

Zadanie egzaminacyjne

Zakład Produkcyjny „Młyn Polski” zużywa 90 ton ziarna pszenicy i 60 ton ziarna żyta w ciągu 30 dni. Cena zakupu 1 tony pszenicy wynosi 800 zł, a żyta 600 zł. Zakład musi dokonać wyboru jednego spośród pięciu dostawców ziarna pszenicy i jednego spośród trzech dostawców ziarna żyta, stosując metodę średniej ważonej, w oparciu o wcześniej ustalone kryteria (Załącznik 1).

Dostawy żyta i pszenicy będą dokonywane w cyklach dziesięciodniowych, począwszy od 16.06.2009 r. Cena sprzedaży 1–kilogramowego opakowania mąki pszennej wynosi 1,50 zł netto, a mąki żytniej 1,10 zł netto. Zakład jest podatnikiem podatku VAT – 7%.

Zakład dostarcza oba rodzaje mąki do trzech odbiorców: piekarni, hurtowni artykułów spożywczych i sklepu spożywczego. Wielkości dostaw do poszczególnych odbiorców oraz odległości odbiorców od Zakładu przedstawiają Załączniki 2 i 3. Wszystkie przewozy będą realizowane środkami transportu samochodowego, począwszy od 17.06.2009 r.

Na podstawie ofert przedstawionych przez przewoźników (Załącznik 4) Zakład dokona wyboru trasy dowozu mąki do odbiorców i wyboru przewoźnika biorąc pod uwagę najkorzystniejszą pod względem cenowym ofertę.

Opracuj projekt realizacji prac związanych z wyborem dostawców ziarna pszenicy i żyta oraz przewoźnika i trasy dowozu mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł pracy egzaminacyjnej wynikający z treści zadania.
2. Założenia wynikające z treści zadania i załączników.
3. Wybór dostawców ziarna pszenicy i ziarna żyta na podstawie obliczeń średniej ważonej.
4. Obliczenie wartości jednej dostawy ziarna pszenicy i żyta.
5. Wybór przewoźnika i trasy dowozu mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.
6. Obliczenie wartości mąki dostarczonej do poszczególnych odbiorców.
7. Wypełnione dokumenty znajdujące się w Karcie Pracy Egzaminacyjnej: Pz – związany z przyjęciem przez Zakład ziarna pszenicy od dostawcy oraz Wz i fakturę VAT – związane z wydaniem mąki z Zakładu i dostarczaniem do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

Kryteria wyboru dostawców ziarna pszenicy i żyta – Załącznik 1

Odległości odbiorców od Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski” – Załącznik 2

Wielkości dostaw do poszczególnych odbiorców – Załącznik 3

Oferty przewoźników – Załącznik 4

Dane adresowe Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski” oraz jego odbiorców – Załącznik 5

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Załącznik 1

Kryteria wyboru dostawców ziarna pszenicy i żyta

Dostawcy ziarna pszenicy (w skali od 1 do 10 pkt.)

Dostawca	Cena (waga 0,1)	Elastyczność dostaw (waga 0,3)	Jakość towaru (waga 0,5)	Wielkość dostaw (waga 0,1)
DP1	2	3	2	3
DP2	3	3	3	2
DP3	6	4	4	6
DP4	3	4	2	5
DP5	7	5	2	2

Dostawcy ziarna żyta (w skali od 1 do 10 pkt.)

Dostawca	Cena (waga 0,1)	Elastyczność dostaw (waga 0,3)	Jakość towaru (waga 0,5)	Wielkość dostaw (waga 0,1)
DŻ1	3	5	8	3
DŻ2	4	3	6	3
DŻ3	6	3	4	2

Załącznik 2

Odległości odbiorców od Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski”



Załącznik 3

Wielkości dostaw do poszczególnych odbiorców

Odbiorca	Ilość mąki pszennej -kg	Ilość mąki żytniej - kg
Hurtownia Artykułów Spożywczych	2000	1500
Sklep Spożywczy	1200	800
PIEKARNIA	3000	2000

Załącznik 4

Oferty przewoźników

1. Firma Przewozowa „KOBIT” - cena za 1 km – 1,80 zł
 - przewoźnik przeznaczony do przewozu jeden samochód;
 - średnia prędkość 70 km/h;
 - warianty trasy przewozu:
 - a) Zakład – Hurtownia – Piekarnia – Sklep
 - b) Zakład – Sklep – Piekarnia – Hurtownia
 - c) Zakład – Sklep – Zakład – Piekarnia – Hurtownia
2. Firma Przewozowa „POL-COL” - cena za 1 km – 2,20 zł
 - przewoźnik przeznaczony do przewozu dwa samochody;
 - średnia prędkość 60 km/h;
 - warianty trasy przewozu:
 - a) pierwszy samochód: Zakład – Hurtownia – Piekarnia
drugi samochód: Zakład – Sklep
 - b) pierwszy samochód: Zakład – Sklep – Piekarnia
drugi samochód: Zakład – Hurtownia
 - c) pierwszy samochód: Zakład – Piekarnia – Hurtownia
drugi samochód: Zakład – Sklep

Załącznik 5

Dane adresowe Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski” oraz jego odbiorców

Zakład Produkcyjny „Młyn Polski”

ul. Młynarska 5

15-021 Słupsk

NIP 545-177-17-17

Nr rachunku bankowego 25 1471 8963 1825 1589 5687 89

Hurtownia Artykułów Spożywczych

ul. Kwitnąca 6

16-045 Kartuzy

NIP 848-875-12-12

Nr rachunku bankowego 20 1575 1963 0000 2589 6687 90

Sklep Spożywczy

ul. Poleczki 17

17-425 Kępice

NIP 333-44-44-42

Nr rachunku bankowego 10 1888 0000 0000 1000 2000 23

Piekarnia

13-853 Starogard Gdański

ul. Matejki 31

NIP 555-666-88-43

Nr rachunku bankowego 50 1575 1963 0008 0077 4467 33

W rozwiązaniu zadania ocenie podlegały następujące elementy:

- I. Tytuł pracy egzaminacyjnej wynikający z treści zadania.
- II. Założenia wynikające z treści zadania i załączników.
- III. Wybór dostawców ziarna pszenicy i ziarna żyta na podstawie obliczeń średniej ważonej.
- IV. Obliczenie wartości jednej dostawy ziarna pszenicy i ziarna żyta.
- V. Wybór przewoźnika i trasy dowozu mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.
- VI. Obliczenie wartości mąki dostarczonej do poszczególnych odbiorców.
- VII. Wypełnione dokumenty znajdujące się w Karcie Pracy Egzaminacyjnej: Pz – związany z przyjęciem przez Zakład ziarna pszenicy od dostawcy oraz Wz i fakturę VAT – związane z wydaniem mąki z Zakładu i dostarczeniem do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.
- VIII. Praca egzaminacyjna, jako całość (logika układu treści, poprawność terminologiczna i merytoryczna, przejrzystość i czytelność).

Ad. I. Tytuł pracy egzaminacyjnej wynikającej z treści zadania

Zdający na ogół poprawnie formułowali tytuł swojej pracy egzaminacyjnej odpowiednio do treści zadania i zakresu opracowania.

Poprawnie sformułowany tytuł pracy egzaminacyjnej

Projekt realizacji prac związanych z wyborem dostawców
 (tytuł pracy egzaminacyjnej)
 ziarna pszenicy i żyta oraz przewoźnika i trasy dowozu
 mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.

Tylko nieliczni zdający popełniali błędy w sformułowaniu tytułu polegające na pomijaniu informacji dotyczących wyboru przewoźnika i trasy.

Ad. II. Założenia wynikające z treści zadania i załączników

Większość zdających w swoich pracach poprawnie sformułowała i zapisała założenia wynikające zarówno z treści zadania jak i z analizy załączników.

Poprawnie sformułowane założenia

1) Założenia wynikające z treści zadania i załączników:

1	Zakład Produkcyjny „Młyn Polski” zużywa 30 ton ziarna i 60 ton ziarna żyta w ciągu 30 dni.
2	Cena zakupu 1 tony pszenicy wynosi 800 zł.
3	Cena zakupu 1 tony żyta wynosi 600 zł.

4. Dokonyjemy wyboru jednego spośród ~~pięciu~~ ^{pięciu} dostawców ziarna ~~pszenicy~~ pszenicy i jednego spośród trzech dostawców ziarna żyta.
5. Wybór dokonyjemy stosując metodę średniej ważonej, w oparciu o wcześniej ustalone kryteria - Załącznik 1.
6. Dostawy żyta i pszenicy będą dokonywane w cyklach dziesięciodniowych, począwszy od 16.06.2009r.
7. Cena sprzedaży 1-kilogramowego opakowania mąki pszennej wynosi 1,50 zł netto.
8. Cena sprzedaży 1-kilogramowego opakowania mąki żytniej wynosi 1,10 zł netto.
9. Zakład Produkcyjny „Młyn Polski” jest podatnikiem podatku VAT - 7%.
10. Zakład dostarcza dwa rodzaje mąki do trzech odbiorców: piekarni, hurtowni artykułów spożywczych i sklepu spożywczego.
11. Wielkości dostaw do poszczególnych odbiorców oraz odległości odbiorców od zakładu przedstawiają Załączniki 2 i 3.
12. Wszystkie przewozy będą realizowane środkami transportu samochodowego, począwszy od 17.06.2009r.
13. Na podstawie ofert przedstawianych przez przewoźników (Załącznik 4) dokonyjemy wyboru trasy dowozu mąki do odbiorców i wyboru przewoźnika biorąc pod uwagę najkorzystniejszą pod względem cenowym ofertę.
14. Dotychczasowe informacje:
 - Kryteria wyboru dostawców ziarna pszenicy i żyta - Załącznik 1
 - Odległości odbiorców od Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski” - Załącznik 2.
 - Wielkości dostaw do poszczególnych odbiorców - Załącznik 3
 - Oferty przewoźników - Załącznik 4

- Dane adresowe Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski” oraz jego odbiorców - załącznik 5.

Najczęściej popełnianym błędem było pomijanie informacji dotyczących danych adresowych Zakładu Produkcyjnego „Młyn Polski” oraz odbiorców mąki. Zdarzały się prace, w których zdający pomijali kryteria wyboru dostawcy ziarna pszenicy i żyta.

Ad. III. Wybór dostawców ziarna pszenicy i ziarna żyta na podstawie obliczeń średniej ważonej

W tym elemencie pracy egzaminacyjnej zdający powinni byli dokonać oceny każdego dostawcy z uwzględnieniem następujących kryteriów: ceny ziarna, elastyczności dostaw, jakości towaru i wielkości dostaw, stosując do obliczeń średnią ważoną. Na podstawie otrzymanych wyników zdający powinni byli wybrać jednego spośród pięciu dostawców ziarna pszenicy i jednego spośród trzech dostawców ziarna żyta. Zdecydowana większość zdających poprawnie wybrała dostawców ziarna pszenicy i żyta. Poniżej przykłady poprawnie sporządzonego wyboru dostawców ziarna pszenicy i żyta.

Przykład 1

3) Wybór dostawców ziarna pszenicy i ziarna żyta na podstawie średniej ważonej

Dostawcy ziarna pszenicy:

$$DP1 = \frac{0,1 \cdot 2 + 0,3 \cdot 3 + 0,5 \cdot 2 + 0,1 \cdot 3}{1} = \frac{0,2 + 0,9 + 1 + 0,3}{1} = 2,4$$

$$DP2 = \frac{0,1 \cdot 3 + 0,3 \cdot 3 + 0,5 \cdot 3 + 0,1 \cdot 2}{1} = \frac{0,3 + 0,9 + 1,5 + 0,2}{1} = 2,9$$

$$DP3 = \frac{0,1 \cdot 6 + 0,3 \cdot 4 + 0,5 \cdot 4 + 0,1 \cdot 6}{1} = \frac{0,6 + 1,2 + 2 + 0,6}{1} = 4,4$$

$$DP4 = \frac{0,1 \cdot 3 + 0,3 \cdot 4 + 0,5 \cdot 2 + 0,1 \cdot 5}{1} = \frac{0,3 + 1,2 + 1 + 0,5}{1} = 3$$

$$DP5 = \frac{0,1 \cdot 7 + 0,3 \cdot 5 + 0,5 \cdot 2 + 0,1 \cdot 2}{1} = \frac{0,7 + 1,5 + 1 + 0,2}{1} = 3,4$$

Odp: Najkorzystniejszym dostawcą ziarna pszenicy jest dostawca 3 (DP3)

Dostawcy ziarna żyta:

$$DZ1 = \frac{0,1 \cdot 3 + 0,3 \cdot 5 + 0,5 \cdot 8 + 0,1 \cdot 3}{1} = \frac{0,3 + 1,5 + 4 + 0,3}{1} = 6,1$$

$$DZ2 = \frac{0,1 \cdot 4 + 0,3 \cdot 3 + 0,5 \cdot 6 + 0,1 \cdot 3}{1} = \frac{0,4 + 0,9 + 3 + 0,3}{1} = 4,6$$

$$DZ3 = \frac{0,1 \cdot 6 + 0,3 \cdot 3 + 0,5 \cdot 4 + 0,1 \cdot 2}{1} = \frac{0,6 + 0,9 + 2 + 0,2}{1} = 3,7$$

Odp: Najkorzystniejszym dostawcą ziarna żyta jest dostawca 1 (DZ1)

Przykład 2

1.2 Dostawca ziarna pszenicy (w skali od 1 do 10 pkt.)

Dostawca Kryteria	W A G A	DP1		DP2		DP3		DP4		DP5	
		pkt	pkt	pkt	pkt	pkt	pkt	pkt	pkt	pkt	
Cena	0,1	2	0,2	3	0,3	6	0,6	3	0,3	4	0,4
Elastyczność dostaw	0,3	3	0,9	3	0,9	4	1,2	4	1,2	5	1,5
Jakość towaru	0,5	2	1	3	1,5	4	2	2	1	2	1
Wielkość dostaw	0,1	3	0,3	2	0,2	6	0,6	5	0,5	2	0,2
Razem	X	X	2,4	X	2,9	X	4,4	X	3	X	3,4

Dostawca ziarna pszenicy zostali wybrani spośród pięciu, stosując metodę średniej ważonej. Najwyższą liczbę punktów otrzymali dostawca „DP3” (4,4); to on będzie dostarczał ziarno pszenicy do zakładu „Młyn Polski”

1.3 Dostawca ziarna żyta (w skali od 1 do 10 pkt.)

Dostawca Kryteria	W A G A	DZ1		DZ2		DZ3	
		pkt	pkt	pkt	pkt	pkt	pkt
Cena	0,1	3	0,3	4	0,4	6	0,6
Elastyczność dostaw	0,3	5	1,5	3	0,9	3	0,9
Jakość towaru	0,5	8	4	6	3	4	2
Wielkość dostaw	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2
Razem	X	X	6,1	X	4,6	X	3,7

Dostawca ziarna żyta zostali wybrani spośród trzech, stosując metodę średniej ważonej. Najwyższą liczbę punktów otrzymali dostawca „DZ1”; to on będzie dostarczał ziarno żyta do zakładu „Młyn

Niewielka grupa zdających mimo prawidłowego podstawiania danych do obliczeń uzyskiwała błędne wyniki, co skutkowało wyborem niewłaściwego dostawcy ziarna pszenicy i żyta. Tylko nieliczni zdający mieli problem z zastosowaniem średniej ważonej do obliczeń, umożliwiających dokonanie wyboru dostawców ziarna.

Ad. IV. Obliczenie wartości jednej dostawy ziarna pszenicy i ziarna żyta

Na podstawie informacji podanych w treści zadania zdający powinni byli obliczyć dostawy ziarna pszenicy i żyta realizowane w cyklach dziesięciodniowych. Większość zdających dokonała prawidłowych obliczeń wielkości i wartości dostaw poszczególnych zbóż.

Przykład 1

4. Obliczenie wartości jednej dostawy ziarna pszenicy i żyta

$$90 \text{ ton} : 3 = 30 \text{ ton} \leftarrow \text{wielkość jednej dostawy ziarna pszenicy}$$

$$60 \text{ ton} : 3 = 20 \text{ ton} \leftarrow \text{wielkość jednej dostawy ziarna żyta}$$

$$\text{Pszenica } 800 \text{ zł} \cdot 30 \text{ ton} = 24000 \text{ zł}$$

$$\text{Żyto } 600 \text{ zł} \cdot 20 \text{ ton} = 12000 \text{ zł} \quad 24000 \text{ zł} + 12000 \text{ zł} = 36000 \text{ zł}$$

~~Wartość~~ Wartość jednej dostawy pszenicy wynosi 24000 zł, żyta 12000 zł
Wartość jednej dostawy pszenicy i żyta razem wynosi 36000 zł

Przykład 2

4) Obliczenie wartości jednej dostawy ziarna pszenicy i żyta:

Dostawy żyta i pszenicy dokonywane są w cyklach dziesięciodniowych

Zapotrzebowanie dziesięciodniowe na ~~pszenicę~~ pszenicę wynosi:

$$90 \text{ ton} - 30 \text{ dni} \quad X \cdot 30 = 900 \quad | : 30$$

$$X \quad - 10 \text{ dni} \quad \underline{X = 30 \text{ ton}}$$

Zapotrzebowanie dziesięciodniowe na ~~pszenicę~~ żyto wynosi:

$$60 \text{ ton} - 30 \text{ dni} \quad X \cdot 30 = 600 \quad | : 30$$

$$X \quad - 10 \text{ dni} \quad \underline{X = 20 \text{ ton}}$$

Cena zakupu: 1 tony pszenicy wynosi 800 zł
1 tony żyta wynosi 600 zł

$$\text{Pszenica: } 30 \text{ ton} \cdot 800 \text{ zł} = 24000 \text{ zł}$$

$$\text{Żyto: } 20 \text{ ton} \cdot 600 \text{ zł} = 12000$$

$$\text{Razem: } 36000 \text{ zł}$$

Odp: Wartość jednej dostawy ziarna pszenicy i żyta wynosi 36000 zł

Przykład 3

Obliczenie wartości jednej dostawy ziarna pszenicy i żyta

Biorgo pod uszczelnieniem podane w zapio+eniach = Załadunek
 „Młyn Polski” zużywa 90 ton ziarna pszenicy i 60 ton ziarna żyta
 w ciągu 30 dni oraz że dostawy ziaren żyta i pszenicy
 będą dwukrotnie w cyklu ~~to~~ ~~okresu~~ ~~odpowiedni~~ ~~po~~ ~~okresu~~ ~~30~~
 16.06.2009, dokonujemy obliczeń wartości jednej dostawy ziarna pszenicy
 i żyta

Pszenica: 30 dni - zużycie 90 ton
 1 dostawa (na 10 dni) - x

$$x = \frac{10 \text{ dni} \times 90 \text{ ton}}{30 \text{ dni}}$$

$$x = 30 \text{ ton (30 000 kg)}$$

Załadunek odbiera w ciągu jednej dostawy 30 ton pszenicy

$$\text{Koszt dostawy: } 1 \text{ tona pszenicy} = 800 \text{ zł} \\ 30 \text{ ton} = 30 \times 800 \text{ zł} = 24 000 \text{ zł}$$

Załadunek „Młyn Polski” przy jednej dostawie pszenicy przyjmuje 30 ton
 ziarna pszenicy, co kosztuje go 24 000 zł.

Żyto: 30 dni - zużycie 60 ton
 1 dostawa (na 10 dni) - x

$$x = \frac{10 \text{ dni} \times 60 \text{ ton}}{30 \text{ dni}}$$

$$x = 20 \text{ ton (20 000 kg)}$$

Załadunek odbiera w ciągu jednej dostawy 20 ton żyta

$$\text{Koszt dostawy: } 1 \text{ tona żyta} = 600 \text{ zł} \\ 20 \text{ ton} = 20 \times 600 \text{ zł} = 12 000 \text{ zł}$$

Załadunek „Młyn Polski” przy jednej dostawie żyta przyjmuje 20 ton ziarna żyta,

Zdarzały się prace egzaminacyjne, w których zdający cykle dziesięciodniowe oznaczające jedną dostawę produktu raz na dziesięć dni zinterpretowali, jako codzienne dostawy ziarna pszenicy i żyta realizowane przez dziesięć kolejnych dni.

Ad. V. Wybór przewoźnika i trasy dowozu mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy

Większość zdających prawidłowo wykonała obliczenia zarówno drogi jak i kosztu dostawy dla firm „KOBIT” i „POL-COL” z uwzględnieniem wszystkich możliwych wariantów dostaw. Zdający dokonali prawidłowego wyboru trasy dowozu mąki na podstawie odległości Zakładu Produkcyjnego do każdego odbiorcy i prędkości przewozu. Koszt dostawy policzyli na podstawie cenników przewozu podanych przez firmy przewozowe zamieszczone w załącznikach. Na stronie 10 i 11

zamieszczone są przykłady poprawnie dokonanego wyboru przewoźnika i trasy dowozu mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy.

Przykład 1

Firma Przewoźowa		Warianty trasy przewozu		
"Kobit"	1 km / 1,80 zł	Zakład - Hurtownia - Piekarnia - Sklep	Zakład - Sklep - Piekarnia - Hurtownia	Zakład - Sklep - Zakład - Piekarnia - Hurtownia
		odległość: 80 km + 90 km + 140 km = 310 km	odległość: 40 km + 140 km + 90 km = 270 km	odległość: 40 km + 40 km + 120 km + 90 km = 290 km
		310 km × 1,80 zł = 558 zł - koszt	270 km × 1,80 zł = 486 zł - koszt	290 km × 1,80 zł = 522 zł - koszt
"POL-COL"	1 km / 2,20 zł	piernszy samochód:		
		Zakład - Hurtownia - Piekarnia	Zakład - Sklep - Piekarnia	Zakład - Piekarnia - Hurtownia
		odległość: 80 km + 90 km = 170 km	odległość: 40 km + 140 km = 180 km	odległość: 120 km + 90 km = 210 km
		170 km / 2, 170 km × 2,20 zł = 374 zł	180 km × 2,20 zł = 396 zł	210 km × 2,20 zł = 462 zł
		drugi samochód:		
		Zakład - Sklep	Zakład - Hurtownia	Zakład - Sklep
		odległość: 40 km	odległość: 80 km	odległość: 40 km
		40 km × 2,2 = 88 zł	80 km × 2,2 zł = 176 zł	40 km × 2,2 zł = 88 zł
		koszt ogółem: 462 zł	koszt ogółem: 572 zł	koszt ogółem: 550 zł

W wyniku powyższej analizy najkorzystniejszą, pod względem cenowym ofertę, zaoferował przewoźnik "Kobit" w wariantach przewozu: pierwszy samochód - Zakład - Piekarnia - Hurtownia - Piekarnia; drugi samochód: Zakład - Sklep Firma przewoźowa "POL-COL" została wybrana jako przewoźnik w wariantach 2.

Przykład 2

5. Wybór przewoźnika i trasy dowozu mąki do jednego dowolnego wybranego odbiorcy

Firma Przewoźowa "KOBIT"

Zakład → Sklep spożywczy odległość 40 km cena za 1 km = 1,80 zł

$40 \text{ km} \cdot 1,80 \text{ zł/km} = 72 \text{ zł}$
 Firma przewoźna „POL-COL”
 Zakład \rightarrow Sklep spotywy odległość 40 km cena za 1 km = 2,20 zł
 $40 \text{ km} \cdot 2,20 \text{ zł/km} = 88 \text{ zł}$

Nierówny trasy przewozu Firma „KOBIS” cena za 1 km 1,80 zł
 a) Zakład $\xrightarrow{80 \text{ km}}$ Hurtownia $\xrightarrow{90 \text{ km}}$ Piekarnia $\xrightarrow{140 \text{ km}}$ Sklep
 $80 \text{ km} + 90 \text{ km} + 140 \text{ km} = 310 \text{ km}$ $310 \text{ km} \cdot 1,80 \text{ zł/km} = 558 \text{ zł}$

b) Zakład $\xrightarrow{40 \text{ km}}$ Sklep $\xrightarrow{140 \text{ km}}$ Piekarnia $\xrightarrow{90 \text{ km}}$ Hurtownia
 $40 \text{ km} + 140 \text{ km} + 90 \text{ km} = 270 \text{ km}$ $270 \text{ km} \cdot 1,80 \text{ zł/km} = 486 \text{ zł}$

c) Zakład $\xrightarrow{40 \text{ km}}$ Sklep $\xrightarrow{40 \text{ km}}$ Zakład $\xrightarrow{120 \text{ km}}$ Piekarnia $\xrightarrow{90 \text{ km}}$ Hurtownia
 $40 \text{ km} + 40 \text{ km} + 120 \text{ km} + 90 \text{ km} = 290 \text{ km}$ $290 \text{ km} \cdot 1,80 \text{ zł/km} = 522 \text{ zł}$

Nierówny trasy przewozu Firma „POL-COL” cena za 1 km - 2,20 zł
 a) sam 1 Zakład $\xrightarrow{80 \text{ km}}$ Hurtownia $\xrightarrow{90 \text{ km}}$ Piekarnia
 sam 2 Zakład $\xrightarrow{40 \text{ km}}$ Sklep
 $80 \text{ km} + 90 \text{ km} + 40 \text{ km} = 210 \text{ km}$ $210 \text{ km} \cdot 2,20 \text{ zł/km} = 462 \text{ zł}$

b) sam 1 Zakład $\xrightarrow{40 \text{ km}}$ Sklep $\xrightarrow{140 \text{ km}}$ Piekarnia
 sam 2 Zakład $\xrightarrow{80 \text{ km}}$ Hurtownia
 $40 \text{ km} + 140 \text{ km} + 80 \text{ km} = 260 \text{ km}$ $260 \text{ km} \cdot 2,20 \text{ zł/km} = 572 \text{ zł}$

c) sam 1 Zakład $\xrightarrow{120 \text{ km}}$ Piekarnia $\xrightarrow{90 \text{ km}}$ Hurtownia
 sam 2 Zakład $\xrightarrow{40 \text{ km}}$ Sklep
 $120 \text{ km} + 90 \text{ km} + 40 \text{ km} = 250 \text{ km}$ $250 \text{ km} \cdot 2,20 \text{ zł/km} = 550 \text{ zł}$

Tylko nieliczni zdający popełniali błąd wybierając w pierwszej kolejności tylko jednego dowolnego wybranego odbiorcę tj.: piekarnię, hurtownię lub sklep, a następnie jedynie dla tego odbiorcy ustalali trasę i koszt przewozu.

Ad. VI. Obliczenie wartości mąki dostarczonej do poszczególnych odbiorców

Zdecydowana większość zdających obliczyła wartość netto towaru dla każdego z odbiorców, natomiast wartość brutto obliczyli tylko nieliczni zdający. Większość zdających dokonała obliczeń wartości mąki sprzedanej oddzielnie dla każdego odbiorcy tj. piekarni, hurtowni i sklepu, a tylko nieliczni obliczyli wartość sprzedanego towaru łącznie dla wszystkich odbiorców. Oba sposoby obliczeń są poprawne. Najczęściej popełnianym błędem przez zdających było obliczenie tylko wartości brutto lub tylko wartości netto towaru, a nie obu wartości. Na następnych stronach zamieszczone są przykłady poprawnie dokonanych obliczeń.

Przykład 1

Hurtownie Artykułów Spożywczych

Prenia $2000 \text{ kg} \cdot 1,50 \text{ zł/kg} = 3000 \text{ zł}$ ← cena netto

$3000 \text{ zł} \cdot 7\% = 210 \text{ zł}$ ← wartość VAT 7%

$3000 \text{ zł} + 210 \text{ zł} = 3210 \text{ zł}$ ← cena brutto

Zyto

$1500 \text{ kg} \cdot 1,10 \text{ zł/kg} = 1650 \text{ zł}$ - cena netto

$1650 \text{ zł} \cdot 7\% = 115,5 \text{ zł}$ - wartość VAT 7%

$1650 \text{ zł} + 115,5 \text{ zł} = 1765,5 \text{ zł}$ - cena brutto

Piekarnia

Prenia

$3000 \text{ kg} \cdot 1,50 \text{ zł/kg} = 4500 \text{ zł}$ - cena netto

$4500 \text{ zł} \cdot 7\% = 315 \text{ zł}$ - wartość VAT 7%

$4500 \text{ zł} + 315 \text{ zł} = 4815 \text{ zł}$ - cena brutto

Zyto

$2000 \text{ kg} \cdot 1,10 \text{ zł/kg} = 2200 \text{ zł}$ - cena netto

$2200 \text{ zł} \cdot 7\% = 154 \text{ zł}$ - wartość VAT

$2200 \text{ zł} + 154 \text{ zł} = 2354 \text{ zł}$

sk.

Sklep spożywczy

cena preni + tyto $1800 \text{ zł} + 880 \text{ zł} = 2680 \text{ zł}$ - netto

$1926 \text{ zł} + 941,60 \text{ zł} = 2867,6$ - brutto

Hurtownie Artykułów Spożywczych

cena preni + tyto $3000 \text{ zł} + 1650 \text{ zł} = 4650$ - netto

~~30~~ $3210 \text{ zł} + 1765,5 \text{ zł} = 4975,5$ - brutto

Piekarnia

cena preni + tyto $4500 \text{ zł} + 2200 \text{ zł} = 6700 \text{ zł}$ - netto

$4815 \text{ zł} + 2354 \text{ zł} = 7169 \text{ zł}$ - brutto

Przykład 2

Obliczenie wartości towarów dostarczonych do poszczególnych odbiorców

Uwzględniając 2 podmioty na początku zaliczeń i podmioty u nich cenach ^{cenach} ^{mgli} ^{netto} netto dostaw towarów do poszczególnych odbiorców obliczamy wartość ~~dotychczasowych~~ towarów dostarczonych do hurtowni z nich.

mgła pszenna - netto 1,50 zł ; mgła żytnia - netto 1,10 zł ; vat - 7%.

Hurtownia Aktywność Spożywczych

Ilość mgi pszennej w kg - 2000 kg.
 wartość $\Rightarrow 2000 \text{ kg} \times 1,50 \text{ zł netto} = 3000 \text{ zł netto}$
 netto + vat 7% $\Rightarrow 3000 \text{ zł} \times 7\% = 3210 \text{ zł z vatem}$
 sam vat = 210 zł

Ilość mgi żytniej w kg - 1500 kg
 wartość $\Rightarrow 1500 \text{ kg} \times 1,10 \text{ zł netto} = 1650 \text{ zł netto}$
 netto + vat 7% $\Rightarrow 1650 \text{ zł} \times 7\% = 1765,50 \text{ zł z vatem}$
 sam vat = 115,50 zł

Hurtownia do Dostaw mgi do Hurtowni Aktywność Spożywczych

Łącznie netto: $3000 \text{ zł} + 1650 \text{ zł} = 4650 \text{ zł}$
 z vatem: $3210 \text{ zł} + 1765,50 \text{ zł} = 4975,50 \text{ zł}$

Dostawa mgi do Hurtowni ma wartość łącznie 4650 zł netto (z vatem wychodzi to 4975,50 zł).

Sklep spożywczy

Ilość mgi pszennej w kg - 1200 kg
 wartość $\Rightarrow 1200 \text{ kg} \times 1,50 \text{ zł netto} = 1800 \text{ zł netto}$
 netto + vat 7% $\Rightarrow 1800 \text{ zł} \times 7\% = 1926 \text{ zł z vatem}$
 sam vat = 126 zł

Ilość mgi żytniej w kg - 800 kg
 wartość $\Rightarrow 800 \text{ kg} \times 1,10 \text{ zł netto} = 880 \text{ zł netto}$
 netto + vat 7% $\Rightarrow 880 \text{ zł} \times 7\% = 941,60 \text{ zł z vatem}$
 sam vat = 61,80 zł

Łącznie netto: $1800 \text{ zł} + 880 \text{ zł} = 2680 \text{ zł}$
 z vatem: $1926 \text{ zł} + 941,60 \text{ zł} = 2867,60 \text{ zł}$

Dostawa mgi do Sklepu Spożywczego ma wartość łącznie 2680 zł netto, z vatem wychodzi to 2867,60 zł.

PIEKARNIA

Ilość mgi pszennej w kg - 3000 kg
 wartość $\Rightarrow 3000 \text{ kg} \times 1,50 \text{ zł netto} = 4500 \text{ zł netto}$
 netto + vat 7% $\Rightarrow 4500 \text{ zł} \times 7\% = 4815 \text{ zł z vatem}$
 sam vat = 315 zł

Ilość mgi żytniej w kg - 2000 kg
 wartość $\Rightarrow 2000 \text{ kg} \times 1,10 \text{ zł netto} = 2200 \text{ zł netto}$
 netto + vat 7% $\Rightarrow 2200 \text{ zł} \times 7\% = 2354 \text{ zł z vatem}$
 sam vat = 154 zł

Łącznie netto: $4500 \text{ zł} + 2200 \text{ zł} = 6700 \text{ zł}$
 z vatem: $4815 \text{ zł} + 2354 \text{ zł} = 7169 \text{ zł}$

Dostawa mgi do PIEKARNI ma wartość łącznie 6700 zł netto, z vatem wychodzi to 7169 zł.

Łącznie: hurtownia + sklep + piekarnia

netto $4650 \text{ zł} + 2680 \text{ zł} + 6700 \text{ zł} = 14030 \text{ zł}$
 z vatem $4975,50 \text{ zł} + 2867,60 \text{ zł} + 7169 \text{ zł} = 15012,10 \text{ zł}$

Dołączając „młyn polski” dostawca do poszczególnych odbiorców mgi, w hurtowni, sklepie i piekarni: do hurtowni - 4650 zł netto (z vatem 4975,50 zł), do sklepu - 2680 zł netto (z vatem 2867,60 zł), do piekarni - 6700 zł netto (z vatem 7169 zł). Łącznie jest to wartość 14030 zł netto (z vatem 15012,10 zł).

**Ad. VII. Wypełnione dokumenty znajdujące się w Karcie Pracy Egzaminacyjnej:
Pz – związany z przyjęciem przez Zakład ziarna pszenicy od dostawcy
oraz Wz i fakturę VAT – związane z wydaniem mąki z Zakładu
i dostarczeniem do jednego dowolnego wybranego odbiorcy**

Na ogół zdający poprawnie sporządzali dokumenty: Pz (przyjęcie z zewnątrz), Wz (wydanie na zewnątrz) i fakturę VAT.

- Zdający na ogół prawidłowo wypełniali dokument Pz (przyjęcie z zewnątrz) podając dostawcę ziarna pszenicy, ilość materiału przyjętą i otrzymaną, cenę ewidencyjną i wartość towaru dostarczonego do zakładu. Często popełnianym błędem było podawanie przez zdających zarówno ziarna pszenicy jak i żyta. Z polecenia zadania wynikało, że dokument Pz należy wystawić tylko na dostarczone ziarno pszenicy.

Poprawnie wypełniony dokument Pz

Zakład Produkcyjny „Młyn Polski” ul. Młynarska 5 15-021 Stupsk NIP 545-177-17-17		Dostawca pszenicy 3 (DP3)		PZ PRZYJĘCIE MATERIAŁÓW Z ZEWNĄTRZ		Numer bieżący 14/03	Egr. 1			
Przeznaczenie		Data wysyłki		Data otrzymania		Numer magazynowy 234	Data wystawienia 16.06.2009			
Środek transportu samochodowy	Zamówienie 12/04	spmedarz		16.06.2009		Numer i data faktury - specyfikacji 14 16.06.2009r.				
Kod tow.-mater.	Nazwa materiału - wyrobu - opakowania	ILOŚĆ			Cena		WARTOŚĆ		Konto syntet. mater.	Zapas ilości
		Dostarczona	Im	Przyjeta	zt.	gc.	zt.	gc.		
10/C	ziarna pszenicy	30	ton	30	800 00		24 000 00			
Wystawca		Załącznik		WYMIENIONE ILOŚCI			Ewidencja ilościowo - wartościowa			
[Podpis]		[Podpis]		Dostarczył	Data	Przyjął				
				ce	16.06.2009	[Podpis]				

- W większości prac w dokumencie Wz (wydanie na zewnątrz) zdający prawidłowo podawali informacje dotyczące wszystkich elementów dokumentu Wz. Nieliczni podawali informacje dotyczące wydania towaru dla jednego wybranego odbiorcy, tylko jednego rodzaju mąki – co było błędem, gdyż każdy odbiorca dokonywał zakupu zarówno mąki pszennej jak i żytniej.

Poprawnie wypełniony dokument Wz

Zakład Produkcyjny „Młyn Polski” ul. Młynarska 5 15-021 Stupsk NIP 545-177-17-17		PIEKARNIA 13-853 Starogard Gdański ul. Matejki 31 NIP 555-666-88-43		WZ WYDANIE MATERIAŁÓW NA ZEWNĄTRZ		Numer bieżący 12/00	Egr. 1			
Przeznaczenie		Data wysyłki		Data otrzymania		Numer magazynowy 9	Data wystawienia 17.06.2009r.			
Środek transportu samochodowy	Zamówienie 124	spmedarz		17.06.2009		Numer i data faktury - specyfikacji 11 17.06.2009r.				
Kod tow.-mater.	Nazwa materiału - wyrobu - opakowania	ILOŚĆ			Cena		WARTOŚĆ		Konto syntet. mater.	Zapas ilości
		Zdysponowana	Im	Wydana	zt.	gc.	zt.	gc.		
12/B	Mąka pszenna	3000	kg	3000	1 50		4500 00			
13/B	Mąka żytnia	2000	kg	2000	1 10		2200 00			

Sposób zapłaty: <u>przelew</u> termin zapłaty: <u>14 dni</u>		Zestawienie sprzedaży wg stawek podatku	4650,00	22%			
W Banku: <u>B62</u>			4650,00	7%	325,50	4975,50	
Nr konta: <u>25 1471 8963 1825 1589 5687 89</u>				0%			
Do zapłaty: <u>4975</u> = <u>50</u> w słownie: <u>zł/100</u> <u>cztery tysiące dziewięćset siedemdziesiąt złotych</u>				ZW.			
Imię: <u>Jan</u> Nazwisko: <u>Machulski</u>		RAZEM		4650,00	325,50	4975,50	
podpis osoby uprawnionej (upoważnionej) do odbioru faktury		Imię: <u>Lidia</u> Nazwisko: <u>Korcz</u>		podpis osoby uprawnionej (upoważnionej) do wystawienia faktury			

Poprawnie sporządzona faktura przykład 3

Firma: <u>Spółka Produkcyjna "Młyn Polski"</u> m.p.		Faktura VAT ORYGINAL / KOPIA		Miejscowość: <u>Stupsk</u>									
Adres: <u>ul. Młynarska 5</u> <u>15-021 Stupsk</u>		<u>5/06/2009</u>		Data wystawienia faktury: <u>17.06.2009r.</u>									
NIP: <u>1545-177-17-17</u>				Miesiąc i rok lub data dokonania sprzedaży (zaliczek): <u>17.06.2009r.</u>									
Firma (imię i nazwisko): <u>Sklep Spożywczy</u>				NIP: <u>333-44-44-42</u>									
Adres: <u>17-425 Kępie, ul. Poleski 17</u>													
Lp.	Nazwa towaru lub usługi	Symbol PKWU (S/W/WK/L/KO/B)	Symb. j.m.	Ilość	Cena jednostkowa bez podatku		Wartość towaru (usług) bez podatku		Stawka podatku (%)	Kwota podatku		Wartość towaru (usług) wraz z podatkiem	
					Zł	Gr	Zł	Gr		Zł	Gr	Zł	Gr
1	mała pszenka	(...)	kg	1200	1	50	1800	00	7	126	90	1926	00
2	mała żytnia	(...)	kg	800	1	10	880	00	7	61	60	941	60
					RAZEM		2680	00		187	60	2867	60
Sposób zapłaty: <u>przelew</u> termin zapłaty: <u>(...)</u>		Zestawienie sprzedaży wg stawek podatku		22%									
W Banku: <u>(...)</u>			2680,00	7%	187,60	2867,60							
Nr konta: <u>25 1471 8963 1825 1589 5687 89</u>				0%									
Do zapłaty: <u>2867</u> = <u>60</u> w słownie: <u>zł/100</u> <u>dwadzieścia osiemset sześćdziesiąt złotych</u>				ZW.									
Imię: <u>(...)</u> Nazwisko: <u>(...)</u>		RAZEM		2680,00	187,60	2867,60							
podpis osoby uprawnionej (upoważnionej) do odbioru faktury		Imię: <u>(...)</u> Nazwisko: <u>(...)</u>		podpis osoby uprawnionej (upoważnionej) do wystawienia faktury									

Ad. VIII. Praca egzaminacyjna jako całość

Większość prac była opracowana w sposób czytelny, przejrzysty, poprawny terminologicznie i merytorycznie. Tylko nieliczne prace napisane były pismem trudnym do odczytania i nie były logicznie uporządkowane.