, co czuje do róży i jak ona go traktuje: *Nie powinienem jej słuchać; Mój kwiat napelniał całą planetę swoją wonią, lecz nie umiałem się nim cieszyć; Nie potrafiłem jej zrozumieć*; Pierwsze zdanie jest zatem prawdziwe.

Aby ocenić prawdziwość drugiego zdania, należało wyszukać w komentarzach narratora i w słowach bohaterów informacji o tym, w jaki sposób róża pojawiła się na planecie Małego Księcia. Informacje te zostały zawarte w dwóch zdaniach rozpoczynających tekst: *Przybyła w postaci nasienia. Nie mogła znać innych planet*. Drugie zdanie jest zatem prawdziwe.

Zadanie 2.

Poprawna odpowiedź

PP

Wyjaśnienia

Zadanie sprawdza, czy znasz treść całego utworu. Aby rozstrzygnąć, czy pierwsze zdanie jest prawdziwe czy fałszywe, należało przypomnieć sobie znaczenie wątku pobocznego z opowieści o Małym Księciu – nieustannej walki bohatera z pędami baobabów rosnącymi na jego planecie. Mały Książę codziennie starał się je wyplenić w obawie, że z pędów wyrosną potężne drzewa, które rozsada korzeniami niewielką planetę. Zdanie pierwsze jest więc prawdziwe.

Drugie zdanie odnosi się do przełomowego momentu podczas pobytu Małego Księcia na Ziemi. Gdy bohater po raz pierwszy odwiedził ogród pełen róż, przeżył rozczarowanie. Do tej chwili wierzył zapewnieniom róży, że jest ona jedynym takim kwiatem na świecie. Później jednak uświadomił sobie, że róża rosnąca na jego planecie jest wyjątkowa. Zdanie drugie jest więc prawdziwe.

Zadanie 3.

Przykładowa odpowiedź

Mały Książę opuścił swoją planetę, ponieważ irytowało go zachowanie róży. Chciał też znaleźć prawdziwego przyjaciela, ponieważ czuł się samotny.

Zadanie 4.

4.1. Należy wpisać cyfrę 2.

4.2. Przykładowa odpowiedź

Tytuł: *Zemsta*

Bohater: Papkin

Uzasadnienie: Sformułowanie to mogłoby być komentarzem do postaci Papkina. Bohater przechwalał się, że jest waleczny, mężny i odważny, opowiadał o swoich wygranych pojedynkach, a w rzeczywistości był tchórzem. Dowodem na to może być sytuacja przy murze, kiedy jako posłaniec schował się, gdyż nie chciał brać udziału w bójce.

Zadanie 5.

Poprawna odpowiedź

B

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza umiejętność z zakresu kształcenia językowego – znajomość części mowy. Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, należało rozpoznać, że podkreślony wyraz pełni w tym wypowiedzeniu funkcję spójnika, który łączy zdanie nadrzędne z podrzędnym. Odpowiedź A nie jest poprawna, ponieważ zaimek zastępuje właściwą część mowy, np. rzeczownik, przymiotnik lub przysłówek. Niepoprawna jest również odpowiedź C, ponieważ przyimek jest częścią mowy, która najczęściej z łączy się z rzeczownikami i określa relacje przestrzenne. Wyraz *aby* nie jest także przysłówkiem, ponieważ nie dookreśla wykonywanej czynności (np. *szybko, dobrze, ogromnie*) i nie odpowiada na pytania stawiane przysłówkom (jak? gdzie? kiedy?).

Zadanie 6.

Poprawna odpowiedź

B

Wyjaśnienia

Kolejne zadanie sprawdzające umiejętność z zakresu kształcenia językowego, tym razem – fonetyki, czyli nauki o głoskach. Wyraz, którego pisownia różni się od wymowy, to *kwiat*. W wyrazie tym sąsiadują ze sobą głoska bezdźwięczna *k* i głoska dźwięczna *w*. Ponieważ pierwsza głoska w wyrazie ma w nim pozycję najsilniejszą, to następna głoska w wyniku jej oddziaływania traci dźwięczność. W żadnym z pozostałych wyrazów nie występuje takie zjawisko.

Zadanie 7.

Poprawna odpowiedź

ABA

Wyjaśnienia

Zadanie bada umiejętność poprawnego pisania zgodnego z zasadami pisowni polskiej. Polega na uzupełnieniu podanych zdań:

- czasownikiem *wierzy*, którego pisownię przez *rz* uzasadnia wymiana na *r* w słowie *wiara*
- rzeczownikiem *wieży* (od wyraz *wieża* – budowla) zawierającym *ż* niewymienne.

Zadanie 8.

Przykładowe wypracowanie

Nikt z nas nie jest samotną wyspą. Żyjemy otoczeni bliskimi i znajomymi, którzy nas kochają, wspierają i potrzebują naszego wsparcia, ale i wśród takich ludzi, którym na co dzień jesteśmy obojętni. W życiu każdego z nas zdarzają się jednak wyjątkowe sytuacje, kiedy obcy,

a nawet wrogo nastawieni ludzie, okazują sobie szacunek. Są to sytuacje próby, wymagające od nas udowodnienia, że potrafimy poświęcić się dla drugiego człowieka.

W życiu bohaterów *Kamieni na szaniec* Aleksandra Kamińskiego momentem próby był wybuch II wojny światowej. W skrajnych warunkach zagrożenia życia harcerze z Szarych Szeregów mogli na siebie liczyć. Wspólnie organizowali akcje Małego Sabotażu, a w ich trakcie nigdy nie pozostawali bierni wobec niebezpieczeństwa grożącego innym uczestnikom. Dowiedli tego po aresztowaniu Janka przez Niemców. Aresztowanie Rudego było momentem szczególnej próby dla jego przyjaciół i kolegów. Narazali oni własne życie, aby uratować życie Janka. Dzięki akcji pod Arsenalem Janek został uratowany, a wraz z nim inni więźniowie. Mimo że w kilka dni po zakończonej akcji Rudy i Alek zmarli, nikt z przyjaciół nie wątpił, że warto oddać życie dla przyjaciół i ojczyzny.

W sytuacji próby został także postawiony Bilbo Baggins, bohater książki *Hobbit, czyli tam i z powrotem*. Wprawdzie na początku z niechęcią zgodził się na udział w wyprawie z krasnoludami, ale z czasem zaprzyjaźnił się z nimi i udowodnił, że można na nim polegać. Zanim wędrowcy dotarli do Samotnej Góry, byli wielokrotnie więzieni, a to przez króla leśny elfów, a to przez wielkie pająki. W każdej z tych sytuacji spryt i odwaga Bilba pomogły wydostać się im z opresji. Bohater z narażeniem życia niósł pomoc przyjaciołom.

W takich sytuacjach przekonujemy się, czy możemy liczyć na pomoc innych. Najczęściej ci, którzy wspierają nas na co dzień, także w trudnych momentach okazują się godni zaufania i gotowi do niesienia nam pomocy.

Wiązka 2.

Zadanie 1.

Poprawna odpowiedź

B

Wyjaśnienie

Udzielenie poprawnej odpowiedzi zależało od uważnego przeczytania tekstu i wyciągnięcia wniosku na podstawie informacji w nim zawartych. W tekście tak opisano planetę, na którą przybył Mały Książę: *Całą jej przestrzeń zapełniały ogromne, różnobarwne i świecące tablice. Było ich tyle, że ledwie wystarczyło miejsca, żeby móc stąpać*. Okazuje się, że są to banery reklamowe, ponieważ człowiek w garniturze w kratkę i w krawacie, przedstawiając się Małemu Księciu, mówi o sobie: *No, no, nie będziesz chyba uczył starego specjalisty od reklamy, jak robi się reklamę*.

O tych kolorowych tablicach Mały Książę pomyślał: *To jeszcze gorsze od baobabów*, zatem odpowiedź D nie jest poprawna. O różach (odpowiedź A) nie ma mowy w tym tekście, natomiast tygrys (odpowiedź C) jest tylko jeden – należy do Małego Księcia. Opowieść człowieka od reklamy o dużej liczbie sprzedawanych tygrysów jest tylko jego przypuszczeniem.

Zadanie 2.

Poprawna odpowiedź

A

Wyjaśnienie

W tym zadaniu należało rozpoznać intencję pierwszej wypowiedzi bohatera tekstu, która brzmi: *Pozwól mi odgadnąć [...] Chciałbyś mieć wieszak na płaszcz przedłużony!* Rozmówca Małego Księcia jest natarczywy i usilnie próbuje go przekonać do zakupu niepotrzebnego przedmiotu. Jednym z argumentów, którym się posługuje, jest jego handlowe doświadczenie. Nie obchodzi go to, czego Mały Książę pragnie (odpowiedź B), nie chce także nawiązywać z nim bliższej relacji (odpowiedź C); za wszelką cenę próbuje osiągnąć zamierzony cel. Dowodzi to, że poprawną odpowiedzią jest *zainteresowanie chłopca ofertą kupna*.

Zadanie 3.

Poprawna odpowiedź

C

Wyjaśnienie

Na podstawie słów i zachowania człowieka w garniturze można wywnioskować, że Mały Książę interesuje go tylko jako nabywca jego produktów reklamowych. Wyznaje on zasadę: *Łatwiej sprzedać coś naprawdę bezużytecznego. Im więcej kurzu zbiera się na przedmiotach, tym bardziej ludzie je gromadzą.*

Człowiek w garniturze nie kieruje się współczuciem wobec chłopca ani nawet chęcią zdobycia sławy, zatem odpowiedzi A i B są niepoprawne. Natomiast informacja o zapotrzebowaniu na tygrysy (odpowiedź D) jest przewidywaniem bohatera, częścią jego planu biznesowego.

Zadanie 4.

Przykładowa odpowiedź

Baobaby zagrażały planecie Małego Księcia, dlatego musiał codziennie usuwać ich pędy. Nauczył się odróżniać te młode roślinki od innych krzewów, zanim urosły, a ich korzenie zaczęły wrastać w jego planetę. Baobab to potężne drzewo, które mogłoby rozsadzić planetę Małego Księcia swoimi korzeniami.

Matematyka

Zadanie 1.

Poprawna odpowiedź

AC

Zadanie sprawdza, czy potrafisz skorzystać ze skali mapy w celu obliczenia rzeczywistej odległości w terenie.

Pierwsze zdanie:

Sposób 1.

- Zauważ, że stosunek długości odcinka na mapie do długości odpowiadającego mu odcinka w rzeczywistości jest taki, jak skala, czyli w tym przypadku 1 : 45 000. Długość odcinka na mapie wynosi 24 cm, a długość odpowiadającego mu odcinka w rzeczywistości oznaczmy x . Wtedy:

$$\frac{24 \text{ cm}}{x} = \frac{1}{45\,000}$$

$$x = 24 \text{ cm} \cdot 45\,000 = 1\,080\,000 \text{ cm}$$

- Otrzymany wynik wyraż w km. Ponieważ

$$1 \text{ km} = 100\,000 \text{ cm}$$

to

$$x = 1\,080\,000 \text{ cm} = 10,8 \text{ km}.$$

Sposób 2.

- Zauważ, że gdy skala mapy wynosi 1 : 45 000, to znaczy, że odcinkowi o długości 1 cm na mapie odpowiada odcinek o długości 45 000 cm w terenie.

- Wyraż 45 000 cm w km. Ponieważ

$$1 \text{ km} = 100\,000 \text{ cm}$$

więc

$$45\,000 \text{ cm} = 0,45 \text{ km}.$$

- Ułóż proporcję – wykorzystaj fakt, że stosunek dwóch odcinków na mapie jest równy stosunkowi odpowiadających im odcinków w rzeczywistości:

$$1 \text{ cm (na mapie)} \quad - \quad 0,45 \text{ km (w rzeczywistości)}$$

$$24 \text{ cm (na mapie)} \quad - \quad x \text{ km (w rzeczywistości)}$$

$$\frac{1 \text{ cm}}{24 \text{ cm}} = \frac{0,45 \text{ km}}{x \text{ km}}$$

$$x = (24 \text{ cm} \cdot 0,45 \text{ km}) : 1 \text{ cm} = 10,8 \text{ km}$$

Sposób 3.

- Zauważ, że skala 1:45 000 oznacza, długość odcinka na mapie jest 45 000 razy mniejsza od długości odpowiadającego mu odcinka w rzeczywistości. Zatem, aby obliczyć rzeczywistą odległość między dwoma miastami, należy długość odcinka 24 cm pomnożyć przez 45 000:

$$24 \text{ cm} \cdot 45\,000 = 1\,080\,000 \text{ cm.}$$

- Przelicz odległość wyrażoną w centymetrach na kilometry. Ponieważ

$$1 \text{ km} = 100\,000 \text{ cm}$$

to

$$1\,080\,000 \text{ cm} = \frac{1\,080\,000}{100\,000} \text{ km} = 10,8 \text{ km}$$

Drugie zdanie

Sposób 1. (Bez obliczania rzeczywistej odległości)

- Zauważ, że stosunek długości a i b dwóch odcinków na mapach o skalach 1 : 45 000 i 1 : 60 000, które to odcinki odpowiadają pewnemu odcinkowi o długości x w rzeczywistości, jest następujący:

$$\frac{a}{b} = \frac{\frac{x}{45\,000}}{\frac{x}{60\,000}} = \frac{60}{45} = \frac{4}{3}$$

- Obliczymy b , gdy $a = 24 \text{ cm}$

$$\frac{24 \text{ cm}}{b} = \frac{4}{3}$$

$$b = 18 \text{ cm}$$

Sposób 2.

- Zauważ, że skala 1 : 60 000 oznacza, długość odcinka na mapie jest 60 000 razy mniejsza od długości odpowiadającego mu odcinka w rzeczywistości. Zatem, aby obliczyć długość odcinka na mapie w podanej skali 1 : 60 000, należy rzeczywistą odległość między miastami podzielić przez 60 000.

Łatwiej wykonasz to dzielenie, gdy zastosujesz rzeczywistą odległość między dwoma miastami wyrażoną w cm:

$$1\,080\,000 \text{ cm} : 60\,000 = 18 \text{ cm.}$$

Zadanie 2.

Poprawna odpowiedź

B

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz zastosować proporcję do obliczenia wartości zakupionego towaru w zależności od liczby sztuk towaru.

Sposób 1.

- Zauważ, że cena sadzonki była zawsze taka sama, niezależnie od tego, ile sadzonek zakupił każdy z panów: Bartek i Michał.
- Zauważ, że pan Michał zakupił o 35 sadzonek więcej niż pan Bartek, a więc za zakupione sadzonki zapłaci więcej o kwotę równą kosztowi zakupu 35 sadzonek.
- W pierwszej kolejności oblicz cenę jednej sztuki sadzonki:
 $67,50 \text{ zł} : 15 = 4,50 \text{ zł}$
- Ustal koszt zakupu 35 sadzonek, a zatem pomnóż ich liczbę przez cenę za jedną sztukę:
 $35 \cdot 4,50 \text{ zł} = 157,50 \text{ zł}$

Sposób 2.

- Oblicz cenę jednej sztuki sadzonki: $67,50 : 15 = 4,50 \text{ (zł)}$
- Następnie oblicz, jaką kwotę zapłacił pan Michał za 50 sadzonek: $4,50 \cdot 50 = 225 \text{ (zł)}$
- Oblicz różnicę kwoty zapłaconej przez pana Michała i pana Bartka:
 $225 - 67,50 = 157,50 \text{ (zł)}$

Sposób 3.

- Ułóż proporcję – wykorzystaj fakt, że stosunek cen za sadzonki, które zakupili Pan Bartek i Pan Michał jest równy stosunkowi liczby zakupionych sadzonek. Korzystając z proporcji, oblicz, ile złotych zapłacił Pan Michał za sadzonki.

15 sadzonek (kupionych przez Pana Bartka) – 67,5 zł

50 sadzonek (kupionych przez Pana Michała) – x zł

$$\frac{15}{50} = \frac{67,5 \text{ zł}}{x}$$

$$x = 225 \text{ zł}$$

- Oblicz różnicę kwoty zapłaconej przez pana Michała i pana Bartka:

$$225 - 67,50 = 157,50 \text{ zł.}$$

Zadanie 3.

Poprawna odpowiedź

FP

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz zastosować proporcję do obliczenia wartości zakupionego towaru w zależności od ilości kupionego towaru oraz ilości zużytego towaru w zależności od kosztu zakupu.

Pierwsze zdanie:

- W pierwszej kolejności ustal koszt zakupu farby satynowej.
 1. Oblicz, ile opakowań farby satynowej trzeba kupić, aby pokryć nią ścianę o powierzchni 105 m^2 :

$$105 \text{ m}^2 : 21 \text{ m}^2 = 5$$

2. Oblicz koszt zakupu 5 opakowań farby satynowej:

$$5 \cdot 30 = 150 \text{ (zł)}$$

- Następnie oblicz koszt zakupu farby akrylowej.
 1. Oblicz, ile opakowań farby akrylowej trzeba kupić, aby pokryć nią ścianę o powierzchni 105 m^2 :

$$105 \text{ m}^2 : 35 \text{ m}^2 = 3$$

2. Oblicz koszt zakupu farby akrylowej:

$$3 \cdot 42 = 126 \text{ (zł)}$$

- Porównaj koszt zakupu obu farb:

$$150 \text{ zł} > 126 \text{ zł}$$

Drugie zdanie:

- Oblicz, ile metrów kwadratowych powierzchni można pomalować farbą akrylową kupioną za 210 zł.

1. Oblicz, ile można kupić opakowań farby akrylowej za 210 zł:

$$210 \text{ zł} : 42 \text{ zł} = 5$$

2. Oblicz powierzchnię, którą można pomalować farbą z 5 pojemników:

$$5 \cdot 35 \text{ m}^2 = 165 \text{ m}^2$$

- Oblicz, ile metrów kwadratowych powierzchni można pomalować farbą satynową kupioną za 210 zł.

1. Oblicz, ile można kupić opakowań farby satynowej za 210 zł:

$$210 \text{ zł} : 30 \text{ zł} = 7$$

2. Oblicz powierzchnię, którą można pomalować farbą z 7 pojemników:

$$7 \cdot 21 \text{ m}^2 = 147 \text{ m}^2$$

- Porównaj powierzchnię ścian, którą można pomalować każdą z farb:

$$165 \text{ m}^2 > 147 \text{ m}^2$$

Zadanie 4.

Poprawna odpowiedź

BD

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz zastosować proporcję do obliczenia długości odcinka.

Pierwsze zdanie:

- Zauważ, że Paweł pokonał drugi etap z taką samą prędkością średnią co pierwszy etap, a więc:
 $18 \text{ km} - 36 \text{ minut}$
 $6 \text{ km} - 36 : 3 \text{ minut}$
 Paweł pokonał drugi etap w ciągu 12 minut.

Drugie zdanie:

- Aby stwierdzić, czy to zdanie jest prawdziwe czy fałszywe, zauważ, że Paweł między pierwszym a drugim etapem odpoczywał kwadrans, czyli 15 minut.
- Następnie dodaj czasy pokonywania pierwszego i drugiego etapu oraz czas odpoczynku:

$$36 \text{ minut} + 12 \text{ minut} + 15 \text{ minut} = 63 \text{ minuty}$$

Zadanie 5.

Rozwiązanie

D

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz wskazać liczby na osi liczbowej spełniające określony warunek.

- Zauważ, że $-5,37 > -5,5$ oraz $-5\frac{37}{100} = -5\frac{111}{300} < -5\frac{100}{300} = -5\frac{1}{3}$, czyli liczba $-5,37$ na osi liczbowej **znajduje się** pomiędzy liczbami $-5,5$ i $-5\frac{1}{3}$.

- Zauważ, że $-5,5$ jest mniejsze od $-5\frac{1}{3}$, zatem:

$-5\frac{25}{100} = -5\frac{75}{300} > -5\frac{100}{300} = -5\frac{1}{3}$, czyli liczba $-5,25$ na osi liczbowej **nie** znajduje się pomiędzy liczbami $-5,5$ i $-5\frac{1}{3}$.

- Zauważ, że $-5,5$ jest mniejsze od $-5\frac{1}{3}$, zatem:

$-5\frac{4}{7} = -5\frac{40}{70} < -5\frac{35}{70} = -5,5$, czyli liczba $-5\frac{4}{7}$ na osi liczbowej **nie** znajduje się pomiędzy liczbami $-5,5$ i $-5\frac{1}{3}$.

- Zauważ, że $-5\frac{5}{12} = -5\frac{25}{60} > -5\frac{30}{60} = -5,5$ oraz $-5\frac{5}{12} < -5\frac{4}{12} = -5\frac{1}{3}$, czyli liczba $-5\frac{5}{12}$ na osi liczbowej **znajduje się** pomiędzy liczbami $-5,5$ i $-5\frac{1}{3}$.

- Zatem jedynie liczby I. $-5,37$ oraz IV. $-5\frac{5}{12}$ na osi liczbowej znajdują się pomiędzy liczbami $-5,5$ i $-5\frac{1}{3}$.

Zadanie 6.

Rozwiązanie

A

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz znaleźć współrzędne drugiego końca odcinka, gdy dany jest jeden koniec i środek.

Sposób 1.

- Zauważ, że współrzędne środka odcinka możesz obliczyć w następujący sposób:

$$\frac{-8 + x_B}{2} = -2, \quad \frac{-4 + y_B}{2} = 2$$

- Rozwiąż równania: $-8 + x_B = -4$ oraz $-4 + y_B = 4$; $x_B = 4$, $y_B = 8$
- $B = (4, 8)$

Sposób 2.

- Zaznacz w układzie współrzędnych punkt $P = (-2, 2)$ oraz punkt $A = (-8, -4)$.
- Policz, ile jest kraterów w poziomie w prawo i w pionie w górę od punktu A do punktu P .
- Odlicz tyle samo kraterów w prawo i w górę od punktu P .
- Odczytaj współrzędne punktu, który otrzymasz: $B = (4, 8)$.

Zadanie 7.

Przykładowe rozwiązania

Sposób 1.

$$\frac{120 \text{ g}}{200 \text{ g}} = 0,6$$

$0,6 \cdot 250 \text{ g} = 150 \text{ g}$ – masa potrzebnego masła

$0,6 \cdot 300 \text{ g} = 180 \text{ g}$ – masa potrzebnej mąki

$0,6 \cdot 90 \text{ g} = 54 \text{ g}$ – masa potrzebnego cukru

Odpowiedź: Asia powinna przygotować 150 g masła, 180 g mąki oraz 54 g cukru.

Sposób 2.

$$\frac{120 \text{ g}}{200 \text{ g}} = \frac{3}{5}$$

$250 \text{ g} : 5 = 50 \text{ g},$	$50 \text{ g} \cdot 3 = 150 \text{ g}$	– masa potrzebnego masła
$300 \text{ g} : 5 = 60 \text{ g},$	$60 \text{ g} \cdot 3 = 180 \text{ g}$	– masa potrzebnej mąki
$90 \text{ g} : 5 = 18 \text{ g},$	$18 \text{ g} \cdot 3 = 54 \text{ g}$	– masa potrzebnego cukru

Odpowiedź: Asia musi przygotować 150 g masła, 180 g mąki oraz 54 g cukru.

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz zastosować podział proporcjonalny do obliczenia ilości składników.

Pamiętaj, że jest to zadanie otwarte. Na egzaminie we wskazanym miejscu umieść pełne rozwiązanie.

Zadanie 8.

Przykładowe rozwiązania

Sposób 1.

36 dag to 11,52 zł

18 dag to 5,76 zł

54 dag to 17,28 zł

Odpowiedź: Ola kupiła 54 dag cukierków.

Sposób 2.

x – cena kilograma cukierków

$$0,36x = 11,52$$

$$x = 32 \text{ zł}$$

y – masa cukierków kupionych przez Olę

$$32y = 17,28$$

$$y = 0,54 \text{ kg}$$

$$0,54 \text{ kg} = 54 \text{ dag}$$

Odpowiedź: Ola kupiła 54 dag cukierków.

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz wykorzystać proporcjonalność do obliczenia ilości zakupionego towaru w zależności od wartości zakupionego towaru.

Pamiętaj, że jest to zadanie otwarte. Na egzaminie we wskazanym miejscu umieść pełne rozwiązanie.

Zadanie 9.

Poprawne rozwiązanie

Rzeczywista odległość między Pragą a Rzymem:

$$30,8 \text{ cm} \cdot 3\,000\,000 = 92\,400\,000 \text{ cm} = 924 \text{ km}$$

Rzeczywista odległość między Wiedniem a Paryżem:

$$20,7 \text{ cm} \cdot 5\,000\,000 = 103\,500\,000 \text{ cm} = 1035 \text{ km}$$

$$1035 \text{ km} > 924 \text{ km}$$

Wyjaśnienie

Zadanie sprawdza, czy potrafisz zastosować proporcjonalność do obliczania długości odcinków.

Pamiętaj, że jest to zadanie otwarte. Na egzaminie we wskazanym miejscu umieść pełne rozwiązanie.

Język angielski

Zadanie 1.

Transkrypcja



Wypowiedź 1.

Boy: I've always had my own ideas for decorating my room, but my mum is an interior designer. Yes, decorating people's houses is her job, so she wanted our house to look perfect and didn't want me to decorate my room the way I liked. But I kept asking her to let me, and finally she allowed me to test my ideas on one of the walls. When she saw the result, she finally agreed that I could design the whole room myself. It looks great now!

Wypowiedź 2.

Girl: I dream of becoming an interior designer one day, and my parents have always supported me, so I was able to decorate my room however I liked. They expected that I'd make a Barbie's room out of it, but I'm a New York Yankees fan and I chose baseball as the theme for my room. My parents were surprised, but they liked the idea from the start.

Wypowiedź 3.

Boy: My mum and dad want me to be creative and they encouraged me to decorate my room according to my own ideas. But I don't really have any. Choosing wallpaper and furniture is boring and I've never wanted to become an interior designer. When my parents finally realised this, they hired a designer who made my room simple but stylish and comfortable.

Wypowiedź 4.

Girl: Making decisions about decorating my room has never been easy. That's because I share it with my sister, and we like totally different things. What's even worse, she'd love to be an interior designer so she puts her crazy ideas into practice. She is a sports fan and her wall is all covered with football shirts from different teams. My part of the room, on the other hand, is decorated with flowery wallpaper and teddy bears. It's a compromise.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
1.1.	D	Szukając zdania podobnego do zdania w nagraniu, należało zwrócić uwagę na to, kto zmienił zdanie w sprawie wystroju mieszkania, czyli na mamę. Tylko w dwóch zadaniach – A i D – jest mowa o mamie. Ale mama nie zmieniła tematyki wystroju pokoju, o czym mowa w zdaniu A, a usłyszeliśmy: <i>When (my mum) saw the result, she finally agreed that I could design the whole room myself.</i> Czyli poprawna odpowiedź to D.
1.2.	C	Tylko w dwóch wypowiedziach jest mowa o tematyce sportowej w dekorowaniu pokoju. W wypowiedzi 2. słowo sport nie pojawia się, ale słyszymy:.. <i>but I'm a New York Yankees fan and I chose baseball as the theme for my room.</i> W wypowiedzi 4 też słyszymy o dekoracyjnych elementach w stylu sportowym we wnętrzu, lecz tutaj to <u>siostra</u> osoby mówiącej ma w taki sposób udekorowaną część pokoju.

1.3.	E	W wypowiedzi 3 słyszymy, że chłopiec nie jest zainteresowany dekoracją swojego pokoju, chociaż rodzice go do tego zachęcali. Na końcu słyszymy, co zrobili rodzice ... <i>they hired a designer who made my room...</i> , czyli zatrudnili dekoratora wewnątrz.
1.4.	B	Na początku wypowiedzi 4 słyszymy, że w pokoju mieszkają dwie osoby. Następnie dowiadujemy się, że jedna z nich (siostra) ... <i>is a sports fan and her wall is all covered with football shirts...</i> Dalej słyszymy, że <i>My part of the room...is decorated with flowery wallpaper and teddy bears.</i> Czyli mamy dwa różne style dekoracyjne w jednym pokoju. Dziewczynki musiały porozumieć się i osiągnęły kompromis.

Zadanie 2.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
2.1.	C	Helen napisała o swoim sukcesie. Na początku czytamy: <i>I've passed my test and I can ride a motorbike!</i> Dalej Helen napisała, że powiedziała już o tym rodzicom: <i>I've already called them to share the news.</i> Kończy wiadomość słowami <i>I'm so proud.</i> Cały SMS jest o radosnej wiadomości, że Helen zdała egzamin. Ona nie opisuje swojego motocykla, bo go nie posiada. Nie opisuje wakacji – to jej rodzice są na wakacjach.
2.2.	B	Pan Rodney napisał maila do pani Johnson, ponieważ chce pomóc George'owi i dlatego chce się skontaktować z panią Johnson: <i>Please phone me or e-mail me.</i> Pan Rodney nie przekazuje wyników testu, bo test odbędzie się dopiero w poniedziałek: ... <i>on Monday there is a Maths test.</i> Nie sugeruje też, żeby George pracował z kolegami.
2.3.	B	Już na początku SMS-a Robert napisał, dlaczego nie może odwiedzić Alice: <i>I can't visit you today. I have a stomach ache.</i> Robert nie jest w szpitalu, bo napisał: <i>I hope I won't have to go to hospital.</i> Robert nie napisał nic o chorobie swojej babci, tylko napisał o Alice, która ma szczęście, że jej babcia dla niej gotuje.
2.4.	A	W tym zadaniu należało zrozumieć, gdzie znajduje się nowy dom Robbiego. Już w drugim zdaniu tekstu dowiadujemy się: <i>Quite a lot of cars drive along the street making lots of noise.</i> Jego nowy dom nie znajduje się blisko sklepów, tak było w poprzednim miejscu zamieszkania, a teraz jest tylko: <i>a supermarket at the end of the street.</i>

Zadanie 3.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
3.1.	<i>offered to help / had offered to help / had offered help to / offered (some) help to</i>	Czas <i>past simple</i> zastosowany na końcu zdania, jak i zdanie wprowadzające: <i>I'm ashamed.</i> , powodują konieczność zastosowania czasu <i>past simple</i> lub <i>past perfect</i> we fragmencie z luką. Po czasowniku <i>offer</i> należy zastosować bezokolicznik (<i>infinitive</i>) <i>to help</i> . Możliwe jest użycie zwrotu (<i>had</i>) <i>offered some help to</i> zamiast bezokolicznika.
3.2.	<i>the most reliable friends / the least reliable friends</i>	Stopień najwyższy przymiotnika <i>reliable</i> wymaga zastosowania <i>the most</i> lub <i>the least</i> , ponieważ przymiotnik jest dłuższy niż jednosylabowy. Należy pamiętać o liczbie mnogiej rzeczownika <i>friends</i> .
3.3.	<i>will ('ll) take a shower / take a shower / am taking a shower</i>	W zdaniach warunkowych dotyczących teraźniejszości lub przyszłości używamy czasu <i>future simple</i> lub <i>present simple</i> . W tym zdaniu można było zastosować również <i>present continuous</i> . Zwróć uwagę, że w zdaniach warunkowych, oprócz spójnika <i>if</i> , występują też inne spójniki lub wyrażenia, np. <i>as soon as</i> .
3.4.	<i>has known him / has known about him</i>	W zdaniu mowa o tym, że ona go zna od momentu, kiedy chodzili do szkoły, więc stosujemy czas <i>present perfect</i> . Kluczowe jest to słowo <i>since</i> , mówiące od jakiego momentu ona jego zna.
3.5.	<i>Tom lived / Tom was living / Tom used to live</i>	W zdaniu mowa o przeszłości Toma, ponieważ zastosowano zwrot <i>when he was a child</i> . Czasów <i>past simple</i> lub <i>past continuous</i> używamy do wyrażenia przeszłości. Można również użyć wyrażenia <i>used to</i> .

Język niemiecki

Zadanie 1.

Transkrypcja



Wypowiedź 1.

In meiner Schule darf man die Hausaufgaben am Laptop schreiben. Ich mache die Aufgaben nachmittags zu Hause und dann schicke ich sie meinen Lehrern per E-Mail. Die Lehrer kontrollieren die Aufgaben, und dann bekomme ich ihre Kommentare. Meine Schwester findet das cool. Sie muss ihre Hefte mit den Hausaufgaben in die Schule tragen.

Wypowiedź 2.

Hausaufgaben mache ich gleich nach dem Unterricht in der Schulbibliothek. Die Lehrer organisieren für alle Schüler eine Hausaufgabenhilfe. Dafür ist der Lesesaal immer von 14.00 bis 16.00 Uhr reserviert. Ich kann mich dort viel besser als zu Hause konzentrieren, weil andere um mich herum auch lernen.

Wypowiedź 3.

Für Hausaufgaben brauche ich absolute Ruhe, deshalb mache ich sie nachmittags in meinem Zimmer. Wenn ich etwas nicht richtig verstehe, kann ich meine Schwester oder meinen Bruder fragen. Sie erklären mir alles gerne und ich bin so gegen 17.00 Uhr mit den Hausaufgaben fertig. Dann habe ich abends Zeit für meine Online-Freunde oder für einen Spaziergang mit meinem Hund.

Wypowiedź 4.

In meiner Schule müssen wir manchmal Präsentationen zu zweit machen. Dann treffe ich mich nach der Schule mit meiner Freundin Ella bei mir zu Hause. Wir finden wichtige Informationen und Grafiken zu unserer Präsentation auf verschiedenen Webseiten. Die Arbeit zu zweit macht uns Spaß und geht schneller. Wir haben dann einen freien Abend.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
1.1.	A	Główna informacja, jaką uzyskujemy w tej wypowiedzi, to możliwość wykonywania zadań domowych na laptopie: <i>In meiner Schule darf man die Hausaufgaben am Laptop schreiben</i> . Następna informacja precyzuje, że wykonane zadania są przekazywane pocztą mailową nauczycielom. Oczywiście droga mailowa wymaga Internetu, stąd prawidłową odpowiedzią jest A <i>Przesyłam moje zadania przez Internet</i> . Odpowiedź C wykluczamy, ponieważ nie chodzi o pozyskiwanie materiałów w Internecie. B i E wykluczamy, bo nie ma mowy o pomocy rodzeństwa, ani ze strony rodzeństwa, zaś D wykluczamy, bo mówiący wykonuje zadania w domu, a nie w szkole.
1.2.	D	W tej wypowiedzi nie ma wskazania wprost na rodzeństwo, ani na szczególne wykorzystanie Internetu, natomiast wskazane jest miejsce, w którym mówiący najchętniej odrabia lekcje. Zdanie <i>Hausaufgaben mache ich gleich nach dem Unterricht in der Schulbibliothek</i> wskazuje na odpowiedź D <i>Moje lekcje odrabiam</i>

		<i>zawsze w szkole.</i> Dodatkowo podane uzasadnienie wyboru miejsca potwierdza, że mówiący robi to zwykle/zawsze.
1.3.	E	W tej wypowiedzi mówiący wskazuje wprawdzie na korzystanie z Internetu, ale nie robi tego w powiązaniu z zadaniem domowym, a po to, by spotkać się wirtualnie z przyjaciółmi. Wykluczamy również odpowiedź D, ponieważ mamy wyraźną informację o odrabianiu zadań w domu: <i>Für Hausaufgaben brauche ich absolute Ruhe, deshalb mache ich sie nachmittags in meinem Zimmer.</i> W tej wypowiedzi pojawia się natomiast kwestia pomocy i rodzeństwa. Prawidłową odpowiedzią jest E <i>Moje rodzeństwo chętnie pomaga mi w zadaniach domowych.</i> , a potwierdza to zdanie z tekstu: <i>Wenn ich etwas nicht richtig verstehe, kann ich meine Schwester oder meinen Bruder fragen. Sie erklären mir alles gerne...</i>
1.4.	C	Prawidłową odpowiedzią w tym podpunkcie jest C, informujące o poszukiwaniu materiałów do zadań domowych w Internecie. Odpowiada to treści wypowiedzi o przygotowywaniu projektu w domu i zdaniu z wypowiedzi, które to potwierdza: <i>Wir finden wichtige Informationen und Grafiken zu unserer Präsentation auf verschiedenen Webseiten.</i> Odpowiedź D jest wykluczona, bo mówiący wykonuje zadania w domu razem ze swoją przyjaciółką i nie wspomina o ew. udziale rodzeństwa.

Zadanie 2.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
2.1.	B	W tym podpunkcie pojawia się pytanie o główną myśl tekstu. Prawidłową odpowiedzią jest B, ponieważ cała wypowiedź dotyczy wyjścia do teatru nie związanego jednak z występem (odpowiedź C), ani próbą (A – kostiumy jedynie oglądano). C zostało wyraźnie wykluczone poprzez przeczenie kein : <i>Aber wir haben dort kein Theaterstück gesehen.</i>
2.2.	C	W podpunkcie 2.2. należało wyszukać szczegółową informację dotyczącą planów jakie ma Peter na przyszłość. Czy chce zostać detektywem, gwiazdą muzyczną lub też zagrać w filmie. Prawidłową odpowiedzią jest C, ponieważ odpowiada to informacji z tekstu, że Peter chciałby zagrać detektywa w kryminale. B zostało wyraźnie zanegowane: <i>Singen interessiert mich nicht.</i>
2.3.	A	Prawidłową odpowiedzią jest A. SMS napisany został przez Lukasa w określonym celu. Jego intencją było podzielenie się swoim entuzjazmem po koncercie i pogratulowanie koleżance udanego występu. Zdecydowanie nie było to zaproszenie (odpowiedź C), bo koncert już się odbył, ani prośba o zdjęcia (B), bo te są dostępne w Internecie.
2.4.	B	Określenie prawidłowo kontekstu i wskazanie zawodu mamy wymagało prawidłowego odczytania sytuacji opisanej w SMS-ie – mama usprawiedliwia swoje spóźnienie dużą liczbą chorych na gripę pacjentów, których ma przyjąć. <i>...ich habe viele Patienten</i>

		(Grippe!). W związku ze spóźnieniem prosi więc o pójście do apteki i biblioteki. Mama jest lekarką – odpowiedź B.
--	--	---

Zadanie 3.

Zadanie	Poprawna odpowiedź	Wyjaśnienie
3.1.	<i>war ich beim</i>	Słowo <i>gestern</i> , czyli „wczoraj”, wskazuje na konieczność użycia czasu przeszłego (czas przeszły prosty Imperfekt). Ponieważ użycie rzeczownika bez przyimka zakłóciłoby logikę zdania (<i>wczoraj byłem lekarzem, dlatego jestem dziś nieprzygotowany</i>), konieczne jest dodanie przyimka.
3.2.	<i>ist jünger</i>	Podanie w zdaniu (za luką) <i>als</i> wskazuje, że jest to zdanie porównawcze, które wymaga użycia przymiotnika w stopniu wyższym. Stopień wyższy tworzymy przez dodanie końcówki “-er” oraz w przypadku przymiotników jednosylabowych przegłosu (“umlautu”).
3.3.	<i>auf den Tisch gelegt</i>	Odmieniony czasownik <i>haben</i> na drugim miejscu w zdaniu oznajmującym przy podanym kolejnym czasowniku do uzupełnienia sugeruje nam konieczność zastosowania czasu przeszłego. W tej sytuacji należy utworzyć Partizip II (imiesłów czasu przeszłego) dla czasownika regularnego przez dodanie przedrostka “ge” i końcówki “-t”. Podane do wstawienia słowa (stół, kłaść) wskazują na konieczność użycia przyimka (<i>na</i>). Tak więc zgodnie z poleceniem dodajemy inny wyraz (<i>auf</i>), tak aby otrzymać logiczne zdanie. Dodatkowo używamy rodzajnika w czwartym przypadku (Akkusativ), aby otrzymać zdanie gramatycznie poprawne. (kłaść na kogo? co?)
3.4.	<i>besuchst du deinen Opa</i>	W zdaniu pytającym czasownik stoi na drugim miejscu zaraz po zaimku pytającym. W tym zdaniu ma on formę drugiej osoby l. poj. = <i>du</i> . Ponieważ czasownik <i>odwiedzać</i> (<i>besuchen</i>) wymaga dopełnienia/uzupełnienia w czwartym przypadku (Akkusativ), to w tej formie powinien zostać wstawiony zaimek dzierżawczy.
3.5.	<i>am zwanzigsten</i>	Liczebniki używane przy podawaniu daty są liczebnikami porządkowymi, czyli musimy je utworzyć od liczebnika głównego poprzez dodanie odpowiedniej końcówki. W tym przypadku (od 20) dodajemy końcówkę “-ste”. To jednak nie wszystko. W dacie podającej dzień i miesiąc stosujemy przyimek <i>an</i> z Dativem, czyli formę <i>am</i> . Pamiętajmy, że liczebniki porządkowe podobnie jak

		przymiotniki mają w tym przypadku (Dativ) końcówkę “-n”.
--	--	---