

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. Koszty świadczeń realizowanych przez osobę fizyczną powinny być ujmowane na koncie:
  - a) wynagrodzenia, przy czym nie ma znaczenia charakter umowy wiążącej osobę fizyczną i przedsiębiorstwo,
  - b) wynagrodzenia, jednak wyłącznie w sytuacji, kiedy osoba fizyczna jest zatrudniona w przedsiębiorstwie w ramach stosunku pracy,
  - c) **wynagrodzenia lub usługi obce, w zależności od charakteru umowy wiążącej osobę fizyczną i przedsiębiorstwo.**
2. Układ funkcjonalny (kalkulacyjny) kosztów:
  - a) służy wyliczeniu kosztu wytworzenia produktu i jest układem nieewidencyjnym w systemie informacyjnym rachunkowości finansowej,
  - b) grupuje wyłącznie bezpośrednie zmienne koszty produkcji i pośrednie koszty stałe,
  - c) **obejmuje koszty dotyczące tego okresu bez względu na moment ich ponoszenia.**
3. Które z poniższych modeli rachunku kosztów mogą pełnić funkcję sprawozdawczą:
  - a) rachunek kosztów działań, rachunek kosztów cyklu życia,
  - b) rachunek kosztów docelowych, rachunek kosztów cyklu życia,
  - c) **rachunek kosztów pełnych, rachunek kosztów działań.**
4. W przedsiębiorstwie handlowym koszty związane z zakupem, magazynowaniem i sprzedażą klientom towarów handlowych określane są jako:
  - a) koszty działalności pomocniczej,
  - b) **koszty działalności handlowej,**
  - c) koszty usług obcych (działalności usługowej).
5. Konto „Koszty sprzedaży” prowadzone w systemie finansowo-księgowym należy do grupy kont zespołu 5 i w przedsiębiorstwie handlowym służy do ewidencji m.in.:
  - a) kosztów wytworzenia tych wyrobów, które zostały sprzedane w danym okresie,
  - b) **kosztów transportu wyrobów do klientów, reklamy wyrobów, wynagrodzeń handlowców,**
  - c) wartości towarów, które sprzedano, ustalonej odpowiednio do sytuacji w cenach zakupu lub cenach nabycia.
6. Na koncie zespołu 4 o nazwie „podatki i opłaty” ewidencjonuje się m.in. następujące koszty:
  - a) **podatek od nieruchomości, podatek od środków transportu,**
  - b) podatek dochodowy od osób prawnych, opłaty za wieczyste użytkowanie gruntu,
  - c) podatek od wynagrodzeń, podatek akcyzowy.
7. W kalkulacji fazowej półfabrykatowej:
  - a) **koszt półfabrykatu z poprzedniej fazy traktowany jest jako materiał bezpośredni kolejnej fazy,**
  - b) koszty w poszczególnych fazach są obliczane oddzielnie,
  - c) nie jest konieczne prowadzenie ewidencji magazynowej po poszczególnych fazach produkcyjnych.
8. W przedsiębiorstwie przetwórstwa owocowo-warzywnego, komórką produkcji pomocniczej będzie prawdopodobnie:
  - a) wydział sortowania owoców,
  - b) dział sprzedaży,
  - c) **wydział remontowy.**

9. Załóżmy, że przedsiębiorstwo posiada dwa wydziały produkcji pomocniczej: A i B świadczące usługi sobie wzajemnie, a także dla komórek administracji przedsiębiorstwa. Jeżeli wydział A otrzymał od wydziału B świadczenia o niższej wartości, to przy metodzie stopniowej należy:
- rozliczyć świadczenia wydziału A dla wydziału B, a świadczenia zwrotne pominąć,**
  - rozliczyć świadczenia wydziału B dla wydziału A, a świadczenia zwrotne pominąć,
  - kolejność rozliczania świadczeń wzajemnych między komórkami produkcji pomocniczej nie ma znaczenia, obowiązuje dowolność ustaleń, które świadczenia wzajemne firma pominie.
10. Koszty ogólnego zarządzania firmą w sprawozdaniu finansowym prezentowane są:
- w przypadkach szczególnych – w bilansie jako element wartości wycenianych zapasów,
  - w kalkulacyjnej wersji rachunku zysków i strat wartości kosztów poniesionych w b.o.,
  - w kalkulacyjnej wersji rachunku zysków i strat wartości kosztów dotyczących b.o.**
11. Przy stosowaniu rachunku kosztów normalnych mogą pojawić się następujące rodzaje odchyleń:
- odchylenia budżetowe kosztów bezpośrednich produkcji oraz odchylenia budżetowe stałych i zmiennych kosztów pośrednich produkcji,
  - odchylenia budżetowe stałych i zmiennych kosztów pośrednich produkcji oraz odchylenia wykorzystania zdolności produkcyjnych,**
  - odchylenia budżetowe kosztów bezpośrednich produkcji.
12. Poziom normalnego wykorzystania zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa:
- może być wyrażony za pomocą rozmiarów produkcji,**
  - jest określany oddzielnie dla każdego wydziału produkcyjnego w przedsiębiorstwie,
  - zawsze określany jest za pomocą miernika określającego czas pracy.
13. Odchylenie budżetowe stałych kosztów pośrednich:
- może zostać rozliczone wyłącznie na wytworzone produkty,
  - może zostać rozliczone wyłącznie na odchylenie z tytułu niewykorzystanych zdolności produkcyjnych,
  - może zostać rozliczone zarówno na wytworzone produkty jak i odchylenie z tytułu niewykorzystanych zdolności produkcyjnych.**
14. W sytuacji gdy rzeczywista wielkość produkcji jest niższa od planowanej:
- może wystąpić wyłącznie ujemne (niekorzystne) łączne odchylenie kosztów zmiennych,
  - może wystąpić ujemne lub dodatnie łączne odchylenie kosztów zmiennych,**
  - nigdy nie wystąpi łączne odchylenie kosztów zmiennych, ponieważ budżet powinien zostać przeliczony do rzeczywistej wielkości produkcji.
15. W sytuacji, gdy koszty pośrednie przypisane do produktów na podstawie standardowej stawki tych kosztów są wyższe niż faktycznie poniesione koszty pośrednie, w kontrolingu kosztów mówi się o:
- niedoszacowaniu kosztów pośrednich,
  - odchyleniu korzystnym,**
  - odchyleniu niekorzystnym.
16. Która z poniższych metod wyodrębniania kosztów stałych i zmiennych jest najbardziej dokładna:
- metoda regresji liniowej,**
  - metoda dwóch punktów,
  - metoda księgową.
17. Przy podejmowaniu decyzji o inwestycji mającej dla przedsiębiorstwa strategiczne znaczenie pod uwagę powinny być brane:
- wyłącznie koszty zmienne związane z tą inwestycją,
  - koszty zmienne i inkrementalne koszty stałe związane z tą inwestycją,
  - wszystkie koszty związane z tą inwestycją ustalone zgodnie z rachunkiem kosztów pełnych.**

18. W procedurze ustalania wyniku, w konwencji rachunku kosztów zmiennych i stałych, marża na pokrycie:
- oznacza nadwyżkę przychodów ze sprzedaży nad kosztem wytworzenia produktów ustalonym w rachunku kosztów zmiennych,
  - wartościowo przekracza różnicę między kosztami całkowitymi i kosztami stałymi,
  - jest ustalana jako różnica między przychodami ze sprzedaży i sumą kosztu wytworzenia produktów ustalonego w rachunku kosztów zmiennych oraz zmiennego kosztu sprzedaży.**
19. Praktyczna dostępność zasobów ludzkich:
- uwzględnia wyłącznie czas pracy wynikający z umowy zawartej z pracownikiem oraz przepisy prawa pracy,
  - może uwzględniać takie czynniki jak bezpłatne urlopy czy przerwy fizjologiczne w pracy,**
  - wynosi około 85% dostępności teoretycznej zasobów.
20. Ceny sprzedaży produktów oparte na wartości dla klienta są uwzględniane w:
- rachunku kosztów cyklu życia produktów,
  - rachunku kosztów kaizen (*kaizen costing*),
  - rachunku kosztów docelowych.**

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

1. Piekarnia ewidencjonuje koszty podstawowej działalności operacyjnej na kontach układu rodzajowego kosztów (zespół 4) wyszczególniając minimalną wymaganą przez załącznik nr 1 UoR ilość rodzajów tych kosztów i według funkcji (zespół 5) wyszczególniając konta: koszty produkcji; koszty sprzedaży; koszty ogólnego zarządu.
2. Na początek i koniec marca w magazynie nie było produkcji niezakończonych i zapasów gotowych produktów, a wszystkie wyroby wytworzone w marcu, zostały w tym samym miesiącu sprzedane.
3. Na początek i koniec analizowanego okresu nie występowały rozliczenia międzyokresowe kosztów.
4. W poniższej tabeli wyszczególniono zdarzenia gospodarcze w efekcie których powstały różne koszty dotyczące marca.

		<b>w zł.</b>
1.	Zużyto mąkę, drożdże i mleko	40.000
2.	Poniesiono koszty związane z zewnętrznymi usługami transportu surowców zużytych w marcu	5.000
3.	Korzystano z usług firmy informatycznej – bieżąca naprawa komputera w dziale księgowości	700
4.	Zaksięgowano miesięczną amortyzację linii produkcyjnej	500
5.	Korzystano z usług firmy spedycyjnej w zakresie transportu do klientów wyrobów sprzedanych w marcu	9.000
6.	Ujęto miesięczne koszty usług firmy consultingowej w zakresie doradztwa podatkowego	3.000
7.	Naliczono miesięczne wynagrodzenia pracowników produkcyjnych	15.000
8.	Firma remontowa wykonała usługę remontu pieca –remont został rozpoczęty i zakończony w marcu	10.000
9.	Zaksięgowano miesięczną ratę podatku od nieruchomości – za halę produkcyjną	1.000
10.	Bank naliczył odsetki od kredytu inwestycyjnego zaciągniętego na trwającą budowę nowego magazynu surowców – miesięczna rata odsetkowa	10.000
11.	Poniesiono stratę na sprzedaży akcji obcych	12.000
12.	Dokonano odpisu aktualizującego wartość materiału produkcyjnego	5.000
13.	Ujęto miesięczne koszty podróży służbowych handlowców	5.000
14.	Zawarto umowę i opłacono miesięczną składkę z tytułu ubezpieczenia OC samochodów handlowców	1.000
15.	Naliczono miesięczne wynagrodzenia pracowników działu kadr	6.000
16.	Przekazano szkole nieodpłatnie trzy kserokopiarki użytkowane dotychczas w dziale sprzedaży - wartość księgowa netto przekazanych środków trwałych łącznie 1.000 zł	1.000
	<b>Razem</b>	<b>124.200</b>

*Dyspozycje:*

1. Proszę ustalić, które spośród poniesionych w marcu kosztów firma powinna zaprezentować w rachunku zysków i strat w pozycji:
  - a) koszty wytworzenia sprzedanych produktów
  - b) koszty sprzedaży,
  - c) koszty ogólnego zarządu,
  - d) pozostałe koszty operacyjne,
  - e) koszty finansowe.
2. Zakładając, że firma osiągnęła w marcu przychody netto ze sprzedaży produktów równe 110.000 zł proszę obliczyć wynik z działalności operacyjnej za marzec.

## Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza

### Rozwiązanie wzorcowe:

#### Ad 1.

	Opis	Kwota w zł.	Koszty wytworzenia sprzedanych produktów	Koszty sprzedaży	Koszty ogólnego zarządu	Pozostałe koszty operacyjne	Koszty finansowe
1.	Zużyto mąkę, drożdże i mleko	<b>40.000</b>	<b>40.000</b>				
2.	Poniesiono koszty związane z zewnętrznymi usługami transportu surowców zużytych w marcu	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>				
3.	Korzystano z usług firmy informatycznej – bieżąca naprawa komputera w dziale księgowości	<b>700</b>			<b>700</b>		
4.	Zaksięgowano miesięczną amortyzację linii produkcyjnej	<b>500</b>	<b>500</b>				
5.	Korzystano z usług firmy spedycyjnej w zakresie transportu do klientów wyrobów sprzedanych w marcu	<b>9.000</b>		<b>9.000</b>			
6.	Ujęto miesięczne koszty usług firmy consultingowej w zakresie doradztwa podatkowego	<b>3.000</b>			<b>3.000</b>		
7.	Naliczono miesięczne wynagrodzenia pracowników produkcyjnych	<b>15.000</b>	<b>15.000</b>				
8.	Firma remontowa wykonała usługę remontu pieca – remont został rozpoczęty i zakończony w marcu	<b>10.000</b>	<b>10.000</b>				
9.	Zaksięgowano miesięczną ratę podatku od nieruchomości – za halę produkcyjną	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>				
10.	Bank naliczył odsetki od kredytu inwestycyjnego zaciągniętego na trwającą budowę nowego magazynu	<b>10.000</b>	-	-	-	-	-

**Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza**

	surowców – miesięczna rata odsetkowa*						
11.	Poniesiono stratę na sprzedaży akcji obcych	<b>12.000</b>					<b>12.000</b>
12.	Dokonano odpisu aktualizującego wartość materiału produkcyjnego	<b>5.000</b>				<b>5.000</b>	
13.	Ujęto miesięczne koszty podróży służbowych handlowców	<b>5.000</b>		<b>5.000</b>			
14.	Zawarto umowę i opłacono miesięczną składkę z tytułu ubezpieczenia OC samochodów handlowców	<b>1000</b>		<b>1.000</b>			
15.	Naliczono miesięczne wynagrodzenia pracowników działu kadr	<b>6.000.000</b>			<b>6.000</b>		
16.	Przekazano szkole nieodpłatnie trzy kserokopiarki użytkowane dotychczas w dziale sprzedaży - wartość księgowa netto przekazanych środków trwałych łącznie 1.000 zł	<b>1.000</b>				<b>1.000</b>	
	<b>Razem</b>	<b>124.200</b>	<b>71.500</b>	<b>15.000</b>	<b>9.700</b>	<b>6.000</b>	<b>12.000</b>

\* 10.000 zł, to koszty, które podwyższają wartość początkową środków trwałych w budowie

**Ad 2.**

Przychody netto ze sprzedaży produktów 110.000 – koszty wytworzenia sprzedanych produktów 71.500 - koszty sprzedaży 15.000 - koszty ogólnego zarządu 9.700 - pozostałe koszty operacyjne 12.000 = 1.800 zysk z działalności operacyjnej.

### Zadanie 2

#### Założenia:

1. Przedsiębiorstwo produkuje swetry wełniane w dwóch typach – kardigany i swetry rozpinane.
2. Zarówno materiały bezpośrednie jak i koszty przerobu alokowane są proporcjonalnie do stopnia przetworzenia wyrobu.
3. Na początek listopada 201X roku produkcja w toku wynosiła 200 sztuk kardiganów przetworzonych w 50%.
4. W listopadzie wyprodukowano 1 200 sztuk kardiganów i 1 450 sztuk swetrów rozpinanych.
5. Ponadto rozpoczęto produkcję kolejnej partii swetrów rozpinanych i na koniec listopada produkcja w toku wynosiła 200 sztuk tych wyrobów przetworzonych w 40%.
6. Na koncie produkcji podstawowej zarejestrowano następujące pozycje kosztów:

	<b>Remanent początkowy produkcji w toku</b>	<b>Koszty bieżącego okresu</b>
Materiały bezpośrednie	1 400,00 zł	56 220,00 zł
Koszty przerobu	4 000,00 zł	134 925,00 zł

7. Ponadto wiadomo, że materiały bezpośrednie rozliczane są proporcjonalnie do wagi włóczki. Na kardigan zużywa się 0,5 kg materiału, natomiast na sweter rozpinany – 0,8 kg. Koszty przerobu rozliczane są proporcjonalnie do ilości maszynogodzin – w przypadku kardiganu są to 4 mh, a w przypadku swetra rozpinanego – 5 mh.

#### Dyspozycje:

1. Proszę skalkulować jednostkowy koszt wytworzenia kardiganu wyprodukowanego na przełomie października i listopada 201X roku.
2. Proszę skalkulować jednostkowy koszt wytworzenia swetra rozpinanego wyprodukowanego w całości w listopadzie 201X roku.
3. Proszę podać łączny koszt produkcji w toku na koniec listopada 201X roku.



**Rozwiązanie wzorcowe:****Ad 1.****Rozwiązanie wspólne dla wszystkich podpunktów:**

Ilość kg włóczki przypadająca na produkcję w toku z października:

$$200 \times 50\% \times 0,5 = 50 \text{ kg}$$

Jednostkowy koszt kg włóczki w październiku:

$$1400/50 = 28 \text{ zł/kg}$$

Ilość kg włóczki przypadająca na produkcję w listopadzie:

$$200 \times 50\% \times 0,5 + 1200 \times 0,5 + 1450 \times 0,8 + 200 \times 40\% \times 0,8 = 1874 \text{ kg}$$

Jednostkowy koszt kg włóczki w listopadzie:

$$56220/1874 = 30 \text{ zł/kg}$$

Ilość mh przerobu przypadająca na produkcję w toku z października:

$$200 \times 50\% \times 4 = 400 \text{ mh}$$

Jednostkowy koszt mh w październiku:

$$4000/400 = 10 \text{ zł/mh}$$

Ilość mh przerobu przypadająca na produkcję w listopadzie:

$$200 \times 50\% \times 4 + 1200 \times 4 + 1450 \times 5 + 200 \times 40\% \times 5 = 12850 \text{ mh}$$

Jednostkowy koszt kg włóczki w październiku:

$$134925/12850 = 10,50 \text{ zł/mh}$$

Kardigan wytworzony na przełomie miesięcy:

materiały bezpośrednie

$$0,5 \times 50\% \times 28 + 0,5 \times 50\% \times 30 = 14,50$$

koszty przerobu

$$4 \times 50\% \times 10 + 4 \times 50\% \times 10,50 = 41$$

<b>Jednostkowy koszt wytworzenia kardiganu wyprodukowanego na przełomie października i listopada 201X roku</b>	<b>55,50 zł/szt.</b>
--	----------------------

**Ad 2.****Obliczenia jednostkowych kosztów nośników przedstawiono w podpunkcie powyżej**

Sweter rozpinany wytworzony w listopadzie:

materiały bezpośrednie

$$0,8 \times 30 = 24$$

koszty przerobu

$$5 \times 10,50 = 52,50$$

<b>Jednostkowy koszt wytworzenia swetra rozpinanego wyprodukowanego w całości w listopadzie 201X roku</b>	<b>76,50 zł/szt.</b>
---	----------------------

**Ad 3.**

200 sztuk swetrów rozpinanych wytworzonych w listopadzie przetworzonych w 40%:

$$76,50 \times 40\% \times 200 = 6120$$

Alternatywnie – najpierw koszt jednostkowy:

materiały bezpośrednie

$$0,8 \times 40\% \times 30 = 9,60$$

koszty przerobu

$$5 \times 40\% \times 10,50 = 21$$

$$\text{Wartość łączna: } 200 \times (9,60 + 21) = 6120$$

<b>Łączny koszt produkcji w toku na koniec listopada 201X roku</b>	<b>6120 zł</b>
--	----------------

**Zadanie 3***Założenia:*

1. W zakładach przemysłu motoryzacyjnego produkcja odbywa się w dwóch wydziałach podstawowych: wydziale obróbki maszynowej i wydziale montażu.
2. Dla każdego z wydziałów określono normalne miesięczne zdolności produkcyjne wyrażając je:
  - w maszynogodzinach (wydział obróbki maszynowej) 100.000 mh
  - roboczogodzinach (wydział montażu) 200.000 rh
3. Sporządzono również miesięczny budżet kosztów pośrednich produkcji z wyszczególnieniem kosztów stałych i zmiennych.
4. Koszty zaplanowano przy założeniu, że normalny poziom zdolności produkcyjnych zostanie osiągnięty, a ich poziom, to:

	<b>Wydział obróbki maszynowej</b>	<b>Wydział montażu</b>
Planowane zmienne koszty pośrednie produkcji	400.000	400.000
Planowane stałe koszty pośrednie produkcji	300.000	800.000
Razem planowane koszty pośrednie w miesiącu	700.000	1.200.000

5. W rzeczywistości z powodu nieoczekiwanego wycofania się głównego klienta firma musiała ograniczyć produkcję skutkiem czego zarówno na wydziale obróbki maszynowej jak i na wydziale montażu nie wykorzystano w analizowanym miesiącu normalnych zdolności produkcyjnych.
6. Rzeczywisty czas pracy maszyn był niższy o 20% w stosunku do planowanego, a wykorzystane roboczogodziny, to 180.000 rh.
7. Informacje o rzeczywistych kosztach pośrednich produkcji poniesionych w analizowanym okresie zawarto w poniższej tabeli:

	<b>Wydział obróbki maszynowej</b>	<b>Wydział montażu</b>
Rzeczywiste zmienne koszty pośrednie produkcji	360.000	450.000
Rzeczywiste stałe koszty pośrednie produkcji	300.000	800.000
Razem rzeczywiste koszty pośrednie w miesiącu	660.000	1.250.000

*Dyspozycje:*

1. Proszę obliczyć planowane stawki zmiennych kosztów pośrednich produkcji oraz stałych kosztów pośrednich produkcji dla wydziału obróbki maszynowej
2. Proszę obliczyć planowane stawki zmiennych kosztów pośrednich produkcji oraz stałych kosztów pośrednich produkcji dla wydziału montażu
3. Proszę ustalić kwoty odchyłeń budżetowych od zmiennych kosztów pośrednich w analizowanym miesiącu osobno dla wydziału obróbki maszynowej i wydziału montażu i określić ich charakter (korzystne K, niekorzystne N).
4. Proszę ustalić kwoty odchyłeń budżetowych dotyczących stałych kosztów pośrednich w analizowanym miesiącu osobno dla wydziału obróbki maszynowej i wydziału montażu i określić ich charakter (korzystne K, niekorzystne N).
5. Proszę obliczyć, jakie firma poniosła w poszczególnych wydziałach i łącznie nieuzasadnione koszty pośrednie produkcji (z uwzględnieniem odpowiednich odchyłeń) i wyjaśnić, gdzie powinna je zaprezentować w sprawozdaniu finansowym.

**Rozwiązanie wzorcowe:**

**Ad 1.**

	Wydział obróbki maszynowej
Planowana stawka zmiennych kosztów pośrednich produkcji na jednostkę normalnych zdolności produkcyjnych tj na 1 mh	$400.000 \text{ zł} / 100.000 \text{ mh} = 4 \text{ zł/mh}$
Planowana stawka stałych kosztów pośrednich produkcji na jednostkę normalnych zdolności produkcyjnych tj na 1 mh	$300.000 \text{ zł} / 100.000 \text{ mh} = 3 \text{ zł/mh}$

**Ad 2.**

	Wydział montażu
Planowana stawka zmiennych kosztów pośrednich produkcji na jednostkę normalnych zdolności produkcyjnych tj na 1 rh	$400.000 \text{ zł} / 200.000 \text{ rh} = 2 \text{ zł/rh}$
Planowana stawka stałych kosztów pośrednich produkcji na jednostkę normalnych zdolności produkcyjnych tj na 1 rh	$800.000 \text{ zł} / 200.000 \text{ rh} = 4 \text{ zł/rh}$

**Ad 3.**

odchylenia budżetowe zmiennych kosztów pośrednich w miesiącu w wydziale obróbki maszynowej: pl. zmienne koszty pośrednie w miesiącu (w przeliczeniu dla wykonanej prod. tj. budżet elastyczny) ( $4 \text{ zł/mh} \times 80.000 \text{ mh}$ ) = 320.000 zł minus rzeczywiste miesięczne zmienne koszty pośrednie = 360.000 zł odchylenie budżetowe = <b>40.000 zł niekorzystne (N)*</b> *Można je wyliczyć także na 1 mh = $40.000/80.000\text{mh} = 0,5 \text{ zł/mh (N)}$
--

odchylenia budżetowe zmiennych kosztów pośrednich w miesiącu w wydziale montażu: pl. zmienne koszty pośrednie w miesiącu (w przeliczeniu dla wykonanej prod. tj. budżet elastyczny) ( $2 \text{ zł/rh} \times 180.000 \text{ rh}$ ) = 360.000 zł minus rzeczywiste miesięczne zmienne koszty pośrednie = 450.000 zł odchylenie budżetowe = <b>90.000 zł niekorzystne (N)*</b> *Można je wyliczyć także na 1 rh = $90.000/180.000 \text{ rh} = 0,5 \text{ zł/rh (N)}$
---

**Ad 4.**

odchylenia budżetowe stałych kosztów pośrednich w wydziale obróbki maszynowej: pl. stałe k. pośrednie w miesiącu 300.000 zł minus rzeczywiste stałe koszty pośrednie 300.000 zł odchylenie budżetowe = <b>0 zł</b>
---

odchylenia budżetowe stałych kosztów pośrednich w wydziale montażu: pl. stałe k. pośrednie w miesiącu 800.000 zł minus rzeczywiste stałe koszty pośrednie 800.000 zł odchylenie budżetowe = <b>0 zł</b>
--

**Ad 5.**

nieuzasadnione koszty pośrednie produkcji powstałe na wydziale obróbki maszynowej: niewykorzystane normalne zdolności prod. $20.000 \text{ mh} \times$ pl stawka stałych k.pośr.prod. $3\text{zł/mh} +/- 0$ zł odchyleń budżetowych = <b>60.000 zł</b>
--

nieuzasadnione koszty pośrednie produkcji powstałe na wydziale montażu: niewykorzystane normalne zdolności prod. $20.000 \text{ rh} \times$ pl stawka stałych k.pośr.prod. $4\text{zł/rh} +/- 0$ zł odchyleń budżetowych od kosztów stałych pośrednich = <b>80.000 zł</b>
---

Łącznie firma poniosła 140.000 zł nieuzasadnionych kosztów pośrednich produkcji

Firma powinna 140.000 zł nieuzasadnionych kosztów pośrednich produkcji uwzględnić w rachunku zysków i strat jako koszty wpływające na wynik okresu w którym nastąpiło niewykorzystanie normal. zdoln. prod.

### Zadanie 4

#### Założenia:

1. Przedsiębiorstwo wytwarza dwa produkty A oraz B. Produkt B ma bardziej skomplikowany proces produkcyjny i wymaga więcej czasu na przygotowanie produkcji, obejmującej między innymi przebrojenie linii produkcyjnej, zaprogramowanie maszyn produkcyjnych oraz przygotowanie komponentów do produkcji.
2. Przygotowanie produkcji jest realizowane przed rozpoczęciem wytwarzania każdej serii produkcyjnej. Czas trwania przygotowania produkcji każdorazowo wynosi 2,5 roboczogodziny dla produktu A i 3 roboczogodziny dla produktu B.
3. Dział utrzymania ruchu, który odpowiada wyłącznie za przygotowanie procesu produkcji, zatrudnia 10 pracowników zatrudnionych na umowę o pracę i zarabiających 1225 zł brutto tygodniowo.
4. Przedsiębiorstwo ponosi ponadto koszty ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na poziomie 20% wynagrodzenia brutto.
5. Pozostałe koszty wynoszą 56 zł na każde przygotowanie produkcji i są w całości związane z zasobami elastycznymi – w całości generują one koszty zmienne, które zależą liniowo od ilości zrealizowanych przygotowań produkcji.
6. W dziale zatrudnionych jest 10 pracowników, którzy pracują 40 godzin tygodniowo (5 dni w tygodniu po 8 godzin). Z doświadczenia wiadomo, że z uwagi na czas nieprodukcyjny – przeznaczony na przerwy, czynności fizjologiczne i spotkania organizacyjne – każdy z nich może uczestniczyć w przygotowaniu produkcji przez 7 godzin dziennie. Przedsiębiorstwo pracuje wyłącznie w dni powszednie.
7. W kolejnych tygodniach analizowanego miesiąca natężenie pracą (mierzone ilością serii produkcyjnych) wyglądało następująco::

Ilość serii	Produkt A	Produkt B
Tydzień 1	75	50
Tydzień 2	65	60
Tydzień 3	55	65
Tydzień 4	60	50

#### Dyspozycje:

1. Proszę ustalić rzeczywistą stawkę kosztu działania przy założeniu, że przedsiębiorstwo stosuje transakcyjny nośnik kosztów działania;
2. Proszę ustalić rzeczywistą stawkę kosztu działania przy założeniu, że przedsiębiorstwo stosuje nośnik kosztów działania będący nośnikiem czasu;
3. Proszę ustalić koszt niewykorzystanego potencjału dla działania przy założeniu, że przedsiębiorstwo stosuje nośnik kosztów działania będący nośnikiem czasu.

**Rozwiązanie wzorcowe:**

**Ad 1.**

Liczba przygotowań produkcji:  
 $75+50+65+60+55+65+60+50 = 480$   
Łączne koszty działania w okresie:  
 $56 \times 480 + 4 \times 1225 \times (1+20\%) \times 10 = 85680 \text{ zł}$

Koszt działania na jednostkę nośnika  
 $85680/480 = 178,50 \text{ zł/przygotowanie produkcji}$

<b>Koszt działania na jednostkę nośnika</b>	<b>178,50 zł/przygotowanie produkcji</b>
---	--

**Ad 2.**

Czas przygotowania produkcji:  
 $(75+65+55+60) \times 2,5 + (50+60+65+50) \times 3 = 1312,50 \text{ rh}$

Koszt działania na jednostkę nośnika  
 $85680/1312,50 = 65,28 \text{ zł/rh}$

<b>Koszt działania na jednostkę nośnika</b>	<b>65,28 zł/godz.</b>
---	-----------------------

**Ad 3.**

Praktyczne zdolności produkcyjne przedsiębiorstwa:  
 $10 \text{ pracowników} \times 4 \text{ tygodnie} \times 7 \text{ godzin} \times 5 \text{ dni} = 1400 \text{ rh}$

Koszt zasobów zaangażowanych (pracowników) na jednostkę nośnika (na jedną godzinę praktycznych zdolności produkcyjnych)  
 $58800/1400 = 42,00 \text{ zł/rh}$

Niewykorzystany potencjał  
 $1400-1312,50 = 87,5 \text{ rh}$

Koszt niewykorzystanego potencjału  
 $87,5 \times 42,00 = 3675 \text{ zł}$

<b>Koszt niewykorzystanego potencjału</b>	<b>3675 zł</b>
---	----------------

**BLOK TEMATYCZNY II**

**Pytania testowe**

1. Rachunkowość zarządcza to system informacyjny:
  - a) zorientowany wyłącznie na okresową prezentację aktualnej sytuacji finansowej całego podmiotu,
  - b) zorientowany wyłącznie na doraźne ustalanie kapitału intelektualnego wybranych segmentów działalności organizacji,
  - c) **obrazujący sytuację finansową podmiotu oraz otoczenia, w którym funkcjonuje.**
  
2. Symulacje finansowe dotyczące rozważanych wariantów decyzyjnych są oparte na danych:
  - a) historycznych,
  - b) **planowanych.**
  - c) idealnych.
  
3. Głównym celem rachunkowości zarządczej jest:
  - a) **informacyjne wspomaganie zarządzających w formułowaniu celów działalności oraz dążeniu do ich osiągnięcia.**
  - b) wspomaganie specjalistów z zakresu rachunkowości w realizacji obowiązków ewidencyjnych i sprawozdawczych,
  - c) wspomaganie właścicieli podmiotu w określeniu wymagań dla zarządzających.
  
4. Różne metody rachunkowości zarządczej wywodzą się pierwotnie z:
  - a) międzyorganizacyjnej rachunkowości zarządczej,
  - b) strategicznej rachunkowości zarządczej,
  - c) **zarządczego rachunku kosztów.**
  
5. Koszty określane jako utopione obejmują:
  - a) utracone korzyści w postaci niekorzystnych różnic w przychodach i marżach,
  - b) koszty, których wysokość ma wpływ na ocenę i wybór opcji decyzyjnej,
  - c) **koszty, których wysokość jest ustalona jako efekt wcześniej podjętych decyzji.**
  
6. Ryzyko w analizach decyzyjnych uwzględnia się:
  - a) **przeprowadzając analizy wrażliwości i scenariuszowe,**
  - b) wprowadzając do analizy informacje finansowe pochodzące z otoczenia podmiotu,
  - c) poprzez celową rezygnację z wykorzystania w analizie wybranych kosztów istotnych.
  
7. Przeprowadzenie analizy: koszty - rozmiary produkcji - zysk wymaga wcześniejszego wydzielenia stałych i zmiennych kosztów:
  - a) spośród kosztów podstawowej działalności operacyjnej, pozostałych kosztów operacyjnych, kosztów finansowych,
  - b) **wyłącznie spośród kosztów podstawowej działalności operacyjnej.**
  - c) wyłącznie spośród kosztów funkcji produkcji
  
8. Jeżeli stopień dźwigni operacyjnej w firmie wynosi w danym momencie 4, to oznacza on, że:
  - a) koszty stałe są czterokrotnie wyższe niż koszty zmienne zaprezentowane w rachunku zysków i strat za dany okres,
  - b) **marża na pokrycie jest czterokrotnie wyższa niż osiągnięty wynik ze sprzedaży.**
  - c) jeżeli przychody wzrosłyby o 4 zł, to zysk wzrosłby o 1 zł.

9. W wielostopniowym rachunku kosztów zmiennych marża na pokrycie kosztów stałych produktu jest to:
- różnica między przychodami ze sprzedaży produktu a jego kosztami zmiennymi wytwarzania i sprzedaży,**
  - różnica pomiędzy przychodami ze sprzedaży produktu a sumą zmiennych i stałych kosztów produktu,
  - różnica pomiędzy marżą produktu a kosztami stałymi wyższego rzędu.
10. EVA to parametr oceny efektywności działania, który stosowany powinien być do:
- ustalenia poziomu rentowności operacyjnej działu zaopatrzenia,
  - oceny ośrodka odpowiedzialności za inwestowanie,**
  - ukazania wpływu wyniku kontrolowanego przez dany ośrodek odpowiedzialności na wartość wyniku finansowego całego przedsiębiorstwa.
11. Czy podzielasz pogląd: „Zysk rezydualny (RI – *Residual Income*) to miara pozwalająca ocenić, czy centrum kosztów osiągnęło nadwyżkę wyniku finansowego ponad minimalną stopę zwrotu z zaangażowanego w tym ośrodku kapitału”:
- tak, powyższe stwierdzenie prawidłowo identyfikuje kategorię zysku rezydualnego dla centrum kosztowego,
  - nie, RI nie może być stosowany jako miara oceny ośrodka odpowiedzialności za koszty,**
  - nie, zysk rezydualny to stosunek wyniku kontrolowanego w ośrodku inwestycji do kapitału zaangażowanego w działanie tego ośrodka.
12. Przy obliczaniu stopy zwrotu z aktywów operacyjnych (ROI) wykorzystywana jest:
- wartość aktywów operacyjnych na początek okresu,
  - średnia wartość aktywów operacyjnych,**
  - wartość aktywów operacyjnych na koniec okresu.
13. Budżet wiodący (*master budget*) wyraża plany jednostki gospodarczej:
- wyłącznie wartościowo,
  - może wyrażać je zarówno wartościowo jak i ilościowo,**
  - wyłącznie ilościowo.
14. Plan sprzedaży w systemie budżetowania w przedsiębiorstwie produkcyjnym informuje o tym:
- ile produktów i po jakich kosztach wytworzenia firma planuje sprzedać w okresie budżetowym,
  - ile produktów i po jakich cenach firma będzie mogła sprzedać na rynku w planowanym okresie,**
  - jaką marżę brutto ze sprzedaży produktów firma będzie mogła uzyskać w planowanym okresie, przy uwzględnieniu zdolności wytwórczych i popytu.
15. W przypadku zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu (*MIRR*) inwestycja jest opłacalna gdy:
- zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu jest niższa od kosztu zaangażowanego kapitału,
  - zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu jest wyższa od kosztu zaangażowanego kapitału,**
  - koszt zaangażowanego kapitału jest wyższy od *MIRR*.
16. Jedną z metod oceny opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych jest metoda księgowej stopy zwrotu. Jej wadą jest to, że:
- nie uwzględnia zmienności wartości pieniądza w czasie w stosowanym algorytmie obliczeń,**
  - trudno dobrać odpowiedni poziom stopy dyskontowej do stosowanego w niej algorytmu obliczeń,
  - istnieje więcej niż jedna wartość granicznej stopy dyskontowej, będącej kryterium decyzyjnym w ocenie opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych tą metodą.

17. Według jakich podstawowych perspektyw pogrupowane są mierniki w ramach Zrównoważonej Karty Wyników (Balanced Scorecard):
- klienta, środowiskowej, rozwoju, finansowej,
  - klienta, finansowej, procesów wewnętrznych, uczenia się i wzrostu,**
  - klienta, finansowej, uczenia się i wzrostu, procesów zewnętrznych.
18. Do której perspektywy zrównoważonej karty wyników (*Balanced scorecard*) zaliczamy mierniki takie jak: procentowy udział sprzedaży nowych produktów w przychodach ze sprzedaży ogółem, udział dostaw na kredyt, liczba wspólnych z klientem przedsięwzięć projektowych:
- procesów wewnętrznych,
  - klienta,**
  - finansowej.
19. Orientacja na racjonalizację kosztów jest charakterystyczna dla mierników perspektywy:
- wewnętrznej (procesów wewnętrznych),**
  - finansowej,
  - uczenia się i rozwoju.
20. W przedsiębiorstwach wykorzystujących *lean accounting* oszczędności kosztowe są uzyskiwane przede wszystkim w efekcie wdrożenia:
- doraźnych programów redukcji kosztów opracowanych przez konsultantów zewnętrznych,
  - długoterminowych strategii redukcji kosztów opracowanych przez Zarząd,
  - propozycji doskonalących wypracowanych przez pracowników przedsiębiorstwa, niekiedy we współpracy z dostawcami i klientami.**



### Zadania sytuacyjne

#### Zadanie 1

##### Założenia:

1. W maju przedsiębiorstwo produkujące stojaki rowerowe wytworzyło i sprzedało 1000 szt. tego produktu uzyskując przychody ze sprzedaży 50.000 zł i osiągając wynik ze sprzedaży 16.000 zł.
2. Zarządzający przedsiębiorstwem postanowili uzyskać odpowiedzi na kilka pytań z zakresu analizy punktu krytycznego, której wcześniej w firmie nie stosowano.
3. Księgowość w ramach wsparcia informacyjnego przekazała działowi controllingu następujące informacje:
  - stojaki wytwarzane są na zamówienia klientów w systemie *just in time* (bez magazynowania materiałów i wyrobów),
  - w minionych trzech miesiącach i w miesiącu maju nie zostały przekroczone moce produkcyjne i sprzedażowe firmy wynoszące 1300 szt. stojaków/miesiąc,
  - cena sprzedaży od czterech miesięcy utrzymuje się na takim samym poziomie,
  - uzyskane przychody ze sprzedaży i zyski ze sprzedaży stojaków kształtowały się następująco:

w zł

Miesiąc	Przychody ze sprzedaży	Zysk ze sprzedaży
Luty	40.000	10.000
Marzec	45.000	13.000
Kwiecień	60.000	22.000
Maj	50.000	16.000

##### Dyspozycje:

1. Proszę dokonać podziału kosztów w analizowanej firmie na stałe i zmienne metodą dwóch punktów i zapisać równanie teoretyczne kosztów całkowitych.
2. Proszę sporządzić rachunek zysków i strat za maj do poziomu wyniku ze sprzedaży przy wykorzystaniu rachunku kosztów zmiennych.
3. Proszę ustalić minimalną cenę stojaka dla specjalnego klienta w sytuacji, gdyby w maju firma miała możliwość zrealizowania poza dotychczasową produkcją właśnie takiego dodatkowego zamówienia na 100 szt. stojaków. Koszty stałe wzrosłyby w związku z tym w firmie o 1000 zł, a koszty zmienne na jedną sztukę nie uległyby zmianie.
4. Proszę obliczyć, ile produktów musi wytworzyć i sprzedać przedsiębiorstwo aby osiągnąć zysk ze sprzedaży równy 1000 zł (przy założeniu, że dotychczasowa regularna cena, jednostkowe koszty zmienne i koszty stałe nie ulegną zmianie).
5. Proszę ustalić, jaki wynik ze sprzedaży ( w zł) osiągnęłoby przedsiębiorstwo w czerwcu, gdyby jego przychody ze sprzedaży wzrosły o 20% w stosunku do maja( przy niezmiennych innych parametrach). Do obliczeń proszę wykorzystać koncepcję dźwigni operacyjnej.

**Rozwiązanie wzorcowe:**

**Ad 1.**

Przychody w maju 50.000 zł/ sprzedaż w maju 1000 szt.= cena sprzedaży 50 zł/szt.

Miesiąc	Poniesione koszty = przychody minus zysk	Rozmiary produkcji i sprzedaży = przychody/cena sprzedaży
Luty	30.000 zł	800 szt.
Marzec	32.000 zł	900 szt.
Kwiecień	38.000 zł	1200 szt.
Maj	34.000 zł	1000 szt.

Dwa skrajne punkty, to luty i kwiecień

**Jednostkowy koszt zmienny** = (różnica w kosztach lutego i kwietnia) podzielona przez (różnicę w rozmiarach działalności) = 8.000 zł/400 szt. = **20 zł/szt.**

Koszty stałe obliczamy korzystając z danych lutego lub kwietnia:

Jeśli na podstawie kwietnia, to: 38.000 = (20 zł/szt. x 1200 szt.) + k. stałe,

**koszty stałe = 14.000 zł/ miesiąc**

równanie teoretyczne kosztów: **K. całkowite = 20zł/szt. \* X +14.000 zł,**

gdzie X, to rozmiary działalności

**Ad 2.**

Rachunek zysków i strat za maj (1000 szt.)	
przychody ze sprzedaży 1000 szt. x 50 zł/szt.	50.000
- koszty zmienne 1000 szt. x 20 zł/szt.	20.000
= marża na pokrycie 1000 szt. x 30 zł/szt.	30.000
- koszty stałe	14.000
= wynik ze sprzedaży	16.000

**Ad 3.**

Cena minimalna na zamówienie specjalne w maju na 100 szt. produktów powinna uwzględniać:

Przyrost k. zmiennych 20 zł/szt.

+ Przyrost k. stałych (1000 zł/100 szt.) 10 zł/szt.

= **30 zł/szt.**

**Ad 4.**

(Koszty stałe + założony zysk ze sprzedaży)/ jedn. marża na pokrycie = szukana ilość sprzedaży zapewniająca założony zysk ze sprzedaży

JMP = cena 50 zł/szt. – jkzm. 20 zł/szt. = 30 zł/szt.

(14.000zł + 1000 zł)/ 30 zł = **500 szt.**

**Ad 5.**

Stożenie dźwigni operacyjnej SDO = Marża na pokrycie/ wynik ze sprzedaży

SDO w maju = 30.000/16.000 = 1,875

Jeżeli przychody w czerwcu wzrosną o 20% w stosunku do maja, to zysk ze sprzedaży powinien wzrosnąć o 20% x 1,875 = o 37,5 % i wynieść 2.200 zł.

### Zadanie 2

#### Założenia:

1. Przedsiębiorstwo produkcyjne składa się z dwóch filii, które są uprawnione do podejmowania decyzji inwestycyjnych, o ile wartość inwestycji nie przekracza poziomu 50% przychodów ze sprzedaży.
2. Przy podejmowaniu decyzji filie są zobligowane uwzględniać koszt kapitału ponoszony przez przedsiębiorstwo. Obecnie wynosi on 18% rocznie. Wielkość ta powinna stanowić dla zarządzających próg graniczny do oceny inwestycji, jak również całej działalności filii.
3. Obecnie średnia wartość aktywów operacyjnych wynosi 500 000 zł w filii A i 750 000 zł w filii B, a wyniki operacyjne za ostatni rok wyniosły odpowiednio 150 000 zł i 187 500 zł.
4. Zarządzający filią A otrzymali ofertę realizacji produkcji, która powinna przynieść zysk na poziomie 40 000 zł. Będzie ona wymagać dodatkowych inwestycji w aktywa obrotowe na poziomie 200 000 zł.
5. Zarządzający filią B rozważają możliwość realizacji produkcji zapewniającej zysk 20 000 zł i wymagającej inwestycji na poziomie 120 000 zł.

#### Dyspozycje:

1. Proszę obliczyć, jaka będzie wartość wskaźnika ROI dla filii A w sytuacji przyjęcia oferty (z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku).
2. Proszę obliczyć, jaka będzie wartość wskaźnika RI dla filii A w sytuacji przyjęcia oferty.
3. Proszę ustalić, czy zarządzający filią A powinni przyjąć ofertę.
4. Proszę ustalić, która z filii będzie bardziej rentowna, jeśli obie oferty zostaną ocenione w sposób właściwy (to znaczy zostaną przyjęte do realizacji w sytuacji, kiedy ich zyskowność przekracza minimalny próg przyjęty w przedsiębiorstwie).

#### Rozwiązanie wzorcowe:

##### Ad 1.

$$(150000+40000)/(500000+200000) = 27,14\%$$

<b>Wartość wskaźnika ROI</b>	<b>27,14%</b>
------------------------------	---------------

##### Ad 2.

$$190000 - 700000 \times 18\% = 64000 \text{ zł}$$

<b>Wartość wskaźnika RI</b>	<b>64000 zł</b>
-----------------------------	-----------------

##### Ad 3.

RI dla projektu:

$$40000 - 200000 \times 18\% = 4000 \text{ zł}$$

**Zarządzający powinni przyjąć ofertę / nie powinni przyjąć oferty\***

\* Niepotrzebne skreślić

##### Ad 4.

$$\text{ROI dla filii A} = 27\% \quad ($$

$$\text{RI dla projektu filii B} = 20000 - 120000 \times 18\% = -1600 \text{ zł} - \text{projekt nie powinien być realizowany}$$

$$\text{ROI dla filii B} = 187500 / 750000 = 25\%$$

**Bardziej rentowna jest filia A / Bardziej rentowna jest filia B / Obie filie są tak samo rentowne \***

\* Niepotrzebne skreślić

### Zadanie 3

#### Założenia:

1. W fabryce samochodów funkcjonuje m.in. Zakład Produkcyjny nr 1 wytwarzający komponenty tj. nadwozia do określonego modelu samochodów.
2. W nadchodzącym kwartale firma planuje sprzedać 8000 szt. samochodów.
3. Firma chce na koniec kwartału mieć zapas wyrobów w magazynie równy 2000 szt.
4. Na początek kwartału magazyn samochodów był pusty. W magazynie komponentów również na początek kwartału nie było zapasów, a na koniec powinno zostać 1000 szt. komponentów.
5. Przedsiębiorstwo przygotowuje budżet kosztów pośrednich produkcji w oparciu o rachunek kosztów działań i posiada następujące informacje o rodzajach działań produkcyjnych planowanych w kwartale w Zakładzie nr 1:

Rodzaj działania	Opis
Przygotowanie produkcji (PP)	działanie wykonywane przed uruchomieniem każdej kolejnej serii produkcyjnej. Nadwozia będą produkowane w równych seriach, po 500 szt. każda.
Obróbka mechaniczna (OM)	działanie, w którym uczestniczą maszyny, wykonywane na każdym komponentcie, obróbka każdego nadwozia będzie trwała 0,5 mh.
Montaż (MR)	działanie realizowane głównie przy udziale pracowników. Każde nadwozie wymaga montażu 5 elementów. Czas montażu zależy od ilości montowanych elementów. Montowanie każdego elementu w nadwoziu trwa tyle samo.
Lakierowanie (LK)	lakierowanie całego nadwozia będzie trwało 0,2 rh/szt. i odbywało się głównie pod nadzorem pracowników.

6. Ponadto ustalono, że wykonanie wymienionych działań pochłonie różne zasoby elastyczne. Ich koszty powinny być następujące:
  - koszty zasobów elastycznych przy wykonaniu jednego działania przygotowawczego - 60zł;
  - koszty zasobów elastycznych przypadające na jedną godzinę obróbki mech. - 12zł;
  - koszty zasobów elastycznych związane z montażem jednego elementu w nadwoziu – 0,05 zł;
  - koszty zasobów elastycznych przypadające na jedną godzinę lakierowania nadwozia - 8zł;
7. Jeśli chodzi o zasoby zaangażowane, to firma planuje, że ich koszty wyniosą w kwartale odpowiednio:
  - 3.600 zł - w związku z dostępnymi 30 działaniami przygotowawczymi;
  - 420.000 zł – w związku z dostępnymi 7.000 godzin obróbki mechanicznej;
  - 98.000 zł – w związku z dostępnymi 49.000 elementów do montażu. Pracownicy działu montażu są zatrudniani na umowę o pracę i otrzymują stałe miesięczne wynagrodzenia. Jeśli pojawiłoby się zapotrzebowanie na montaż większej ilości elementów w planowanym kwartale, to firma mogłaby zatrudnić dodatkowych pracowników do działu montażu, również na umowę o pracę ze stałym wynagrodzeniem. Do planowania założono, że wynagrodzenie nowych pracowników nie powinno przekroczyć 3.000 zł/miesiąc/osobę. 1 pracownik przeciętnie może miesięcznie zmontować 2.000 el.
  - 60.000 zł – w związku z dostępnymi 3.000 godzin lakierowania.

#### Dyspozycje:

1. Proszę sporządzić budżet produkcji samochodów i budżet produkcji nadwozi na I kwartał.
2. Proszę ustalić nośniki kosztów działań i określić zapotrzebowanie na poszczególne działania produkcyjne w I kwartale.
3. Proszę sporządzić budżet kosztów zasobów elastycznych niezbędnych do wykonania zaplanowanych działań w I kwartale.
4. Proszę sporządzić budżet kosztów zasobów zaangażowanych które będą wykorzystane w I kwartale (niezbędnych do wykonania zaplanowanych poszczególnych działań).
5. Proszę obliczyć, jakie firma szacuje koszty zasobów zaangażowanych niewykorzystanych w całym I kwartale.

**Rozwiązanie wzorcowe:**

Ad 1.

<b>Budżet produkcji na I kwartał</b>		
	Samochody	
Pl. ilość sprzedaży	8.000 szt.	
+ pożądaný zapas końcowy wyrobów	2.000 szt.	
- zapas początkowy wyrobów	0 szt.	
= wielkość produkcji	10.000 szt.	

<b>Budżet produkcji na I kwartał</b>		
	Nadwozia	
Pl. ilość samochodów do wyprodukowania = ilość nadwozi	10.000 szt.	
+ pożądaný zapas końcowy komponentów (nadwozi)	1.000 szt.	
- zapas początkowy nadwozi	0 szt.	
= wielkość produkcji	11.000 szt.	

Ad 2.

Rodzaj działania	Nośnik działania	Planowane zapotrzebowanie na działania produkcyjne w I kwartale
Przygotowanie produkcji (PP)	Liczba serii produkcyjnych	11.000 szt./500 szt. = 22 serie.
Obróbka mechaniczna (OM)	mh	11.000 szt. x 0,5 mh/szt. = 5.500 mh
Montaż (MR)	Liczba montowanych elem.	11.000 szt. x 5 el. = 55.000 el.
Lakierowanie (LK)	rh	11.000 szt. x 0,2 rh/szt. = 2.200 rh.

Ad 3.

Rodzaj działania	Koszt zasobów elast./nośnik k.	Planowane koszty zasobów elastycznych w I kwartale
Przygotowanie produkcji (PP)	60 zł/seria	22 serie x 60 zł = 1320 zł
Obróbka mechaniczna (OM)	12 zł/mh	5.500 mh x 12 zł = 66.000 zł
Montaż (MR)	0,05 zł/el.	55.000 el. x 0,05 zł = 2.750 zł
Lakierowanie (LK)	8 zł/rh	2.200 rh x 8 zł = 17.600 zł
		<b>Razem 87.670 zł</b>

Ad 4.

Rodzaj działania	Koszt zasobów zaangaż./nośnik k.	Planowane wykorzystanie zasobów zaangażowanych w I kwartale
Przygotowanie produkcji (PP)	3600 zł/30 serii = 120 zł/seria	22 serie x 120 zł = 2.640 zł
Obróbka mechaniczna (OM)	420.000 zł/ 7.000 mh = 60 zł/mh	5.500 mh x 60 zł = 330.000 zł
Montaż (MR)	98.000 zł/ 49.000 el. = 2 zł/el. Dodatkowe zatrudnienie do zmontowania 6.000 el. to koszt: 1 pracownika x 3 miesiące x 3000 zł/miesiąc	49.000 el. x 2 zł = 98.000 zł + 9.000 zł = 107.000 zł
Lakierowanie (LK)	60.000 zł/ 3.000 rh = 20 zł/rh	2.200 rh x 20 zł = 44.000 zł
		<b>Razem 483.640 zł</b>

Ad 5.

Rodzaj działania	Planowane niewykorzystanie zasobów zaangażowanych w I kwartale
Przygotowanie produkcji (PP)	8 serii x 120 zł = 960 zł
Obróbka mechaniczna (OM)	1.500 mh x 60 zł = 90.000 zł
Montaż (MR)	0
Lakierowanie (LK)	800 rh x 20 zł = 16.000 zł
<b>Razem</b>	<b>106.960 zł</b>

### Zadanie 4

#### Założenia:

Poniżej wymienione zostały przykłady ośmiu wyodrębnianych w *lean accounting* rodzajów marnotrawstwa występującego w systemie rachunkowości.

1. Błędnie wystawione dokumenty księgowo wymagające poprawy
2. Brak wykorzystania propozycji zgłaszanych przez pracowników F-K
3. Czekanie na akceptację dokumentów księgowych
4. Dalekie umiejscowienie potrzebnych urządzeń (np. skanerów, drukarek)
5. Korekta zapisów księgowych – szukanie przyczyn niezgodności
6. Przewożenie dokumentów księgowych między oddziałami i centralą
7. Rosnące stosy zaległych dokumentów i księgowi
8. Spiętrzenie prac księgowych na koniec miesiąca lub roku obrotowego
9. Stosowanie długich i zawiłych schematów obiegu dokumentów
10. Sugestie specjalistów finansowych, które nie docierają do zarządzających
11. Szukanie dokumentów księgowych
12. Wykonywanie większej ilości kopii dokumentów niż jest to potrzebne
13. Wykorzystanie drogich i niepotrzebnie rozbudowanych systemów finansowo-księgowych
14. Wystawianie dodatkowych dokumentów pro forma
15. Zbyt drobiazgowo kontrole mało istotnych zadań
16. Zbyt duża liczba segregatorów (plików) z historycznymi dokumentami utrudniająca przetwarzanie aktualnych danych

#### Dyspozycja:

Dobierz odpowiednie przykłady do wyszczególnionych w tabeli pięciu rodzajów marnotrawstwa.

### Rozwiązanie wzorcowe:

Przykłady marnotrawstwa (wpisz numer przykładu z listy)

Źródło marnotrawstwa	Przykład 1	Przykład 2
Nadprodukcja	12	14
Naprawy i braki	1	5
Oczekiwanie	3	8
Nadmierne przetwarzanie (zbyt wysoka jakość)	13	15
Utracony potencjał pracowników	2	10