

**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.12-01-23.01-SG**

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**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 wliczony 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 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) zamontuj w zestawie dysk twardy opisany jako HDD1
  - b) zdemontuj zestaw modułów pamięci RAM oraz kartę sieciową zainstalowaną na płycie głównej komputera, a w przypadku zintegrowanej karty wyłącz ją w BIOS lub Menadżerze Urządzeń
  - c) 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) za pomocą dostępnego oprogramowania oraz na podstawie obserwacji urządzenia sprawdź parametry monitora ujęte w tabeli *Wzór specyfikacji urządzeń*. Wykonaj zrzuty dokumentujące obserwacje przeprowadzone w systemie operacyjnym, a następnie zapisz je w dokumencie edytora tekstu pod nazwą *monitor* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- d) zgodnie ze wzorem tabeli *Wzór specyfikacji urządzeń* utwórz w edytorze tekstu plik o nazwie *identity*. Plik zapisz na nośniku *EGZAMIN*
- e) wyniki obserwacji oraz przeprowadzonych testów monitora zanotuj w odpowiednich wierszach tabeli, znajdującej się w pliku *identity*
- f) oceń, czy monitor będzie współpracował z płytą główną ASROCK H81M-ITX m-ITX, H81, 2x DDR3, 1x PCI-E 16x, VGA, DVI, HDMI, S-1150. Swoją ocenę wraz z uzasadnieniem zapisz w pliku *identity* w wierszu o nazwie *Ocena współpracy monitora z płytą główną ASROCK H81M-ITX i uzasadnienie oceny*

- g) dokonaj identyfikacji karty sieciowej. Za pomocą dostępnego oprogramowania sprawdź parametry karty sieciowej ujęte w tabeli *Wzór specyfikacji urządzeń*. Wykonaj zrzuty dokumentujące test karty sieciowej, a następnie zapisz je w pliku tekstowym pod nazwą *karta*, na nośniku *EGZAMIN*
- h) wyniki przeprowadzonych testów karty sieciowej zanotuj w odpowiednich wierszach tabeli, znajdującej się w pliku *identity*

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 *3dgapps2.ani* jako kursor wyboru normalnego. Hasło do rozpakowania archiwum: **Student@123#**
- c) skonfiguruj mysz komputerową w taki sposób, aby obrócenie kółkiem myszy o jeden skok powodowało przewinięcie o 5 linii w pionie
- d) skonfiguruj system, aby w Panelu Sterowania **nie wyświetlał** się aplet Dźwięk
- e) zmień ustawienia aktualizacji systemu w taki sposób, aby **nie odbywała się** ona automatycznie.

4. Używając 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) i f) 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) wykorzystując terminal, utwórz konto bez uprawnień użytkownika **root** o nazwie **referent** z hasłem **Poiuytrew@q**
- b) wykorzystując terminal utwórz grupę użytkowników o nazwie **Administracja**
- c) za pomocą terminala dodaj użytkownika **referent** do grupy **Administracja**
- d) zmodyfikuj ustawienia użytkownika **referent**, aby system wymuszał co 30 dni zmianę hasła
- e) zmodyfikuj ustawienia użytkownika **referent**, aby system monitował o zmianę hasła na 4 dni przed jego wygaśnięciem
- f) wykonaj archiwum katalogu domowego użytkownika **egzamin**, utworzony plik zapisz pod nazwą *kopia\_egzamin* a następnie skopiuj go na nośnik *EGZAMIN*

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 przykładową tabelą *Wzór kosztorysu* zapisz pod nazwą *kosztorys* na nośniku USB opisanym *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 najdroższej 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 podzespołów.

*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.*

### Wzór specyfikacji urządzeń

| Podzespół  |                                  | Odczytane parametry |
|--|----------------------------------|---------------------|
| Monitor  | Nazwa                            |                     |
|  | Producent                        |                     |
|  | Rozdzielczość ekranu             |                     |
|  | Rodzaje interfejsów zewnętrznych |                     |
| Karta sieciowa   | Nazwa                            |                     |
|  | Typ karty                        |                     |
|  | Adres MAC                        |                     |
|  | Magistrala                       |                     |
|  | Przepustowość                    |                     |
| Ocena współpracy monitora z płytą główną ASROCK H81M-ITX i uzasadnienie oceny: |                                  |                     |
|  |                                  |                     |

### Wzór kosztorysu

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