



OGÓLNOPOLSKA OLIMPIADA LOGISTYCZNA

Organizator:



**WYŻSZA SZKOŁA
LOGISTYKI**

PIERWSZA W POLSCE UCZELNIA LOGISTYCZNA

Patronat Honorowy:



**MINISTER
EDUKACJI
NARODOWEJ**

**Rok szkolny 2015/2016 - Zawody III stopnia (finał)
Zestaw zadań konkursowych**

Sponsorzy Złoci:



Sponsorzy Srebrni:



Partner Olimpiady:



ZADANIE I - 13 pkt.

Właściciel przedsiębiorstwa wielobranżowego podpisał kontrakt na dodatkową działalność w postaci obsługi transportowej ładunków w transporcie międzynarodowym zgodnie z konwencją CMR i formułą handlową DAP przy wykorzystaniu INCOTERMS 2000. Aby temu sprostać postanowił wziąć w leasing 2 ciągniki siodłowe z naczepami i zatrudnić 2 kierowców.

Zgodnie z obowiązującymi w UE kryteriami dostępu do zawodu przewoźnika musi dodatkowo uzyskać licencję na międzynarodowe przewozy drogowe rzeczy.

Aby wyliczyć przychody, przyjmujemy, że średnia planowana wydajność każdego pojazdu wynosi 6000 tkm dziennie, cena za realizację usługi wynosi 0,5 zł/tkm, a rzeczywista liczba dni roboczych w roku wynosi 200.

Przy dalszych obliczeniach należy przyjąć następujące założenia:

Miesięczne koszty eksploatacyjne (płace kierowców z narzutami, płace z narzutami pozostałych pracowników, ubezpieczenie ludzi i majątku, koszt stałe na pojazdy, koszty eksploatacyjne, raty leasingowe i inne koszty) – 595 tys. zł.

Podatek od zysku - 19%.

Zadania do wykonania:

1. Oblicz przychody oraz zysk lub stratę za pierwszy rok - 7 pkt.
2. Podaj cztery główne warunki do spełnienia, aby uzyskać licencję na międzynarodowe przewozy rzeczy - 4 pkt.
3. Rozwiń i przetłumacz skróty na język angielski lub niemiecki: **CMR** i **INCOTERMS** - 2 pkt.

ODPOWIEDZI I OBLICZENIA DO ZADANIA UMIEŚĆ NA OSOBNEJ KARTCE, PRZEZNACZONEJ DO TEGO ZADANIA.

ZADANIE II - 16 pkt.

Usługodawcy logistyczni są przedsiębiorstwami usługowymi specjalizującymi się w świadczeniu usług logistycznych. Ich współpraca z przedsiębiorstwami produkcyjnymi i handlowymi w łańcuchach dostaw jest źródłem różnych korzyści, dzięki którym łańcuch dostaw staje się bardziej konkurencyjny.

Korzyści ze świadczenia usług logistycznych

1. Wymień przykłady korzyści dla przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych uzyskiwanych dzięki współpracy z usługodawcami logistycznymi i krótko uzasadnij swoje wybory - 3 pkt.
2. Czy dzięki współpracy w łańcuchach dostaw usługodawców logistycznych z przedsiębiorstwami produkcyjnymi i handlowymi korzyści uzyskują również klienci? Jeśli tak, to jakie to korzyści? Jeśli nie, to dlaczego? - 3 pkt.

Usługi logistyczne

3. Na czym polega logistyka kontraktowa? Jakie zasoby są do tego potrzebne? Wymień co najmniej trzy firmy świadczące tego rodzaju usługi logistyczne - 4 pkt.
4. KEP - wyjaśnij to pojęcie. Jakie usługi się za nim kryją? Kto je wykonuje – podaj kilka nazw znanych Ci firm? - 3 pkt.

E-commerce

5. Coraz więcej ludzi dokonuje zakupów poprzez internet. Czynią tak również przedsiębiorstwa. Czy ma to wpływ na logistykę i związane z nią świadczenie usług logistycznych? Czy w odniesieniu do logistyki widzisz tu jakieś problemy i wyzwania - opisz? - 2 pkt.

Przetłumacz poniższe nazwy - 1 pkt za całe zadanie:

supply chain
logistics services
value added services
e-commerce
logistics service provider
parcel

ODPOWIEDZI DO ZADANIA UMIEŚĆ NA OSOBNEJ KARTCE, PRZEZNACZONEJ DO TEGO ZADANIA.

ZADANIE III - 20 pkt.

Zadanie dotyczy optymalnej zmiany zasad odnawiania zapasu dla dwóch materiałów A i B.

Stan aktualny

1. Poziom dostępności dla obu określono następująco: brak w zapasie może się zdarzyć **nie częściej niż średnio raz na rok**, tzn. najwyżej w jednym cyklu uzupełnienia w ciągu roku.
2. Zapotrzebowanie na poszczególne materiały nie wykazuje trendów ani sezonowości, a jedynie wahania natury losowej.
3. Liczba dni roboczych w ciągu roku wynosi 300.
4. Dostawy obu materiałów są realizowane bez opóźnień.
5. Dane dodatkowe:

	Materiał A	Materiał B
Roczne zapotrzebowanie (Pr)	30 000 jedn.	30 000 jedn.
Współczynnik zmienności zapotrzebowania dziennego	0,1	0,3
Średni czas cyklu uzupełnienia zapasu (T)	4 dni robocze	9 dni roboczych

Dane kosztowe:

Koszt związany z jednym zamówieniem i jego realizacją (k_{uz})	500 zł	1 500 zł
Koszt utrzymania jednostki zapasu w ciągu roku (k_{ut})	30 zł	22,5 zł

6. Zapasy obu materiałów są odnawiane w systemie opartym na poziomie informacyjnym, ze stałą wielkością zamówienia WZ = 1000 jednostek dla obu materiałów.

Podjęto decyzję o podniesieniu poziomu obsługi (poziomu dostępności) w ten sposób aby brak w zapasie zdarzał się **nie częściej niż średnio raz na dwa lata**, tzn. najwyżej w jednym cyklu uzupełnienia w ciągu dwóch lat.

Zdecydowano się rozważyć dwa sposoby osiągnięcia tego celu:

1. Poprzez dwukrotne zmniejszenie częstotliwości dostaw (przy jednoczesnym dwukrotnym zwiększeniu wielkości dostawy, tzn. do 2000 jednostek), przy zachowaniu niezmiennego poziomu informacyjnego zapasu (co oznacza zachowanie poziomu zapasu zabezpieczającego).
2. Poprzez odpowiednie zwiększenie zapasu zabezpieczającego, pozwalające na dwukrotne zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia braku zapasu w cyklu uzupełnienia, przy jednoczesnym zachowaniu wielkości i częstotliwości zamówień.

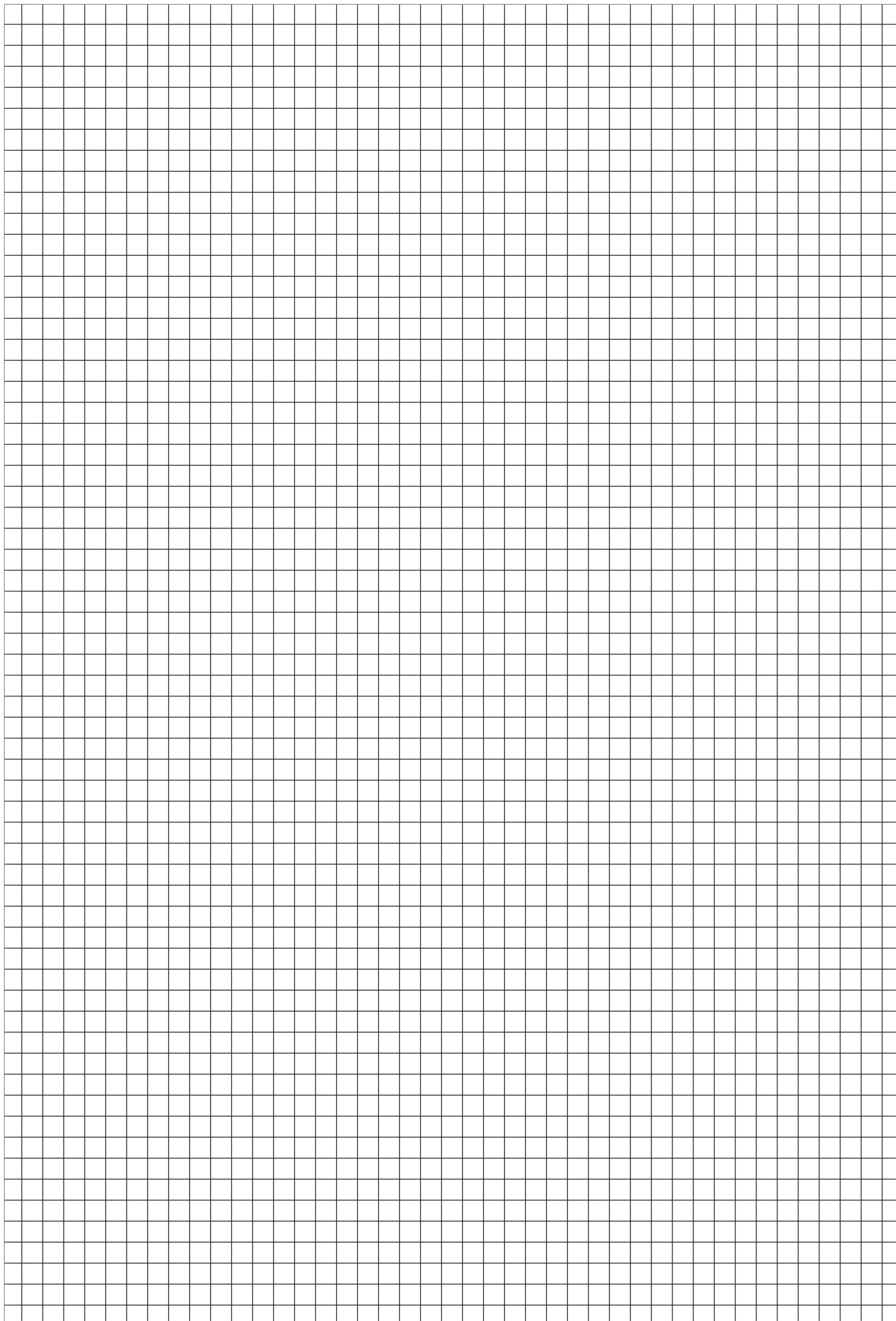
Zadania do wykonania:

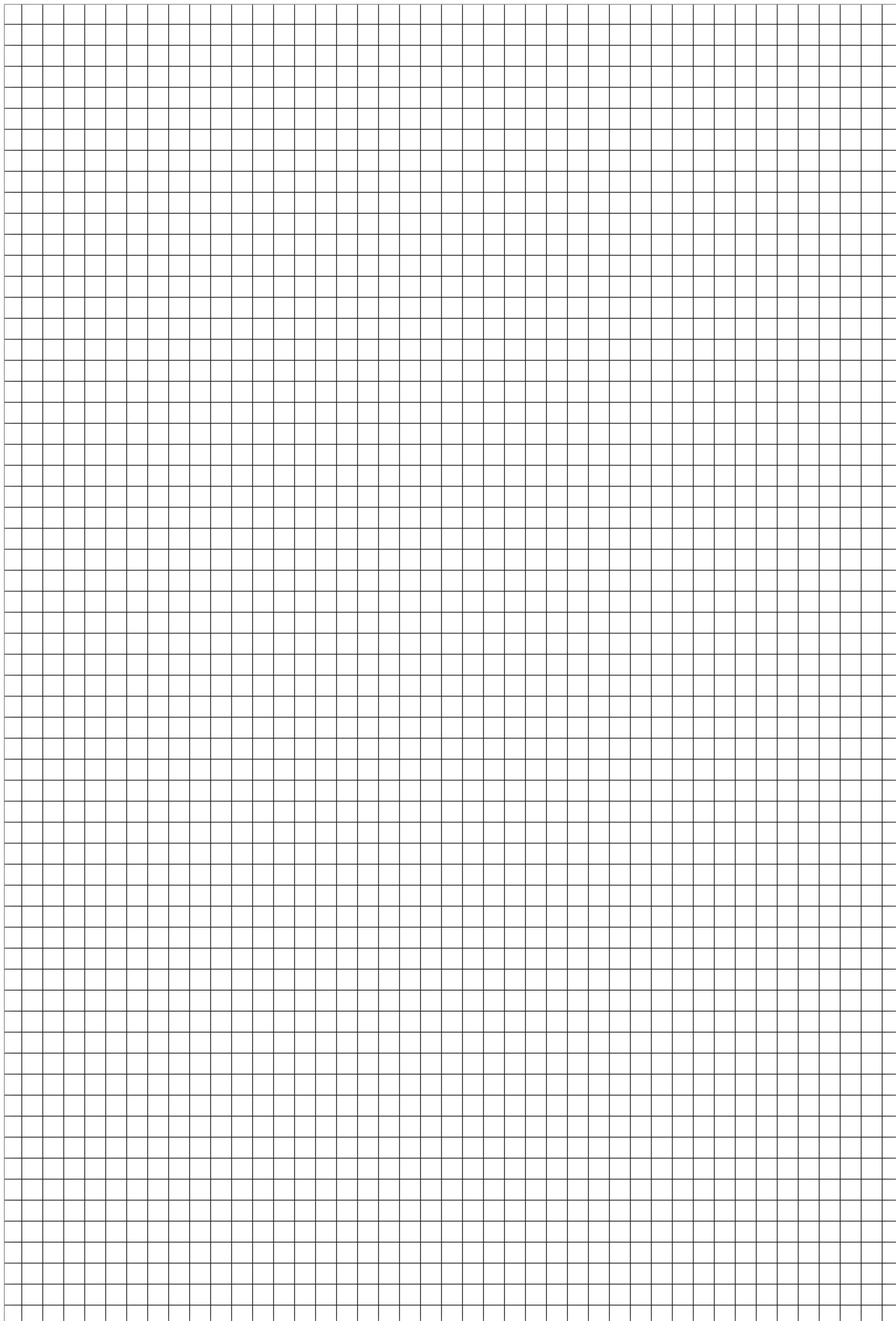
1. Wskaż który z tych sposobów jest właściwy dla materiału A, a który dla B. Jako kryterium wyboru przyjmij zmianę łącznego rocznego kosztu uzupełniania i utrzymania zapasu - 12,5 pkt.
2. Spróbuj wyjaśnić otrzymany wynik - 4,5 pkt.
3. Przetłumacz na język **angielski** lub **niemiecki** następujące określenia - 3 pkt.:
zapas zabezpieczający, ekonomiczna wielkość zamówienia, czas realizacji zamówienia, poziom obsługi, przegląd okresowy zapasów, rotacja zapasów

ODPOWIEDZI I OBLICZENIA DO ZADANIA UMIEŚĆ NA OSOBNEJ KARTCE, PRZEZNACZONEJ DO TEGO ZADANIA.

Tablica pomocnicza. Zależności pomiędzy prawdopodobieństwem obsłużenia popytu w cyklu uzupełnienia zapasu (POP), a współczynnikiem bezpieczeństwa ω .

POP	Wsp. bezp.	POP	Wsp. bezp.	POP	Wsp. bezp.	POP	Wsp. bezp.	POP	Wsp. bezp.
0,950	1,645	0,960	1,751	0,970	1,881	0,980	2,054	0,990	2,326
0,951	1,655	0,961	1,762	0,971	1,896	0,981	2,075	0,991	2,366
0,952	1,665	0,962	1,774	0,972	1,911	0,982	2,097	0,992	2,409
0,953	1,675	0,963	1,787	0,973	1,927	0,983	2,120	0,993	2,457
0,954	1,685	0,964	1,799	0,974	1,943	0,984	2,144	0,994	2,512
0,955	1,695	0,965	1,812	0,975	1,960	0,985	2,170	0,995	2,576
0,956	1,706	0,966	1,825	0,976	1,977	0,986	2,197	0,996	2,652
0,957	1,717	0,967	1,838	0,977	1,995	0,987	2,226	0,997	2,748
0,958	1,728	0,968	1,852	0,978	2,014	0,988	2,257	0,998	2,878
0,959	1,739	0,969	1,866	0,979	2,034	0,989	2,290	0,999	3,090





Numer
uczestnika

--	--

ZADANIE III

Finat VIII Ogólnopolskiej Olimpiady Logistycznej



WYNIKI OBLICZEŃ

Stan aktualny (brak w zapasie raz w roku)

Materiał A

Materiał B

Zapasy cykliczne **ZC**

Liczba dostaw w ciągu roku

Dopuszczalne prawdopodobieństwo wystąpienia braku

Prawdopodobieństwo obsłużenia popytu w cyklu uzupełnienia (**POP**)

Współczynnik bezpieczeństwa (ω)

Odchylenie standardowe zapotrzebowania dziennego

Odchylenie standardowe w cyklu uzupełnienia zapasu

Zapasy zabezpieczający (**ZB**)

Roczny koszt uzupełniania zapasu (K_{uz})

Roczny koszt utrzymania zapasu (K_{ut})

Koszt łączny

Stan docelowy (brak w zapasie raz na dwa lata) – sposób 1

Materiał A

Materiał B

Zapasy cykliczne **ZC**

Liczba dostaw w ciągu roku

Dopuszczalne prawdopodobieństwo wystąpienia braku

Prawdopodobieństwo obsłużenia popytu w cyklu uzupełnienia (**POP**)

Współczynnik bezpieczeństwa (ω)

Odchylenie standardowe zapotrzebowania dziennego

Odchylenie standardowe w cyklu uzupełnienia zapasu

Zapasy zabezpieczający (**ZB**)

Roczny koszt uzupełniania zapasu (K_{uz})

Roczny koszt utrzymania zapasu (K_{ut})

Koszt łączny

Stan docelowy (brak w zapasie raz na dwa lata) – sposób 2

Materiał A

Materiał B

Zapasy cykliczne **ZC**

Liczba dostaw w ciągu roku

Dopuszczalne prawdopodobieństwo wystąpienia braku

Prawdopodobieństwo obsłużenia popytu w cyklu uzupełnienia (**POP**)

Współczynnik bezpieczeństwa (ω)

Odchylenie standardowe zapotrzebowania dziennego

Odchylenie standardowe w cyklu uzupełnienia zapasu

Zapasy zabezpieczający (**ZB**)

Roczny koszt uzupełniania zapasu (K_{uz})

Roczny koszt utrzymania zapasu (K_{ut})

Koszt łączny

Tłumaczenia:

zapasy zabezpieczający -

ekonomiczna wielkość zamówienia -

czas realizacji zamówienia -

poziom obsługi -

przebieg okresowy zapasów -

rotacja zapasów -