

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i monitorowanie przepływu zasobów i informacji w procesach produkcji,  
dystrybucji i magazynowania**

Oznaczenie kwalifikacji: **A.30**

Wersja arkusza: **X**

**A.30-X-19.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2019  
CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

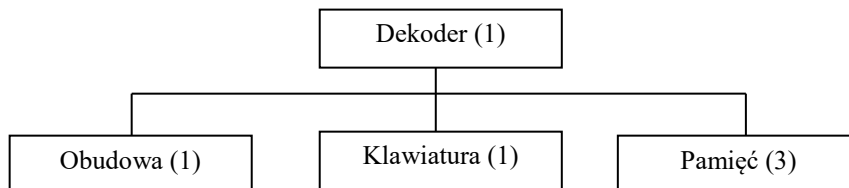
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**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.



Oblicz na podstawie zamieszczonej struktury wyrobu gotowego, ile klawiatur i pamięci należy zakupić, aby móc zrealizować zamówienie odbiorcy na 250 szt. dekoderek, jeżeli w magazynie znajduje się 50 szt. dekoderek oraz 100 szt. pamięci.

- A. Klawiatura – 300 szt., pamięć – 900 szt.
- B. Klawiatura – 250 szt., pamięć – 750 szt.
- C. Klawiatura – 200 szt., pamięć – 750 szt.
- D. Klawiatura – 200 szt., pamięć – 500 szt.

### Zadanie 2.

Przeróbka ropy naftowej lub surowców energetycznych w niezbędne postaci energii jest procesem

- A. obróbczym.
- B. montażowym.
- C. przetwórczym.
- D. wydobywczym.

### Zadanie 3.

Wyszczególnienie	Maszyna 1	Maszyna 2	Maszyna 3	Maszyna 4
Plan produkcji [kg]	200	150	250	100
Rzeczywista wielkość produkcji [kg]	160	149	245	90

Ustal na podstawie danych w tabeli, która maszyna osiągnęła najwyższy wskaźnik realizacji planu produkcji.

- A. Maszyna 1
- B. Maszyna 2
- C. Maszyna 3
- D. Maszyna 4

### Zadanie 4.

Ile stanowisk roboczych należy przygotować, aby w ciągu 30 minut wytworzyć 25% komponentów spośród 600 szt., jeżeli produkcja jednego komponentu trwa 1 minutę?

- A. 1 stanowisko.
- B. 3 stanowiska.
- C. 4 stanowiska.
- D. 5 stanowisk.

### Zadanie 5.

Grupa 1	Grupa 2
<ul style="list-style-type: none"><li>– popioły pochodzące z elektrowni</li><li>– poprodukcyjne ubytki metalowe</li><li>– zużyte czyściwa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– gazety i kartony</li><li>– odbiornik radiowy</li><li>– chemia gospodarcza</li></ul>
Grupa 3	Grupa 4
<ul style="list-style-type: none"><li>– odpad ceramiczny np. doniczka</li><li>– opakowania szklane po sokach</li><li>– odpady azbestowe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– złom żelazny</li><li>– odpady kuchenne</li><li>– pozostałości po środkach ochrony roślin</li></ul>

Która spośród zaprezentowanych grup zawiera przykłady tylko odpadów przemysłowych?

- A. Grupa 1
- B. Grupa 2
- C. Grupa 3
- D. Grupa 4

### Zadanie 6.

Metodą termiczną przekształcania odpadów bez użycia tlenu jest

- A. piroliza.
- B. spalanie.
- C. hydroliza.
- D. kompostowanie.

### Zadanie 7.

Do magazynu dostarczono 7 000 jednostek ładunkowych. Ile wózków magazynowych należy przydzielić do strefy przyjęć, aby rozładować środek transportu w ciągu 1 godziny, jeżeli jeden wózek rozładowuje jednorazowo 25 jednostek ładunkowych w czasie 3 minut?

- A. 4 wózki.
- B. 5 wózków.
- C. 13 wózków.
- D. 14 wózków.

## Zadanie 8.

Przedmiot dostawy	Czas realizacji zamówienia [dzień]
Tłuszcz roślinny	5
Cukier	3
Polewa kakaowa	4
Mąka pszenna	2

Styczeń	09 styczeń	10 styczeń	11 styczeń	12 styczeń	13 styczeń	16 styczeń	17 styczeń	18 styczeń
<b>Tłuszcz roślinny [l]</b>								
Planowana dostawa						100		
Planowane zamówienie								
<b>Cukier [kg]</b>								
Planowana dostawa					200			
Planowane zamówienie								
<b>Polewa kakaowa [l]</b>								
Planowana dostawa							100	
Planowane zamówienie								
<b>Mąka pszenna [kg]</b>								
Planowana dostawa						300		
Planowane zamówienie								

Na podstawie danych zawartych w tabelach ustal, na który dzień należy zaplanować złożenie zamówienia na cukier.

- A. 10 stycznia.
- B. 13 stycznia.
- C. 16 stycznia.
- D. 18 stycznia.

## Zadanie 9.

Na palecie o wymiarach (dł. x szer. x wys.) 1200 x 800 x 150 mm ułożone są 4 kartony w dwóch warstwach. Wymiary każdego kartonu wynoszą 1 200 x 400 x 850 mm (dł. x szer. x wys.). Jaką wysokość gniazda regałowego należy zaplanować dla składowania tak uformowanej paletowej jednostki ładunkowej z zachowaniem co najmniej 100 mm górnego luzu manipulacyjnego?

- A. 1,65 m
- B. 1,70 m
- C. 1,75 m
- D. 1,95 m

## Zadanie 10.

Nazwa pozycji asortymentowej: Wałek pośredni		Indeks pozycji asortymentowej: P-WP123.201				
Lp.	Nazwa materiału:	Indeks materiału			Ilość:	
1.	Wał stalowy	M-WS345.201			1	
2.	Łożysko	M-Ło234.201			2	
Lp.	Operacja:	Stanowisko robocze:	$t_{pz}$ [min]	$t_j$ [min]	$t_{tr}$ [min]	Grupa robocza:
1.	Frezowanie	Frezarka HK20	7	10	1	Produkcja 1
2.	Nawiercanie	Nawiertak sferyczny 9	5	3	0	Produkcja 1

Powyższy rysunek przedstawia

- A. OEE
- B. BOM
- C. kartę kanban.
- D. kartę technologiczną.

## Zadanie 11.

Według której metody ustalania wielkości dostaw, realizowane będą dostawy odpowiadające przewidywanemu całkowitemu zapotrzebowaniu w planowanym okresie dla towarów, których koszty utrzymania zapasów są niskie, a realizacji dostawy wysokie?

- A. Partia na partię.
- B. Stałej częstotliwości dostawy.
- C. Maksymalnej wielkości dostawy.
- D. Ekonomicznej wielkości dostawy.

## Zadanie 12.

Zapas magazynowy na początku miesiąca wynosił 1 000 szt. W ciągu miesiąca dokupiono 3 000 szt. Jeżeli zapas pozwalający na zachowanie miesięcznej ciągłości produkcji wynosi 3 000 szt., to w magazynie powstał

- A. niedobór zapasu wynoszący 1 000 szt.
- B. niedobór zapasu wynoszący 3 000 szt.
- C. zapas nadmierny wynoszący 1 000 szt.
- D. zapas nadmierny wynoszący 4 000 szt.

## Zadanie 13.

Na palecie EUR o wymiarach 1200 x 800 x 144 mm (dł. x szer. x wys.) umieszczono ładunek o podstawie 1 200 x 840 mm (dł. x szer.). Wielkość powierzchni potrzebnej do składowania obok siebie, bez luzów manipulacyjnych, dwóch takich paletowych jednostek ładunkowych wynosi

- A. 0,960 m<sup>2</sup>
- B. 1,008 m<sup>2</sup>
- C. 1,920 m<sup>2</sup>
- D. 2,016 m<sup>2</sup>

### Zadanie 14.

Przychody	Rozchody
6 lutego – 300 kg po 10,00 zł/kg	8 lutego – 185 kg
12 lutego – 200 kg po 12,00 zł/kg	13 lutego – 250 kg
18 lutego – 300 kg po 8,00 zł/kg	20 lutego – 300 kg

W tabeli przedstawiono dane dotyczące obrotu zapasami w magazynie. Na podstawie tych informacji ustal wartość rozchodu zapasu 13 lutego metodą LIFO.

- A. 2 000,00 zł
- B. 2 500,00 zł
- C. 2 800,00 zł
- D. 2 900,00 zł

### Zadanie 15.

W przedsiębiorstwie produkcyjnym, pracującym 200 dni w roku, roczna sprzedaż wyniosła 8 000 szt. Średni zapas w tym czasie kształtował się na poziomie 400 szt. Oblicz wskaźnik rotacji zapasów.

- A. 2 razy.
- B. 5 razy.
- C. 20 razy.
- D. 40 razy.

### Zadanie 16.

Urządzeniem przedstawionym na rysunku jest

- A. żuraw.
- B. suwnica.
- C. układnica.
- D. obrotnica.



### Zadanie 17.

Na którym rysunku przedstawiono przenośnik rolkowy?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 18.

Wyszczególnienie	Temperatura [°C]	Wilgotność względna powietrza [%]	Wrażliwość na etylen	Okres przechowywania
Brokuł	0	95÷98	+++	2-10 tygodni
Cebula	0	65÷75	+	8-12 miesięcy
Cukinia	6-8	90÷95	+	4 tygodnie
Czosnek	0-1	60÷70	-	4-9 miesięcy

Ustal na podstawie danych w tabeli, jaką temperaturę oraz wilgotność względną powietrza powinien utrzymywać magazyn, w którym przechowuje się cebulę i czosnek.

- A. Temperatura 0°C, wilgotność względna powietrza 65÷70%
- B. Temperatura 0°C, wilgotność względna powietrza 90÷95%
- C. Temperatura 1°C, wilgotność względna powietrza 95÷98%
- D. Temperatura 1°C, wilgotność względna powietrza 60÷75%

### Zadanie 19.

Wymiary wewnętrzne	Skrzynia 1.	Skrzynia 2.	Skrzynia 3.	Skrzynia 4.
długość	600 mm	620 mm	100 cm	100 cm
szerokość	320 mm	300 mm	35 cm	40 cm
wysokość	400 mm	550 mm	55 cm	62 cm
Liczba sztuk w magazynie	4	3	5	4

Który rodzaj z wymienionych skrzyń należy zastosować do transportu 96 szt. ładunku o wymiarach 30 x 15 x 15 cm (dł. x szer. x wys.), jeżeli ładunek będzie ułożony w skrzyniach w 4 warstwach?

- A. Skrzynia 1.
- B. Skrzynia 2.
- C. Skrzynia 3.
- D. Skrzynia 4.

### Zadanie 20.

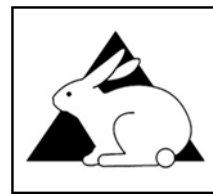
Który znak należy umieścić na opakowaniu zawierającym towary szybko psujące się?



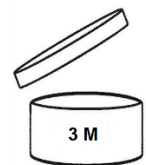
A.



B.



C.



D.

### Zadanie 21.

Do czynników fizykochemicznych, przed którymi chroni opakowanie, zalicza się

- A. wstrząsy.
- B. uderzenia.
- C. zgniatanie.
- D. promieniowanie.

### Zadanie 22.

Na rysunku przedstawiono kod

- A. QR
- B. RSS
- C. ITF-14
- D. EAN-13



### Zadanie 23.

Systemem polegającym na wykorzystaniu technologii głosowej oraz magazynowego systemu IT do obsługi kompletacji zamówień jest

- A. WMS
- B. RFID
- C. Pick by light.
- D. Pick by voice.



### Zadanie 24.

Koszty wynajęcia wózka i jego obsługi	
Wózek X	koszt: 0,40 zł/pjł + operator: 18,00 zł/h; czas rozładunku jednej pjł: 3 minuty
Wózek Y	koszt: 0,75 zł/pjł + operator: 25,00 zł/h; czas rozładunku jednej pjł: 1 minuta

Rozładunek 160 paletowych jednostek ładunkowych (pjł) wymaga użycia dwóch wózków widłowych. Jaki będzie całkowity koszt rozładunku ładunku, jeżeli wózek X odbierze 40 pjł a wózek Y odbierze 120 pjł?

- A. 86,00 zł
- B. 106,00 zł
- C. 149,00 zł
- D. 192,00 zł

### Zadanie 25.

Na terminal kontenerowy transportem kolejowym dostarczono 16 kontenerów. Jaki będzie całkowity koszt manipulacji\* i składowania tych kontenerów na terminalu przez 16 dni?

Cennik usług świadczonych przez Terminal Kontenerowy		
Usługa	Stawka [zł]	Jednostka
Załadunek lub wyładunek ładunku z/do kontenera	180,00	kontener
Przeniesienie kontenera: 1. statek – plac lub odwrotnie 2. plac – wagon lub odwrotnie 3. plac – środek transportu drogowego lub odwrotnie	84,00 85,00 81,00	kontener
Składowanie kontenerów: 6-dniowy okres składowania kontenerów pustych i pełnych wliczony do stawki przeładunkowej. Po w/w okresie obowiązuje opłata w wysokości: 6,00 zł/kontener na dzień		

\* manipulacja obejmuje czynności: przeniesienie kontenerów z wagonów na plac a następnie, po okresie składowania, przeniesienie kontenerów z placu na statek

- A. 2 704,00 zł
- B. 3 664,00 zł
- C. 6 544,00 zł
- D. 7 120,00 zł

### Zadanie 26.

Jednostkowa cena brutto za wynajem 1 m<sup>2</sup> powierzchni magazynowej wynosi 13,50 zł za dzień. Oblicz koszt brutto wynajęcia magazynu o wymiarach 27,9 x 19,0 x 5,0 m (dł. x szer. x wys.) przez 30 kolejnych dni.

- A. 7 156,35 zł
- B. 35 781,75 zł
- C. 214 690,50 zł
- D. 1 073 452,50 zł

### Zadanie 27.

KARTOTEKA MAGAZYNOWA								
Firma „ABC” ul. Wesoła 12, 54-345 Wrocław				Nazwa: <b>obudowa</b> Indeks: OB. 123-12 Jednostka miary: sztuka				
L.p.	Data	Symbol i nr dokumentu	Jednostkowa cena netto (zł)	Ilość (szt.)			Wartość (zł)	
				przychód	rozchód	zapas	przychód	rozchód
1.	12.02.17	PZ 234	13,00	50	-	150	625,00	-
2.	13.02.17	WZ 352	13,00	-	100	50	-	1 300,00
3.								

Który zestaw informacji zawiera dane do wpisania w dokumencie WZ, który ma być wypełniony zgodnie z przedstawioną kartoteką magazynową?

- A. Cena jednostkowa netto: 1 300,00 zł, j.m.: szt.
- B. Ilość wydana: 100 szt., numer dokumentu WZ: 352.
- C. Wartość rozchodu: 625,00 zł, data wydania zapasu: 12.02.2017 r.
- D. Kod towarowo-materiałowy wydanego zapasu: OB. 123-12, ilość przyjęta: 100 szt.

### Zadanie 28.

Usługi potransakcyjne, najczęściej dodatkowo płatne, po nabyciu telewizora w sklepie obejmują

- A. działania reklamujące i promujące sprzęt.
- B. transport i instalację sprzętu w domu klienta.
- C. negocjacje i podpisanie warunków sprzedaży sprzętu.
- D. poszukiwanie i nawiązywanie kontaktów handlowych.

### Zadanie 29.

System HRM (*Human Resource Management*) obejmuje

- A. planowanie finansów.
- B. planowanie sprzedaży.
- C. zarządzanie personelem.
- D. optymalizację źródeł dostaw.

### Zadanie 30.

#### Cenniki

Kontrahent 1.	Kontrahent 2.	Kontrahent 3.	Kontrahent 4.
Dostawa płyt: 150,00 zł – opłata jednorazowa	Dostawa płyt: 2,70 zł za 1 km	Dostawa płyt: 200,00 zł – opłata jednorazowa	Dostawa płyt: 125,00 zł – opłata jednorazowa
Cena płyty gipsowo – kartonowej: 25,00 zł/szt.	Cena płyty gipsowo – kartonowej: 23,50 zł/szt.	Cena płyty gipsowo – kartonowej: 20,00 zł/szt.	Cena płyty gipsowo – kartonowej: 24,00 zł/szt.
Zniżka 5% ceny każdej płyty, przy jednorazowym zakupie ponad 2 500 szt. płyt.	Odległość przewozu 55 km		

Wybierz najtańszego kontrahenta, który zrealizuje sprzedaż i dostawę 3 500 szt. płyt gipsowo-kartonowych na podstawie zamieszczonych cenników.

- A. Kontrahent 1.
- B. Kontrahent 2.
- C. Kontrahent 3.
- D. Kontrahent 4.

### Zadanie 31.

Charakterystyka samochodów ciężarowych	
Dotychczasowe	Nowe
Średnie spalanie 30 litrów /100 km	Średnie spalanie 25 litrów /100 km
Średni miesięczny przebieg jednego samochodu – 10 000 km	
Średnia cena oleju napędowego – 4,68 zł	

Przedsiębiorstwo zdecydowało się zmienić umowę leasingu i wymienić dotychczasowe 10 samochodów ciężarowych na nową flotę pojazdów. Wymiana samochodów wiąże się z ponoszeniem dodatkowych kosztów leasingu w wysokości 1 000,00 zł miesięcznie na każdy nowy samochód. Zmiana umowy przyniosła przedsiębiorstwu zgodnie z danymi w tabeli

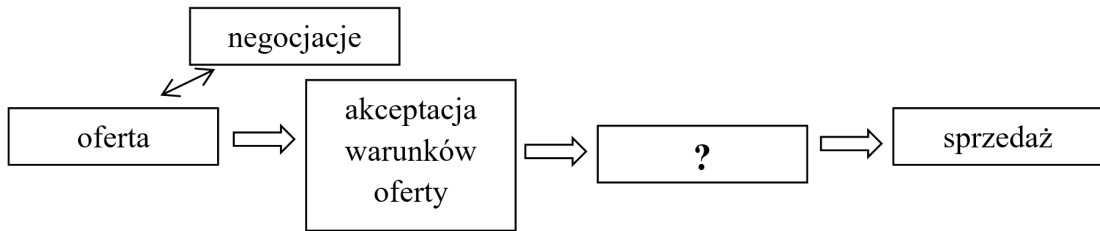
- A. zysk w wysokości 1 340,00 zł/miesiąc za jeden samochód.
- B. zysk w wysokości 2 340,00 zł/miesiąc za jeden samochód.
- C. stratę w wysokości 1 117,00 zł/miesiąc za jeden samochód.
- D. stratę w wysokości 1 140,40 zł/miesiąc za jeden samochód.

### Zadanie 32.

Przedsiębiorstwo poniosło koszty produkcji w wysokości 25 000,00 zł, koszty magazynowania w wysokości 5 500,00 zł oraz koszty sprzedaży i transportu w wysokości 15 000,00 zł. Jaki zysk osiągnęło przedsiębiorstwo w analizowanym okresie przy przychodach ze sprzedaży towarów wynoszących 150 000,00 zł?

- A. 104 500,00 zł
- B. 119 500,00 zł
- C. 125 000,00 zł
- D. 195 500,00 zł

### Zadanie 33.

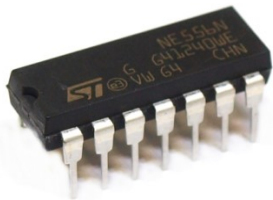


Wskaż w wycinku schematu systemu zarządzania relacjami z klientem brakującą operację oznaczoną znakiem ?

- A. Reklamacja.
- B. Zamówienie.
- C. Zapytanie ofertowe.
- D. Prognoza sprzedaży.

### Zadanie 34.

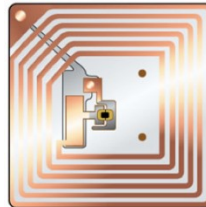
Który rysunek przedstawia transponder RFID?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 35.

Na rysunku przedstawiono

- A. czytnik kart SIM.
- B. smartfon magazynowy.
- C. drukarkę etykiet RFID.
- D. terminal kodów kreskowych.



### Zadanie 36.

Który rodzaj centrum logistycznego zajmuje powierzchnię od 5 do 10 ha, a zasięg jego oddziaływania wynosi od 2 do 10 km?

- A. Lokalne.
- B. Branżowe.
- C. Regionalne.
- D. Międzynarodowe.

**Zadanie 37.**

Dokumentem stosowanym do poświadczenia przemieszczenia towarów lub materiałów pomiędzy własnymi magazynami jest dokument

- A. PZ
- B. PW
- C. WZ
- D. MM

**Zadanie 38.**

Z centrum magazynowego wydano 100 szt. towaru po jednostkowej cenie sprzedaży netto 125,00 zł. Wartość brutto wystawionej faktury na wydane towary, przy 23% stawce VAT, wyniesie

- A. 153,75 zł
- B. 2 875,00 zł
- C. 12 500,00 zł
- D. 15 375,00 zł

**Zadanie 39.**

Przedsiębiorstwo w styczniu poniosło 18 020,00 zł kosztów produkcji opakowań plastikowych. W tym czasie wyprodukowano 5 300 szt. opakowań. Oblicz jednostkowy koszt wytworzenia opakowania w styczniu?

- A. 3,00 zł
- B. 3,40 zł
- C. 3,60 zł
- D. 4,51 zł

**Zadanie 40.**

Jednostkowa cena brutto wyrobu gotowego opodatkowanego 23% stawką VAT wynosi 120,00 zł. Oblicz jednostkową cenę netto wyrobu gotowego.

- A. 73,17 zł
- B. 78,05 zł
- C. 92,40 zł
- D. 97,56 zł