

Przykładowe zestawy egzaminacyjne ilustrują stopień złożoności zadań i pytań testowych. Wskazane w zadaniach rozwiązania są rozwiązaniami wyłącznie ramowymi. Rozwiązania – co do zasady – powinny uwzględniać założenia podane w zadaniu, jednak mogą być one przez kandydata dookreślone lub skomentowane, jeśli uzna taką potrzebę. Na dzień egzaminu obowiązujący jest zakres wiedzy aktualnej, odpowiadającej zagadnieniom wyspecyfikowanym dla danego egzaminu w obowiązującej uchwale Krajowej Rady Biegłych Rewidentów. Przygotowując się do egzaminów, publikowane zadania należy więc wykorzystywać odpowiednio, pamiętając jednocześnie o tym, że nie wyczerpują one bogatej literatury przedmiotu.

ROZWIĄZANIA WZORCOWE**BLOK TEMATYCZNY I****Pytania testowe**

1. Amortyzacja maszyny produkcyjnej stanowi koszt bezpośredni produktu:
 - a) **w przedsiębiorstwie wytwarzającym jednorodny produkt,**
 - b) wyłącznie w sytuacji, kiedy jest naliczana metodą naturalną,
 - c) wyłącznie w sytuacji, kiedy jest to koszt prosty.
2. Przy kalkulacji doliczeniowej zleceniowej karty kalkulacyjne otwiera się:
 - a) **dla pojedynczych produktów lub serii produkcyjnych,**
 - b) wyłącznie dla poszczególnych asortymentów produktów, bez względu na liczbę serii produkcyjnych,
 - c) zarówno dla pojedynczych produktów, serii (partii) produktów, jak też dla poszczególnych asortymentów.
3. Działalność pomocniczą trzeba wydzielić w formie wyodrębnionych ośrodków kosztów, jeżeli spełniony jest następujący warunek:
 - a) **istnieje możliwość określenia ośrodka odpowiedzialności poprzez wyodrębnienie w nim zasobów i ustalenie zakresu odpowiedzialności za koszty,**
 - b) świadczenia mają wyłącznie charakter jednorodny i można zastosować metodę kalkulacji podziałowej do ustalenia ich kosztów jednostkowych,
 - c) zawsze, gdy wśród świadczeń są takie, które realizowane są na rzecz administracji przedsiębiorstwa.
4. Ustalenie rodzajów kosztów poniesionych bezpośrednio (pierwotnie) w wydziałach pomocniczych, to:
 - a) **pierwszy etap rozliczania kosztów działalności pomocniczej,**
 - b) ostatni etap rozliczania kosztów działalności pomocniczej,
 - c) etap w ramach którego odbywa się rozliczanie świadczeń wzajemnych (zwrotnych) pomiędzy wydziałami pomocniczymi.
5. Załóżmy, że w piekarni X wytwarzany jest jeden rodzaj chleba. Produkcja nie jest skomplikowana, angażuje proste maszyny (mieszadło i piec) i jedną grupę pracowników (piekarzy). Na potrzeby prawidłowego ustalenia kosztu wytworzenia produktu należałoby:
 - a) **wyodrębnić obiekty kosztów w postaci zasobów i w postaci wyrobu gotowego – chleba,**
 - b) wyodrębnić obiekty kosztów w postaci klientów,
 - c) wyodrębnić jako obiekty kosztów różne rodzaje kosztów (np. koszty wynagrodzeń, koszty usług obcych, podatki i opłaty).
6. Koszty niewykorzystanych zdolności produkcyjnych, odnoszą się:
 - a) **wyłącznie do stałych kosztów pośrednich produkcji,**
 - b) zarówno do stałych, jak i zmiennych kosztów pośrednich produkcji,
 - c) do wszystkich pozycji kosztów produkcji.
7. Do ustalenia uzasadnionej części kosztów pośrednich produkcji według Ustawy o Rachunkowości wymagane jest określenie, jaki jest w danej jednostce gospodarczej poziom:
 - a) realnych zdolności produkcyjnych,
 - b) **normalnych zdolności produkcyjnych,**
 - c) oczekiwanych zdolności produkcyjnych.
8. Obiektami kosztów mogą być:
 - a) **dowolne segmenty działalności podmiotu,**
 - b) dowolne segmenty i metody ewidencji kosztów,
 - c) dowolne segmenty i metody rozliczania kosztów.

9. W rachunku kosztów działań kalkulacja kosztów obiektów finalnych następuje:
 - a) w efekcie przypisania/podziału kosztów zasobów do obiektów finalnych,
 - b) w efekcie alokacji kosztów działań do obiektów finalnych,**
 - c) w efekcie alokacji kosztów produktów do obiektów finalnych.
10. W rachunku kosztów cyklu życia koszty produktu są analizowane w układzie:
 - a) zasobów niezbędnych do zaprojektowania i wykonania nowego produktu,
 - b) cech funkcjonalnych i komponentów nowego produktu,
 - c) faz ekonomicznego życia produktu, których rozpiętość w czasie określona jest przez podmiot wytwarzający ten produkt.**
11. Rachunek kosztów wspierający zarządzanie podmiotem gospodarczym:
 - a) ma zawsze charakter systematycznego rachunku kosztów,
 - b) musi spełniać wymogi ustawy o rachunkowości, ponieważ jednocześnie jest wykorzystywany do sporządzania sprawozdania finansowego,
 - c) dostarcza informacji do podejmowania decyzji krótkoterminowych i długoterminowych.**
12. Jakie cechy charakteryzują rachunek kosztów wspierający zarządzanie podmiotem gospodarczym:
 - a) wykorzystanie danych o dużym stopniu szczegółowości, duże znaczenie informacji niefinansowych, dostarczenie informacji użytkownikom wewnętrznym,**
 - b) wykorzystywanie wyłącznie danych historycznych, duże znaczenie informacji niefinansowych, niski stopień uregulowania,
 - c) wysoki stopień uregulowania, wykorzystanie danych bieżących, dostarczenie informacji użytkownikom wewnętrznym.
13. Z punktu widzenia wymagań sprawozdawczych w układzie rodzajowym i/lub kalkulacyjnym mogą być ujmowane:
 - a) koszty podstawowej działalności operacyjnej,**
 - b) zarówno koszty podstawowej działalności operacyjnej jak i koszty działalności inwestycyjnej,
 - c) koszty działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej.
14. W przedsiębiorstwie produkcyjno-handlowym sporządzającym wersję kalkulacyjną rachunku zysków i strat, wynagrodzenia handlowców powinny być prezentowane:
 - a) w pozycji „wartość sprzedanych towarów”,
 - b) w pozycji „pozostałe koszty operacyjne”,
 - c) w pozycji „koszty sprzedaży”.**
15. Sporządzając sprawozdanie finansowe a w jego ramach rachunek zysków i strat w wariantcie kalkulacyjnym (załącznik nr 1 UoR) firma produkcyjna powinna tak prowadzić rachunek kosztów, aby uzyskać wymagane przez UoR informacje o kosztach podstawowej działalności operacyjnej, tj.:
 - a) w układzie funkcjonalno - kalkulacyjnym (zespół 5) ale także według rodzaju (zespół 4),**
 - b) wyłącznie w układzie funkcjonalno- kalkulacyjnym (zespół 5),
 - c) wyłącznie według rodzaju (zespół 4).
16. W firmach, w których wytwarzane półfabrykaty nie podlegają magazynowaniu między poszczególnymi fazami oraz odsprzedaży, zaleca się z uwagi na te cechy stosowanie następującej metody kalkulacji jednostkowego kosztu wytworzenia produktu:
 - a) kalkulacji fazowej półfabrykatowej,
 - b) kalkulacji fazowej bezpółfabrykatowej,**
 - c) kalkulacji fazowej współczynnikowej.

17. Stosowanie rachunku kosztów rzeczywistych nie prowadzi do istotnych zaburzeń kalkulacji, jeżeli:
- a) rzeczywiste zdolności produkcyjne są zbliżone do praktycznych zdolności produkcyjnych,
 - b) rzeczywiste zdolności produkcyjne są niższe niż normalne zdolności produkcyjne,
 - c) przedsiębiorstwo wytwarza jednorodny produkt i stosuje kalkulację podziałową prostą.
18. Jednostkowy koszt stały:
- a) w krótkim okresie i w ramach pewnego poziomu istotności nie zmienia się wraz ze wzrostem wielkości produkcji,
 - b) w krótkim okresie i w ramach pewnego poziomu istotności zmienia się wprost proporcjonalnie do zmian wielkości produkcji,
 - c) w krótkim okresie i w ramach pewnego poziomu istotności zmienia się odwrotnie proporcjonalnie do zmian wielkości produkcji.
19. Koszty niewykorzystanych zdolności wytwórczych obejmują:
- a) wyłącznie część kosztów stałych działalności,
 - b) wyłącznie część kosztów zmiennych działalności,
 - c) zawsze równe proporcje kosztów stałych i zmiennych działalności.
20. Układ rachunku kosztów działań obejmuje następującą sekwencję rozliczeń kosztów:
- a) 1 zasoby 2 działania 3 obiekty finalne,
 - b) 1 produkty 2 działania 3 obiekty finalne,
 - c) 1 działania 2 zasoby 3 produkty.

Zadania sytuacyjne**Zadanie 1***Założenia:*

W spółce „Gamma” znajdują dwa działy produkcji pomocniczej: PP-T i PP-R. Usługi świadczone przez dział transportowy na rzecz pozostałych działów (występujących w ramach struktury organizacyjnej spółki) są mierzone w kilometrach (km). Z kolei usługi wykonane przez dział remontowy na rzecz pozostałych działów są mierzone w roboczogodzinach (r/h). Zakres usług świadczonych przez działy produkcji pomocniczej na rzecz poszczególnych działów wyszczególniono w poniższej tabeli.

Dział produkcji pomocniczej	Odbiorcy świadczeń			
	PP-T	PP-TR	Dział Sprzedaży	Dział Zarządu
PP-T	-	500 km	37 500 km	2 000 km
PP-R	400 r/h	-	40 r/h	60 r/h

W styczniu 2019 r zaewidencjonowano następujące koszty, które poniesiono w związku z funkcjonowaniem PP-T i PP-R. Koszty te zaewidencjonowano przed rozliczeniem kosztów produkcji pomocniczej.

Dział	Koszty
PP-T	72 000,00 PLN
PP-R	9 000,00 PLN

Dyspozycje:

- 1) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć jednostkowy rzeczywisty koszt wytworzenia, który wystąpił w PP-T oraz jednostkowy rzeczywisty koszt wytworzenia, który wystąpił w PP-R. Przy obliczeniach proszę posłużyć się następującymi symbolami:
X – jednostkowy koszt wytworzenia właściwy dla PP-T,
Y – jednostkowy koszt wytworzenia właściwy dla PP-R.
- 2) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-T na rzecz PP-R.
- 3) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-T na rzecz działu sprzedaży.
- 4) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-T na rzecz działu zarządu.
- 5) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-R na rzecz PP-T.
- 6) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-R na rzecz działu sprzedaży.
- 7) Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-R na rzecz działu zarządu.

Rozwiązanie wzorcowe:**Ad 1.**

$$\begin{cases} 40000 \text{ km} * X = 72\,000,00 \text{ PLN} + 400 \text{ r/h} * Y \\ 500 \text{ r/h} * Y = 9\,000,00 + 500 \text{ km} * X \end{cases}$$

Rozwiązując równanie uzyskujemy następujące wartości:

$$X = 2 \text{ PLN/1 km}$$

$$Y = 20 \text{ PLN/1 roboczogodzinę}$$

Ad 2. Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-T na rzecz PP-R.

$$\begin{aligned} \text{Koszt świadczenia PP – T na rzecz PP – R} \\ = \text{Jednostkowy koszt usług PP – T} * \text{ilość świadczeń na rzecz PP – R} = 2 * 500 \\ = 1\,000,00 \text{ PLN} \end{aligned}$$

Ad 3. Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-T na rzecz działu sprzedaży.

$$\begin{aligned} &\text{Koszt świadczenia PP – T na rzecz działu sprzedaży} \\ &= \text{Jednostkowy koszt usług PP – T} * \text{ilość świadczeń na rzecz działu sprzedaży} \\ &= 2 * 37\,500 = 75\,000,00 \text{ PLN} \end{aligned}$$

Ad 4. Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-T na rzecz działu zarządu.

$$\begin{aligned} &\text{Koszt świadczenia PP – T na rzecz działu zarządu} \\ &= \text{Jednostkowy koszt usług PP – T} * \text{ilość świadczeń na rzecz działu zarządu} \\ &= 2 * 2000 = 4\,000,00 \text{ PLN} \end{aligned}$$

Ad 5. Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-R na rzecz PP-T.

$$\begin{aligned} &\text{Koszt świadczenia PP – R na rzecz PP – T} \\ &= \text{Jednostkowy koszt usług PP – R} * \text{ilość świadczeń na rzecz PP – T} \\ &= 20 * 400 = 8\,000,00 \text{ PLN} \end{aligned}$$

Ad 6. Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-R na rzecz działu sprzedaży.

$$\begin{aligned} &\text{Koszt świadczenia PP – R na rzecz działu sprzedaży} \\ &= \text{Jednostkowy koszt usług PP – R} * \text{ilość świadczeń na rzecz działu sprzedaży} \\ &= 20 * 40 = 800,00 \text{ PLN} \end{aligned}$$

Ad 7. Stosując metodę algebraiczną proszę obliczyć koszt świadczenia wykonanego przez PP-R na rzecz działu zarządu.

$$\begin{aligned} &\text{Koszt świadczenia PP – R na rzecz działu zarządu} \\ &= \text{Jednostkowy koszt usług PP – R} * \text{ilość świadczeń na rzecz działu zarządu} \\ &= 20 * 60 = 1\,200,00 \text{ PLN} \end{aligned}$$

Zadanie 2*Założenia:*

Przedsiębiorstwo wytwarza torebki foliowe. W strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa funkcjonują:

- dwa wydziały produkcji podstawowej tj. wydział obróbki i wydział sklejanania,
- dział kontroli jakości produkcji, którego koszty są określane jako ogólnoprodukcyjne
- dział sprzedaży (zajmujący się organizacją sprzedaży, reklamą produktów)
- dział księgowości,
- biuro zarządu
- wydział remontowy

Firma prowadzi ewidencję kosztów na kontach układu rodzajowego kosztów, a także grupuje koszty według funkcji na kontach zespołu 5.

W listopadzie 20X0 r. poniesiono w firmie następujące koszty rodzajowe dotyczące tego miesiąca, które powiązano z miejscami powstawania kosztów (MPK):

	w zł							
	Razem kwota	Wydział obróbki	Wydział sklejanania	Komórki ogólnopr.	Dział sprzedaży	Dział księgowości	Biuro zarządu	Wyd. remont.
Zużycie materiałów i energii	200.000	108.000	56.000	5.000	7.000	7.000	5.000	12.000
Wynagrodzenia, ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	200.000	55.000	85.000	5.000	12.000	20.000	12.000	11.000
Amortyzacja	11.000	4.500	2.500	1.000	1.000	-	1.000	1.000
Razem	411.000	167.500	143.500	11.000	20.000	27.000	18.000	24.000

Ponadto w listopadzie miały miejsce następujące zdarzenia:

1. Ujęto koszty opłaty za indywidualną interpretację przepisów Vat.	200 zł
2. Wykupiono i opłacono polisę majątkową dotyczącą środków trwałych w wydziałach produkcji podstawowej i wydziale remontowym za okres grudzień 20X1 r - listopad 20X1 r.	24.000 zł
3. Ujęto i zapłacono czynsz za pomieszczenie działu księgowości za listopad 20X0 r.	2.000 zł
4. Korzystano w listopadzie 20X0 r. z usług firmy spedycyjnej w zakresie transportu wyrobów do klientów, zaksięgowano miesięczny koszt.	5.000 zł
5. Zaksięgowano i opłacono comiesięczną ratę podatku od nieruchomości - za pomieszczenie wydziału remontowego	2.000 zł

Firma posiada również następujące informacje niefinansowe:

	Wartość netto środków trwałych (zł)	Usługi wykonane przez wydział remontowy w listopadzie (r/h remontów)
Wydział obróbki	90.000 zł	700 rh
Wydział sklejanania	100.000 zł	800 rh
Komórki ogólnoprodukcyjne	50.000 zł	200 rh
Dział sprzedaży	30.000 zł	300 rh
Dział księgowości	10.000 zł	-
Biuro zarządu	12.000 zł	-
Wydział remontowy	20.000 zł	-
Razem	312.000 zł	2.000 rh

Dyspozycje:

1. Proszę obliczyć koszty wydziału remontowego i rozliczyć świadczenia na odbiorców tych świadczeń.
2. Zakładając, że wszystkie wyroby zostały zakończone i sprzedane w listopadzie 20X0 r., a firma w pełni wykorzystała normalne zdolności produkcyjne proszę obliczyć, jakie były koszty wytworzenia sprzedanych produktów.
3. Proszę obliczyć, jakie firma poniosła koszty sprzedaży w listopadzie 20X0 r.
4. Proszę obliczyć, jakie firma poniosła koszty ogólnego zarządu w listopadzie 20X0 r.

Rozwiązanie wzorcowe:**Ad 1.**

Koszty wydziału remontowego w listopadzie 20X0 r.:

Zużycie materiałów i energii	12.000 zł
Wynagrodzenia, ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	11.000 zł
Amortyzacja	1.000 zł
Podatek od nieruchomości za listopad 20X0 r.	2.000 zł
Razem	26.000 zł
Ilość godzin remontów wykonanych w listopadzie 20X0 r.	2.000 rh
Koszty na jednostkę świadczenia (usługi)	13 zł/rh

Rozliczenie świadczeń na następujących odbiorców:

Wydział obróbki = $700 \text{ rh} \times 13 \text{ zł/rh} = 9.100 \text{ zł}$

Wydział sklejanania = $800 \text{ rh} \times 13 \text{ zł/rh} = 10.400 \text{ zł}$

Komórki ogólnoprodukcyjne = $200 \text{ rh} \times 13 \text{ zł/rh} = 2.600 \text{ zł}$

Dział sprzedaży = $300 \text{ rh} \times 13 \text{ zł/rh} = 3.900 \text{ zł}$

Ad 2.

Koszty wytworzenia sprzedanych produktów:

1. Koszty produkcyjne w wydziale obróbki $167.500 + 9.100 \text{ zł}$ świadczenia otrzymane z wydz. remontowego = 176.600 zł
2. +Koszty produkcyjne w wydziale sklejanania $143.500 \text{ zł} + 10.400 \text{ zł}$ świadczenia z wydz. remontowego = 153.900 zł
3. + Koszty komórek ogólnoprodukcyjnych $11.000 \text{ zł} + 2.600 \text{ zł}$ świadczenia z wydz. remontowego = 13.600 zł
4. = Razem koszty produkcji w listopadzie 20X0 r. 344.100 zł (wszystkie wyroby wytworzone w listopadzie sprzedano, zatem koszty wytworzenia sprzedanych produktów = 344.100 zł)

Ad 3.

Koszty sprzedaży: Dział sprzedaży $20.000 \text{ zł} + 3.900 \text{ zł}$ świadczenia z wydz. remontowego + 5.000 zł koszty transportu wyrobów do klientów w listopadzie 20X0 r. (usługi firmy spedyc.) = 28.900 zł

Ad 4.

Koszty ogólnego zarządu:

Dział księgowości $27.000 \text{ zł} + \text{Biuro zarządu } 18.000 \text{ zł} + \text{opłata za wydaną indywidualną interpretację Vat } 200 \text{ zł} + \text{koszty czynszu za pomieszczenie działu księgowości za listopad 20X0 r. } 2.000 \text{ zł} = 47.200 \text{ zł}$

Zadanie 3*Założenia:*

Przedsiębiorstwo księguje koszty produkcyjne na kontach „Koszty bezpośrednie”, „Koszty wydziału I”, „Koszty wydziału II” oraz „Koszty ogólnoprodukcyjne”.

W lutym 201X roku realizowane były wyłącznie dwa zlecenia produkcyjne – zlecenie 1/201X na 100 sztuk produktu 001 zostało rozpoczęte w poprzednim i zakończone w bieżącym okresie, a zlecenie 2/201X na 50 sztuk produktu 002 zostało rozpoczęte w bieżącym okresie i nie zostało zakończone. Remanent początkowy produkcji w toku na koniec lutego 201X wyniósł 9 800 zł i w całości dotyczył zlecenia 1/201X.

W lutym 201X roku zarejestrowano następujące koszty:

Koszty w układzie funkcjonalnym		Koszty w układzie rodzajowym	
Materiały bezpośrednie w cenach zakupu	12 000 zł	Zużycie materiałów i energii	17 100 zł
Robocizna bezpośrednia	16 200 zł	Wynagrodzenia	26 000 zł
Koszty wydziału I	14 440 zł	Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	5 200 zł
Koszty wydziału II	10 400 zł	Usługi obce	6 000 zł
Koszty ogólnoprodukcyjne	4 104 zł	Amortyzacja	15 744 zł
Koszty sprzedaży	4 500 zł	Podatki i opłaty	500 zł
Koszty ogólnego zarządu	8 900 zł		
Suma	70 544 zł		70 544 zł

Wiadomo ponadto, że w styczniu 201X roku zakupiono materiały bezpośrednie o łącznej wartości 20 000 zł ponosząc przy tym koszty zakupu w wysokości 1 200 zł, które zostały zaksięgowane na koncie rozliczeń międzyokresowych. Na początek lutego w magazynie nie znajdowały się inne materiały. Wszystkie poniesione koszty rodzajowe związane były z działalnością w bieżącym okresie.

Na kartach kalkulacyjnych zleceń zarejestrowano następujące informacje (finansowe i niefinansowe):

Koszty lutego 201X roku		Zlecenie 1/201X	Zlecenie 2/201X
Materiały bezpośrednie		6800 zł	5200 zł
Roboczogodziny (rh)	Wydział I	500 rh	260 rh
	Wydział II	30 rh	10 rh
Maszynogodziny (mh)	Wydział I	100 mh	80 mh
	Wydział II	450 mh	350 mh
Płace bezpośrednie	Wydział I	10000 zł	5200 zł
	Wydział II	750 zł	250 zł

Koszty wydziału I rozliczane są proporcjonalnie do ilości roboczogodzin na tym wydziale, koszty wydziału II rozliczane są proporcjonalnie do ilości maszynogodzin na tym wydziale, natomiast koszty ogólnoprodukcyjne rozliczane są narzutom na koszty przerobu.

Do końca lutego ze 100 sztuk wytworzonego produktu 001 sprzedano 80 sztuk po cenie sprzedaży netto 650 zł. Na początku lutego w magazynie przedsiębiorstwa nie znajdowały się żadne wyroby gotowe.

Dyspozycje:

1. Proszę rozliczyć wszystkie koszty pośrednie (tj. koszty zakupu, koszty wydziałowe wydziału I, koszty wydziałowe wydziału II i koszty ogólnoprodukcyjne) i ustalić ich łączną wartość dla każdego zlecenia.
2. Proszę dokonać kalkulacji jednostkowego kosztu wytworzenia produktu 001 produkowanego w ramach zlecenia 1/201X.
3. Proszę podać łączny koszt produkcji w toku na koniec lutego 201X roku.
4. Proszę sporządzić rachunek zysków i strat za luty 201X roku w wariantcie kalkulacyjnym i porównawczym do poziomu wyniku ze sprzedaży.

Rozwiązanie wzorcowe:**Ad 1.****Koszty zakupu:**

wskaźnik narzutu kosztów zakupu $1200/20000 = 6\%$

Zlecenie 1 $6\% \times 6800 = 408 \text{ zł}$

Zlecenie 2 $6\% \times 5200 = 312 \text{ zł}$

Koszty wydziałowe:

Wydział I, wskaźnik narzutu: $14440/760 = 19 \text{ zł/rh}$

Zlecenie 1 $19 \times 500 = 9500 \text{ zł}$

Zlecenie 2 $19 \times 260 = 4940 \text{ zł}$

Wydział II, wskaźnik narzutu: $10400/800 = 13 \text{ zł/mh}$

Zlecenie 1 $13 \times 450 = 5850 \text{ zł}$

Zlecenie 2 $13 \times 350 = 4550 \text{ zł}$

Koszty ogólnoprodukcyjne:

koszty przerobu: $(10000 + 750 + 9500 + 5850) + (5200 + 250 + 4940 + 4550) = 26100 + 14940 = 41\,040 \text{ zł}$

wskaźnik narzutu: $4104/41040 = 10\%$

Zlecenie 1 $26100 \times 10\% = 2610 \text{ zł}$

Zlecenie 2 $14940 \times 10\% = 1494 \text{ zł}$

Koszty pośrednie:

Zlecenie 1 $= 408 + 9500 + 5850 + 2610 = 18368 \text{ zł}$

Zlecenie 2 $= 312 + 4940 + 4550 + 1494 = 11296 \text{ zł}$

Ad 2.

Suma kosztów bezpośrednich i pośrednich oraz produkcji w toku

$6800 + 10000 + 750 + 18368 + 9800 = 45718 \text{ zł}$

w tym każda ze 100 sztuk: $45718/100 = 457,18 \text{ zł/szt.}$

Rozwiązanie:

	Zlecenie 1/201X
Jednostkowy koszt wytworzenia produktu 001	457,18 zł/szt.

Ad 3.

Suma kosztów bezpośrednich i pośrednich

$5200 + 5200 + 250 + 11296 = 21946 \text{ zł}$

Rozwiązanie:

Łączny koszt produkcji w toku na koniec stycznia 201X roku	21946 zł

Ad 4.

Przychody netto ze sprzedaży	52 000,00 zł
Koszt wytworzenia sprzedanych produktów	36 574,40 zł
Wynik brutto ze sprzedaży	15 425,60 zł
Koszty sprzedaży	4 500,00 zł
Koszty ogólnego zarządu	8 900,00 zł
Wynik ze sprzedaży	2 025,60 zł

Zmiana stanu produktów:**Wyroby gotowe**

Sp 0

Sk 20 x 457,18 = 9143,60

Produkcja w toku

Sp 9800

Sk 21946

Koszty zakupu

Sp 1200

Sk 480

Zmiana stanu produktów $(9143,60 - 0) + (21946 - 9800) + (480 - 1200) = 20569,60$

Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	72 569,60 zł
Przychody netto ze sprzedaży	52 000,00 zł
Zmiana stanu produktów	20 569,60 zł
Koszty działalności operacyjnej	70 544,00 zł
Amortyzacja	15 744,00 zł
Zużycie materiałów i energii	17 100,00 zł
Usługi obce	6 000,00 zł
Podatki i opłaty	500,00 zł
Wynagrodzenia	26 000,00 zł
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	5 200,00 zł
Pozostałe koszty rodzajowe	0,00 zł
Wynik ze sprzedaży	2 025,60 zł

Zadanie 4

Założenia:

Przedsiębiorstwo wytwarza dwa rodzaje silników do urządzeń AGD, model X-200 oraz X-300. Z przedstawionej poniżej kalkulacji przeprowadzonej w oparciu o koszty rzeczywiste wynika, że koszty wytworzenia produktów są wyższe niż zakładano.

	Produkt X-200	Produkt X-300
Produkcja i sprzedaż (szt.)	1000	1250
Rzeczywiste koszty bezpośrednie (zł/szt.)	35	45
Rzeczywiste zmienne koszty pośrednie (zł/szt.)	24	36
Rzeczywiste stałe koszty pośrednie (zł/szt.)	54	81
Razem koszty rzeczywiste (zł/szt.)	113	162

Koszty pośrednie są rozliczane proporcjonalnie do ilości maszynogodzin produkcji, która w przypadku wyrobu X-200 wynosi 6 mh, a w przypadku wyrobu X-300 wynosi 9 mh. Normalne zdolności przedsiębiorstwa wynoszą 23 000 mh. Planowane zmienne koszty pośrednie dla sierpnia miały wynieść 103 500 zł, a planowane koszty stałe – 138 000 zł.

W toku analizy ustalono ponadto, że w ostatnim miesiącu nastąpił nieplanowany spadek popytu na produkty przedsiębiorstwa spowodowany pojawieniem się nowego konkurenta. Normalne zdolności przedsiębiorstwa zostały wykorzystane jedynie w 75%.

Dyspozycje:

1. Proszę skalkulować jednostkowy koszt wytworzenia produktu X-200 i X-300 według koncepcji rachunku kosztów normalnych (tj. bez odchyień).
2. Proszę ustalić całkowitą wartość odchylenia budżetowego zmiennych kosztów pośrednich.
3. Proszę ustalić całkowitą wartość odchylenia budżetowego stałych kosztów pośrednich.
4. Proszę ustalić całkowitą wartość odchylenia z tytułu niewykorzystanych zdolności produkcyjnych.
5. Proszę ustalić jednostkowy koszt wytworzenia produktu X-200 i X-300 po rozliczeniu odchyień.

Rozwiązanie wzorcowe:

Ad 1.

Planowane stawki kosztów pośrednich:

koszty zmienne – $103500/23000 = 4,50$ zł/mhkoszty stałe – $138000/23000 = 6$ zł/mh

Jednostkowy koszt wytworzenia wg koncepcji rachunku kosztów normalnych:

produkt X-200 – $35 + (4,50+6) \times 6 = 98$ zł/szt.produkt X-300 – $45 + (4,50+6) \times 9 = 139,50$ zł/szt.

Ad 2.

Odchylenie budżetowe kosztów zmiennych:

koszty rzeczywiste $24 \times 1000 + 36 \times 1250 = 69000$ rzeczywiste zdolności produkcyjne $1000 \times 6 + 1250 \times 9 = 17250$ mhkoszty planowane dla rzeczywistej wielkości produkcji $4,50 \times 17250 = 77625$ złcałkowite odchylenie $69000 - 77625 = -8625$

Nazwa odchylenia	Wartość odchylenia
Odchylenie budżetowe kosztów zmiennych	8625 <i>dopuszczalne również</i> -8625

Ad 3.

Odchylenie budżetowe kosztów stałych:

koszty rzeczywiste $51 \times 1000 + 76,5 \times 1250 = 146625$

rzeczywiste zdolności produkcyjne $1000 \times 6 + 1250 \times 9 = 17250$ mh

koszty planowane dla rzeczywistej wielkości produkcji 138 000 zł

całkowite odchylenie $155250 - 138000 = 17250$

Ad 4.

Odchylenie kosztów stałych z tytułu niewykorzystanych zdolności produkcyjnych

rzeczywiste zdolności produkcyjne $1000 \times 6 + 1250 \times 9 = 17250$ mh

$(23000 - 17250) \times 6 = 34500$

lub

$(23000 - 17250) \times (6 + 0,75) = 38812,50$

uwaga – w przypadku udzielenia przez kandydata odpowiedzi oznaczonej kursywą w poleceniu 4 za poprawne uznaje się wyłącznie odpowiedzi oznaczone kursywą w poleceniu 5 i na odwrót – wymagane jest spójne podejście do rozliczania odchyleń

Ad 5.

Jednostkowe odchylenie budżetowe:

koszty zmienne $-8625/17250 = -0,5$ zł/mh

koszty stałe $17250/17250 = 1$ zł/mh

lub

koszty stałe $17250/23000 = 0,75$ zł/mh

Jednostkowy koszt wytworzenia produktu do sprawozdania finansowego:

produkt A: $98 + (-0,5 \times 6) + 1 \times 6 = 101$ zł/szt.

produkt B: $139,50 + (-0,5 \times 9) + 1 \times 9 = 144$ zł/szt.

lub

produkt A: $98 + (-0,5 \times 6) + 0,75 \times 6 = 99,50$ zł/szt.

produkt B: $139,50 + (-0,5 \times 9) + 0,75 \times 9 = 141,75$ zł/szt.

Rozwiązanie

Jednostkowy koszt wytworzenia produktu X-200 po rozliczeniu odchyleń	101 zł/szt. lub 99,50 zł/szt.
Jednostkowy koszt wytworzenia produktu X-300 po rozliczeniu odchyleń	144 zł/szt. lub 141,75 zł/szt.

BLOK TEMATYCZNY II**Pytania testowe**

1. Rolą sprawozdań zarządczych jest:
 - a) **kontekstowa prezentacja sytuacji ekonomicznej podmiotu, jego segmentów i otoczenia w powiązaniu z celami działalności,**
 - b) kontekstowa prezentacja sytuacji ekonomicznej podmiotu, jego segmentów i otoczenia w powiązaniu z dążeniem do minimalizacji całkowitych kosztów działalności,
 - c) prezentacja sytuacji finansowej podmiotu i jego segmentów w powiązaniu z dążeniem do minimalizacji ryzyka działalności.
2. Dla potrzeb decyzji krótkookresowych opartych o analizę relacji „koszty – rozmiary produkcji – zysk”:
 - a) **wyroby gotowe wycenia się przy zastosowaniu rachunku kosztów zmiennych,**
 - b) wyroby gotowe wycenia się przy zastosowaniu rachunku kosztów pełnych,
 - c) wyroby gotowe wycenia się przy zastosowaniu rachunku kosztów pełnych albo zmiennych w zależności od rozwiązania przyjętego w ramach polityki rachunkowości jednostki gospodarczej.
3. Jeżeli marża bezpieczeństwa wyniosła 10 000,00 zł, to:
 - a) wzrost przychodów ze sprzedaży o 10 000,00 zł przy pozostałych czynnikach niezmiennych spowoduje, że wynik brutto wyniesie 10 000,00 zł,
 - b) wzrost kosztów stałych o 10 000,00 zł przy pozostałych czynnikach niezmiennych spowoduje, że wynik brutto wyniesie 10 000,00 zł,
 - c) **spadek przychodów ze sprzedaży o 10 000,00 zł przy pozostałych czynnikach niezmiennych spowoduje, że wynik brutto wyniesie 0,00 zł.**
4. Wskaźnik dźwigni operacyjnej wynosi 5. Oznacza to, że:
 - a) jeżeli przychód ze sprzedaży wzrośnie o 5%, to wynik ze sprzedaży wzrośnie o 1%,
 - b) **jeżeli przychód ze sprzedaży wzrośnie się o 1%, to wynik ze sprzedaży wzrośnie o 5%,**
 - c) jeżeli przychód ze sprzedaży wzrośnie o 5%, to wynik ze sprzedaży wzrośnie o 5%.
5. Wśród metod wyznaczania cen transferowych znajduje się metoda oparta na cenach rynkowych. Metoda ta polega na:
 - a) **ustaleniu jednostkowego kosztu wytworzenia obiektu kosztowego w oparciu o analizę cen rynkowych na podobne produkty,**
 - b) kalkulacji ceny wewnętrznej na podstawie budżetowanej ceny sprzedaży obiektu objętego przedmiotem obrotu wewnętrznego,
 - c) przeprowadzeniu negocjacji wśród podmiotów zewnętrznych i ustaleniu ceny na poziomie maksymalnym ale satysfakcjonującym odbiorcę.
6. Metodą oceny efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych, która uwzględnia wartość pieniądza w czasie jest m.in. metoda wewnętrznej stopy zwrotu i zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu. Wobec powyższego ocena efektywności przedsięwzięcia dokonana tymi dwoma metodami:
 - a) powinna być zawsze jednakowa, choć wysokości stóp mogą się różnić,
 - b) **może być odmienna, ponieważ wewnętrzna stopa zwrotu może być niższa lub wyższa od zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu,**
 - c) może być odmienna, ponieważ wewnętrzna stopa zwrotu z założenia jest zawsze niższa od zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu.
7. Mapa strategii opracowywana podczas wdrażania w przedsiębiorstwie Balanced Scorecard umożliwia:
 - a) **wyeliminowanie celów i mierników, które nie są związane ze strategią,**
 - b) udowodnienie statystycznych zależności pomiędzy przyjętymi miernikami,
 - c) porównanie ze strategiami konkurencyjnych przedsiębiorstw.

8. Do podstawowych pojęć charakterystycznych dla szczupłej rachunkowości należą:
- strumienie pieniężne,
 - marnostrawstwo.**
 - finalne obiekty kalkulacji.
9. W szczupłej rachunkowości prezentacja efektów pomiaru łączy:
- wielkości ilościowe, wartościowe oraz elementy graficzne,**
 - wybrane wyniki finansowe podmiotu ze średnimi w całym sektorze,
 - wyniki finansowe z oczekiwaniami zarządzających i pracowników.
10. Który z poniżej wymienionych budżetów częściowych wchodzi w skład budżetu finansowego:
- budżet kosztów ogólnego zarządu,
 - budżet wartości (kosztów) sprzedanych towarów,
 - budżet nakładów inwestycyjnych.**
11. Rachunkowość zarządcza to system informacyjny przeznaczony do wykorzystania:
- w dowolnych organizacjach gospodarczych,**
 - wyłącznie w dużych zdecentralizowanych przedsiębiorstwach,
 - wyłącznie w organizacjach nastawionych na zysk.
12. Programowanie liniowe, to technika wykorzystywana powszechnie w rachunkowości zarządczej do:
- rozwiązywania zagadnień optymalizacyjnych, polegająca na określaniu takiej struktury produkcji, która pozwoli na uzyskanie maksymalnego zysku poprzez optymalne wykorzystanie posiadanych zasobów,**
 - wyznaczania punktu krytycznego przy produkcji jednoasortymentowej,
 - ustalania optymalnych cen sprzedaży w przedsiębiorstwach posiadających jednoasortymentową strukturę sprzedaży.
13. Za różnicę między przychodami i kosztami odpowiedzialny jest kierownik ośrodka:
- przychodów,
 - rentowności,**
 - marży na pokrycie.
14. Z uwagi na horyzont czasowy, plany dzieli się na:
- rzeczowe i finansowe,
 - strategiczne, taktyczne, operacyjne,**
 - stałe i elastyczne.
15. Budżet finansowy obejmuje:
- budżety częściowe dotyczące wyłącznie podstawowej działalności jednostki, takie jak budżet sprzedaży czy produkcji,
 - planowane wpływy i wydatki gotówkowe dotyczące wyłącznie podstawowej działalności jednostki,
 - planowane sprawozdanie finansowe określane sprawozdaniem *pro forma*.**
16. Która ze wskazanych metod oceny efektywności inwestycji nie zalicza się do metod dynamicznych:
- zaktualizowana wartość netto,
 - wewnętrzna stopa zwrotu,
 - księgowa stopa zwrotu.**
17. W przypadku oceny kilku projektów inwestycyjnych z wykorzystaniem metody zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu należy wybrać projekt:
- dla którego MIRR jest najwyższy i jednocześnie mniejszy od kosztu kapitału,
 - dla którego MIRR jest najniższy i jednocześnie mniejszy od kosztu kapitału,
 - dla którego MIRR jest najwyższy i jednocześnie większy od kosztu kapitału.**

18. Konstrukcję zrównoważonej karty osiągnięć może ułatwiać uprzednie przygotowanie:
- a) **mapy strategii.**
 - b) zestawienia inicjatyw strategicznych,
 - c) mapy wartości.
19. Proporcja sprzedaży jaką osiąga dane przedsiębiorstwo w stosunku do wielkości całego rynku może zostać uznana za miernik, który w Balanced Scorecard zaliczany jest do perspektywy:
- a) finansowej,
 - b) **klienta.**
 - c) procesów wewnętrznych.
20. Satysfakcja pracowników jako miernik wykorzystywany w Balanced Scorecard, może być mierzona za pomocą:
- a) wyłącznie obserwacji bezpośredniej,
 - b) wyłącznie wywiadów i ankiet,
 - c) **wywiadów, ankiet, obserwacji bezpośredniej i pośredniej.**

Zadania sytuacyjne**Zadanie 1***Założenia:*

- 1) Jednostka nabyła obligację o nominale 100 000 zł. Odsetki są płacone na koniec każdego roku w jednakowej wysokości od wartości nominalnej.
- 2) Jednostka obliczyła IRR obligacji, według wzoru, którego ostatni fragment wygląda następująco:

$$+111000 * \frac{1}{(1+IRR)^5} = 98000$$

Dyspozycje:

W oparciu o informacje zawarte w założeniach proszę, w tabeli zamieszczonej w **Rozwiązaniu** podać 4 różne informacje o obligacji, które ją charakteryzują, jakie można wywnioskować z przedstawionych założeń wraz z uzasadnieniem.

Rozwiązanie wzorcowe:

Lp.	Informacja o obligacji, jaką można wywnioskować z przedstawionych założeń	Uzasadnienie
1	2	3
1	odsetki roczne wynoszą 11000 zł	111000 to ostatnia płatność obejmująca odsetki i nominal – skoro wartość nominalna wynosi 100 000 to odsetki wynoszą 11000 zł, a ponieważ są w jednakowej wysokości od wartości nominalnej to odsetki za każdy rok wynoszą 11000 zł
2	odsetki są płacone w wysokości 11% od wartości nominalnej	Sokoro odsetki roczne wynoszą 11000 zł. a nominal obligacji 100 000 zł. i odsetki są płacone na koniec każdego roku w jednakowej wysokości od wartości nominalnej to są w wysokości 11000/100000 czyli 11% od wartości nominalnej
3	wartość ceny nabycia wynosi 98000 zł	Wynik równania IRR obligacji to wartość bieżąca czyli wartość ceny nabycia, która w takim razie wynosi 98000 zł
4	obligacja jest 5 letnia	Potęga czynnika dyskontującego kwotę zawierającego w sobie wartość wykupu obligacji wskazuje na czas wystąpienia ostatniej płatności (zawierającej tę właśnie kwotę) czyli koniec ostatniego okresu posiadania obligacji, zatem obligacja jest 5 letnia

Zadanie 2*Założenia:*

Podstawowym przedmiotem działalności spółki Delta jest produkcja wyrobów chemicznych. Spółka wyspecjalizowała się w produkcji dwóch rodzajów chemikaliów: A i B. Produkty te są wytwarzane na jednym wydziale produkcyjnym. Miesięczne zdolności produkcyjne spółki wynoszą: (a) dla produktu A – 1 500 kg, (b) dla produktu B – 2 000 kg. Poniżej podano wybrane dane dotyczące cen oraz kosztów.

Wyszczególnienie	Produkt A	Produkt B
Cena sprzedaży	80,00	110,00
Koszty produkcji:		
a) bezpośrednie, których wartość wzrasta liniowo wraz ze wzrostem produkcji, przypadające na 1 kg produktu	20,00	30,00
b) pośrednie zmienne przypadające na 1 kg produktu	40,00	50,00
Jednostkowy koszt wytworzenia ustalony według rachunku kosztów pełnych przy założeniu wykorzystania 70% zdolności produkcyjnych dla wyroby A i 75% zdolności produkcyjnych dla wyrobu B.	80,00	100,00
Koszty zarządu i sprzedaży	15 000,00	

Koszty produkcji stałe wystąpiły, jednakże ich wartość nie została podana w tabeli.

Dyspozycje:

- 1) Proszę ustalić jednostkowy koszt wytworzenia produktu A i produktu B stosując rachunek zmiennych.
- 2) Proszę ustalić jednostkową marżę na pokrycie (inaczej: marżę brutto) produktu A.
- 3) Proszę ustalić jednostkową marżę na pokrycie produktu B.
- 4) Spółka otrzymała ofertę wyprodukowania i sprzedania dodatkowych 200 kg produktu A. Kontrahent zaoferował cenę 70 zł za kg. Ponadto wiadomo, że transakcja ta będzie miała charakter jednorazowy i istnieje bardzo małe prawdopodobieństwo, że współpraca z tym kontrahentem będzie kontynuowana. Zakładając, że zarząd chce zmaksymalizować wynik finansowy w krótkim okresie proszę określić, czy spółka powinna podjąć się produkcji i sprzedaży dodatkowych 200 kg produktu A.
- 5) Przyjmując dodatkowo, że:
 - (a) koszty pośrednie stałe dotyczące produkcji wyrobów A i B wyniosły łącznie 50 000,00 zł,
 - (b) na każde 10 kg sprzedanych produktów 4 kg stanowią produkty A i 6 kg stanowią produkty B,
 proszę obliczyć, ile powinna wynieść produkcja produktu A i produktu B, aby zysk brutto, ustalony przy zastosowaniu rachunku kosztów zmiennych, wyniósł 13 000,00 zł.

Rozwiązanie wzorcowe:**Ad 1.**

Proszę ustalić jednostkowy koszt wytworzenia produktu A i produktu B stosując rachunek zmiennych.

$$\text{Jednostkowy koszt wytworzenia produktu A} = 20 + 40 = 60$$

$$\text{Jednostkowy koszt wytworzenia produktu B} = 30 + 50 = 80$$

Ad 2.

Proszę ustalić jednostkową marżę na pokrycie (inaczej: marżę brutto) produktu A.

$$\text{Jednostkowa marża na pokrycie produktu A} = 80 - 20 - 40 = 20$$

Ad 3.

Proszę ustalić jednostkową marżę na pokrycie produktu B.

$$\text{Jednostkowa marża na pokrycie produktu B} = 110 - 30 - 50 = 30$$

Ad 4.

Spółka otrzymała ofertę wyprodukowania i sprzedania dodatkowych 200 kg produktu A. Kontrahent zaoferował cenę 70 zł za kg. Ponadto wiadomo, że transakcja ta będzie miała charakter jednorazowy i istnieje bardzo małe prawdopodobieństwo, że współpraca z tym kontrahentem będzie kontynuowana. Zakładając, że zarząd chce zmaksymalizować wynik finansowy w krótkim okresie proszę określić, czy spółka powinna podjąć się produkcji i sprzedaży dodatkowych 200 kg produktu A.

Realizując dodatkowe zamówienie spółka uzyska dodatnią marżę na pokrycie, która wyniesie:

$$\begin{aligned}\text{Jednostkowa marża na pokrycie} &= \text{cena sprzedaży} - \text{koszt zmienny produkcji} \\ &= 70 - (20 + 40) = 10\end{aligned}$$

Marża na pokrycie uzyskana dzięki sprzedaży dodatkowych 200 kg produktu A = $200 * 10 = 2000$ zł.

Wobec powyższego spółka powinna podjąć się wyprodukowania i sprzedaży dodatkowych 200 kg produktu A.

Ad 5.

Przyjmując dodatkowo, że:

- (a) koszty pośrednie stałe dotyczące produkcji wyrobów A i B wyniosły łącznie 50 000,00 zł,
 - (b) na każde 10 kg sprzedanych produktów 4 kg stanowią produkty A i 6 kg stanowią produkty B,
- proszę obliczyć, ile powinna wynieść produkcja produktu A i produktu B, aby zysk brutto, ustalony przy zastosowaniu rachunku kosztów zmiennych, wyniósł 13 000,00 zł.

W celu rozwiązania zadania wpierw ustalić jednostkową marżę na pokrycie dla jednostki kompleksowej (inaczej – produktu umownego).

W skład jednostki kompleksowej (produktu umownego) wchodzi:

- 4 kg produktu A

oraz

- 6 kg produkty B.

$$\text{Marża na pokrycie jednostki kompleksowej} = 4 * (80 - 20 - 40) + 6 * (110 - 30 - 50) = 260$$

$$\begin{aligned}\text{Zysk brutto} &= \text{Ilość jednostek kompleksowych} * \text{Jednostkowa marża jednostki kompleksowej} \\ &\quad - \text{koszty stałe}\end{aligned}$$

$$13\,000 = \text{ilość jednostek kompleksowych} * 260 - (15\,000 + 50\,000)$$

Rozwiązując powyższe równanie otrzymujemy wynik 300. Zatem, aby uzyskać miesięczny wynik brutto w wysokości 13 000,00 zł należy sprzedaż 300 jednostek kompleksowych. Z tego wynika, że należy sprzedać następujące ilości produktu A i produktu B:

- ilość produktu A = $300 * 4 = 1200$ kg,

- ilość produktu B = $300 * 6 = 1\,800$ kg.

Zadanie 3*Założenia:*

Firma BETA SA posiada dwa segmenty P i S. Segment P produkuje buty, które sprzedaje do segmentu S lub na rzecz klientów zewnętrznych. Segment S sprzedaje zakupione w segmencie P buty poprzez sieć sklepów (pod inną marką). Poniżej przedstawiono dane dotyczące firmy BETA.

	Firma BETA
Cena sprzedaży na rzecz klientów zewnętrznych dokonywanej przez segment P	57 zł/ para
Zmienne koszty produkcji	30 zł/ para
Cena sprzedaży na rzecz klientów zewnętrznych dokonywanej przez segment S	75 zł/ para
Zmienne koszty sprzedaży	10% ceny sprzedaży

Dyspozycje:

1. Jaka jest minimalna cena sprzedaży, którą może zastosować segment S? Odpowiedź należy uzasadnić.
2. Na jakim poziomie powinna zostać ustalona cena wewnętrzna, przy założeniu, że segment P posiada wolne moce produkcyjne? Odpowiedź należy uzasadnić.
3. Jeśli cena wewnętrzna zostanie ustalona na poziomie 57 zł/ para, jaka jest minimalna cena sprzedaży, którą może zastosować segment S? Odpowiedź należy uzasadnić.
4. Na jakim poziomie powinna zostać ustalona minimalna cena wewnętrzna, jeżeli segment P w pełni wykorzystuje zdolności produkcyjne? Odpowiedź należy uzasadnić.

Rozwiązanie wzorcowe:**Ad. 1**

Minimalna cena sprzedaży wynosi **33,33 zł/ para**

Lp.	Uzasadnienie odpowiedzi
1.	Cena minimalna obejmuje koszty zmienne produkcji i sprzedaży, tj. 30 zł/ para + 10% ceny sprzedaży, czyli $cena = 30 + 0,1 \times cena$, czyli $cena = 33,33 \text{ zł/ para}$

Ad. 2

Cena sprzedaży powinna zostać ustalona na poziomie **30 zł/ para**

Lp.	Uzasadnienie odpowiedzi
2.	Przy założeniu, że segment P ma wolne moce produkcyjne cena wewnętrzna może być ustalona na poziomie kosztu zmiennego produkcji.

Ad. 3

Minimalna cena sprzedaży wynosi **63,33 zł/ para**

Lp.	Uzasadnienie odpowiedzi
3.	Cena minimalna obejmuje cenę wewnętrzną i zmienny koszt sprzedaży, tj. 57 zł/ para + 10% ceny sprzedaży, czyli $cena = 57 + 0,1 \times cena$, czyli $cena = 63,33 \text{ zł/ para}$

Ad. 4

Cena wewnętrzna powinna zostać ustalona na poziomie **51,30 zł/ para**

Lp.	Uzasadnienie odpowiedzi
4.	Przy założeniu, że segment w pełni wykorzystuje zdolności produkcyjne cena wewnętrzna może być ustalona na poziomie kosztu zmiennego produkcji, powiększonego o koszty utraconych korzyści, pomniejszonego o zmienne koszty sprzedaży, czyli $cena \text{ wewnętrzna} = 30 \text{ zł} + 27 \text{ zł} - (57 \text{ zł} \times 10\%) = 51,30 \text{ zł}$.

Zadanie 4 (za 20 punktów)*Założenia:*

Przedsiębiorstwo produkujące rowery i skutery przygotowuje część operacyjną budżetu wiodącego na marzec. Plany dotyczące sprzedaży w marcu są następujące:

	Rowery	skutery
Ilość sprzedaży	500 szt.	250 szt.
Cena sprzedaży	700 zł	1.500 zł

W kwietniu ilość sprzedaży powinna być wyższa o 20 % niż w marcu, zarówno jeśli chodzi o rowery jak i skutery.

Firma utrzymuje zapasy wyrobów na koniec każdego miesiąca na poziomie 10% przewidywanej sprzedaży wyrobu w następnym miesiącu. Taka polityka w zakresie zapasów obowiązuje od stycznia. Na początek marca w magazynie był zapas rowerów a jednostkowy koszt wytworzenia roweru wzięty pod uwagę do wyceny tego zapasu wynosił 350 zł/szt. W przypadku zapasu skuterów - jego wycena na początek marca była sporządzona po koszcie wytworzenia 1200 zł/szt. Do wyceny rozchodu wyrobów firma stosuje metodę cen (kosztów) najwcześniejszych (FIFO). Do budżetowania kosztów przyjęto w firmie normy zużycia materiałów bezpośrednich i zaplanowano ceny nabycia tych materiałów. Wiadomo, że przy produkcji roweru zużywa się 10 kg materiału bezpośredniego M1 a planowana cena nabycia tego materiału to 20 zł/kg. Aby wyprodukować skuter trzeba zużyć 20 kg materiału M2, którego planowana cena to 30 zł/kg. Firma utrzymuje zapasy materiałów bezpośrednich stosując taką samą politykę, jak w odniesieniu do wyrobów gotowych.

Normy czasu pracy pracowników bezpośrednio produkcyjnych i planowane stawki godzinowe ich wynagrodzeń, to odpowiednio:

	Rowery	Skutery
Czas pracy	5 rh/szt.	15 rh/szt.
Stawka płacy	20 zł/Rh	25 zł/rh

Koszty pośrednie produkcji w analizowanym przedsiębiorstwie zostały podzielone na stałe i zmienne. Oszacowano, że na jedną roboczogodzinę koszty zmienne pośrednie produkcji powinny wynieść w marcu 6 zł. Robiąc budżet w firmie wzięto pod uwagę, że normalne miesięczne zdolności produkcyjne wynoszą 7000 rh, a związane z ich utrzymaniem stałe pośrednie koszty produkcji co miesiąc powinny wynieść 70.000 zł.

Dyspozycje:

1. Proszę sporządzić budżet sprzedaży wyrobów na marzec.
2. Proszę sporządzić budżet produkcji wyrobów na marzec.
3. Proszę sporządzić budżet kosztów materiałów bezpośrednich na marzec.
4. Proszę sporządzić budżet kosztów robocizny bezpośredniej na marzec.
5. Proszę sporządzić budżet pośrednich kosztów produkcji na marzec w podziale na zmienne i stałe.
6. Proszę skalkulować planowany jednostkowy koszt wytworzenia każdego produktu, zakładając że brany jest pod uwagę przewidywany stopień wykorzystania normalnych zdolności produkcyjnych.
7. Proszę wyliczyć kwotę planowanych nieuzasadnionych kosztów pośrednich produkcji w marcu.

Rozwiązanie wzorcowe:**Ad 1.**

Budżet sprzedaży na marzec			
	rowery	skutery	razem
Pl. ilość sprzedaży	500 szt.	250 szt.	
x pl. cena sprzedaży	700 zł	1500 zł	
= pl. przychody ze sprzedaży	350.000 zł	375.000 zł	725.000 zł

Ad 2.

Budżet produkcji na marzec			
	rowery	skutery	razem
Pl. ilość sprzedaży	500 szt.	250 szt.	
+ pożądany zapas końcowy wyrobów	60 szt.	30 szt.	
- zapas początkowy wyrobów	50 szt.	25 szt.	
= wielkość produkcji	510 szt.	255 szt.	765 szt.

Ad 3.

Budżet kosztów materiałów bezpośrednich na marzec			
	rowery	skutery	razem
Pl. ilość produkcji	510 szt.	255 szt.	
x norma zużycia materiału	10 kg/szt.	20 kg/szt.	
= ilość materiałów do produkcji	5100 kg	5100 kg	
x cena 1 kg materiału	20 zł/kg	30 zł/kg	
= koszty materiałów	102.000 zł	153.000 zł	255.000 zł

Ad 4.

Budżet kosztów robocizny bezpośredniej na marzec			
	rowery	skutery	razem
Pl. ilość produkcji	510 szt.	255 szt.	
x norma czasu pracy	5 rh/szt.	15 rh/szt.	
= ilość godzin potrzebna do produkcji	2550 rh	3825 rh	6.375 rh
x stawka godzinowa	20 zł/rh	30 zł/rh	
= koszty robocizny bezpośr.	51.000 zł	95.625 zł	146.625 zł

Ad 5.

Budżet kosztów pośrednich produkcji na marzec			
	rowery	skutery	razem
Pl. ilość czynnika zmienności (rh)	2550 rh	3825 rh	
x stawka zmiennych k. pośred.	6 zł/rh	6 zł/rh	
= planowane zmienne koszty pośrednie produkcji	15.300 zł	22.950 zł	38.250 zł
Pl. stałe koszty pośrednie produkcji			70.000 zł*
= razem planowane koszty pośrednie produkcji			108.250 zł

*Pl. stawka stałych pośrednich kosztów produkcji = 10 zł/rh

Ad 6.

	rower	skuter
Koszty mater. bezpośr.	10 kg x 20 zł = 200 zł	20 kg x 30 zł = 600 zł
Koszty roboc. bezpośr.	5rh x 20 zł = 100 zł	15rh x 25 zł = 375 zł
Zmienne koszty pośrednie produkcji	5 rh x 6 zł = 30 zł	15 rh x 6 zł = 90 zł
Stale koszty pośrednie produkcji (uzasadniona część)	5 rh x 10 zł = 50 zł	15 rh x 10 zł = 150 zł
= koszt wytworzenia 1 szt.	380 zł/szt.	1215 zł/szt.

Ad 7.

Pl. nieuzasadnione koszty pośrednie produkcji w marcu = (7.000 rh – 6375 rh) x 10 zł = 6.250 zł.