

Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

*[Handwritten signature]*

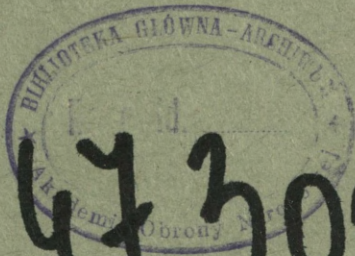
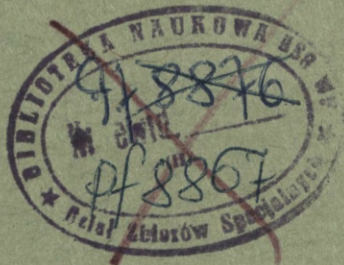
DO OŻYTKU  
SŁUŻBOWEGO

**POUFNE**

Egz. Nr 1

Tylko dla członków  
komisji egzaminacyjnej

## MATERIAŁY DO EGZAMINU RÓCZNEGO z Taktyki Wojsk Lotniczych II Kurs Wojsk Lotniczych



*[Handwritten number: 47300]*

WARSZAWA

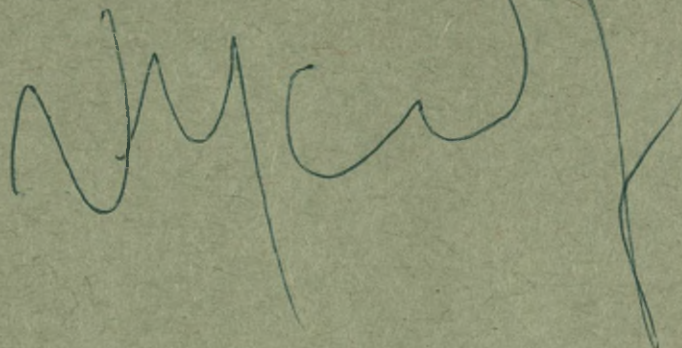
MAJ

1987



# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA



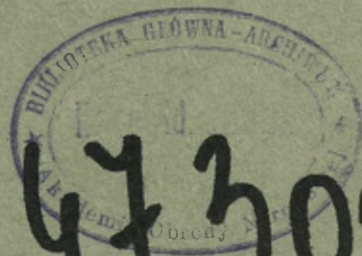
DO UŻYTKU  
SŁUŻBOWEGO

**POUPNE**

Egz. Nr 1

Tylko dla członków  
komisji egzaminacyjnej

## MATERIAŁY DO EGZAMINU RÓCZNEGO z Taktyki Wojsk Lotniczych II Kurs Wojsk Lotniczych

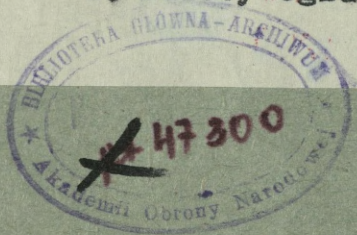


~~47300~~ 47300

Opis załączników

1. Mapa nr RWD 994/pf-3/1/87 skala 1: 200 000  
na 18 ark. Zamiar do ćwiczenia  
egzaminacyjnego -rocznego II Kursu  
Wojsk Lotniczych.

2. Bilety egzaminacyjne - jawne szt.15



WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK  
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

DO UŻYTKU  
SŁUŻBOWEGO

~~POURNE~~

Egz. nr ...1

"ZATWIERDZAM"  
KOMENDANT  
WYDZIAŁU WOJSK LOTNICZYCH I OPK

gen.bryg.pil. Andrzej RYBACKI

Tylko dla członków  
komisji egzaminacyjnej

87.06-07

PRZEKLASYFIKOWANO  
Protokół Nr 12657

MATERIAŁY DO EGZAMINU ROCZNEGO  
Z TAKTYKI WOJSK LOTNICZYCH  
II KURS WOJSK LOTNICZYCH



SZEF KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

plk prof.dr hab. Jerzy WACHURA

Materiały do egzaminu opracowali:

1. ppłk dypl.pil.Krystian JÓŹWIAK
2. płk dypl.nawig.Tadeusz PAWIAK

SPIS TREŚCI

	Strona
I. CELE EGZAMINU .....	3
II. CZAS TRWANIA EGZAMINU .....	3
III. FORMA I SPOSÒB PRZEPROWADZENIA EGZAMINU .....	3
IV. CZĘŚĆ PIERWSZA - ĆWICZENIE EGZAMINACYJNE .....	3
V. CZĘŚĆ DRUGA - EGZAMIN USTNY .....	20

Załączniki:

1. Mapa 1 : 200 000 /Zamiar do ćwiczenia egzaminacyjnego - rocznego/. /Tylko egz.nr 1/.
2. Koperta z biletami egzaminacyjnymi. /Jawne/.

Uwagi:

W dniu rozpoczęcia ćwiczenia egzaminacyjnego słuchacze otrzymują:

1. Założenie do ćwiczenia egzaminacyjnego.
2. Mapę 1 : 200 000 z nadrukowaną sytuacją taktyczną.

I. CELE EGZAMINU:

a/ pisemnego:

- sprawdzić i ocenić znajomość taktyki LMB oraz umiejętności jej stosowania podczas wypracowania decyzji o działaniach plmb na wezwanie z pola walki;

b/ ustnego:

- sprawdzić i ocenić słuchaczy ze znajomości taktyki działań oddziałów lotnictwa i służby sztabów lotnictwa w powiązaniu z taktyką ogólną oraz wybranymi zagadnieniami armii obcych i uzbrojenia wojsk własnych.

II. CZAS TRWANIA EGZAMINU:

a/ pisemnego: jeden dzień - 6 godzin;

b/ ustnego: jeden dzień - 6 godzin.

III. FORMA I SPOSÓB PRZEPROWADZENIA EGZAMINU:

a/ pisemnego - ćwiczenie egzaminacyjne;

b/ ustnego - odpowiedzi na pytania zawarte w wylosowanym bilecie egzaminacyjnym;

c/ ogólne kryteria oceny słuchaczy - na ogólnie przyjętych zasadach.

IV. CZĘŚĆ PIERWSZA - ĆWICZENIE EGZAMINACYJNE

1. Temat ćwiczenia: "Zwalczanie obiektów pola walki przez plmb w ramach zmasowanego uderzenia lotnictwa WLF".

2. Wskazówki organizacyjno-metodyczne

Na 2-3 dni przed terminem ćwiczenia udzielić słuchaczom instruktażu, podczas którego zapoznać z przebiegiem i sposobem przeprowadzenia oraz przygotowania do ćwiczenia. Podać podstawową literaturę, którą należy przestudiować w czasie przygotowania do ćwiczenia.

W dniu egzaminu pisemnego o 8.00 słuchacze otrzymują: mapę 1 : 200 000 z nadrukowaną sytuacją operacyjno-

taktyczną, założenie do ćwiczenia, w którym zawarte jest zadanie plmb oraz arkusz sformalizowany do wypełnienia tekstem i graficznie. Po wypełnieniu blankietów egzaminacyjnych i wpisaniu ich numerów na mapy i arkusze sformalizowane komisja egzaminacyjna zbiera oderwane grzbiety blankietów i przekazuje je do Wydziału Planowania WWLiOPK. W ciągu 6 godzin słuchacze, na podstawie sytuacji na mapie i w założeniu oraz zadania bojowego, wypracowują decyzję dowódcy plmb o wykonaniu zadania bojowego. Wypracowaną decyzję przedstawiają graficznie na mapie i tekstowo w arkuszu sformalizowanym, a także przedstawiają graficznie /na załączonym rysunku/ sposób działania grupy uderzeniowej nad obiektem uderzenia oraz dokonują obliczeń potrzebnej ilości sił do zniszczenia rppanc na lądowisku bazowania.

### 3. Założone warunki ćwiczenia

Rejon działań bojowych - pln.część RFN.

Przeciwnik: 1 KA /NZ/ i 3 KA /A/, część lotnictwa z 2 PTSP.

Działania prowadzone są bez stosowania broni masowego rażenia.

Nieprzyjaciel może stosować system rozpoznawczo-uderzeniowy ASSAULT BREAKER.

Czas działań - trzecia dekada września, prognoza pogody na okres działania: zachm.8-10/10 o podstawie 1000 m, widzialność - 10 km.

1 KA /NZ/ prowadzi działania obronne, kolejne rubieże obronne obsadzone są siłami OT.

Związki taktyczne 3 KA /A/ ześrodkowują się w rejonach wyjściowych. 3 rppanc po uderzeniach lotnictwa, wychodzi z rejonu ześrodkowania.

9A kontynuuje operację zaczepną, do godzin rannych 25.9 pierwszymi rzutowymi związkami taktycznymi uchwytuje przyczółki na WEZERZE WLF o 16.30 24.9 wykonują ześrodkowane uderzenie na zasadnicze siły 3 KA /A/ w rejonach ześrodkowania i w marszu, blokują LM nieprzyjaciela na lotniskach, zakłócają system łączności i wykrywania na kierunku działania LMB. Ćwiczący 43 plmb z 8 DLMB otrzymuje zadanie bojowe w sytuacji odtwarzania gotowości bojowej samolotów z określonym ładunkiem bojowym.

#### 4. Założenie do ćwiczenia

##### I

1. Uderzenie sił głównych Frontu Północnego 22.9 spowodowało, że pierwszorzutowe korpusy PGA przeszły na wszystkich kierunkach operacyjnych do obrony kolejnych dogodnych rubieży terenowych, dążąc do osłabienia uderzających sił, zadania im maksymalnych strat i ostatecznego załamania ich natarcia na rubieży: VINSEN, WERDEN, MINDEN, BAD MUNDEN, SESSEN oraz stworzenia warunków do przeciwuderzenia przez związki operacyjne przebazowane ze Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii.

3 KA /A/ od godzin rannych 23.9 wyładowuje się w bazach morskich: EMDEN, WILHEMSHAWEN, BREMERHAWEN. Związki taktyczne i oddziały 3 KA ześrodkowują się w rejonach wyjściowych. Całość korpusu może osiągnąć zdolność bojową w godzinach popołudniowych 25.9 i być wprowadzona do bitwy wieczorem 25.9 lub rano 26.9.

2 DPanc /A/ zajęła rejon wyjściowy zach.CLOPPENBURG, 3 rppanc w rejonie wyjściowym zach.LONINGEN. Działania opóźniająco-obronne PGA wspiera i osłania lotnictwo ze składu 2 PTSP skupiając główny wysiłek na odpieraniu zamaszowanych nalotów lotnictwa i izolacji pola walki.

2. WLF 24.9 wspierały i osłaniały pierwszorzutowe armie, prowadziły walkę o utrzymanie panowania w powietrzu, rozpoznawały i zwalczały nowo wykryte środki napadu jądrowego, elementy systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, SD, środki OPL i odwody szczebla operacyjnego oraz obezwładniały załóczeniami system łączności i wykrywania radiotechnicznego.

##### II

1. W pasie operacji 9A prowadzi obronę częściowo rozbite siły 11 DZ /NZ/, 52 DZmot /NZ/ i 1 DPanc /WB/. Wzdłuż zachodniego brzegu WEZERY na odcinku ACHIM, MINDEM prowadzona jest rozbudowa fortyfikacyjna rubieży obrony. Siły OT przeszły do obrony przepraw mostowych i promowych na WEZERZE i ka-

nałach DORVERDEN, DRAKENBURG, PETERSHAGEN. Jednocześnie przygotowuje się do obsadzenia kolejnej rubieży obronnej.

3 rppanc po uderzeniach o 12.00 24.9 przez 43 plmb odtwarza zdolność bojową. Jeden z jego rbpnc, który nie poniósł strat wykonuje marsz w kierunku wschodnim po drodze GOLDENSTEDT, VECHTA, BOKUM, ESSEN, LONINGEN. Czoło kolumny, długości około 3 km, o 15.15 znajdowało się 5 km zach.rz.ESSEN. W kolumnie wykryto około 40 czołgów 35 wozów bojowych i 6 moździerzy. Prędkość marszu kolumny około 25 km/godz. W rejonie 8 km płn.wsch.m.CLOPENBURG wykryto bazowanie eskadry śmigłowców przeciwpancernych /21 śmigłowców PAH-1/.

2. 9A jest w trakcie realizacji zadania trzeciego dnia operacji. Dowódca armii zamierza główne uderzenie wykonać w kierunku: NIENBURG, SULINGEN. W godzinach nocnych 24.9 dwoma desantami taktycznymi i OW dywizji opanować przeprawy mostowe i przyczółki na WEZERZE w rejonach HOYA i LANESBERGEN oraz utrzymać most i przyczółek w rejonie NIENBURG. Rano 25.9 zgrupowaniem uderzeniowym 20 i 17 DZ oraz wprowadzoną do bitwy 27 RDZ ostatecznie rozbić nieprzyjaciela na podejściach do WEZERY, sforsować ją z marszu i do końca 25.9 wyjść na rubież zadania bliższego armii. Siłami 21 DPanc zabezpieczyć wyjście do działań OGM-F. Po wykonaniu powyższych zadań być w gotowości do odparcia przeciwwuderzenia 3 KA /A/ i rozwijania operacji zaczepnej w kierunku zachodnim.

WLF do końca 24.9 według planu Frontu Północnego w pa-- sie operacji zaczepnej 9A realizują następujące zadania:

- o 16.30 uderzeniem ześrodkowanym LMB niszcza 150 d"L", dywizjon "L" ~~z~~ system<sup>u</sup> "AB" i baterie artylerii 203,2 mm z Grupy Artylerii Polowej 3 KA/A/ oraz obezwładniają siły główne przegrupowującej się BZ /A/ w rejonie BRAKE;
- od 16.05 do 17.00 siłami 19 ps WRE zakłócają system łączności i wykrywania nieprzyjaciela na kierunku działania LMB;
- 8 wylotami MiG-21R z 35 plrt i 4 wylotami Su-20R z 10 plbr rozpoznają środki napadu jądrowego i SD szczebla operacyjnego, CD i OD systemu PLSS oraz odwody operacyjne PGA;

- LM z 9 DLM osłaniają przegrupowujące się ZT 4A oraz obiekty tyłowe frontu i armii sposobem dyżurowania w powietrzu w dwóch strefach.
- O 16.00 na okres 2 godzin blokuje lotnisko VAREL i WEENER.
3. 8 DIMB o 16.30 24.9 siłami 6 plmb niszczy bat.art.203,2 mm z GAP 3 KA /A/ w rejonie FRESTDYHTE, siłami 11 plmb niszczy dywizjon PR "Lance" w rejonie 5 km płn.zach.DELMENHORST i dywizjon PR "L" systemem ASSAULT BREAKER w rejonie płd. HELIGERODE.
  4. 43 plmb o 12.00 24.9 uderzeniem jednoczesnym zwalczają siły główne 3 rppanc ześrodkowane w rejonie LOHDEN, w zadaniu kolejnym miał być w gotowości do zwalczania odwodów w marszu, a częścią sił do zwalczania nowo wykrytych obiektów.  
Pułk o 15.30 osiągnie całością sił gotowość do działań.  
Po wykonaniu ostatniego zadania dowódca pułku nakazano:
    - 4 samoloty nadal utrzymywać w odwodzie dowódcy 8 DIMB w gotowości do podwieszenia ładunków specjalnych;
    - 18 samolotów uzbroić 10xRBK z 30 PTAB-2,5 + 2 zb.dodatk. po 800 l.;
    - 6 samolotów uzbroić: 10xOFAB-250-270 + 2 zb.dodatk.po 800 l.;
    - 4 samoloty uzbroić według decyzji dowódcy pułku w przewidywaniu zabezpieczenia własnych działań w tym obezwładnienie jednej baterii PRK HAWK.
  5. O 15.00 24.9 dowódca 43 plmb otrzymał przez TSD następujące zadanie:
    - zdeorganizować rppanc /z 3 rppanc/ maszerujący po drodze GOLDEMSTEDT, VECHTA, BAKUM, ESSEN, LONINGEN; zadanie wykonać najpóźniej na rubieży rzeki HUNTE;
    - zniszczyć eskadrę śmigłowców przeciwpancernych PAH-1 na lądowisku w rejonie 8 km płn.wsch.CLOPENBURG;
    - obiekty zapasowe: 4 średnie śmigłowce transportowe CH-536 na dwóch lądowiskach w rejonie HERZICKE oraz pozostałe po uderzeniach siły 3 rppanc w rejonie LOHDEN. Zabezpieczenie działań z uwzględnieniem działań sąsiadów organizować we własnym zakresie. Decyzję meldować o 15.30 przez TSD.

## III

1. Skład bojowy 43 plmb o 15.00 24.9.

Podod- dział	Liczba pilo- tów	Typy samolo- tów	Ilość s-tów spraw.	Ładunek bojowy na samolot
KD	5			
1 elmb	13	Su-22M4	10	4 samoloty do podwieszeń ład.jadr.6 samolotów 10x OFAB-250-270+2 zb.dod.
2 elmb	14	Su-22M4	10	Wszystkie samoloty: 10xRBK-z PTAB-2,5 + 2 zb. dod.800 l
3 elmb	14	Su-22M4	12	8 samolotów jak 2 elmb 4 samoloty określają słu- chacze
Razem	46	Su-22M4	32	

2. Prognoza pogody na okres działań: zachmurzenie 8-10/10 przez chmury kłębiaste o podstawie 1000 m, wiatr z kierunku zachodniego - 10 m/s, widzialność 10 km.
3. W rzucie naziemnego zabezpieczenia na lotnisku bazowania pułku znajduje się pełny asortyment środków rażenia.
4. Pozostałe elementy sytuacji - w załącznikach.

## IV

Praca do wykonania przez słuchaczy:

1. Przystudiować treść założenia wraz z załącznikami.
2. Dokonać analizy zadania, ocenić sytuację i podjąć decyzję.
3. Wypełnić tekstem i graficznie załączony arkusz sformalizowany.
4. Wrysować na mapę decyzję dowódcy 43 plmb o wykonaniu zadania bojowego oraz profil lotu i ugrupowanie bojowe.

Załączniki:

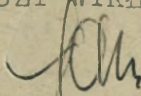
- Nr 1 - Położenie wojsk własnych i wiadomości o nieprzyjacielu  
o 15.00 24.9 - mapa 1 : 200 000 z sytuacją drukowaną  
/słuchacze otrzymują oddzielnie/.
- Nr 2 - Dane o lotnisku bazowania i sytuacji nawigacyjnej.
- Nr 3 - Arkusz sformalizowany - do wypełnienia.

DANE O LOTNISKU BAZOWANIA I SYTUACJI NAWIGACYJNEJ

=====

1. Lotnisko bazowania 43 plmb - GARDELEGEN posiada drogę startową o nawierzchni betonowej, umożliwiającą start samolotów w składzie klucza i lądowanie w składzie pary, na kierunku: 95-275°. Samoloty rozśrodkowane eskadrami w strefach oddalonych od drogi startowej ok. 1,2 km i rozmieszczone w obwałowaniach ziemnych.
2. Na lotnisku GARDELEGEN rozwinięte są następujące środki UL:
  - Łucz-3 na kierunku lądowania 275°;
  - DRL, BRL, ARP-10, RSL-7 i RSBN-6N z PRMG-6.
3. Dla 43 plmb przewiduje się lotnisko zapasowe HANKENSBUITTEL /11 plmb/, które posiada drogę startową o nawierzchni betonowej, umożliwiającą start i lądowanie w składzie pary. Lotnisko wyposażone w RSBN i standardowe środki UL rozwinięte na kierunku lądowania 240°.
4. Z zarządzenia nawigatorskiego 8 DLMB wiadomo, że:
  - w korytarzu lotu wykonywać loty w kierunku zachodnim poniżej 100 m z separacją co 200 m, a w kierunku wschodnim powyżej 200 m z separacją co 200 m;
  - PNL-17 i 21 wyposażone są stacje radiolokacyjne typu JAWOR-2M i PRW-9.  
PNL-20 znajduje się w marszu, planowany rozwinięcie w rejonie LICHTENHORST o godz. 18.00;
  - oś trasy lotów dla 6 plmb: CELLE, BASUM, GARREL;
  - oś trasy lotów dla 11 plmb - BERGEN, SYKE.

OPRACOWAŁ:  
STARSZY WYKŁADOWCA KPS



plk dypl.nawig.Tadeusz PAWLAK

.....  
Nr blankietu egzaminacyjnego

ARKUSZ SFORMALIZOWANY  
=====

I. Decyzja dowódcy 43 plmb

1. Zdecydowałem: zadanie wykonać .....  
.....  
.....

wydzielając do:

.....  
.....  
.....  
.....

W odwodzie dowódcy 8 D1MB utrzymywać: .....

Gotowość do wykonania zadania osiągnąć o .....

2. 1 elmb o ..... siłami .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2 elmb o ..... siłami .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3 elmb o ..... siłami .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Ładunek bojowy dla .....  
.....  
.....

3. Start ..... co ....., w kolejności .....  
.....  
.....  
.....

Zbiórka metoda ..... na H=.....  
rozformowanie grup .....

ładowanie ..... co .....

Trasy lotu do obiektów działania:

- dla grupy .....  
.....

- dla grup .....  
.....

- dla grup .....  
.....

Powrót .....

Warunki lotu:.....  
.....  
.....

Ugrupowanie bojowe dla grup uderzeniowych: .....  
.....  
.....

Sposób działania nad obiektami uderzenia:

- grupa .....  
.....  
.....  
.....  
.....

- grupa .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Na korzyść grup uderzeniowych o ..... 6 plmb .....  
.....  
.....  
oraz .....  
.....  
od ..... do ..... siłami ..... zakłócony będzie .....  
w pasie .....  
Dowódca zasadniczych grup uderzeniowych szczegółowe dane o obiektach działania otrzymywać będą .....  
.....  
.....  
ponadto .....  
.....

5. Współdziałanie polegać będzie na .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6. Dowodzenie podczas wykonywania zadania będą realizował  
z ....., moim zastępcą - .....  
w powietrzu dowodzą: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
W wypadku zniszczenia SD pułku .....  
.....  
.....

II. Obliczenie potrzebnej ilości sił do zniszczenia eskadry śmigłowców przeciwpancernych PAH-1 na lądowisku przy zastosowaniu ładunku bombowego.

1. Obiekt uderzenia .....  
.....  
2. Wymiary celu .....  
3. Ładunek bojowy .....  
4. Sposób bombardowania .....  
.....  
5. Warunki bombardowania:  $H_{wpr} = \dots\dots\dots$ ,  $H_b = \dots\dots\dots$ ,  
 $V_b = \dots\dots\dots$ ,  $\dots\dots\dots$   
6. Uchylenie prawdopodobne:  
 $UD = UK = K / 14H_b + 0,07 V_b // 1 - \sin \lambda /$   
.....  
7. Względne wymiary celu:

$$\frac{D}{UD} = \dots\dots\dots = \quad \frac{K}{UK} = \dots\dots\dots =$$

8. Prawdopodobieństwo trafienia w powierzchnię celu /z tabel/  
D min.% =  
K min.% =  
P min.% =  $\frac{D \text{ min.} \cdot K \text{ min.}}{100} =$

9. Ilość trafień bomb z przyjętej do obliczeń liczby samolotów  
 $M_2 = \frac{N \cdot n \cdot P_{\text{min.}\%}}{100} =$

10. Rzeczywista taktyczna norma rażenia:

$$f_{brz} = \frac{D \cdot K}{M_b} =$$

11. Stosunek tabelarycznej taktycznej normy rażenia do rzeczywistej;

$$\frac{f_{bn}}{f_{brz}} =$$

12. Rzeczywisty procent zniszczenia celu  $X_{rz}$  /z wykresu/

$$x_{rz} = \dots\dots\dots \text{średnio} \dots\dots\dots$$

13. Ilość zniszczonych śmigłowców

$$N_c = \frac{K_c \cdot x_{rz}}{100} =$$

Wnioski: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Wariant rozwiązania /treść arkusza sformalizowanego/

I. Decyzja dowódcy 43 plmb

1. Zdecydowałem: zadanie wykonać uderzeniem jednoczesnym dwóch zasadniczych grup uderzeniowych, poprzedzając je obezwładnieniem środków OPI oraz wykonaniem rozpoznania bezpośredniego wraz z oznaczeniem obiektów uderzeń wydzielając do:

- grupy obezwładnienia bat.PRK HAWK - 2 samoloty;
- grupy rozpoznania bezpośredniego i oznaczania obiektów uderzeń - 4 samoloty;
- grupy uderzeniowej do zniszczenia ešppanc - 6 samolotów;
- grupy uderzeniowej do zdeorganizowania rbranc - 16 samolotów.

W odwodzie dowódcy - 8 DLMB utrzymywać 4 samoloty w gotowości do podwieszenia ładunków jądrowych. Gotowość bojową do wykonania zadania osiągnąć o 15.40 24.9.

2. 1 elmb o 16.20 siłami 6 Su-22M4 jako druga grupa uderzeniowa niszczy co najmniej 15 śmigłowców PAH-1 z ešppanc na lądowisku w rejonie 8 km płn.wsch.CLOPENBURG. Obiekt zapasowy - pozostałe siły 3 rppanc w rejonie LOHDEN. 4 samoloty utrzymuje w gotowości do podwieszenia ładunków jądrowych.

2 elmb o 16.20 siłami 16 samolotów Su-22M4 w tym 4 samolotów z 3 elmb pod dowództwem zastępcy dowódcy pułku ds liniowych - jako pierwsza grupa uderzeniowa - dezorganizuje rbranc przez zniszczenie około 28 wozów bojowych. Obiekt zapasowy - średnie śmigłowce transportowe na dwóch lądowiskach w rejonie HERZICKE.

3 elmb o 16.10 siłami 2 Su-22M4 obezwładnia bat.PRK HAWK w rejonie 4 km płd.zach.SCHWARNE. Siłami dwóch par samolotów Su-22M4 przeprowadza bezpośrednie rozpoznanie wraz z oznaczaniem obiektów uderzeń dla pierwszej

i drugiej grupy uderzeniowej. 4 samoloty Su-22M4 z ładunkiem po 10xRBK-z PTAB-2,5 przekazuje na czas wykonania zadania do 2 elmb.

Ładunek bojowy dla samolotów do bezpośredniego rozpoznania: 4xDOSAB-100-70K, 6xOFAB-250-270 + 2 zbiorniki dodatkowe.

3. Start parami co 20 s, w kolejności: para obezwładnienia bat.PRK HAWK, pary bezpośredniego rozpoznania rbpnc i esppnc, grupa dezorganizacji rbpnc, grupa niszczenia esppnc.

Zbiórki metoda dopędzania na H=200 m, rozformowanie grup nad lotniskiem, lądowanie parami co 40 s.

Trasy lotu do obiektów działań: dla grupy obezwładnienia bat.PRK HAWK - KUSEY, SOLZE, dla grupy rozpoznania bezpośredniego i grupy niszczenia esppnc - KUSEY, SOLZE, ANLHONR, dla grupy rozpoznania bezpośredniego i dezorganizacji rbpnc - KUSEY, SOLZE, STRINGEN.

Warunki lotu: do rubieży BERGEN, CELLE - 200 m, dalej 50-100 m, w locie powrotnym 300 m; V=720-800 km/godz.

Ugrupowanie bojowe dla zasadniczych grup uderzeniowych - kolumna par co 20 s.

Sposób działania nad obiektami uderzeń:

- grupa dezorganizacji rbpnc wykonuje atak na kolumnę bezpośrednio z trasy z lotu poziomego. Zrzut bomb salwą z H=800 m, V=700 km/godz. Po zrzucie bomb manewrem w lewą stronę wychodzi na trasę powrotną;
- grupa niszczenia śmigłowców przeciwpancernych na lądowisku wykazuje atak bezpośrednio z trasy z wykorzystaniem P<sub>r</sub>NK-54 oraz oznaczania celów przez parę bezpośredniego rozpoznania. Pierwszy atak ładunkiem bombowym z lotu nurkowego /H<sub>wpr</sub>=800 m, H<sub>b</sub>=500 m, V<sub>b</sub>=800 km/godz =15°/, drugi atak po manewrze zakrętem w prawo o 270° z zastosowaniem uzbrojenia artyleryjskiego.

4. Na korzyść zasadniczych grup uderzeniowych o 16.10  
6 plmb obezwładnia brt PRK HAWK w rejonie BYSTRUP oraz  
3/43 plmb brt PRK HAWK w rejonie 4 km płd.zach.SCHWARNE.

Od 16.05 do 17.00 siłami 19 pśWRE będzie zakłócony system łączności i wykrywania nieprzyjaciela w pasie działania 9A. Dowódcy zasadniczych grup uderzeniowych szczegółowe dane o obiektach uderzenia otrzymywać będą drogą radiową od dowódców par bezpośredniego rozpoznania, ponadto czoło i ogon kolumny rbnanc, a także lądowisko bazowania esppanc będą oznaczone bombami DOSAB.

5. Współdziałanie polegać będzie na wymianie informacji o wynikach wykonania zadania przez grupy obezwładnienia bat.PRK HAWK, pary bezpośredniego rozpoznania, a także kierowanie przez te ostatnie grup uderzeniowych od początku drogi bojowej.
6. Dowodzenie podczas wykonywania zadania będzie realizował z SD pułku, moim zastępcą szef sztabu. W powietrzu dowodzę: pierwszą zasadniczą grupą uderzeniową - mój zastępca ds liniowych; drugą zasadniczą grupą uderzeniową - dowódca 1 elmb. W wypadku zniszczenia SD pułku jego rolę przyjmuje SD 3 elmb,

## II. Obliczanie potrzebnej ilości sił do zniszczenia esppanc PAH-1 na lądowisku przy zastosowaniu ładunku bombowego

1. Obiekt uderzenia: 7 śmigłowców PAH-1 na jednym ze stoisk na lądowisku bazowania esppanc.
2. Wymiary celu: 200x100 m.
3. Ładunek bojowy na samolot: 10xOFAB-250-270+2 zbiorniki dodatkowe.
4. Sposób bombardowania: z lotu nurkowego, zrzut bomb salwą.
5. Warunki bombardowania:  $H_{wpr}=800$  m;  $H_b=500$  m;  $V_b=800$  km/h;  $\lambda=15^\circ$ .
6. Uchylenie prawdopodobne:  
 $UD = UK = K / 14 H_b + 0,07 V_b / 1 - \sin \lambda / = 36$  m.
7. Względne wymiary celu:

$$\frac{D}{UK} = \frac{200}{36} = 5,6; \quad \frac{K}{UK} = \frac{100}{36} = 2,8$$

8. Prawdopodobieństwo trafienia w powierzchnię celu /z tabel/:

$$D_{\min. \%} = 81,2\%$$

$$K_{\min. \%} = 43,7 \text{ dla } K_1 = 1$$

$$P_{\min. \%} = 35,48$$

9. Ilość trafień bomb z przyjętej do obliczeń liczby samolotów

$$M_2 = \frac{N \cdot n \cdot P_{\min. \%}}{100} = 7,09$$

10. Rzeczywista taktyczna norma rażenia:

$$f_{brz} = \frac{D \cdot K}{M_b} = \frac{200 \cdot 100}{7,09} = 2830 \text{ m}^2$$

11. Stosunek tabelarycznej taktycznej normy rażenia do rzeczywistej:

$$\frac{f_{bn}}{f_{brz}} = \frac{2000}{2830} = 0,7$$

12. Rzeczywisty procent zniszczenia celu  $x_{rz}$  /z wykresu/

$$x_{rz} = 46\% - 55\%; \text{ średnio } - 50,05\%$$

13. Ilość zniszczonych śmigłowców

$$N_c = \frac{K_c \cdot x_{rz}}{100} = \frac{7 \cdot 50,5}{100} = 3,53 \approx 4$$

Wnioski:

Ogółem do zniszczenia esppanc /zniszczenie co najmniej 12 śmigłowców/ przy użyciu ładunku bombowego należy wydzielić 6 samolotów Su-22M4.

## V. CZEŚĆ DRUGA - EGZAMIN USTNY

### 1. Wskazówki organizacyjno-metodyczne

Egzamin ustny przeprowadza komisja egzaminacyjna wykorzystując <sup>15</sup>20 biletów egzaminacyjnych zawierających po 5 pytań w układzie jak w pkt.2.

Przewodniczący komisji egzaminacyjnej udziela wskazówek dla zdających egzamin, a następnie pozostawia na sali czterech słuchaczy. Każdy słuchacz losuje bilet egzaminacyjny, podaje numer biletu i po przeczytaniu pytań potwierdza ich zrozumienie. Na przygotowanie się do odpowiedzi słuchaczowi zapewnia się czas nie krótszy jak 20 min. oraz arkusz zarejestrowanego papieru do notatek, a także możliwość wykorzystania tablicy.

Kolejność odpowiedzi na pytania pozostawia się do uznania słuchacza. Nie jest wskazane przerywanie wypowiedzi słuchacza. Pytania dodatkowe mogą być zadawane dopiero po odpowiedzi na pytania z biletu egzaminacyjnego. Do zadawania pytań dodatkowych uprawnieni są wszyscy członkowie komisji egzaminacyjnej. Każdy z członków komisji egzaminacyjnej ocenia odpowiedzi słuchacza indywidualnie. Ocenę za całość odpowiedzi ustnej słuchacza ustala komisja egzaminacyjna, a w sprawach spornych głos decydujący ma jej przewodniczący.

Oceny i uwagi z egzaminu sekretarz komisji wpisuje do protokołu, który podpisują wszyscy członkowie komisji egzaminacyjnej.

### 2. Układ biletów egzaminacyjnych

- taktyka ogólna /szczebel dywizji/;
- taktyka wojsk lotniczych /szczebel oddziałów lotnictwa/;
- służba sztabów;
- armie obce;
- techminimum.

3. Zestaw biletów egzaminacyjnych

I

1. Scharakteryzować istotę natarcia, oraz wskazać jego cele.
2. Scharakteryzować sposoby działań bojowych płm, wskazać warunki /potrzeby/ zastosowania samodzielnego poszukiwania i zwalczania celów powietrznych podczas działań w systemie OPL wojsk.
3. Scharakteryzować plan walki /uderzenia/ pśb, wskazać cel jego opracowania oraz wykorzystanie.
4. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie środków OPL w KA /WB/, oraz wskazać możliwości bojowe baterii PRK "RAPIER".
5. Przedstawić podstawowe warianty uzbrojenia samolotu Su-22M4, wskazać zalety zastosowania zasobników SPPU.

II

1. Scharakteryzować ~~przetwarzanie~~ jako formę natarcia, oraz wskazać w nim miejsce i rolę lotnictwa.
2. Narysować na tablicy i scharakteryzować model uderzenia płmb na bcz w marszu, oraz wskazać zależność przewidywanych rezultatów uderzenia od zastosowanych środków rażenia.
3. Scharakteryzować układ i treść analizy zadania prowadzonej przez dowódcę pułku lotnictwa, oraz wskazać cel jej prowadzenia w obydwu metodach przygotowania do działań.
4. Wymienić zadania lotnictwa taktycznego sił zbrojnych NATO wykonywane na korzyść związków taktycznych sił lądowych, oraz wskazać i scharakteryzować sposoby ich wykonywania.
5. Wymienić naziemne stacje radiolokacyjne zakresu metrowego i decymetrowego, oraz wskazać ich ~~złączenie~~ <sup>zkompletowanie</sup> w procesie dowodzenia lotnictwem myśliwskim.

III

1. Narysować na tablicy i scharakteryzować treść zadań DZ w natarciu, oraz wskazać obiekty działania dla lotnictwa.
2. Scharakteryzować wsparcie ogniowe wojsk lądowych przez pśb, oraz wskazać jakimi sposobami może ono być realizowane.
3. Scharakteryzować stosowane w pułku lotnictwa metody oceny sytuacji, wskazać w jakich warunkach stosuje się metodę oceny sytuacji według elementów decyzji.
4. Scharakteryzować system PLSS, wskazać które z jego elementów mogą być zwalczane przez pułki lotnictwa.
5. Scharakteryzować samolot MiG-21R, oraz wskazać możliwości taktyczno-techniczne zasobnika typu "R".

IV

1. Narysować na tablicy i scharakteryzować natarcie DZ na broniącego się nieprzyjaciela z położenia w bezpośredniej styczności z nim, oraz wskazać zadania eśm tej dywizji.
2. Wymienić i scharakteryzować zadania bojowe plm oraz wskazać sposoby wykonywania zadań dodatkowych.
3. Scharakteryzować ćwiczenie dowódczo-sztabowe jako formę szkolenia taktycznego lotnictwa, wymienić dokumenty jakie są potrzebne do jego przeprowadzenia.
4. Scharakteryzować zasady użycia i zadania lotnictwa sił lądowych KA /NZ/, oraz wskazać sposoby ich wykonywania.
5. Wymienić pokładowe środki WRE samolotu Su-22M4, oraz wskazać zasady i warunki ich wykorzystania.

V

1. Scharakteryzować porażenie ogniowe nieprzyjaciela w natarciu DZ, oraz wskazać w nim rolę i zadania lotnictwa.
2. Narysować na tablicy i scharakteryzować model zwalczania dużej grupy samolotów nieprzyjaciela przez siły pIm, oraz wskazać kto tymi siłami dowodzi z ziemi i w powietrzu.
3. Scharakteryzować proces wypracowania decyzji o działaniach bojowych w plrt, oraz wskazać rolę kierownika sekcji rozpoznawczej w tym procesie.
4. Scharakteryzować sposoby działań lotnictwa taktycznego NATO w czasie izolacji rejonu działań, oraz wskazać obiekty zwalczane w ramach tego zadania przez LMB.
5. Scharakteryzować uzbrojenie śmigłowca Mi-24D, oraz wskazać i uzasadnić jego wykorzystanie na wybranym przykładzie taktycznym.

VI

1. Wymienić główne przedsięwzięcia przygotowania natarcia w DZ oraz scharakteryzować ich realizację.
2. Wymienić zadania wykonywane przez plbr w nocy, oraz wskazać możliwości i sposoby ich realizacji.
3. Scharakteryzować plan walki pIm, wskazać cel jego opracowania oraz wykorzystania.
4. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie KA /NZ/ w obronie, oraz wskazać miejsce środków przenoszenia broni masowego rażenia w tym ugrupowaniu.
5. Podać przeznaczenie kompleksu celowniczo-nawigacyjnego PRNK-54 oraz scharakteryzować zadania rozwiązywane przez ten kompleks na samolocie Bu-22M4 z zakresu bombardowania:

VII

1. Scharakteryzować porażenie ogniowe nieprzyjaciela w obronie DZ, oraz wskazać rolę i zadania lotnictwa w porażeniu ogniowym.
2. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie pśt podczas desantowania desantu taktycznego, oraz wskazać miejsce w ugrupowaniu i zadania grup zabezpieczenia.
3. Przedstawić układ i treść zarządzenia wstępnego dowódcy plm, wskazać cel i warunki jego wydawania.
4. Scharakteryzować system OPL KA /NZ/, oraz wskazać możliwości bojowe PZR "ROLAND-2".
5. Scharakteryzować stację zakłóceń SPS-141, oraz wskazać warunki i sposoby jej wykorzystania podczas lotu grupy uderzeniowej plmb.

VIII

1. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie bojowe DZ w obronie, oraz wskazać miejsce elementów lotniczych w tym ugrupowaniu.
2. Scharakteryzować zagrożenie pśt przez środki OPL nieprzyjaciela podczas desantowania desantu taktycznego, oraz wskazać sposoby zabezpieczenia tego pułku w locie przed oddziaływaniem środków OPL.
3. Przedstawić układ i treść wstępnego zarządzenia bojowego dowódcy plmb, oraz wskazać cel i warunki jego wydawania.
4. Scharakteryzować skład i zadania połączonej taktycznej grupy lotniczej, oraz wskazać sposoby jej działań.
5. Scharakteryzować zasadnicze elementy systemu "WOZDUCH", oraz wskazać możliwości aparatury przyrządowego naprowadzania.

IX

1. Scharakteryzować pościg jako formę natarcia, oraz wskazać w nim zadania lotnictwa.
2. Scharakteryzować sposoby działań bojowych plrt, oraz wskazać warunki /potrzeby/ stosowania jednoczesnego wylotu większości sił pułku.
3. Scharakteryzować układ i treść zamiaru wykonania zadania dowódcy pułku lotnictwa, oraz wskazać cel jego wypracowania i warunki meldowania.
4. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie bojowe baterii PR PERSHING-1, oraz wskazać które z elementów tego ugrupowania należy zwalczać lotnictwem.
5. Scharakteryzować grupę lotniczych bomb zasadniczych, oraz wskazać i uzasadnić, które bomby z tej grupy należy stosować podczas zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

X

- Wzrost ↘
1. Scharakteryzować istotę obrony dywizji, oraz wskazać jej cele i stawiane przed nią wymagania.
  2. Wymienić zadania plmb, oraz wskazać które z nich mogą być wykonywane w nocy i jakim sposobem.
  3. Przedstawić układ i treść planu załadowania desantu taktycznego, oraz wskazać kto i kiedy ten dokument opracowuje w pśt.
  4. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie bojowe baterii PRK "PATRIOT", oraz wskazać które z elementów tego ugrupowania należy zwalczać lotnictwem.
  4. Scharakteryzować lotniskowe środki RUL, oraz podać zasady ich rozmieszczenia na lotnisku.

XI

1. Narysować na tablicy i scharakteryzować wykonanie kontrataku drugim rzutem DZ, oraz wskazać zadania lotnictwa wykonywane na korzyść kontratakujących wojsk.
2. Scharakteryzować uderzenie plmb na dywizjon PR "LANCE" /NZ/ oraz wskazać celowość przeprowadzenia rozpoznania bezpośredniego tego obiektu.
3. Scharakteryzować metody przygotowania do działań bojowych pułku lotnictwa, oraz wskazać warunki stosowania każdej z nich.
4. Scharakteryzować uderzenie grupy samolotów LMB nieprzyjaciela na lotniska, oraz wskazać stosowane wówczas środki rażenia i prawdopodobne skutki ich użycia.
5. Wymienić stacje radiolokacyjne wykorzystywane w wojskach lotniczych, oraz przedstawić sposób ich użycia w działaniach LM.

XII

1. Narysować na tablicy i scharakteryzować ugrupowanie bojowe DZ w natarciu, oraz wskazać miejsce elementów lotniczych w tym ugrupowaniu.
2. Wymienić i scharakteryzować przedsięwzięcia /zadania/ wykonywane przez plmb w ramach pokonywania OPL nieprzyjaciela, oraz wskazać siły potrzebne do ich realizacji.
3. Scharakteryzować organizowanie działań bojowych w pułku lotnictwa, oraz wskazać cel i termin realizacji tego przedsięwzięcia.
4. Scharakteryzować sposoby działań LM NATO w systemie obrony powietrznej, oraz wskazać w jakich warunkach działań LM dyżuruje w powietrzu.
5. Wymienić stacje radioliniowe wykorzystywane w wojskach lotniczych, oraz scharakteryzować ich użycie w systemie dowodzenia DLMB.

XIII

1. Wymienić główne przedsięwzięcia przygotowania obrony DZ oraz scharakteryzować ich realizację.
2. Narysować na tablicy i scharakteryzować model uderzenia plmb na SD KA nieprzyjaciela, oraz wskazać wpływ zastosowanych środków rażenia na rezultaty działań.
3. Scharakteryzować planowanie działań bojowych pułku lotnictwa oraz wskazać metody jego prowadzenia.
4. Scharakteryzować skład i zadania lotnictwa KA /A/, oraz wskazać sposoby ich wykonywania.
5. Scharakteryzować śmigłowce transportowe WLF, oraz wskazać wykorzystanie śmigłowca Mi-8 do zadań specjalnych.

XIV

1. Scharakteryzować natarcie DZ na broniącego się nieprzyjaciela po podejściu z głębi, oraz wskazać zadania lotnictwa wykonywane na korzyść tej dywizji.
2. Narysować na tablicy i scharakteryzować model wykonania zadania przez pśb z zasadzek, oraz wskazać zalety i wady tego sposobu działań.
3. Scharakteryzować ćwiczenie grupowe jako formę szkolenia taktycznego oddziałów lotnictwa, oraz wskazać jego stosowanie w aspekcie problematyki i planów szkolenia wojsk lotniczych.
4. Scharakteryzować OPL KA /A/ oraz wskazać najgroźniejsze jej środki dla lotnictwa /samolotów i śmigłowców/.
5. Scharakteryzować środki łączności radiowej /KF i UKF/, oraz wskazać ich zastosowanie i możliwości w zabezpieczeniu działań bojowych pułku lotnictwa.

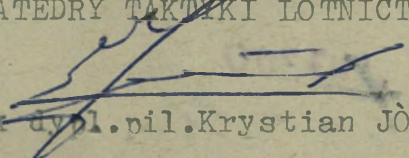
XV

1. Scharakteryzować skład i zadania oddziałów i pododdziałów działających w pasie przesłaniania i na pozycji przedniej, oraz wskazać potrzeby wsparcia ich działań przez lotnictwo.
2. Scharakteryzować bazowanie pśb, oraz wskazać i uzasadnić jego wpływ na działania pśb podczas wsparcia wojsk lądowych.
3. Narysować na tablicy i scharakteryzować plan uderzenia /walki/ plmb, oraz wskazać cel jego opracowania i wykorzystania.
4. Wymienić i scharakteryzować taktyczne systemy rozpoznawcze i rozpoznawczo-ogniowe, oraz wskazać, które elementy tych systemów mogą być zwalczane przez lotnictwo /samoloty i śmigłowce/.
5. Scharakteryzować samoloty MiG-21 MF i MiG-23MF, oraz porównać ich możliwości w zakresie zwalczania celów powietrznych na małej wysokości.

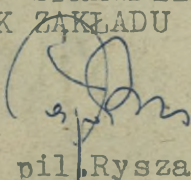
Załączniki:

1. Mapa z zamiarem do ćwiczenia wraz z elementami decyzji dowódcy 43 plmb /1 : 200 000 na 18 arkuszach/ - tylko egzemplarz nr 1.
2. Bilety egzaminacyjne /szt.15 - jawne/ w kopercie.

OPRACOWAŁ:  
ADIUNKT  
KATEDRY TAKTYKI LOTNICTWA

  
ppłk dypl. pil. Krystian JÓZWIAK

SPRAWDZIŁ:  
KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYKI KTL

  
płk dr pil. Ryszard RAJMAŃSKI

Wydrukowano w 2 egz.  
Egz. Nr 1-2- Bibl. Nauk. DZS  
Wyk. ppłk Józwiak  
Druk. DS dnia 13.05.1987 r.  
Nr ks. masz. PF163/WL

