



## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE Rok 2016 ZASADY OCENIANIA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych

Oznaczenie arkusza: **E.12-12-16.05** Oznaczenie kwalifikacji: **E.12** 

Numer zadania: 12

Wynolnia	egzaminator
rrypeinia	eg2ummuior

	71 0											
Kod ośrodka			Nur	ner	PES.	EL	zda	jące	ego*		lume nowi	
Kod egzaminatora												
Data egzaminu	Dzień Miesiąc Rok											
Godzina rozpoczęcia egzaminu												

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

ska						
stanowiska						
star						
	Egze	amin	ator	·wni	suie	T

## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje **T**, jeżeli zdający spełnił kryterium albo **N**, jeżeli nie spełnił

#### Rezultat 1. Zamontowana karta graficzna

UWAGA: Ocenę rezultatu należy przeprowadzić po informacji od przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do dalszych prac montażowych. Obserwację należy zakończyć po dokonaniu osadzenia karty graficznej przez zdającego na płycie. Przebieg montażu podzespołu należy ocenić zgodnie z kryteriami zapisanymi w Przebiegu I

- zdemontowana karta graficzna lub w przypadku zintegrowanej karty wyłączona w BIOS lub Menadżerze urządzeń, bez uszkodzenia płyty głównej

  zamontowana zapasowa karta graficzna w sposób trwały, zostały użyte wszystkie wkręty
- Rezultat 2. Zamontowany zapasowy dysk twardy

UWAGA: Ocenę rezultatu należy przeprowadzić po informacji od przewodniczącego ZN o gotowości zdającego do dalszych prac montażowych. Obserwację należy zakończyć po dokonaniu montażu podzespołu przez zdającego. Przebieg montażu dysku należy ocenić zgodnie z kryteriami zapisanymi w Przebiegu I

zamontowany dysk twardy w sposób trwały, po każdej dłuższej stronie wkręcony minimum jeden wkręt, w przypadku mocowania bez użycia wkrętów dysk zamontowany bez zbędnego luzu

Po zamontowaniu dysku i zakończeniu prac montażowych uruchamia się system operacyjny Linux

$ ho_{ m C}$					
Sta.					
zultat 3. Specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu					
na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie <i>plyta_glowna</i> oraz procesor zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące płyty głównej oraz procesora					
na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie <i>k_graficzna_1</i> oraz <i>k_graficzna_2</i> zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące dwóch kart graficznych					
programu, przedstawione w tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów kryteriów oceniania (uzasadnienie może					
uzasadnienie wyboru zestawu komputerowego jest zgodne ze stanem faktycznym					
	z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące płyty głównej oraz procesora  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie HDD oraz RAM zawierające zrzut ekranu z dowolnego narzędzia systemowego sprawdzający pojemność dysku twardego oraz zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry pamięci RAM zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie k_graficzna_1 oraz k_graficzna_2 zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące dwóch kart graficznych  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzony plik edytora tekstu o nazwie parametry wykonany zgodnie z tabelą Wzór specyfikacji jednostki centralnej zawiera wpisane parametry podzespołów, zgodne ze stanem faktycznym (zanotowane minimum 11 z 14 wyszczególnionych parametrów)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisany wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę podczas obróbki multimediów w programie, którego wymagania są przedstawione w tabeli oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek wskazujący jedną z kart jako wydajniejszą lub zapis, że obie karty graficzne nie spełniają wymagań programu)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisana ocena czy modernizowany zestaw spełnia minimalne wymagania programu, przedstawione w tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów kryteriów oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek, że zestaw spełnia/nie spełnia wymagań programu, z podaniem minimum dwóch parametrów: taktowania procesora,	zultat 3. Specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie plyta głowna oraz procesor zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące płyty głównej oraz na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie HDD oraz RAM zawierające zrzut ekranu z dowolnego narzędzia systemowego sprawdzający pojemność dysku twardego oraz zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry pamięci RAM zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie k graficzna 1 oraz k graficzna 2 zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące dwóch kart graficznych na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzony plik edytora tekstu o nazwie parametry wykonany zgodnie z tabelą Wzór specyfikacji jednostki centralnej zawiera wpisane parametry podzespołów, zgodne ze stanem faktycznym (zanotowane minimum 11 z 14 wyszczególnionych parametrów)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisany wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę podczas obróbki multimediów w programie, którego wymagania są przedstawione w tabeli oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek wskazujący jedną z kart jako wydajniejszą lub zapis, że obie karty graficzne nie spełniają wymagań programu)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisana ocena czy modernizowany zestaw spełnia minimalne wymagania programu, przedstawione w tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów kryteriów oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek, że zestaw spełnia/nie spełnia wymagań programu, z podaniem minimum dwóch parametrów: taktowania procesora, wielkości pamięci karty graficznej, wielkości pamięci RAM lub pojemności dysku twardego)	zultat 3. Specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie plyta glowna oraz procesor zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące plyty głównej oraz procesora  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie HDD oraz RAM zawierające zrzut ekranu z dowolnego narzędzia systemowego sprawdzający pojemność dysku twardego oraz zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry pamięci RAM zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie k graficzna 1 oraz k graficzna 2 zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące dwóch kart graficznych  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzony plik edytora tekstu o nazwie parametry wykonany zgodnie z tabelą Wzór specyfikacji jednostki centralnej zawiera wpisane parametry podzespołów, zgodne ze stanem faktycznym (zanotowane minimum 11 z 14 wyszczególnionych parametrów)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisany wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę podczas obróbki multimediów w programie, którego wymagania są przedstawione w tabeli oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek wskazujący jedną z kart jako wydajniejszą lub zapis, że obie karty graficzne nie spełniają wymagań programu)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisana ocena czy modernizowany zestaw spełnia minimalne wymagania programu, przedstawione w tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów kryteriów oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek, że zestaw spełnia/nie spełnia wymagań programu, z podaniem minimum dwóch parametrów: taktowania procesora, wielkości pamięci karty graficznej, wielkości pamięci RAM lub pojemności dysku twardego)	zultat 3. Specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie płyta głowna oraz procesor zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące płyty głównej oraz procesora  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie HDD oraz RAM zawierające zrzut ekranu z dowolnego narzędzia systemowego sprawdzający pojemność dysku twardego oraz zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry pamięci RAM zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie k graficzna 1 oraz k graficzna 2 zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące dwóch kart graficznych  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzony plik edytora tekstu o nazwie parametry wykonany zgodnie z tabelą Wzór specyfikacji jednostki centralnej zawiera wpisane parametry podzespołów, zgodne ze stanem faktycznym (zanotowane minimum 11 z 14 wyszczególnionych parametrów)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisany wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę podczas obróbki multimediów w programie, którego wymagania są przedstawione w tabeli oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek wskazujący jedną z kart jako wydajniejszą lub zapis, że obie karty graficzne nie spełniają wymagań programu)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisana ocena czy modernizowany zestaw spełnia minimalne wymagania programu, przedstawione w tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów kryteriów oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek, że zestaw spełnia/nie spełnia wymagań programu, z podaniem minimum dwóch parametrów: taktowania procesora, wielkości pamięci karty graficznej, wielkości pamięci RAM lub pojemności dysku twardego)	zultat 3. Specyfikacja zestawu komputerowego i zapasowej karty graficznej oraz ocena zestawu  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie plyta głowna oraz procesor zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące płyty głównej oraz procesora  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie HDD oraz RAM zawierające zrzut ekranu z dowolnego nazędzia systemowego sprawdzający pojemność dysku twardego oraz zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry pamięci RAM zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzone pliki graficzne o nazwie k graficzna 1 oraz k graficzna 2 zawierające zrzut ekranu z programu HWiNFO sprawdzający parametry zawarte w tabeli Wzór specyfikacji jednostki centralnej dotyczące dwóch kart graficznych  na nośniku USB opisanym EGZAMIN utworzony plik edytora tekstu o nazwie parametry wykonany zgodnie z tabelą Wzór specyfikacji jednostki centralnej zawiera wpisane parametry podzespołów, zgodne ze stanem faktycznym (zanotowane minimum 11 z 14 wyszczególnionych parametrów)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisany wybór karty graficznej, zapewniającej wydajniejszą pracę podczas obróbki multimediów w programie, którego wymagania są przedstawione w tabeli oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek wskazujący jedną z kart jako wydajniejszą lub zapis, że obie karty graficzne nie spełniają wymagań programu)  na nośniku USB opisanym EGZAMIN w pliku parametry zapisana ocena czy modernizowany zestaw spełnia minimalne wymagania programu, przedstawione w tabeli Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów kryteriów oceniania (uzasadnienie może zawierać wniosek, że zestaw spełnia/nie spełnia wymagań programu, z podaniem minimum dwóch parametrów: taktowania procesora, wielkości pamięci karty graficznej, wielkości pamięci RAM lub pojemności dysku twardego)

	Z in	1 '	i l			
	N					
	<b>zultat 4. Skonfigurowany system Windows</b> VAGA: do sprawdzenia rezultatu należy w systemie Linux ocenić zawartość nośnika USB opisanego EGZAMIN, wykorzystując konto egzamin	n z h	ıasłe	rm eg	;zam	in
1	zainstalowany program HWiNFO (na nośniku USB zapisanym EGZAMIN znajduje się minimum jeden zrzut ekranu potwierdzający instalację programu HWiNFO)					
2	na nośniku USB opisanym EGZAMIN zapisany plik graficzny o nazwie <i>wygaszacz</i> zawierający zrzut potwierdzający konfigurację włączenia wygaszacza ekranu po 15 minutach bezczynności z opcją ekranu logowania po wznowieniu					
3	na nośniku USB opisanym EGZAMIN zapisany plik graficzny o nazwie <i>hasla</i> potwierdzający konfigurację systemu, aby hasła użytkowników były złożone					
4	na nośniku USB opisanym EGZAMIN zapisany plik graficzny o nazwie <i>hasla</i> potwierdzający konfigurację systemu, aby hasła użytkowników miały długość minimum 13 znaków					
5	na nośniku USB opisanym EGZAMIN zapisany plik graficzny o nazwie <i>limit</i> potwierdzający ustawienie przydziałów dyskowych dla dysku C. Zaznaczone opcje: Włącz zarządzanie przydziałami oraz Odmów miejsca na dysku użytkownikom przekraczającym limit przydziału. Opcja ogranicz miejsce na dysku ustawiona na 10 GB					
	zultat 5. Skonfigurowany system Linux VAGA: do sprawdzenia konfiguracji systemu Linux należy użyć konta egzamin z hasłem egzamin (konto z uprawnieniami użytkownika root)					
1	na nośniku USB opisanym EGZAMIN zapisany zrzut ekranu hasla na którym jest widoczna zawartość pliku /etc/shadow					
2	utworzona grupa użytkowników o nazwie asystenci					
3	utworzone konto o nazwie asystent z hasłem ASYStent!&					
4	do grupy asystenci dodane konta egzamin i asystent					
5	na nośniku USB opisanym EGZAMIN zapisany zrzut ekranowy <i>dowiazanie</i> , na którym widoczne jest polecenie tworzące dowiązanie symboliczne pliku /etc/group w katalogu domowym użytkownika egzamin (polecenie ln -s z odpowiednimi ścieżkami dostępu)					

	N stanov						
	t sta			ı			
Re	zultat 6. Kosztorys nowego zestawu komputerowego						
1	kosztorys sporządzony w arkuszu kalkulacyjnym w postaci pliku kosztorys, zapisany na nośniku USB o nazwie EGZAMIN, ma pięć kolumn: Lp., Nazwa podzespołu, Cena jednostkowa (w zł), Ilość, Wartość (w zł)						
2	kosztorys zawiera wszystkie niezbędne, kompatybilne elementy zestawu komputerowego (oparte na płycie głównej ASROCK)						
3	obliczenia w kolumnach Wartość (w zł) odbywają się automatycznie, po wpisaniu danych do kolumny Cena jednostkowa (w zł) oraz Ilość, a wynik jest zgodny ze stanem faktycznym tabeli						
4	sumowanie w kolumnie Wartość (w zł) wykonuje się automatycznie oraz wyniki obliczeń są zgodne ze stanem faktycznym tabeli						
Pr	zebieg 1. Montaż karty graficznej oraz dysku twardego						
1	montaż karty graficznej oraz dysku twardego był wykonywany z odłączonym zasilaniem jednostki centralnej, a podłączenie zasilania nastąpiło dopiero po założeniu obudowy komputera						
2	zdający podczas montażu używał opaski antystatycznej						
3	zdający po zakończeniu wszystkich prac zostawił uporządkowane stanowisko						
Εg	zaminator		•••••	•••••	••••	•••••	· • • •
	imię i nazwisko data i czytelny	podį	pis				

Tabela Wzór specyfikacji jednostki centralnej

Nazwa podzespołu	Parametr	Wartość
Dhata akkuma	Wersja BIOS	
Płyta główna	Złącza rozszerzeń	
	Taktowanie	
Procesor	Typ gniazda	
	Rozmiary pamięci podręcznej	
D : / DANA	Taktowanie	
Pamięć RAM	Pojemność	
Dysk twardy	Pojemność	
	Nazwa	
Karta graficzna	Wielkość pamięci	
	Standardowe taktowanie pamięci karty graficznej	
	Nazwa	
Zapasowa karta graficzna	Wielkość pamięci	
Zapasowa karta granezna	Standardowe taktowanie pamięci karty graficznej	
Wybór karty graficznej:		
Uzasadnienie oceny zestawu	komputerowego:	

## Tabela Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów

Wymagania minimalne programu do obróbki multimediów

System operacyjny: Windows 7 (64-bit), Windows 8.1 (64-bit)

Procesor: AMD lub Intel, taktowanie 1.4 GHz

Karta graficzna: wielkość pamięci 1 GB

Pamięć: 6 GB RAM

Dysk twardy: pojemność min. 100 GB

# Tabela Cennik podzespołów

Lp	Nazwa podzespołu	Parametry	Cena brutto (w zł)
1	procesor INTEL CORE i7	3.60 GHz, turbo 4.00 GHz, x6/12, 15 MB, 130W, BOX, s-2011	4400
2	procesor INTEL CORE i5	3.10 GHz, turbo 3.30 GHz, x4/4, 6 MB, 77W, HD 2500, BOX, s-1150	845
3	pamięć RAM CRUCIAL	DDR4 - 16 GB / 2133 (4x 4 GB), CL16, SR x8,	425
4	pamięć RAM KINGSTON	DDR3 16 GB / 1600 (2x 8 GB), CL9, HyperX Beast	415
5	dysk twardy	SEAGATE 1 TB, 64 MB, 7200 obr./min, 3.5", SATA3 - ST1000VX002	335
6	karta graficzna	PCIex ASUS 210 1024 MB DDR3, 64 bit, DVI, HDMI - EN210 SILENT/ DI/1GD3/V2(LP)	144
7	płyta główna ASROCK	B85 Anniversary - ATX, B85, 4x DDR3, 1x PCI-E 16x, VGA, DVI, HDMI, S-1150	135
8	płyta główna ASUS	ATX, Z170, 4x DDR4, 3x PCI-E 16x, RAID, HDMI, D-Port, USB 3.1, Wi-Fi, BT, S-1151	1295
9	Obudowa	COOLER MASTER ELITE RC-335U - ATX, bez zasilacza, czarna	172
10	Zasilacz	CORSAIR CX Series CX600 - 600 W, 80+	315
11	Wentylator	BE QUIET! SHADOW ROCK Slim - Intel 2011/1366/115x/755, AMD 754/939/AM2(+)/AM3(+)/FM1/FM2(+), 23.70 dBA	199
12	Klawiatura	A4Tech KRS-8372 - kl.+mysz, przewodowa, USB	80
13	monitor AOC	Panel LCD e970Swn 18.5", 5 ms, 20 mln:1, 200 cd/m <sup>2</sup> , D-SUB, czarny	335
14	monitor ACER	Panel LCD V196Lbd 19", 5 ms, 100 mln:1, 250 cd/m², DVI, czarny	569
15	Myszka	A4Tech V-TRACK OP-550NU optyczna, przewodowa, USB, czarna	24