

INFORMATOR
o egzaminie
eksternistycznym
z informatyki
z zakresu branżowej szkoły
II stopnia

od sesji jesiennej 2024 r.



Centralna Komisja Egzaminacyjna
Warszawa 2022

Zespół redakcyjny:

Iwona Arcimowicz (CKE)
Romuald Rostecki (OKE Gdańsk)

Recenzenci:

Michał Malarski
Adam Wyskwar
dr Tomasz Karpowicz (UW) – recenzja językowa

Informator został opracowany przez Centralną Komisję Egzaminacyjną we współpracy z okręgowymi komisjami egzaminacyjnymi.

Centralna Komisja Egzaminacyjna

ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa
tel. 22 536 65 00
sekretariat@cke.edu.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku

ul. Na Stoku 49, 80-874 Gdańsk
tel. 58 320 55 90
komisja@oke.gda.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie

ul. Adama Mickiewicza 4, 43-600 Jaworzno
tel. 32 616 33 99
oke@oke.jaworzno.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie

os. Szkolne 37, 31-978 Kraków
tel. 12 683 21 01
oke@oke.krakow.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

al. Legionów 9, 18-400 Łomża
tel. 86 473 71 20
sekretariat@oke.lomza.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi

ul. Ksawerego Praussa 4, 94-203 Łódź
tel. 42 634 91 33
sekretariat@lodz.oke.gov.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu

ul. Gronowa 22, 61-655 Poznań
tel. 61 854 01 60
sekretariat@oke.poznan.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie

pl. Europejski 3, 00-844 Warszawa
tel. 22 457 03 35
info@oke.waw.pl

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu

ul. Tadeusza Zielińskiego 57, 53-533 Wrocław
tel. 71 785 18 94
sekretariat@oke.wroc.pl

Spis treści

1.	Opis egzaminu eksternistycznego z informatyki	5
	Wstęp	5
	Zadania na egzaminie	5
	Opis arkusza egzaminacyjnego	6
	Zasady oceniania	7
	Materiały i przybory pomocnicze	7
2.	Przykładowy arkusz egzaminacyjny z zasadami oceniania rozwiązań zadań	8

- 4 *Informator o egzaminie eksternistycznym z informatyki z zakresu branżowej szkoły II stopnia od sesji jesiennej w 2024 r.*

1.

Opis egzaminu eksternistycznego z informatyki z zakresu branżowej szkoły II stopnia

WSTĘP

Informatyka to jeden z przedmiotów obowiązkowych na egzaminie eksternistycznym z zakresu branżowej szkoły II stopnia.

Egzamin eksternistyczny z informatyki z zakresu branżowej szkoły II stopnia sprawdza, w jakim stopniu zdający spełnia wymagania określone w [podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły ponadpodstawowej¹](#).

Informator prezentuje przykładowy arkusz egzaminacyjny wraz z zasadami oceniania. Stanowi przy tym jedynie ogólną, kierunkową pomoc w planowaniu procesu samokształcenia. Zadania w *Informatorze* nie ilustrują bowiem wszystkich wymagań z zakresu informatyki określonych w podstawie programowej, nie wyczerpują również wszystkich typów zadań, które mogą pojawić się w arkuszu egzaminacyjnym. Tylko realizacja wszystkich wymagań z podstawy programowej, zarówno ogólnych, jak i szczegółowych, może zapewnić właściwe przygotowanie zdającego do egzaminu eksternistycznego.

ZADANIA NA EGZAMINIE

W arkuszu egzaminacyjnym znajdują się zarówno zadania zamknięte, jak i otwarte oraz zadania praktyczne.

Zadania zamknięte to takie, w których zdający wybiera odpowiedź spośród podanych. Mogą to być:

- zadania wyboru wielokrotnego
- zadania typu prawda – fałsz
- zadania na dobieranie.

Zadania otwarte to takie, w których zdający samodzielnie formułuje krótką lub dłuższą odpowiedź. Wśród zadań otwartych w arkuszu znajdują się:

- zadania z luką, wymagające uzupełnienia zdania bądź krótkiego tekstu jednym lub kilkoma wyrazami lub liczbami (np. uzupełnienie fragmentu algorytmu, dokończenie zdania, wpisanie wyniku obliczeń itp.)
- zadania krótkiej odpowiedzi, wymagające stworzenia krótkiego tekstu (np. zapisu algorytmu w postaci listy kroków lub w pseudojęzyku itp.).

Zadania praktyczne to zadania wymagające rozwiązania z użyciem komputera i zapisania wyników obliczeń, programów zapisanych w językach programowania, arkuszy kalkulacyjnych itd.

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r. poz. 467, z późn. zm.).

W zadaniach egzaminacyjnych szczególnie nacisk zostanie położony na sprawdzanie umiejętności związanych z praktycznym wykorzystaniem wiedzy z zakresu informatyki nabytej w procesie kształcenia i samokształcenia.

Wszystkie zadania egzaminacyjne będą sprawdzały poziom opanowania umiejętności opisanych w następujących wymaganiach ogólnych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego:

- I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.
- V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

OPIS ARKUSZA EGZAMINACYJNEGO

Egzamin eksternistyczny z informatyki z zakresu branżowej szkoły II stopnia trwa 120 minut².

Zadania zawarte w arkuszu egzaminacyjnym będą odwoływać się do różnych treści, zostaną zróżnicowane pod względem sprawdzanych umiejętności, a także poziomu trudności i sposobu udzielania odpowiedzi. Mogą występować pojedynczo lub w wiązkach tematycznych. Będą odwoływać się do różnorodnej tematyki.

Większość zadań zamieszczonych w arkuszu będą stanowić zadania praktyczne, które sprawdzają umiejętność posługiwania się programami użytkowymi, w tym – opracowywania rysunków, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i przetwarzania danych liczbowych, jak również umiejętność rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji z wykorzystaniem komputera w tym – programowania.

Dane do zadań praktycznych będą dołączone na płycie CD lub innym nośniku, a rozwiązania tych zadań zdający będzie zamieszczał w plikach skopiowanych do katalogu (folderu) oznaczonego swoim numerem PESEL. Odpowiedzi do pozostałych zadań będzie należało umieścić w arkuszu egzaminacyjnym.

Liczbę zadań oraz liczbę punktów możliwych do uzyskania za poszczególne rodzaje zadań przedstawiono w poniższej tabeli.

² Czas trwania egzaminu może zostać wydłużony w przypadku zdających ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym niepełnosprawnych. Szczegóły są określane w *Komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w sprawie szczegółowych sposobów dostosowania warunków i form przeprowadzania egzaminu eksternistycznego dla danej sesji egzaminacyjnej.*

Rodzaj zadań	Łączna liczba punktów	Udział w wyniku sumarycznym
zamknięte	4–5	ok. 10%
otwarte	35–36	ok. 90%
RAZEM	40	100%

ZASADY OCENIANIA

Zadania zamknięte i zadania otwarte z luką

Zadania zamknięte i zadania otwarte z luką są oceniane – w zależności od maksymalnej liczby punktów, jaką można uzyskać za rozwiązanie danego zadania – zgodnie z poniższymi zasadami.

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna albo niepoprawna albo brak odpowiedzi.

ALBO

2 pkt – odpowiedź całkowicie poprawna.

1 pkt – odpowiedź częściowo poprawna lub odpowiedź niepełna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Zadania otwarte krótkiej odpowiedzi

Za poprawne rozwiązanie zadania otwartego będzie można otrzymać maksymalnie 1, 2 lub 3 punkty. Za każde poprawne rozwiązanie, inne niż opisane w zasadach oceniania, można przyznać maksymalną liczbę punktów, o ile rozwiązanie okazuje się merytorycznie poprawne i zgodne z poleceniem i warunkami zadania.

Zadania praktyczne

Zadania praktyczne najczęściej będą organizowane w wiązki oparte na tych samych danych źródłowych. Za poprawne rozwiązanie jednego zadania praktycznego (w wiązce zadań) będzie można otrzymać maksymalnie 1, 2, 3 lub 4 punkty. Za każde poprawne rozwiązanie, inne niż opisane w zasadach oceniania można przyznać maksymalną liczbę punktów, o ile rozwiązanie jest merytorycznie poprawne i zgodne z poleceniem i warunkami zadania. Warunkiem otrzymania punktów za zadanie praktyczne jest zapisanie wszystkich plików, w których znajdują się programy, obliczenia itd. prowadzące do rozwiązania zadania i będące częścią rozwiązania. Nie ocenia się samych odpowiedzi do zadań.

MATERIAŁY I PRZYBORY POMOCNICZE NA EGZAMINIE Z INFORMATYKI

Podczas egzaminu zdający ma do dyspozycji autonomiczne stanowisko komputerowe wyposażone w środowisko oraz pakiet programów użytkowych i środowisko programowania wybrane przez zdającego podczas składania deklaracji.

Szczegółowe informacje dotyczące materiałów i przyborów pomocniczych oraz przygotowania stanowiska komputerowego, z którego mogą korzystać zdający na eksternistycznym z informatyki (w tym osoby, którym dostosowano warunki przeprowadzenia egzaminu), będą ogłaszane w komunikacie dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

2.**Przykładowy arkusz egzaminacyjny z zasadami oceniania rozwiązań zadań**

W *Informatorze* zamieszczono *Przykładowy arkusz egzaminacyjny* oraz *Zasady oceniania zadań*. Przy każdym zadaniu w arkuszu podano (po numerze zadania) liczbę punktów możliwych do uzyskania za jego rozwiązanie. W *Zasadach oceniania* dla każdego zadania podano:

- najważniejsze wymagania ogólne i szczegółowe, które są sprawdzane w danym zadaniu
- zasady oceniania rozwiązań zadań
- poprawne rozwiązanie każdego zadania zamkniętego oraz przykładowe rozwiązanie każdego zadania otwartego.

- 10** *Informator o egzaminie eksternistycznym z informatyki z zakresu branżowej szkoły II stopnia od sesji jesiennej w 2024 r.*



Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu.

PESEL (wypełnia zdający) <table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>													FINP-100-24XX

EGZAMIN EKSTERNISTYCZNY Z INFORMATYKI

BRANŻOWA SZKOŁA II STOPNIA

DATA: [dzień miesiąc rok]

CZAS PRACY: **120 minut**

LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA: **40**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron, czy jest dołączony do niego nośnik danych – podpisany DANE. Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Wszystkie pliki z nośnika DANE skopiuj do katalogu (folderu) oznaczonego Twoim numerem PESEL.
3. Jeśli rozwiązaniem zadania lub jego części jest plik(pliki), to umieść go (je) w katalogu (folderze) oznaczonym Twoim numerem PESEL.
4. Odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
5. Przed upływem czasu przeznaczanego na egzamin zapisz w katalogu (folderze) oznaczonym Twoim numerem PESEL ostateczną wersję plików stanowiących rozwiązania zadań.
6. Pisz czytelnie. Używaj długopisu albo pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.
7. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
8. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
9. Na tej stronie i na karcie punktowania w wyznaczonych miejscach wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.
10. Pamiętaj, że w razie stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań egzaminacyjnych lub zakłócania prawidłowego przebiegu egzaminu w sposób, który utrudnia pracę pozostałym osobom zdającym, przewodniczący zespołu nadzorującego przerywa i unieważnia egzamin eksternistyczny.

Życzymy powodzenia!

Zadanie 1. Ciąg liczbowy

Przeanalizuj algorytm.

Specyfikacja:

Dane:

L – liczba całkowita dodatnia

Wynik:

wypisany tekst – ciąg liczbowy

Algorytm:

Wczytaj L

Dopóki $L \geq 0$ wykonuj:

Jeżeli $L \bmod 2 \neq 0$

$w \leftarrow 2 * L$

w przeciwnym wypadku

$w \leftarrow L$

Pisz w

$L \leftarrow L - 1$

Uwaga: *mod* – funkcja zwracająca resztę z dzielenia, np. $3 \bmod 2 = 1$

\leftarrow – instrukcja przypisania (podstawienia)

Zadanie 1.1. (0–3)

Uzupełnij tabelę – w miejsce kropek wpisz kolejne wartości wypisywane przez powyższy algorytm dla danej liczby L :

L	Wypisany ciąg liczb dla L
2	2 2 0
4	4 ...
6	6 ...
13	26 ...

Zadanie 1.2. (0–2)

Za pomocą dostępnego oprogramowania stwórz program komputerowy, który dla danej liczby $L=100$ wypisze, ile jest liczb większych od 100 w otrzymanym ciągu.

Do oceny oddajesz plik *zadanie1_2* (o rozszerzeniu odpowiadającym wybranemu przez Ciebie językowi programowania).

Zadanie 1.3. (0–2)

Utwórz program, który wypisze ciągi liczbowe dla wszystkich liczb L z przedziału $[11, 21]$.

Do oceny oddajesz plik *zadanie1_3* (o rozszerzeniu odpowiadającym wybranemu przez Ciebie językowi programowania).

Zadanie 2.

Liczbę, dla której różnica sumy jej dzielników i tej liczby jest równa 1, nazywamy liczbą *jedynkową*.

Liczbę, dla której różnica sumy jej dzielników i tej liczby jest równa jej samej, nazywamy liczbą *wzorcową*.

Np.

- Liczba 2 jest liczbą jedynkową. Jej dzielniki to: 1 i 2. Ich suma wynosi 3, różnica sumy dzielników i tej liczby wynosi: $3 - 2 = 1$.
- Liczba 6 jest liczbą wzorcową. Jej dzielniki to: 1,2,3,6. Ich suma wynosi 12, różnica sumy podzielników i tej liczby $12 - 6 = 6$.

Uwaga: zauważ, że suma wszystkich dzielników danej liczby zawsze będzie większa lub równa tej liczbie.

Zadanie 2.1. (0–2)

Oznaczone kropkami miejsca uzupełnij brakującymi instrukcjami tak, aby otrzymać algorytm, który sprawdza, czy dana liczba jest liczbą *jedynkową*, *wzorcową*, czy też żadną z nich.

Specyfikacja:

Dane:

A – liczba całkowita nieujemna

Wynik:

Jeden z komunikatów:

- A jest liczbą jedynkową,
- A jest liczbą wzorcową,
- A nie jest liczbą jedynkową ani wzorcową.

Algorytm:

Wczytaj A

$L \leftarrow 1$

$S \leftarrow 0$

$R \leftarrow 0$

Dopóki $L \leq A$

 Jeżeli $A \bmod L = 0$

$S \leftarrow S + L$

$L \leftarrow L + 1$

.....

Jeżeli $R = 1$

 Pisz „Liczba A jest liczbą jedynkową”

Jeżeli $R = A$

 Pisz „Liczba A jest liczbą wzorcową”

Jeżeli

 Pisz „A nie jest liczbą jedynkową ani wzorcową”

Zadanie 3. Czysze

Firma wynajmuje pomieszczenia biurowe. W pliku `rachunki_dane.xlsx` (`rachunki_dane.xls`, `rachunki_dane.ods`) znajdują się niezbędne informacje o aktualnej wysokości czynszu. W pliku `rachunki.txt` zapisano treść dokumentu informującego o zmianie czynszu.

Z wykorzystaniem narzędzia korespondencji seryjnej przygotuj dokumenty informujące o zmianie wysokości czynszu dla najemców.

Zadanie 3.1. (0–4)

Wykorzystaj tekst z pliku `rachunki.txt` i wykonaj szablon dokumentu według wzoru (nawiasami <<>> oznaczono pola korespondencji seryjnej).

Warszawa, 16.01.2022 r.

EuroCOM sp. z o.o.
pl. Teatralny 145
00-740 Warszawa

Szanowny Pan/Pani
<<imię_i_nazwisko>>
<<nazwa>>

Informacja o zmianie czynszu

Zgodnie z umową nr <<Umowa>> zawartą w dniu <<Data>> przez firmę <<Nazwa>>, mieszczącą się pod adresem: <<Adres>>, informujemy, że wysokość czynszu w roku 2022 wynosi: <<Kwota_netto>> (netto) miesięcznie.

W imieniu Zarządu
Kamila Kamińska

- a) Zapisz utworzony plik pod nazwą **zadanie3_1** (o rozszerzeniu odpowiadającemu Twojemu edytorowi tekstu). Dla całego dokumentu ustaw: czcionkę *Calibri*, rozmiar 12 punktów, interlinię 1,5 wiersza.
- b) Datę i miejscowość wyrównaj do prawej strony.
- c) Napis „EuroCOM sp. z.o.o pl. Teatralny 145 00-740 Warszawa” wyrównaj do lewej strony.
- d) Dla napisów „Szanowny Pan/Pani”, „Imię i nazwisko” oraz nazwa firmy zastosuj wcięcie z lewej strony na 4 cm oraz wyśrodkowanie. Dla „Imienia i nazwiska” oraz nazwy firmy ustaw pogrubienie.
- e) Dla tytułu „Informacja o zmianie czynszu” ustaw czcionkę *Calibri Light* w kolorze niebieskim, o rozmiarze 16. Tekst powinien być dodatkowo wyśrodkowany.
- f) W treści dokumentu zaczynającej się od „Zgodnie z umową [...]”, ustaw wcięcie pierwszego wiersza na 1,5 cm.
- g) Pod spodem, napis „W imieniu Zarządu: Kamila Kamińska.”, wyrównaj do prawej zgodnie ze wzorem.

Zadanie 3.2. (0–3)

Z wykorzystaniem narzędzia korespondencji seryjnej, przygotuj informację dla klientów o wysokości czynszu. Do oceny oddajesz dokument powstały po scaleniu szablonu z danymi z arkusza kalkulacyjnego.

Przykładowy fragment dokumentu po scaleniu:

	Warszawa, 16.01.2022 r.
EuroCOM sp. z o.o. pl. Teatralny 145 00-740 Warszawa	Szanowny Pan/Pani Jan Nowak Spółka Startup 1
Informacja o zmianie czynszu	
Zgodnie z umową nr 51/2001 zawartą w dniu 2/1/2001 przez firmę Spółka Startup 1, mieszczącą się pod adresem: 00-000 Plmiszów, ul. Spoko 5.informujemy, że wysokość czynszu w roku 2022 wynosi: 1013 zł (netto) miesięcznie.	
	W imieniu Zarządu Kamila Kamińska

Zapisz utworzony plik pod nazwą **zadanie3_2** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu edytorowi tekstu).

Do oceny oddajesz pliki: **zadanie3_1**, **zadanie3_2** (o rozszerzeniach odpowiadających Twojemu edytorowi tekstu).

Zadanie 4. Fotowoltaika

W pliku `fotowoltaika.txt` znajdują się odczyty stanu licznika z okresu 06.01.2021 – 28.12.2021. Pierwszy wiersz pliku zawiera nazwy kolumn. W każdym z kolejnych wierszy zapisane są dane:

- data odczytu w formacie RRRR-MM-DD
- stan licznika energii pobranej w kWh na koniec dnia
- stan licznika energii wysłanej do sieci energetycznej w kWh na koniec dnia.

Dane w pliku są rozdzielone średnikami.

Kilowatogodzina (kWh) – to jednostka pracy, energii oraz ciepła. 1 kilowatogodzina odpowiada ilości energii, jaką przez godzinę zużywa urządzenie o mocy jednego kilowata.

Z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, wykonaj kolejne zadania. Wyniki i obliczenia zapisz w pliku o nazwie **zadanie4** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu arkuszowi kalkulacyjnemu).

Zadanie 4.1. (0–2)

Oblicz, ile kWh energii zostało pobranych w lutym 2021, a ile – oddanych w listopadzie 2021.

Uwaga: Pamiętaj, że w pliku zapisano dla każdego dnia odczyty stanu licznika, a nie – liczbę kWh oddanej energii.

Zadanie 4.2. (0–3)

Oblicz, jaka była średnia dzienna produkcja oraz ile wynosił średni pobór energii w każdym miesiącu.

Sporządź wykres kolumnowy przedstawiający, jak zmieniały się średni pobór energii i średnia produkcja energii w każdym miesiącu. Zadbaj o prawidłowy opis wykresu (uwzględnij tytuł wykresu, opisy osi oraz legendę).

Zadanie 4.3. (0–2)

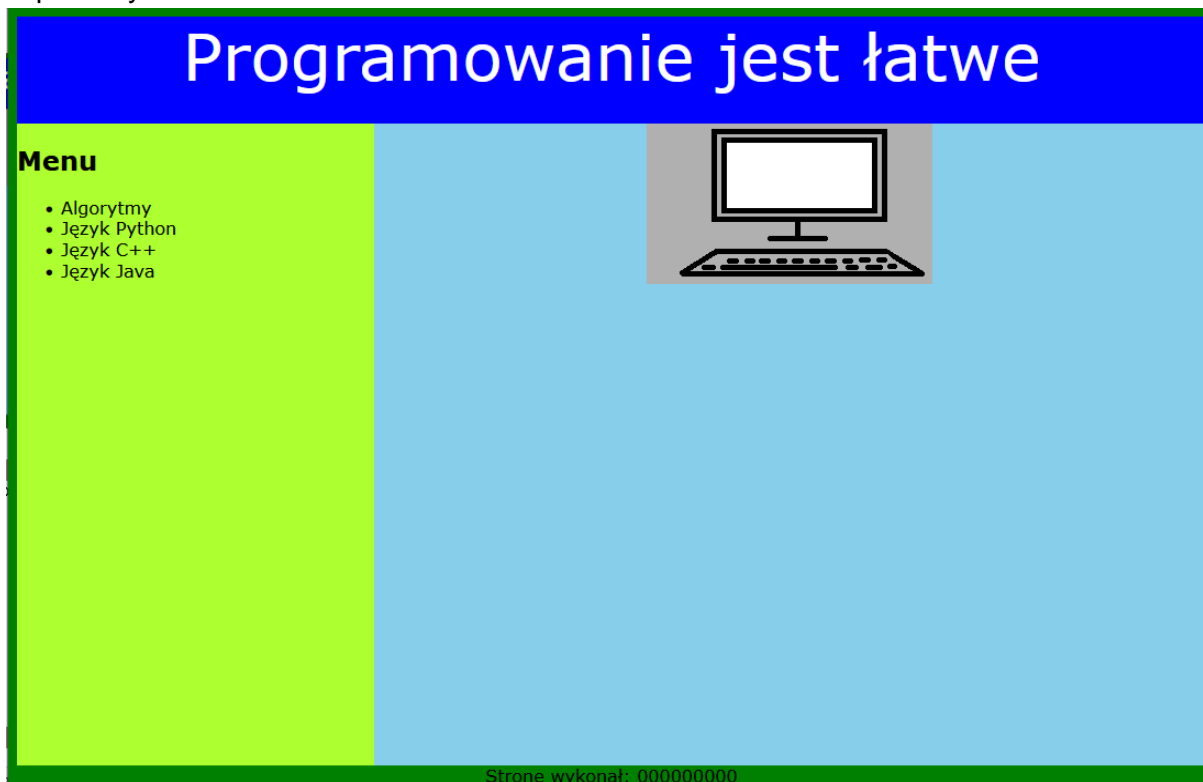
Jeżeli 1 kWh energii elektrycznej kosztuje 0,98 zł, oblicz wartość całkowitej pobranej oraz wartość wytworzonej energii (w zł) oraz różnicę między wartością produkcji a wartością pobranej energii.

Do oceny oddajesz plik **zadanie4** (o rozszerzeniu odpowiadającym Twojemu arkuszowi kalkulacyjnemu) zawierający Twoje obliczenia.

Zadanie 5. Strona internetowa

Zmodyfikuj istniejącą stronę internetową. Stronę zapisano w plikach `strona.html` i `style.css`. Po wykonaniu zadania strona powinna wyglądać podobnie, jak na poniższym *Rysunku 1*. Do wykonania zadania użyj systemowych edytorów – tekstowego i graficznego.

Uwaga: Formatowanie wykonaj za pomocą stylów `css`. Wszystkie style powinny znaleźć się w pliku `style.css`.



Rysunek 1.

Zadanie 5.1. (0–1)

Stwórz plik graficzny o nazwie `komputer.png` podobny do wzoru przedstawionego na *Rysunku 2*.



Rysunek 2.

Zadanie 5.2 (0–1)

Ustaw kodowanie strony internetowej na UTF-8.

Zadanie 5.3. (0–2)

W bloku banera zmień napis „Nagłówek” na „Programowanie jest łatwe” (patrz wzór *Rysunek 1*). Dla bloku banera w `CSS` ustaw kolor czcionki biały i rozmiar czcionki 60 pikseli.

Zadanie 5.4. (0–2)

W bloku lewym wstaw nagłówek poziomy 2 z napisem „Menu”.

Pod „Menu” wstaw listę punktowaną z napisami:

Algorytmy
Język Python,
Język C++,
Język Java”.

Zadanie 5.5. (0–2)

W bloku prawym wstaw przygotowany przez Ciebie obrazek *komputer.png* z tekstem alternatywnym „komputer” i go wyśrodkuj.

Zadanie 5.6. (0–1)

W bloku stopki wstaw paragraf z napisem „Stronę wykonał: 00000000000” (zera zastąp swoim numerem PESEL).

Do oceny oddajesz zmodyfikowane pliki: strona.html, style.css.

Zadanie 6. Test

W każdym zadaniu wybierz i zaznacz poprawną odpowiedź. W każdym zadaniu poprawna jest tylko jedna odpowiedź.

Zadanie 6.1. (0–1)

Plikami tekstowymi są pliki o rozszerzeniu

- A. jpg, bmp.
- B. tiff, gif.
- C. png, cdr.
- D. txt, rtf.

Zadanie 6.2. (0–1)

Suma liczb $1_2+11_2+111_2$ (zapisanych systemie binarnym) przedstawiona w systemie dziesiętnym to

- A. 123.
- B. 321.
- C. 11.
- D. 101.

Zadanie 6.3. (0–1)

Złą praktyką w zakresie bezpieczeństwa informacji jest:

- A. Regularne aktualizowanie systemu operacyjnego i programów antywirusowych.
- B. Stosowanie silnych haseł.
- C. Stosowanie tego samego hasła na wielu stronach i serwisach internetowych.
- D. Tworzenie kopii zapasowych danych.

Zadanie 6.4. (0 – 1)

W poniższej tabeli pokazano opis struktury tabeli bazy danych.

Nazwa pola	Typ danych
<u>Identyfikator</u>	Autonumerowanie (klucz główny)
Data	Data/godzina
Opis	Krótki tekst
Wybór	Tak/Nie

Wartości **nie mogą** się powtarzać w polu

- A. Identyfikator.
- B. Data.
- C. Wartość.
- D. Wybór.

Brudnopis

ZASADY OCENIANIA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ

Uwaga: Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania.

Zadanie 1.1. (0–3)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji. II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Zdający: 3) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji. II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 1) projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin.

Zasady oceniania

- 3 pkt – odpowiedź poprawna w trzech wierszach.
- 2 pkt – odpowiedź poprawna w dwóch wierszach.
- 1 pkt – odpowiedź poprawna w jednym wierszu.
- 0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

N	Wypisany ciąg liczb dla L
2	2 2 0
4	4 6 2 2 0
6	6 10 4 6 2 2 0
13	26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0

Zadanie 1.2. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji. II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Zdający: 3) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji. II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.

i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.	Zdający: 1) projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin.
---	--

Zasady oceniania

2 pkt – za program podający poprawną liczbę liczb większych od 100.

1 pkt – za program wyznaczający wszystkie prawidłowe liczby w ciągu.

0 pkt – odpowiedź niepełna albo niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

Przykładowe rozwiązanie:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int L,w,lw=0;
    L = 100;
    while (L>=0)
    {
        if (L % 2 != 0)
            w=2*L;
        else
            w=L;
        if (w>100)
            lw=lw+1;
        L=L-1;
    };
    cout << endl << "Liczb większych od 100 jest: " << lw << endl;
    return 0;
}
```

Wynik:

Liczb większych od 100 jest 25

Zadanie 1.3. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.</p> <p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.</p>	<p>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.</p> <p>Zdający: 3) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji.</p> <p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.</p> <p>Zdający: 1) projektuje i programuje rozwiązania problemów z różnych dziedzin.</p>

Zasady oceniania

2 pkt – za program wypisujący wszystkie prawidłowe ciągi dla parametru z przedziału [11, 21].

1 pkt – za program wypisujący przynajmniej jeden poprawny ciąg liczb dla parametru z przedziału [11, 21].

0 pkt – odpowiedź niepełna albo niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

```
using namespace std;
int main()
{
    int L, w, pp;
    int lk = 11;
    int pk = 21;
    pp=lk;
    while (pp<=pk)
    {
        cout <<"L= " << pp <<" ";
        L=pp;
        while (L>=0)
        {
            if (L % 2 != 0)
                w=2*L;
            else
                w=L;
            cout << w << " ";
            L=L-1;
        };
        cout<<endl;
        pp=pp+1;
    };
    return 0;
}
```

Wynik

```
L= 11  22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 12  12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 13  26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 14  14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 15  30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 16  16 30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 17  34 16 30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 18  18 34 16 30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 19  38 18 34 16 30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 20  20 38 18 34 16 30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
L= 21  42 20 38 18 34 16 30 14 26 12 22 10 18 8 14 6 10 4 6 2 2 0
```


Zadanie 2.1. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problem na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Zdający: 3) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna w dwóch lukach.

1 pkt – odpowiedź poprawna w jednej luce.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Wczytaj A

$L \leftarrow 1$

$S \leftarrow 0$

$R \leftarrow 0$

Dopóki $L \leq A$

Jeżeli $A \bmod L = 0$

$S \leftarrow S+L$

$L \leftarrow L+1$

$R \leftarrow S - A$

Jeżeli $R = 1$

Pisz „Liczba A jest liczbą jedyńkową”

Jeżeli $R = A$

Pisz „Liczba A jest liczbą wzorcową”

Jeżeli $R \neq 1$ i $R \neq A$

Pisz „A nie jest liczbą jedyńkową ani wzorcową”

Zadanie 2.2. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Zdający: 3) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji.

Zasady oceniania

2 pkt – za pełną odpowiedź poprawną.

1 pkt – za odpowiedź, w której brakuje maksymalnie dwóch liczb lub są niepoprawne maksymalnie dwie liczby.

0 pkt – za odpowiedź niepoprawną albo niepełną albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Liczby jedynekowe: 2,3,5,7,11,13,17,19

Liczby wzorcowe: 6

Zadanie 2.3. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Zdający: 3) porównuje działanie różnych algorytmów dla wybranego problemu, analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji.

Zasady oceniania

2 pkt – za odpowiedź poprawną w trzech wierszach.

1 pkt – za odpowiedź poprawną w dwóch wierszach.

0 pkt – za odpowiedź niepoprawną albo niepełną albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Liczba A	liczba operacji $S \leftarrow S + L$
1	1
7	2
15	4

Zadanie 3.1. (0–4)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, stosując własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną.

Zasady oceniania

- 4 pkt – za poprawne wykonanie szablonu według wzoru, w tym:
- 1 pkt – poprawny rozmiar i krój czcionki całego dokumentu oraz interlinię
 - 1 pkt – za poprawne wyrównania oraz wcięcia dla: daty, adresu nadawcy, napisu „Szanowny Pan/Pani” oraz imienia, nazwiska i nazwy odbiorcy
 - 1 pkt – za poprawne sformatowanie tytułu „Informacja o zmianie czynszu” (rozmiar czcionki, kolor niebieski, wyrównanie)
 - 1 pkt – za poprawne sformatowanie treści listu i podpisu (wyrównania i wcięcie pierwszego wiersza).
- 0 pkt – za wykonanie niepoprawne albo brak odpowiedzi (pliku).

Rozwiązanie

Dokument tekstowy, którego treść jest zgodna ze wzorem:

Warszawa, 16.01.2022 r.
<p>EuroCOM sp. z o.o. pl. Teatralny 145 00-740 Warszawa</p>
<p>Szanowny Pan/Pani <<imię_i_nazwisko>> <<nazwa>></p>
<p>Informacja o zmianie czynszu</p> <p>Zgodnie z umową nr <<Umowa>> zawartą w dniu <<Data>> przez firmę <<Nazwa>>, mieszczącą się pod adresem: <<Adres>>, informujemy, że wysokość czynszu w roku 2022 wynosi: <<Kwota_netto>> (netto) miesięcznie.</p>
<p>W imieniu Zarządu Kamila Kamińska</p>

Zadanie 3.2. (0–3)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.</p>	<p>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, stosując własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną.</p>

Zasady oceniania

3 pkt – za poprawne scalenie dokumentu:

- 1 pkt – za zapisanie wynikowego dokumentu zawierającego dane (po scaleniu)
- 2 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich pól korespondencji seryjnej (w przypadku braku danych z maksymalnie dwóch pól w scalonym pliku przyznajemy – 1 pkt).

0 pkt – za wykonanie niepoprawne lub brak odpowiedzi (pliku).

Rozwiązanie

Dokument tekstowy zgodny ze wzorem z zadania zawierający tyle stron ile wierszy danych jest w pliku `rachunki_dane.xlsx`.

Zadanie 4.1. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) c) analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi arkusza kalkulacyjnego, w tym z tabel i wykresów przestawnych.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna.

1 pkt – odpowiedź poprawna dla tylko jednego miesiąca.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Pobrane 164 kWh luty

Oddane 180 kWh listopad

Zadanie 4.2. (0–3)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) c) analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi arkusza kalkulacyjnego, w tym z tabel i wykresów przestawnych.

Zasady oceniania

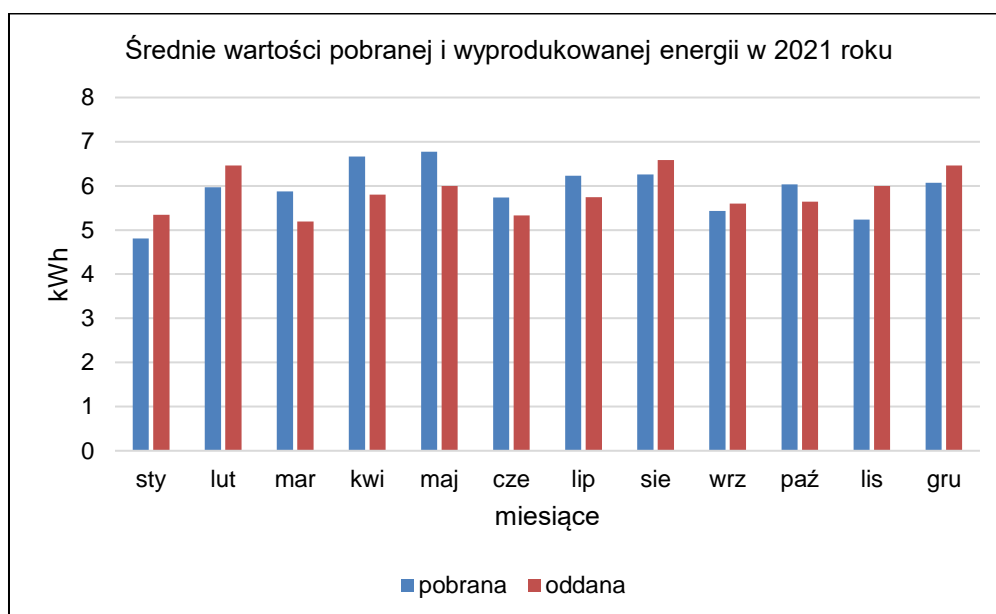
3 pkt – odpowiedź poprawna, w tym

- 1 pkt – poprawne wartości średnie
- 1 pkt – poprawny typ wykresu
- 1 pkt – poprawny opis wykresu

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

miesiąc	Średnia z pobrana	Średnia z oddana
styczeń	4,81	5,35
luty	5,96	6,46
marzec	5,87	5,19
kwiecień	6,67	5,80
maj	6,77	6,00
czerwiec	5,73	5,33
lipiec	6,23	5,74
sierpień	6,26	6,58
wrzesień	5,43	5,60
październik	6,03	5,65
listopad	5,23	6,00
grudzień	6,07	6,46

**Zadanie 4.3. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) c) analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi arkusza kalkulacyjnego, w tym z tabel i wykresów przestawnych.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna, w tym

1 pkt – za poprawne wyniki dla produkcji energii lub poboru energii.

1 pkt – za poprawną różnicę.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

	Pobrane	Oddane
	2120 kWh	2087 kWh
Wartość w zł	2 077,60 zł	2 045,26 zł
Różnica	32,34 zł	

Zadanie 5.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) e) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, elementami dynamicznymi, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów dedykowanych tworzeniu stron, publikuje własną stronę w internecie.

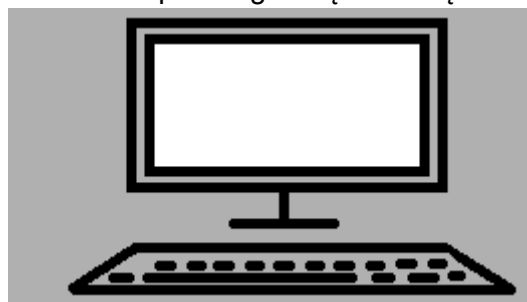
Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wykonanie zadania – utworzenie pliku z grafiką zbliżoną do wzoru i zapisanie go pod odpowiednią nazwą.

0 pkt – brak albo niepoprawne wykonanie zadania.

Rozwiązanie

utworzenie pliku z grafiką zbliżoną do wzoru i zapisanie pod nazwą *komputer.png*.



Zadanie 5.2. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) e) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, elementami dynamicznymi, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów dedykowanych tworzeniu stron, publikuje własną stronę w internecie.

Zasady oceniania

1 pkt – za ustawienie kodowania strony internetowej na UTF-8.

0 pkt – ustawienie błędne albo brak wykonania.

Rozwiązanie

<meta charset="utf-8">.

Zadanie 5.3. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) e) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, elementami dynamicznymi, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów dedykowanych tworzeniu stron, publikuje własną stronę w internecie.

Zasady oceniania

2 pkt – za poprawne wstawienie napisu i ustawienie formatowania w pliku .css.

1 pkt – za wstawienie napisu w banerze oraz formatowania z jednym błędem (np. złe ustawienie koloru czcionki albo wielkości).

0 pkt – za wykonanie błędne albo brak wykonania.

Przykładowe rozwiązanie

W html:

```
<div id="baner">
```

```
    Programowanie jest łatwe
```

```
</div>
```

W css:

#baner

```
{  
  background-color: blue;  
  color: white;  
  font-size: 60px;  
  text-align: center;  
  height: 100px;  
  float: none;  
}
```

Zadanie 5.4. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) e) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, elementami dynamicznymi, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów dedykowanych tworzeniu stron, publikuje własną stronę w internecie.

Zasady oceniania

2 pkt – za poprawne wykonanie zadania, w tym:

1 pkt – wstawienie nagłówka poziomego 2 z napisem „Menu”

1 pkt – wstawienie listy wypunktowanej.

0 pkt – za wykonanie błędne (np. brak zamknięcia znacznika) albo brak wykonania.

Przykładowe rozwiązanie

```
<div id="lewy">  
  <h2>Menu </h2>  
  <ul>  
    <li>Algorytmy </li>  
    <li>Język Python </li>  
    <li>Język C++ </li>  
    <li>Język Java </li>  
  </ul>  
</div>
```


Zadanie 5.5. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) e) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, elementami dynamicznymi, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów dedykowanych tworzeniu stron, publikuje własną stronę w internecie.

Zasady oceniania

2 pkt – za poprawne wykonanie zadania, w tym:

1 pkt – wstawienie obrazka z napisem alternatywnym

1 pkt – wyrównanie obrazka.

0 pkt – za wykonanie błędne (np. brak zamknięcia znacznika) albo brak wykonania.

Przykładowe rozwiązanie

W html:

```
<div id="prawy">
  
</div>
```

W css:

```
#prawy
{
  background-color: skyblue;
  width: 70%;
  height: 600px;
  float: right;
  text-align: center;
}
```

Zadanie 5.6. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) e) tworzy stronę internetową zgodnie ze standardami, wzbogaconą tabelami, listami, elementami dynamicznymi, posługuje się arkuszem stylów, korzysta z oprogramowania i serwisów dedykowanych tworzeniu stron, publikuje własną stronę w internecie.

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne wykonanie zadania.

0 pkt – za wykonanie błędne (np. brak zamknięcia znacznika) lub brak wykonania.

Przykładowe rozwiązanie

W html:

```
<div id="stopka">  
  <p>Stronę wykonał: 12345678999</p>  
</div>
```

Zadanie 6.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.	III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Zdający: 1) rozwiązuje problemy korzystając z różnych systemów operacyjnych.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

D

Zadanie 6.2. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.	I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Zdający: 1) stosuje przy rozwiązywaniu problemów z różnych dziedzin algorytmy poznane na wcześniejszych etapach edukacyjnych [...].

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

C

Zadanie 6.3. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.	V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Zdający: 2) stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, pin), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

C

Zadanie 6.4. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera.	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera. Zdający: 3) d) wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na co najmniej dwóch tabelach, definiuje relacje, stosuje filtrowanie, formułuje kwerendy, tworzy i modyfikuje formularze, drukuje raporty.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A