

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2020

CKE
**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

E.12-01-21.01-SG

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Wykorzystując dostępne podzespoły oraz oprogramowanie znajdujące się na stanowisku egzaminacyjnym, przeprowadź diagnostykę i modernizację komputera oraz wykonaj konfigurację systemów Windows oraz Linux zainstalowanych na dysku twardym.

1. Podłącz w zestawie komputerowym dysk twardy oraz zamontuj na płycie głównej zapasową kartę sieciową oraz zapasowy zestaw modułów pamięci RAM:
 - a) sprawdź parametry zasilacza widoczne na urządzeniu, niezbędne do wypełnienia tabeli *Wzór specyfikacji urządzeń* i zanotuj je w Tabeli 1. *Wzór specyfikacji urządzeń*. W przypadku braku oznaczenia wskazanego parametru, zanotuj w tabeli "N/A"
 - b) zamontuj w zestawie dysk twardy opisany jako HDD1
 - c) zdemontuj zestaw modułów pamięci RAM oraz kartę sieciową zainstalowaną na płycie głównej komputera. W przypadku zintegrowanej karty sieciowej wyłącz ją w BIOS lub Menadżerze Urządzeń
 - d) na płycie głównej zamontuj zapasowy zestaw modułów pamięci RAM oraz zapasową kartę sieciową

UWAGA! Po zamontowaniu podzespołów zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do zakończenia prac montażowych. Po uzyskaniu zgody przystąp do końcowych czynności montażowych i uruchomienia systemu.

2. W systemie Windows przeprowadź identyfikację zainstalowanych podzespołów:

*UWAGA! Do diagnostyki i konfiguracji komputera w systemie Windows wykorzystaj konto **Administrator** bez hasła.*

- a) zainstaluj sterowniki zapasowej karty sieciowej
- b) zainstaluj program HWiNFO, znajdujący się na nośniku opisanym *DANE/PROGRAMY*
- c) utwórz w edytorze tekstu plik o nazwie *SPECYFIKACJA* zgodnie ze wzorem tabeli 1. Plik zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- d) dokonaj identyfikacji karty sieciowej. Za pomocą dostępnego oprogramowania sprawdź parametry karty sieciowej ujęte w tabeli *Wzór specyfikacji urządzeń*. Wykonaj zrzuty dokumentujące obserwacje, a następnie zapisz je w dokumencie tekstowym pod nazwą *karta*, na nośniku *EGZAMIN*. Wyniki przeprowadzonych testów karty sieciowej zanotuj w odpowiednich wierszach tabeli, znajdującej się w pliku *SPECYFIKACJA*
- e) na podstawie przeprowadzonych wcześniej obserwacji zasilacza zanotuj jego parametry w odpowiednich wierszach tabeli *Wzór specyfikacji urządzeń* w pliku *SPECYFIKACJA*
- f) oceń, czy moc zainstalowanego zasilacza będzie wystarczająca do zasilenia i optymalnej pracy zestawu wyposażonego w podzespoły o poborze mocy ujętym w tabeli:

Podzespół	Pobór mocy
Procesor	125 W
Płyta główna	30 W
Karta graficzna	300 W
Dysk twardy	25 W
Pamięć RAM	15 W
Napęd optyczny	30 W

Swoją ocenę wraz z uzasadnieniem zapisz w pliku *SPECYFIKACJA* w wierszu *Ocena zasilacza*

3. Skonfiguruj system Windows:

- a) zainstaluj program *7-Zip* znajdujący się na nośniku *DANE/PROGRAMY*
- b) wykorzystując dostępne oprogramowanie oraz archiwum *3DGC.7z* zapisane na nośniku *DANE/PROGRAMY*, ustaw kursor animowany o nazwie *3dghor.ani* jako kursor zmiany wymiaru poziomego. Hasło do rozpakowania archiwum to **Student@123#**
- c) skonfiguruj mysz komputerową w taki sposób, aby pochylenie kółka powodowało przewinięcie o 4 znaki naraz w poziomie
- d) skonfiguruj system, aby w Panelu Sterowania nie wyświetlał się aplet Czcionki
- e) utwórz samorozpakowujące się archiwum o nazwie *kopia_pliku* zawierające plik *SPECYFIKACJA*. Utworzone archiwum zapisz na nośniku *EGZAMIN*

4. Wykorzystując terminal oraz konto **egzamin** z hasłem **egzamin** (konto z uprawnieniami użytkownika **root**), wykonaj konfigurację systemu Linux:

UWAGA! Jako dokumentację czynności wykonaj zrzuty ekranowe: dla punktów a), b) i c) zrzuty powinny zawierać widoczne polecenia systemowe; dla punktów d), e), f) i g) zrzuty powinny zawierać potwierdzenie wykonanej czynności w dowolnym środowisku. Wykonane zrzuty zapisz na nośniku EGZAMIN. Plikom graficznym nadaj nazwy zgodne z numeracją podpunktu, czyli: Linux_a, Linux_b, Linux_c, itd.

- a) w terminalu utwórz konto bez uprawnień użytkownika **root** o nazwie **sekretarka** z hasłem **Wertyuiop9@**
- b) w terminalu zmodyfikuj ustawienia użytkownika **sekretarka**, aby system monitował o zmianę hasła na 3 dni przed jego wygaśnięciem
- c) za pomocą terminala w katalogu */home* utwórz katalog o nazwie *PISMA*
- d) zmień właściciela katalogu *PISMA* na użytkownika **sekretarka**
- e) nadaj wszystkim użytkownikom pełne prawa do katalogu *PISMA*
- f) utwórz w katalogu */home/PISMA* plik o nazwie *egzamin.txt*
- g) sprawdź uprawnienia do pliku *egzamin.txt*

5. Korzystając z Cennika usług komputerowych oraz podzespołów, sporządź w arkuszu kalkulacyjnym kosztorys wykonanych prac serwisowych oraz kosztów wykorzystanych podzespołów:

- a) plik wykonany zgodnie z tabelą 2. *Wzór kosztorysu* zapisz pod nazwą *kosztorys* na nośniku USB *EGZAMIN*
- b) obliczenia w kolumnie *Cena jednostkowa z VAT w zł* powinny wykonywać się automatycznie oraz uwzględniać zwiększenie Ceny jednostkowej netto w zł o 23% podatku VAT
- c) obliczenia w kolumnie *Wartość brutto w zł* powinny wykonywać się automatycznie, po wypełnieniu kolumny *Ilość* oraz w oparciu o wykonane obliczenia w kolumnie *Cena jednostkowa z VAT w zł*
- d) sumowanie kolumny *Wartość brutto w zł* oraz wybór najtańszej usługi lub podzespołu powinno odbywać się automatycznie

Cennik usług komputerowych oraz podzespołów

Lp	Nazwa usługi/ podzespołu	Cena netto w zł
1.	Konfiguracja systemu Linux/Windows	90,00
2.	Instalacja i konfiguracja programu	30,00
3.	Instalacja i konfiguracja drukarki	40,00
4.	Zabezpieczenie danych	20,00
5.	Przygotowanie instrukcji dla użytkownika	10,00
6.	Montaż podzespołu	20,00
7.	Karta graficzna	360,00
8.	Karta sieciowa	60,00
9.	Dysk twardy	300,00
10.	Pamięć RAM	90,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenię będzie podlegać 5 rezultatów:

- montaż podzespołów,
- diagnostyka,
- skonfigurowany system Windows,
- skonfigurowany system Linux,
- kosztorys

oraz

przebieg montażu.

Uwaga! Zawartość nośnika USB, wykorzystywanego podczas egzaminu do zapisu zrzutów ekranowych lub dokumentów, jest usuwana po egzaminie i nie stanowi dokumentacji egzaminacyjnej przekazywanej wraz z arkuszem do OKE.

Tabela 1. Wzór specyfikacji urządzeń

Podzespół		Odczytane parametry
Zasilacz	Producent	
	Napięcie wejściowe	
	Całkowita moc wyjściowa	
	Zakres napięć wyjściowych	
Karta sieciowa	Nazwa	
	Typ karty	
	Adres MAC	
	Magistrala	
	Przepustowość	
Ocena zasilacza:		

Tabela 2. Wzór kosztorysu

Lp.	Nazwa usługi/podzespołu	Cena jednostkowa netto w zł	Cena jednostkowa z VAT w zł	Ilość	Wartość brutto w zł
SUMA					
Wartość najtańszej usługi lub podzespołu					