

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

Układ graficzny © CKE 2016



Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**  
Numer zadania: **19**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**E.12-19-16.05**

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2016**  
**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**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 przekaz 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

Przeprowadź modernizację komputera według przedstawionych wskazań oraz wykonaj konfigurację systemów i ustawień personalnych.

W tym celu:

1. Przeprowadź test zainstalowanych w systemie podzespołów

**UWAGA:** wersje instalacyjne programów znajdują się na nośniku opisanym *PROGRAMY*. Do modernizacji i konfiguracji komputera wykorzystaj konto **Administrator** (bez hasła).

- zainstaluj program HWiNFO znajdujący się na nośniku opisanym *Programy*,
- za pomocą narzędzi systemowych sprawdź pojemność dysku twardego,
- wykorzystując program HWiNFO sprawdź parametry pozostałych zainstalowanych podzespołów jednostki centralnej. Wykonaj zrzuty dokumentujące sprawdzenie parametrów, a następnie zapisz je jako pliki graficzne na nośniku USB opisanym *EGZAMIN* pod odpowiednimi nazwami: *plyta\_glowna*, *HDD*, *RAM*, *procesor* oraz *k\_graficzna\_1*
- zgodnie ze wzorem tabeli 1 Wzór specyfikacji jednostki centralnej utwórz w edytorze tekstu plik o nazwie *specyfikacja*. Zanotuj w przygotowanym pliku parametry wyszczególnionych podzespołów. Plik zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*

2. Zamontuj na płycie głównej komputera zapasową kartę graficzną, oceń zestaw komputerowy oraz dokonaj wyboru karty, która zapewni lepszą wydajność komputera wykorzystywanego do programów DTP

- zdemontuj kartę graficzną zainstalowaną na płycie głównej komputera, a w przypadku zintegrowanej karty wyłącz ją w BIOS lub Menedżerze urządzeń,

**UWAGA:** po zdemontowaniu karty graficznej (lub jej wyłączeniu) zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do montażu zapasowej karty. Proces montażu będzie obserwowany przez egzaminatora. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu.

- zamontuj zapasową kartę graficzną
- wykorzystując program HWiNFO, sprawdź parametry zapasowej karty graficznej. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzony test. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *k\_graficzna\_2* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- wyniki przeprowadzonego testu zanotuj w tabeli, w pliku *specyfikacja*, w wierszach dotyczących zapasowej karty graficznej,
- dokonaj wyboru karty graficznej, umożliwiającej wydajniejszą pracę w programie DTP. Minimalne wymagania programu zapisano w poniższej tabeli:

| Minimalne wymagania programu DTP |
|----------------------------------|
| Procesor: taktowanie 1,6 GHz     |
| Pamięć RAM: 3 GB                 |
| Karta graficzna: pamięć 512 MB   |

- wybór karty graficznej uzasadnij w tabeli utworzonej w pliku *specyfikacja* odwołując się do tabeli Minimalne wymagania programu DTP

3. Skonfiguruj system Windows

- w wierszu poleceń uruchom program sprawdzenia dysku pod względem spójności systemu plików. Po ukończeniu działania programu wykonaj zrzut ekranu potwierdzający przeprowadzone sprawdzenie. Zrzut zapisz w postaci pliku graficznego pod nazwą *dysk* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*

- skonfiguruj system w taki sposób, aby po wciśnięciu klawiszy Ctrl+Alt+Del nie można było wybrać opcji „Zablokuj komputer”. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzoną konfigurację. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *blokada* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- nadaj użytkownikom standardowym możliwość zmiany czasu systemowego. Wykonaj zrzut dokumentujący przeprowadzoną konfigurację. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *czas* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- wykonaj kopię zapasową klucza HKEY\_LOCAL\_MACHINE. Kopię nazwij *rejestr* i zapisz na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*

4. Zdemontuj dysk twardy zainstalowany w komputerze, a następnie zamontuj zapasowy dysk twardy znajdujący się na wyposażeniu stanowiska egzaminacyjnego

*UWAGA: po zamontowaniu zapasowego dysku twardego zgłoś przewodniczącemu ZN – przez podniesienie ręki – gotowość do zakończenia prac montażowych. Po uzyskaniu zgody przystąp do dalszych czynności montażowych i uruchomienia systemu Linux.*

5. Skonfiguruj system Linux. Do konfiguracji systemu użyj konta **egzamin** z hasłem **egzamin** (konto posiada uprawnienia użytkownika **root**)

- korzystając z dostępnych narzędzi systemowych, sprawdź obciążenie pamięci RAM i procesora. Zrzut potwierdzający przeprowadzony test zapisz w postaci pliku graficznego pod nazwą *wydajnosc\_linux* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- utwórz konto użytkownika **projektant** z hasłem **Proj3ktant\$**
- utwórz grupę **projektanci** i przypisz do niej konto **projektant**
- w edytorze tekstowym otwórz plik z konfiguracją grup zdefiniowanych w systemie. Wykonaj zrzut dokumentujący tę czynność. Zrzut zapisz pod nazwą *grupy* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*
- za pomocą terminala wywołaj polecenie Linux sprawdzające zajętość katalogu domowego użytkownika **projektant**. Wykonaj zrzut potwierdzający efekt wykonania polecenia. Zrzut zapisz jako plik graficzny pod nazwą *kat\_domowy* na nośniku USB opisanym *EGZAMIN*.

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

- plik wykonany zgodnie z przykładową tabelą 2 Wzór kosztorysu, zapisz pod nazwą *kosztorys* na nośniku opisanym *EGZAMIN*
- obliczenia w kolumnach Wartość netto (w zł) oraz Wartość brutto (w zł) powinny wykonywać się automatycznie, po wypełnieniu kolumny Cena jednostkowa netto (w zł) oraz Ilość, stawka podatku VAT wynosi 23%
- sumowanie kolumny Wartość brutto (w zł) powinno odbywać się automatycznie
- w polu KWOTA RATY powinno znaleźć się automatyczne wyliczenie raty przy założeniach, że kwota z pola SUMA jest podzielona na cztery równe raty, do raty nie są dodawane żadne inne koszty.

### Cennik podzespołów i usług komputerowych

| Lp | Nazwa usługi/ podzespołu           | Wartość netto<br>(w zł) |
|----|------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Konfiguracja systemu               | 60,00                   |
| 2. | Instalacja i konfiguracja programu | 30,00                   |
| 3. | Instalacja i konfiguracja drukarki | 40,00                   |
| 4. | Zabezpieczenie danych              | 20,00                   |
| 5. | Testowanie wydajności podzespołu   | 10,00                   |
| 6. | Montaż podzespołu                  | 20,00                   |
| 7. | Karta graficzna                    | 300,00                  |
| 8. | Karta sieciowa                     | 60,00                   |
| 9. | Dysk twardy                        | 250,00                  |

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:**

- zamontowana karta graficzna,
- zamontowany zapasowy dysk twardy,
- specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu,
- skonfigurowany system Windows,
- skonfigurowany system Linux,
- kosztorys wykonanych prac

oraz

przebieg montażu karty graficznej oraz dysku twardego.

**Tabela 1 Wzór specyfikacji jednostki centralnej**

| Nazwa podzespołu                                                         | Parametr                                          | Wartość |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| BIOS                                                                     | Wersja                                            |         |
|                                                                          | Producent                                         |         |
| Procesor                                                                 | Liczba rdzeni                                     |         |
|                                                                          | Liczba procesorów logicznych                      |         |
|                                                                          | Taktowanie                                        |         |
| Pamięć RAM                                                               | Tryb (liczba kanałów)                             |         |
|                                                                          | Pojemność                                         |         |
| Dysk twardy                                                              | Pojemność                                         |         |
| Karta graficzna                                                          | Nazwa                                             |         |
|                                                                          | Wielkość pamięci karty graficznej                 |         |
|                                                                          | Standardowe taktowanie procesora karty graficznej |         |
| Zapasowa karta graficzna                                                 | Nazwa                                             |         |
|                                                                          | Wielkość pamięci karty graficznej                 |         |
|                                                                          | Standardowe taktowanie procesora karty graficznej |         |
| Wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę w programie DTP |                                                   |         |
| Ocena i uzasadnienie czy zestaw spełnia minimalne wymagania programu DTP |                                                   |         |

**Tabela 2 Wzór kosztorysu**

| Lp. | Nazwa usługi/podzespołu | Cena jednostkowa netto (w zł) | Ilość | Wartość netto (w zł) | Wartość brutto (w zł) |
|-----|-------------------------|-------------------------------|-------|----------------------|-----------------------|
|     |                         |                               |       |                      |                       |
|     |                         |                               |       |                      |                       |
|     |                         |                               |       |                      |                       |
|     |                         |                               |       |                      |                       |
|     |                         |                               |       |                      |                       |
|     |                         |                               |       |                      |                       |
|     |                         |                               |       | SUMA                 |                       |
|     |                         |                               |       | KWOTA RATY           |                       |