

Ćwiczenie 1.

Połącz rodzaje jednostek ładunkowych z ich oznaczeniem skrótowym.

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 1 FCL | 1 przewozy częściowe |
| 2 LCL | 2 jednostka kontenera 20' |
| 3 FEU | 3 jednostkowe urządzenie ładunkowe |
| 4 LTL | 4 przesyłka pełnokontenerowa |
| 5 PTL | 5 małe przesyłki, drobnicowe |
| 6 FTL | 6 jednostka kontenera 40' |
| 7 TEU | 7 przesyłka niepełnokontenerowa |
| 8 ITU/UTI | 8 jednostka ładunkowa intermodalna |
| 9 ULD | 9 ładunek całopojazdowy |

Ćwiczenie 2.

Kontenery ISO oznakowane są literowo:

- A – 40-stopowy
- B – 30-stopowy
- C – 20-stopowy
- D – 10-stopowy

Ponadto stosuje się standardowe oznaczenia jednostek kontenerowych:

1 kontener 20-stopowy = 1 TEU, 1 kontener 40-stopowy = 1 FEU

Na podstawie tych informacji dokonaj poniższych przeliczeń:

Typ kontenera i liczba sztuk	TEU	FEU
8 B + 8 D		
2 A + 8 C		
48 D + 1 C		
6 B + 4 C + 3 A		
5 A + 5 B + 5 C + 15 D		
150 A + 600 D		
10 000 kontenerów 40-stopowych		

6 A = D
 16 D + 1 A = C
 20 A + 40 C = D

14 B = C = D
 25 C + 50 D = A
 2 A + 4 B + 6 C = D

Ćwiczenie 3.

Kontener ISO typu 1C posiada następujące parametry:

Długość [mm]		Szerokość [mm]		Wysokość [mm]		Max ładowność [t]
zew.	wew.	zew.	wew.	zew.	wew.	
6 058	5 867	2 438	2 330	2 438	2 197	20,32

Wykonaj poniższe polecenia uwzględniając przepisy dotyczące dźwigania oraz parametry kontenera.

a. Oblicz kubaturę kontenera [m³]

.....

b. Ile maksymalnie kontenerów można umieścić na placu składowym o wymiarach 78,8 m x 36,6 m, jeśli dopuszcza się trzy poziomowe piętrzenie i nie trzeba brać pod uwagę odstępów między kontenerami?

.....

.....

c. W kontenerze znajduje się 2500 opakowań kartonowych o masie brutto 8 kg każde. Ile czasu zajmie ręczny rozładunek kontenera, jeżeli do dyspozycji jest czterech pracowników (mężczyźni zatrudnieni na podstawie umowy o pracę), a pojedynczy kurs z ładunkiem do magazynu i powrót trwa średnio 30 sekund?

.....

.....

.....

Ćwiczenie 4.

Ustal całkowity czas załadunku podanych jednostek przy założeniu, że załadunek w porcie morskim jednego kontenera ISO 20-stopowego trwa 50 s, a 40-stopowego 1 minutę i 20 s.

Jednostki kontenerowe i ich liczba	Całkowity czas załadunku [h, min i s]
10 x 1 FEU + 20 x 1 TEU	
5 x 1 TEU + 15 x 2 TEU	
8 x 1 FEU + 40 x 1 TEU	
32 x 1 TEU + 16 x 2 TEU	
25 szt. 20-stopowych + 12 szt. 40-stopowych	
3 000 szt. 20-stopowych	

Ustal czas załadunku jednostek kontenerowych, jeżeli uśredniony czas dla przeliczeniowej jednostki TEU wynosi 40 s.

Jednostki kontenerowe i ich liczba	Całkowity koszt załadunku [min i s]
5 szt. 30-stopowych + 5 szt. 40-stopowych	
10 x A + 20 x C	
40 x D + 20 x B	
7 x TEU + 18 x 2 TEU + 9 x FEU	

Ćwiczenie 10.

Scharakteryzuj sposoby tworzenia jednostek ładunkowych drobnicowych:

Stropowanie	Paletyzacja	Konteneryzacja	Pakietyzacja

Ćwiczenie 11.

Uzupełnij tabelę rodzajów kontenerów o nazwy angielskie i krótko scharakteryzuj zastosowanie każdego kontenera.

Typ kontenera	Nazwa angielska	Charakterystyka
20-stopowy uniwersalny		
40-stopowy podwyższony		
z otwieranym twardym dachem		
z otwieranym miękkim dachem		
płaskie		
wentylowane		
chłodnicze		
izotermiczne		
platformy		
zbiornikowe		