

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.12**

Wersja arkusza: **SG**

**E.12-SG-23.06**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
---	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

	B	C	
---	---	---	---

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

***Powodzenia!***

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

### Zadanie 1.

Liczba  $1010_O$  jest zapisana w systemie

- A. binarnym.
- B. dziesiętnym.
- C. ósemkowym.
- D. szesnastkowym.

### Zadanie 2.

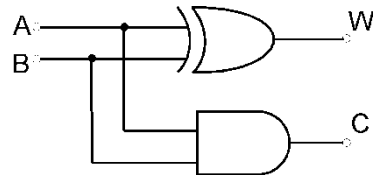
Liczba dziesiętna o wartości  $128_D$  będzie w systemie heksadecymalnym miała wartość

- A.  $10_H$
- B.  $80_H$
- C.  $128_H$
- D.  $10000000_H$

### Zadanie 3.

Wynikiem działania przedstawionego układu logicznego po podaniu na wejściach A i B sygnałów logicznych  $A=1$  i  $B=1$  są wartości logiczne:

- A.  $W=0$  i  $C=0$
- B.  $W=0$  i  $C=1$
- C.  $W=1$  i  $C=0$
- D.  $W=1$  i  $C=1$



### Zadanie 4.

Który z parametrów czasowych pamięci RAM jest nazywany czasem dostępu?

- A. CL
- B. CR
- C. RAT
- D. RCD

### Zadanie 5.

Który z parametrów dysku twardego nie wpływa na jego wydajność?

- A. Czas dostępu
- B. CACHE
- C. MTBF
- D. RPM

### Zadanie 6.

Typowe napięcie zasilania modułów pamięci RAM DDR4 wynosi

- A. 1,2 V
- B. 1,5 V
- C. 1,35 V
- D. 1,65 V

### Zadanie 7.

Aby zwiększyć wydajność komputera w grach, karta graficzna Sapphire Radeon R9 FURY OC, 4GB HBM (4096 Bit), HDMI, DVI, 3xDP została wyposażona w technologię

- A. SLI
- B. Stream
- C. CUDA
- D. CrossFireX

### Zadanie 8.

Klasa	Maksymalna liczba dopuszczalnych błędów na 1 milion pikseli		
	Typ 1	Typ 2	Typ 3
I	0	0	0
II	2	2	5
III	5	15	50
IV	50	150	500

Producent matrycy LCD zadeklarował jej zgodność z klasą II w oparciu o normę ISO 13406-2. Na podstawie informacji zawartych w tabeli ustal, ile pikseli z defektem typu 3 musi pojawić się na matrycy o rozdzielczości naturalnej 1280x800 pikseli, aby można ją było uznać za uszkodzoną?

- A. 1 piksel.
- B. 3 piksele.
- C. 4 piksele.
- D. 7 pikseli.

### Zadanie 9.

Karty dźwiękowe nie zawierają modułu funkcjonalnego oznaczonego skrótem

- A. ROM
- B. DAC
- C. DSP
- D. GPU

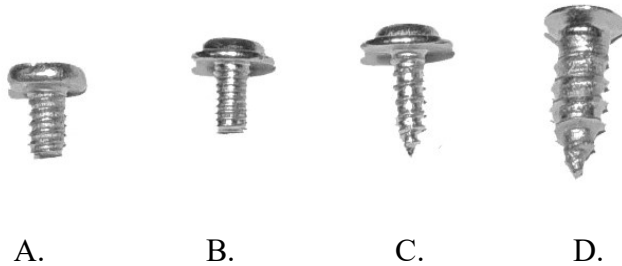
### Zadanie 10.

Do zasilania niektórych kart graficznych wymagane jest dodatkowe 6-pinowe złącze zasilacza PCI-E, które doprowadza napięcia

- A. +5 V na 3 liniach
- B. +3,3 V oraz +5 V
- C. +12 V na 3 liniach
- D. +3,3 V, +5 V, +12 V

### Zadanie 11.

Którego wkrętu należy użyć, aby zamocować napęd optyczny o szerokości 5,25" w obudowie wymagającej przykręcania napędów?



### Zadanie 12.

Lp.	Nazwa podzespołu
1.	Zalman Obudowa R1 Midi Tower bez PSU, USB 3.0
2.	Gigabyte GA-H110M-S2H, Realtek ALC887, DualDDR4-2133, SATA3, HDMI, DVI, D-Sub, LGA1151, mATX
3.	Intel Core i5-6400, Quad Core, 2.70GHz, 6MB, LGA1151, 14nm, 65W, Intel HD Graphics, VGA, BOX
4.	Patriot Signature DDR4 2x4GB 2133MHz
5.	Seagate BarraCuda, 3.5", 1TB, SATA/600, 7200RPM, 64MB cache
6.	LG SuperMulti SATA DVD+/-R24x,DVD+RW6x,DVD+R DL 8x, bare bulk (czarny)
7.	Gembird Bezprzewodowy Zestaw Klawiatura i Mysz
8.	Monitor Iiyama E2083HSD-B1 19.5inch, TN, HD+, DVI, głośniki
9.	Microsoft OEM Win Home 10 64Bit Polish 1pk DVD

Przedstawiony zestaw komputerowy jest niekompletny. Który element nie został uwzględniony w tabeli, a jest niezbędny do prawidłowego działania zestawu?

- A. Wentylator procesora.
- B. Karta graficzna.
- C. Pamięć RAM.
- D. Zasilacz.

### Zadanie 13.

W notebooku został uszkodzony moduł pamięci 4GB DDR3-1066 1.5V. Można go zastąpić modulem

- A. 4GB 1333MHz DDR3 SODIMM 1.5V
- B. 4GB DDR3-1333 ECC DIMM REGISTERED 1.5V
- C. 4GB 1333MHz DDR3 CL9 DIMM HyperX Fury 1.5V
- D. 4GB 1333MHz DDR3L CL9 ECC Unbuffered SODIMM 1.5V

### Zadanie 14.

Płyta główna	ASRock Z97 Anniversary Z97 DualDDR3-1600 SATA3 RAID HDMI ATX z czterema slotami DDR3 i obsługą RAID poziomu 0,1
Procesor	i3
Pamięć	1 x 4 GB DDR3
HDD	2 x 1 TB

Użytkownik posiada komputer o przedstawionej konfiguracji oraz system Windows 7 Professional 32bit. Która z wersji modernizacji komputera **nie przyniesie** wzrostu wydajności?

- A. Konfiguracja dysków do pracy w trybie RAID 0
- B. Rozbudowa pamięci RAM do 8 GB pamięci DDR3
- C. Konfiguracja dysków do pracy w trybie RAID 1
- D. Wymiana pamięci na 2x 2 GB DDR3 Dual Channel

### Zadanie 15.

W wierszu poleceń systemu Windows do zarządzania ustawieniami konta użytkownika komputera, takimi jak okres ważności hasła, minimalna długość hasła i czas blokady konta, służy polecenie

- A. NET USE
- B. NET USER
- C. NET CONFIG
- D. NET ACCOUNTS

### Zadanie 16.

Listę wszystkich założonych kont użytkowników w systemie Linux można wyświetlić poleceniem

- A. id -u
- B. who -HT
- C. cat /etc/passwd
- D. finger (bez parametrów)

### Zadanie 17.

Aby w systemie Linux wyszukać wszystkie pliki o dowolnej długości nazwy z rozszerzeniem txt, znajdujące się w katalogu /home/user i zawierające w nazwie ciąg znaków abc, należy wydać polecenie

- A. ls /home/user/\*abc\*.txt
- B. ls /home/user/?abc?.txt
- C. ls /home/user/[abc].txt
- D. ls /home/user/[a-c].txt

### Zadanie 18.

W systemie Linux poleceniem jednorazowo podnoszącym uprawnienia dla procesu uruchamianego z konsoli jest

- A. passwd
- B. uname
- C. users
- D. sudo

### Zadanie 19.

Narzędziem do monitorowania zdarzeń w systemie Windows jest

- A. dfrg.msc
- B. gpedit.msc
- C. tsmmc.msc
- D. eventvwr.msc

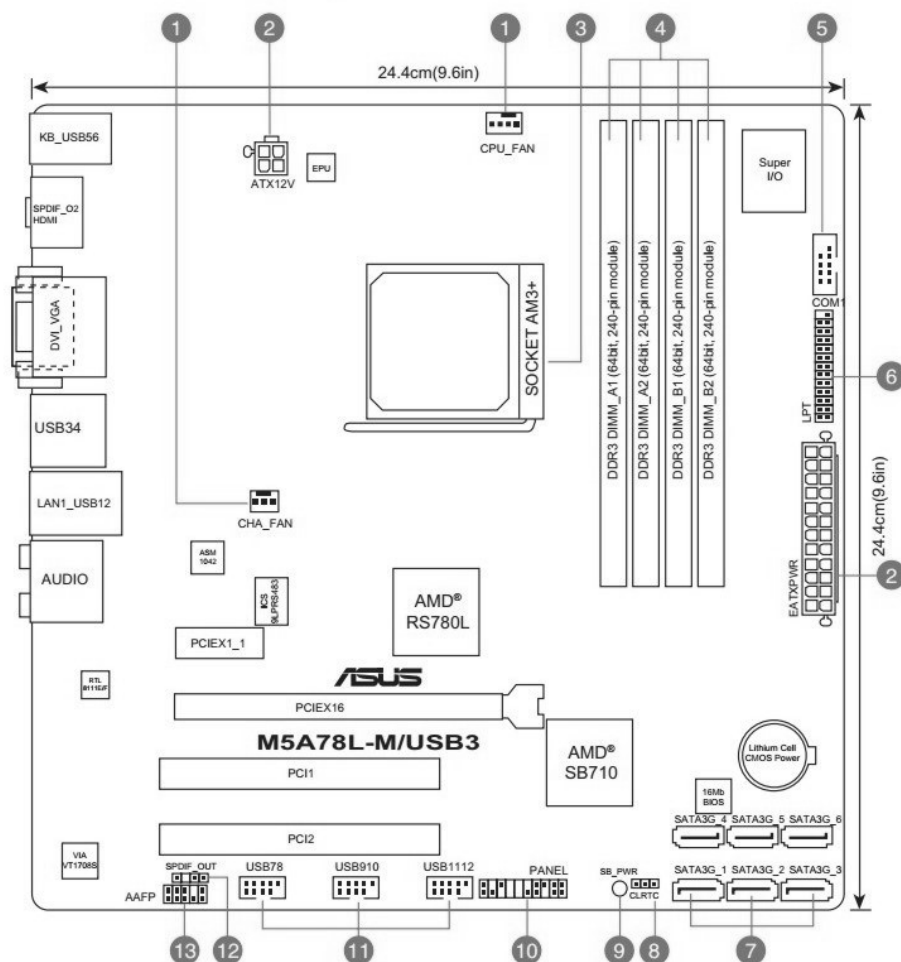
### Zadanie 20.

Do mechanizmów zabezpieczeń systemu operacyjnego **nie należy**

- A. fragmentacja dysków.
- B. zapora sieciowa.
- C. serwer proxy.
- D. wirtualizacja.

### Zadanie 21.

1.5.3 Motherboard layout



Ile portów USB może być dostępnych w komputerze wyposażonym w przedstawioną płytę główną bez zastosowania huba USB i podłączenia dodatkowych kart?

- A. 3 porty.
- B. 4 porty.
- C. 5 portów.
- D. 12 portów.

### **Zadanie 22.**

Oprogramowanie, które wymaga wyrażenia zgody na emisję reklam lub wykupienia pełnej licencji, aby wyłączyć reklamy, jest rozpowszechniane na licencji

- A. Trial
- B. Adware
- C. Freeware
- D. GNU GPL

### **Zadanie 23.**

Który z wymienionych interfejsów komputera wykorzystuje transmisję równoległą do przesyłania danych?

- A. IEEE 1394
- B. SATA
- C. LAN
- D. PCI

### **Zadanie 24.**

Aby osiągnąć maksymalną wydajność, karta sieciowa w komputerze wykorzystuje transmisję szeregową

- A. synchroniczną Simplex.
- B. asynchroniczną Simplex.
- C. synchroniczną Half duplex.
- D. asynchroniczną Full duplex.

### **Zadanie 25.**

Mysz komputerowa z interfejsem bluetooth działającym w klasie 2 ma teoretyczny zasięg działania do

- A. 1 m
- B. 2 m
- C. 10 m
- D. 100 m

### **Zadanie 26.**

Który z wymienionych elementów stanowi część mechanizmu drukarki atramentowej?

- A. Pisak.
- B. Soczewka.
- C. Zespół dysz.
- D. Filtr ozonowy.

### **Zadanie 27.**

Drukarka posiada stały adres IP 172.16.0.101 z maską 255.255.255.0. Który adres IP powinien być przypisany do komputera, aby była możliwa komunikacja z drukarką w sieci lokalnej?

- A. 255.255.255.1
- B. 173.16.0.101
- C. 172.16.1.101
- D. 172.16.0.100

### **Zadanie 28.**

Kamera cyfrowa łączy się z notebookiem za pomocą interfejsu i.Link. Do którego gniazda w notebooku należy podłączyć kamerę?

- A. IEEE 1394
- B. DB-15F
- C. S/PDiF
- D. RJ-45

### **Zadanie 29.**

Która z wymienionych czynności konserwacyjnych drukarek dotyczy tylko drukarki atramentowej?

- A. Usunięcie zabrudzeń z zespołu czyszczącego głowice.
- B. Czyszczenie prowadnic karetki.
- C. Czyszczenie luster i soczewek.
- D. Oczyszczenie traktora.

### **Zadanie 30.**

Aby wykonać „naprasówankę” z własnym zdjęciem na koszulkę bawełnianą przy użyciu drukarki atramentowej, należy użyć papieru typu

- A. Photo Matt.
- B. Photo Glossy.
- C. transferowego.
- D. samoprzylepnego.

### **Zadanie 31.**

Podczas skanowania czarno-białego rysunku technicznego, z maksymalną rozdzielczością optyczną skanera, na pochylonych i zaokrąglonych krawędziach są widoczne ułożone schodkowo piksele. Aby uzyskać lepszą jakość skanowanego obrazu, należy użyć funkcji

- A. korekcji Gamma.
- B. odrastronywania.
- C. rozdzielczości interpolowanej.
- D. skanowania według krzywej tonalnej.

### **Zadanie 32.**

Nowe podzespoły komputerowe, np. dyski twarde, karty graficzne, są pakowane w metalizowane opakowania foliowe, których głównym zadaniem jest ochrona

- A. podzespołów przed wilgocią.
- B. elementów elektronicznych przed światłem słonecznym.
- C. elementów elektronicznych przed ładunkami elektrostatycznymi.
- D. podzespołów przed gwałtownymi zmianami temperatur w transporcie.



### **Zadanie 33.**

Użytkownik ma problem z rozruchem systemu Windows. Aby to naprawić, uruchomił narzędzie *System Image Recovery*, które

- A. przywraca system na podstawie kopii zapasowej.
- B. naprawia pliki startowe, wykorzystując płytę Recovery.
- C. odtwarza system wykorzystując w tym celu punkty przywracania.
- D. odzyskuje ustawienia systemu, korzystając z kopii rejestru systemowego *backup.reg*

### **Zadanie 34.**

Możliwą przyczyną niestabilnej pracy komputera, która objawia się zawieszaniem systemu oraz częstymi restartami, jest

- A. przegrzewanie się chipsetu.
- B. fragmentacja dysku twardego.
- C. za niska temperatura w pomieszczeniu.
- D. uszkodzona bateria podtrzymująca BIOS.

### **Zadanie 35.**

Awaria laptopa objawiająca się zmienionymi kolorami lub brakiem jakiegoś koloru na ekranie może być spowodowana uszkodzeniem

- A. portu D-SUB.
- B. pamięci RAM.
- C. taśmy matrycy.
- D. interfejsu HDMI.

### **Zadanie 36.**

Przyczyną uszkodzenia mechanicznego dysku twardego w komputerze stacjonarnym może być

- A. dopuszczenie do przegrzania dysku.
- B. brak wykonywania defragmentacji dysku.
- C. brak wykonywania operacji czyszczenia dysku.
- D. przechodzenie po skończonej pracy w stan uśpienia systemu zamiast zamknięcia.

### **Zadanie 37.**

Podczas pracy komputera nastąpił samoczynny twardy reset. Przyczyną resetu najprawdopodobniej jest

- A. przegrzanie procesora.
- B. zablokowanie klawiatury.
- C. błędy zapisu/odczytu dysku twardego.
- D. odwołanie się do nieistniejącego pliku.

### **Zadanie 38.**

Usterka objawiająca się zawieszaniem systemu operacyjnego podczas uruchamiania jest zwykle spowodowana

- A. zbyt małą ilością pamięci RAM.
- B. pofragmentowanym dyskiem SSD.
- C. nieprawidłową instalacją oprogramowania np. sterowników.
- D. obecnością w napędzie optycznym nośnika instalacyjnego systemu.

### **Zadanie 39.**

Do monitorowania stanu dysków twardych służy program

- A. GPU-Z.
- B. Super Pi.
- C. MemTest86.
- D. Acronis Drive Monitor.

### **Zadanie 40.**

Przed zakupem podzespołu zestawu komputerowego lub urządzenia peryferyjnego na aukcjach internetowych, należy sprawdzić, czy kupowany sprzęt posiada wymagany w Polsce certyfikat

- A. EAC
- B. CSA
- C. FSC
- D. CE