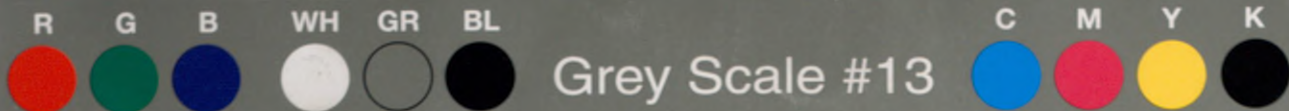


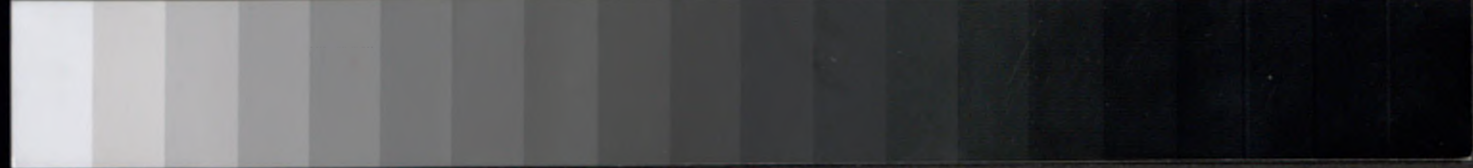
Part Code
5T1316



Grey Scale #13



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



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

~~Do użytku służbowego~~

Egz. Nr 3

Ppłk dr Waldemar KACZMAREK
Kpt. mgr inż. Tomasz MAJEWSKI
Ppłk mgr inż. Zenon OSUCHA

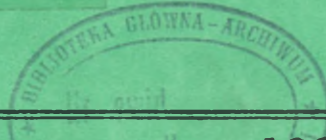
Analiza i ocena wyników egzaminu wstępnego
z taktyki ogólnej dla kandydatów na studia
dyplomowe w Wydziale Wojsk Lądowych AON
(rok akademicki 1997/1998)

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/3388



05-003388-003-0

WARSZAWA



1997

62299



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

~~.....~~
Egz. nr3.....



Pplk dr Waldemar KACZMAREK

Kpt. mgr inż. Tomasz MAJEWSKI

Pplk mgr inż. Zenon OSUCHA

**Analiza i ocena wyników egzaminu
wstępnego z taktyki ogólnej dla kandydatów
na studia dyplomowe w Wydziale Wojsk Lądowych AON
(rok akademicki 1997/1998)**



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. CEL OPRACOWANIA.....	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KANDYDATÓW NA STUDIA W WYDZIALE WOJSK LĄDOWYCH AKADEMII OBRONY NARODOWEJ	6
3. ORGANIZACJA EGZAMINU Z TAKTYKI OGÓLNEJ I ZASADY OCENIANIA	11
4. SYNTEZA WYNIKÓW EGZAMINU Z TAKTYKI OGÓLNEJ	12
4.1. WYNIKI EGZAMINU PISEMNEGO I USTNEGO Z TAKTYKI OGÓLNEJ WSZYSTKICH KANDYDATÓW.....	12
4.2. WYNIKI KANDYDATÓW ZE WZGLĘDU NA UKOŃCZONĄ UCZELNIĘ WOJSKOWĄ.....	16
4.3. WYNIKI EGZAMINU ZE WZGLĘDU NA WCZEŚNIEJ ZAJMOWANE STANOWISKA SŁUŻBOWE KANDYDATÓW.....	19
4.4. WYNIKI KANDYDATÓW ZE WZGLĘDU NA SPECJALNOŚĆ WOJSKOWĄ.....	21
4.5. WYNIKI KANDYDATÓW ZE WZGLĘDU NA PRZYNALEŻNOŚĆ DO OKRĘGU LUB INSTYTUCJI WOJSKOWEJ.....	22
4.6 WYNIKI KANDYDATÓW ZE WZGLĘDU NA STOPIEŃ WOJSKOWY.....	25
5. OCENA JAKOŚCI EGZAMINU	26
6. UWAGI I PROPOZYCJE DOTYCZĄCE USPRAWNIENIA PROCESU EGZAMINOWANIA.....	30
ZAKOŃCZENIE	32
WYKAZ TABEL	34
WYKAZ RYSUNKÓW.....	35
ZAŁĄCZNIKI.....	36
ZAŁĄCZNIK 1. ZADANIA TESTU Z EGZAMINU PISEMNEGO.....	36
ZAŁĄCZNIK 2. ZESTAWY PYTAŃ EGZAMINACYJNYCH Z EGZAMINU USTNEGO	48
ZAŁĄCZNIK 3. TABELA.....	53

WSTĘP

Proces doboru studentów na studia należy do najtrudniejszych przedsięwzięć dydaktycznych uczelni wyższej. Wymaga podjęcia szeregu decyzji i czynności, takich jak wybór metod egzaminowania, ustalenie kryteriów oceniania i kwalifikowania, dobór sprawdzanych treści, konstrukcję narzędzi pomiaru, przeprowadzenie egzaminu i analizy jego wyników. Każda z tych czynności wpływa na poziom obiektywności procesu egzaminowania, a tym samym jakość spełnianych przez egzamin funkcji: selekcyjnej, prognostycznej i informacyjnej. Egzamin źle pomyślany, nieobiektywny uniemożliwia dobór wyłącznie najlepszych dla danej uczelni studentów, utrudnia przewidywanie ich dalszych osiągnięć oraz obniża wartość informacyjną uzyskanych wyników. Istnieje więc potrzeba szacowania jakości procesu egzaminowania i konieczność jego doskonalenia - poprzez opis i analizę przyjętych kryteriów oceniania i kwalifikowania oraz analizę wyników zadań egzaminacyjnych. Stąd też wynika zamysł autorów, aby przedstawić przebieg egzaminu z taktyki ogólnej, sformułować propozycje jego usprawnienia oraz podjąć próbę oszacowania jakości egzaminu pisemnego i ustnego. Takie działanie umożliwi ewentualną korektę procesu egzaminowania, zaistnienie swoistego sprzężenia zwrotnego między przebiegiem procesu egzaminowania, a jego jakością.

Ciekawą, a zarazem użyteczną wiedzę dla władz danej uczelni może stanowić informacja o istnieniu lub nie, zależności między rezultatem egzaminu wstępnego, a cechami charakteryzującymi całą populację kandydatów na studia. W warunkach Akademii Obrony Narodowej informacja ta wydaje się posiadać szczególne znaczenie, ponieważ pozwoliłaby określić cechy kandydatów (np. stopień, stanowisko, specjalność wojskowa) najbardziej predysponowanych na studia w Wydziale Wojsk Lądowych. Dlatego też, w niniejszym opracowaniu podjęto także tę problematykę, prezentując i opisując wyniki kandydatów ze względu na niektóre cechy całej populacji oraz przedstawiając wykryte zależności.

I wreszcie, autorzy opracowania kierowali się chęcią przekazania takich informacji, które mogą być pomocne przy organizacji zarówno następných egzaminów wstępnych z taktyki ogólnej, jak i egzaminów semestralnych z tego przedmiotu.

1. CEL OPRACOWANIA

W nawiązaniu do treści zawartych we wstępie, podstawowym celem niniejszego opracowania jest: **dokonanie analizy i oceny wyników egzaminu wstępnego z taktyki ogólnej w WWL AON oraz przeprowadzenie takiej oceny przebiegu egzaminu, która ułatwi dalsze doskonalenie działań obiektywizujących proces egzaminowania.**

Cele szczegółowe opracowania sformułowano następująco:

1. Dokonać charakterystyka strukturalnej populacji kandydatów na studia dyplomowe w WWL AON.
2. Przeanalizować i ocenić wyniki egzaminu z taktyki ogólnej całej populacji kandydatów.
3. Zaprezentować wyniki egzaminu ze względu na wybrane struktury kandydatów.
4. Ocenić merytorycznie poziom egzaminu z taktyki oraz przedstawić propozycje usprawniające proces egzaminowania.

Ponadto autorzy opracowania podjęli próbę odpowiedzi na pytanie:

Czy istnieją zależności między wynikami egzaminu z taktyki ogólnej, a cechami charakteryzującymi populację kandydatów na studia w WWL AON?

Na podstawie powyższego pytania określono następujące problemy szczegółowe:

1. Czy istnieje zależność między ukończeniem przez kandydatów jednej z dwóch rodzajów szkół - szkoły o profilu ogólnodowódczym (WSOWP, WSOWZ) lub szkoły o profilu innym niż ogólnodowódczy, a zakwalifikowaniem się kandydatów na studia?
2. Czy istnieje różnica między średnimi wartościami wyników egzaminu z taktyki ogólnej uzyskanymi przez kandydatów, którzy ukończyli szkołę o profilu ogólnodowódczym (WSOWP, WSOWZ), a uzyskanymi przez kandydatów, którzy ukończyli szkołę o profilu innym niż ogólnodowódczy?
3. Czy wyniki egzaminu z taktyki ogólnej uzyskane przez kandydatów wykazują zróżnicowanie w zależności od wcześniej zajmowanego stanowiska służbowego?

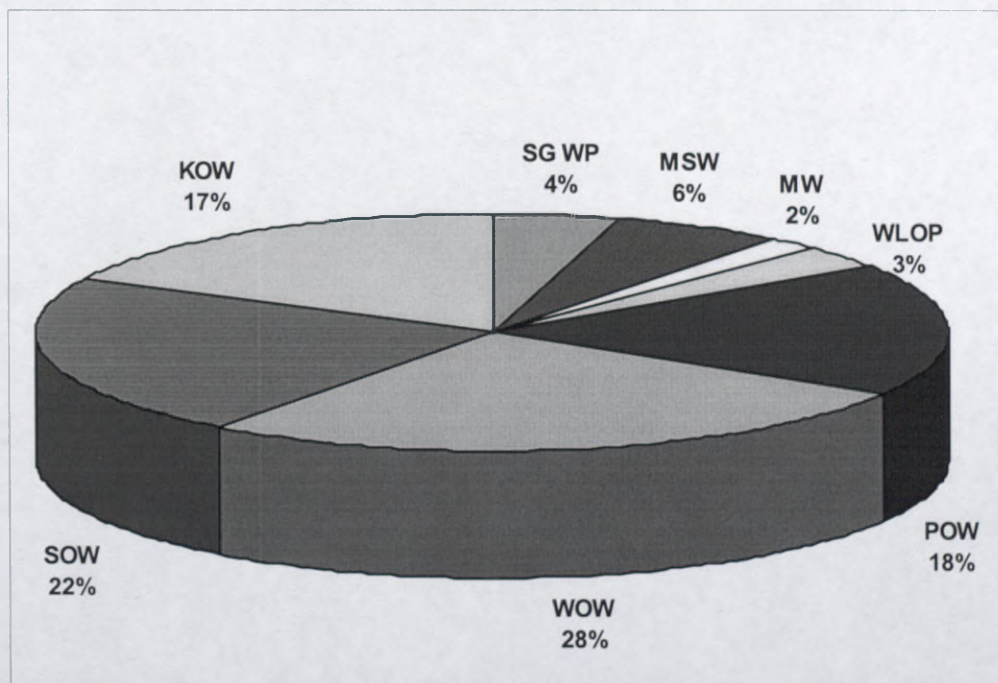
4. Czy istnieje różnica między średnimi wartościami wyników egzaminu z taktyki ogólnej uzyskanymi przez kandydatów w stopniu kapitana, a uzyskanymi przez kandydatów w stopniu porucznika?

W opracowaniu wykorzystano metodę analizy dokumentów oraz metody statystyczne.

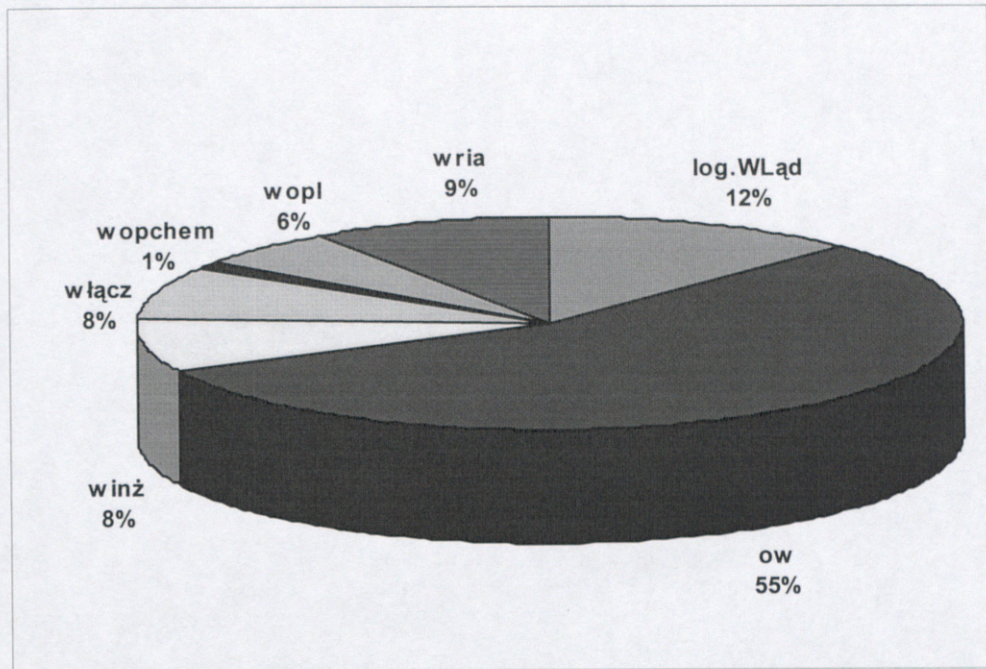
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KANDYDATÓW NA STUDIA W WYDZIALE WOJSK LĄDOWYCH AKADEMII OBRONY NARODOWEJ

Charakterystykę kandydatów na studia, stosując procentowy wskaźnik struktury, przedstawiono w postaci wykresów kołowych uwzględniając:

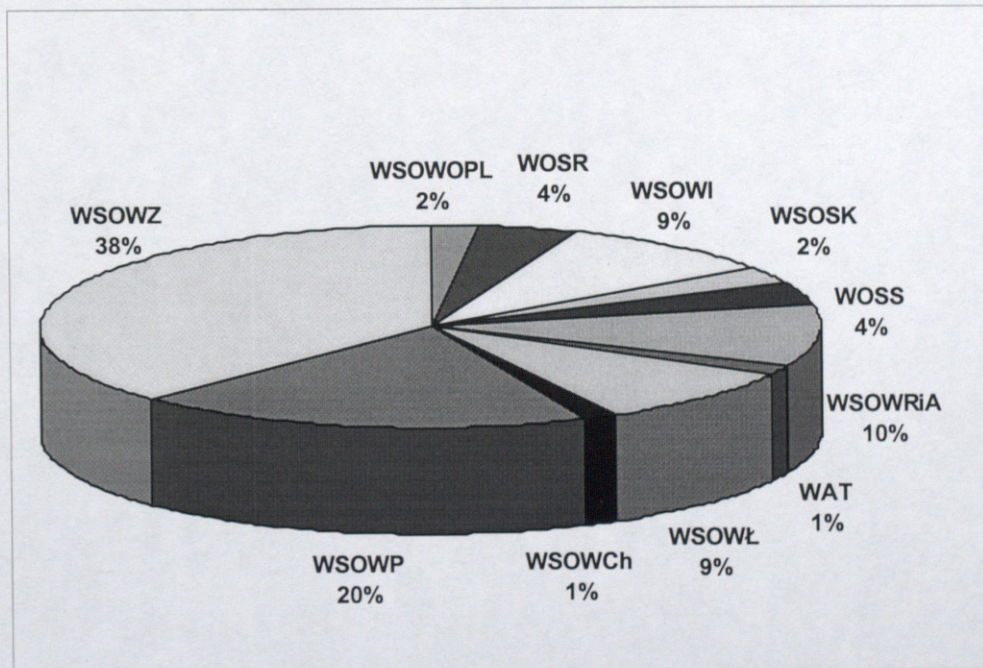
- przynależność organizacyjną kandydatów do OW i instytucji wojskowych, rys. 1;
- rodzaj specjalności wojskowej kandydatów, rys. 2;
- rodzaj ukończonej uczelni wojskowej, rys. 3;
- stopień wojskowy, rys. 4;
- wiek kandydatów, rys. 5.



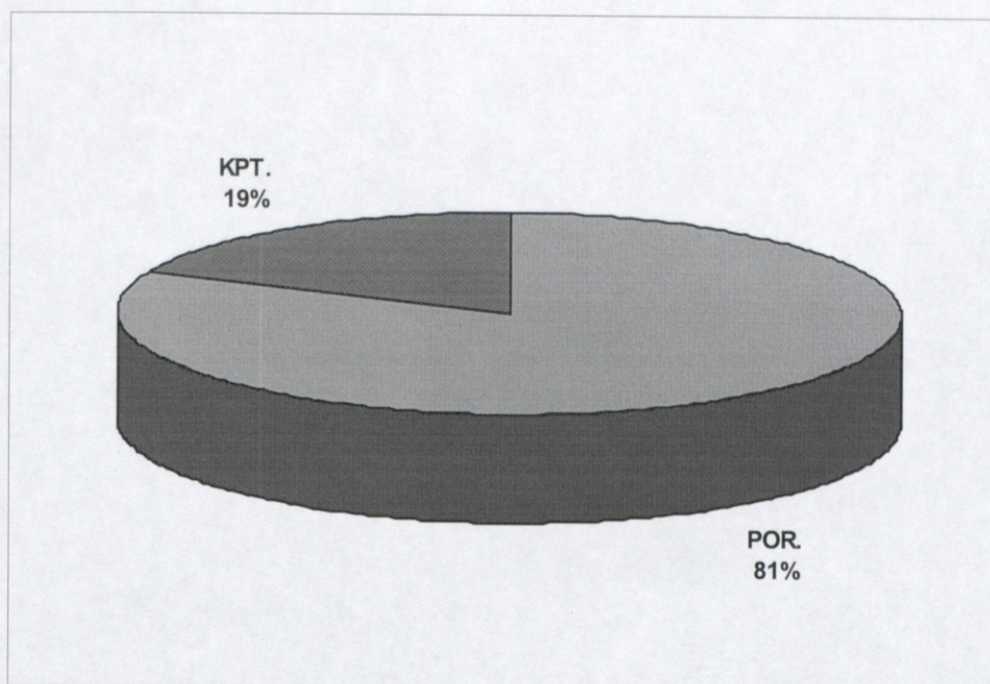
Rys. 1. Kandydaci na studia w WWL AON wg okręgów i instytucji wojskowych (w %).



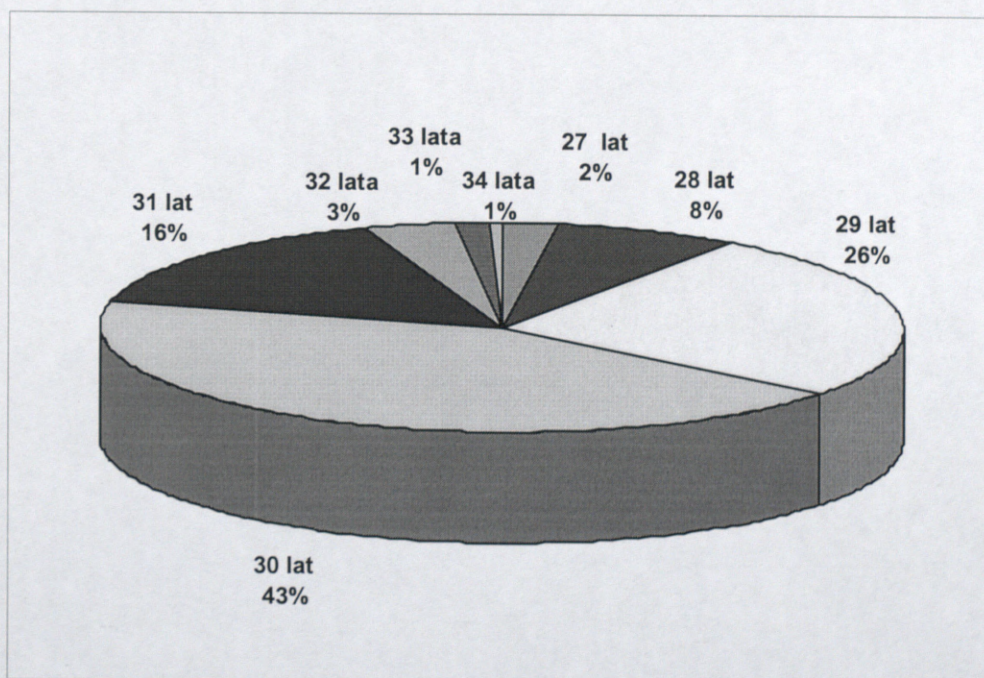
Rys. 2. Kandydaci na studia w WWL AON wg specjalności wojskowej (w %).



Rys. 3. Kandydaci na studia w WWL AON wg ukończonej uczelni wojskowej (w %).



Rys. 4. Kandydaci na studia w WWL AON wg stopnia wojskowego (w %).



Rys. 5. Kandydaci na studia w WWL AON wg wieku (w %).

Z przedstawionych wykresów wynika, że typowy kandydat ma 29 - 30 lat (69% populacji), jest porucznikiem (81%), absolwentem uczelni WSOWZ (38%) lub WSOWP (20%), przynależnym do jednego z czterech okręgów wojskowych (łącznie 85%).

Najmniej licznie reprezentowani są kandydaci w wieku 32-34 lata (5%), absolwenci WAT, WSOWCH (po 1%), WSOWOPL, WSOSK (po 2%) oraz kandydaci spoza okręgów wojskowych (łącznie 15%, w tym 6% kandydatów z MSW). Największą grupę ze względu na specjalność wojskową stanowią oficerowie ogólnodowódczy (56%), najmniejszą - oficerowie wojsk opchem (1%).

3. ORGANIZACJA EGZAMINU Z TAKTYKI OGÓLNEJ I ZASADY OCENIANIA

Egzamin z taktyki ogólnej składał się z dwóch części - egzaminu pisemnego i egzaminu ustnego.

Egzamin pisemny (testowy) składał się z 10 arkuszy zawierających po 3 zadania otwarte (załącznik 1). Dwa zadania arkusza posiadały wagę po 1 punkcie, trzecie - 3 punkty. Każdy arkusz oceniany był przez tego samego nauczyciela z KTO.

Egzamin ustny prowadzony był przez pięć wcześniej wyznaczonych komisji, w których zasiadali przedstawiciele wszystkich katedr WWL. Każda z Komisji egzaminowała dwie grupy kandydatów. Egzamin wymagał od zdającego odpowiedzi na 5 pytań obejmujących wiedzę z taktyki ogólnej oraz taktyki rodzajów wojsk (załącznik 2).

Zarówno część pisemną, jak i ustną oceniano w skali punktowej. W obu przypadkach przyjęto jednakową maksymalną ilość punktów - 50. Razem z egzaminu z taktyki kandydat mógł uzyskać 100 punktów. Określono umownie następujące przedziały skali punktów odpowiadające stopniom poniższej skali ocen¹ :

0 - 59 pkt. - ocena niedostateczna,

60 - 70pkt. - ocena dostateczna;

71 - 80pkt. - ocena dobra;

81 - 100 pkt. - ocena bardzo dobra.

¹ Dokumentacja egzaminu wstępnego do AON w roku 1996, Wyd. AON, Warszawa 1996.

4. SYNTEZA WYNIKÓW EGZAMINU Z TAKTYKI OGÓLNEJ

Prezentowane wyniki egzaminów obejmują egzamin ustny, pisemny oraz wynik końcowy z taktyki ogólnej. Zestawienia opracowano biorąc pod uwagę:

- wyniki wszystkich kandydatów,
- wyniki kandydatów ze względu na ukończoną szkołę;
- wyniki kandydatów ze względu na specjalność;
- wyniki kandydatów ze względu na przynależność do okręgu wojskowego (innych instytucji);
- wyniki kandydatów ze względu na stopień wojskowy.

4.1. Wyniki egzaminu pisemnego i ustnego z taktyki ogólnej wszystkich kandydatów.

Celem przedstawienia wyników egzaminu pisemnego i ustnego z wykorzystaniem skali ocen ndst, dst, db, bdb, przyjęto umownie (uwzględniając sposób przyporządkowania punktów określony w pkt. 3) następujące przedziały skali punktów odpowiadające stopniom poniższej skali ocen:

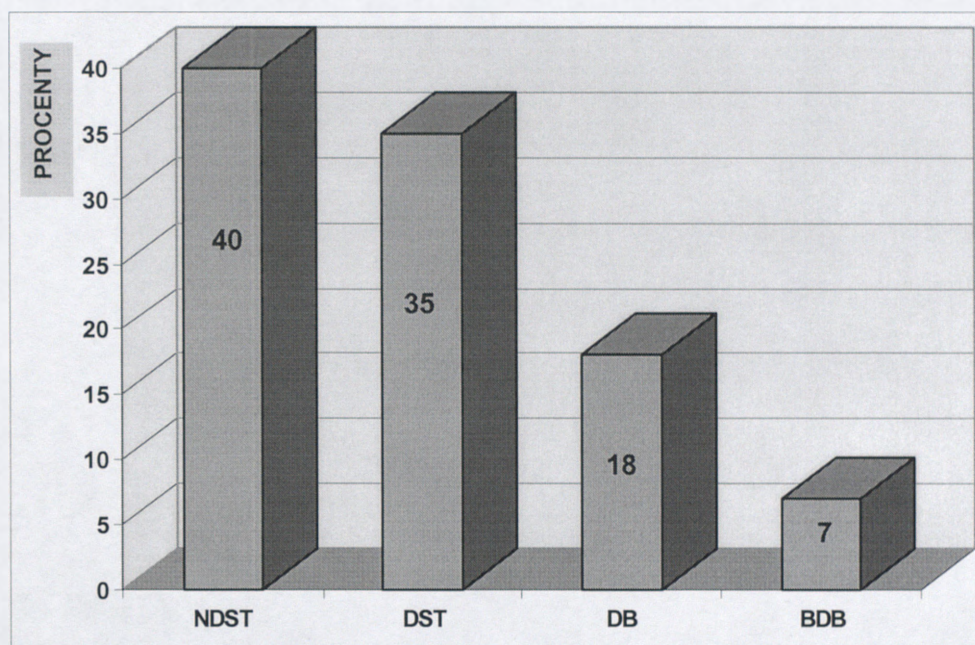
- 0 - 29 pkt. - ocena niedostateczna,
- 30 - 35pkt. - ocena dostateczna;
- 36 - 40pkt. - ocena dobra;
- 41 - 50 pkt. - ocena bardzo dobra.

Natomiast rozkład normalny (w przybliżeniu) wyników egzaminu scharakteryzowano miarami statystycznymi:

- średnią arytmetyczną x ,
- odchyleniem standardowym s .

Jako miarę skuteczności sk przygotowania się kandydatów do egzaminu przyjęto wynik stosunku wartości średniej arytmetycznej wyniku wszystkich kandydatów do maksymalnej ilości możliwych do uzyskania w egzaminie punktów.

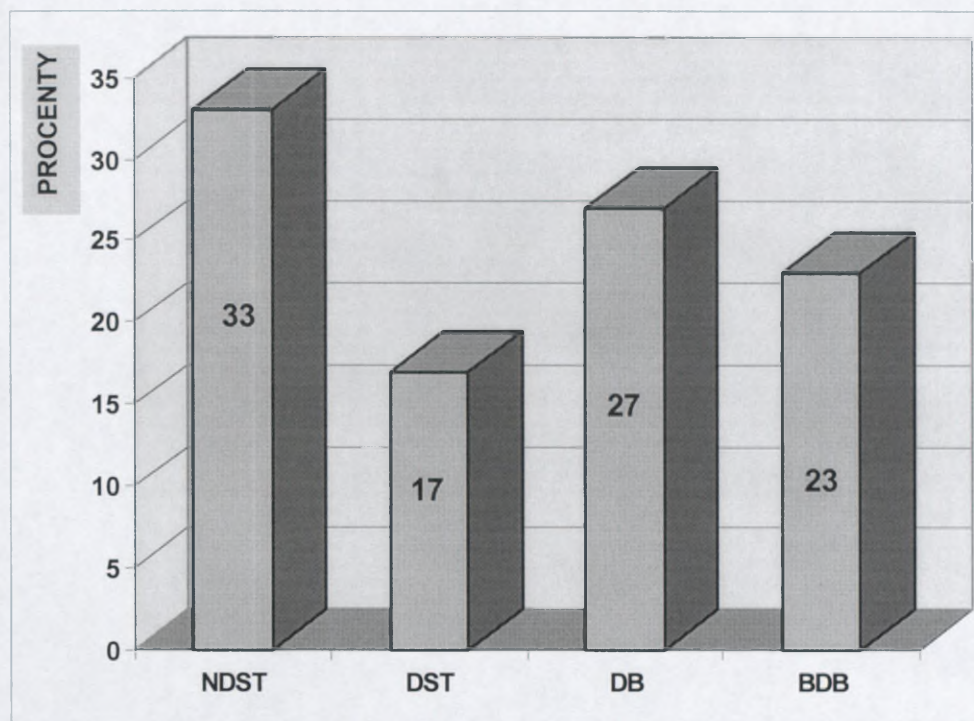
Wyniki egzaminu pisemnego z rozkładem ilości uzyskanych ocen bdb, db, dst i ndst przedstawiono w tabeli 1 (załącznik 3) oraz na rys. 6.



Rys 6. Rozkład ocen ndst, dst, db i bdb uzyskanych przez kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej.

Z wykresu wynika, że najwięcej kandydatów uzyskało ilości punktów z przedziału, któremu przyporządkowano ocenę ndst (40%). Oceny db i bdb uzyskało łącznie 25% kandydatów. Wartość średnia wyniku całej populacji kandydatów w punktach wyniosła $\bar{x}=29,7$. Wskaźnik skuteczności $sk=59\%$ ($100\%=50$ punktów). Odchylenie standardowe grupy wyniosło $s=7,9$ punktów - wyniki przeciętne dla tej populacji kandydatów mieszczą się więc w przedziale 21,8 - 37,6 punktów.

Wyniki egzaminu ustnego z procentowym rozkładem ilości uzyskanych ocen bdb, db, dst i ndst przedstawiono na rys. 7.

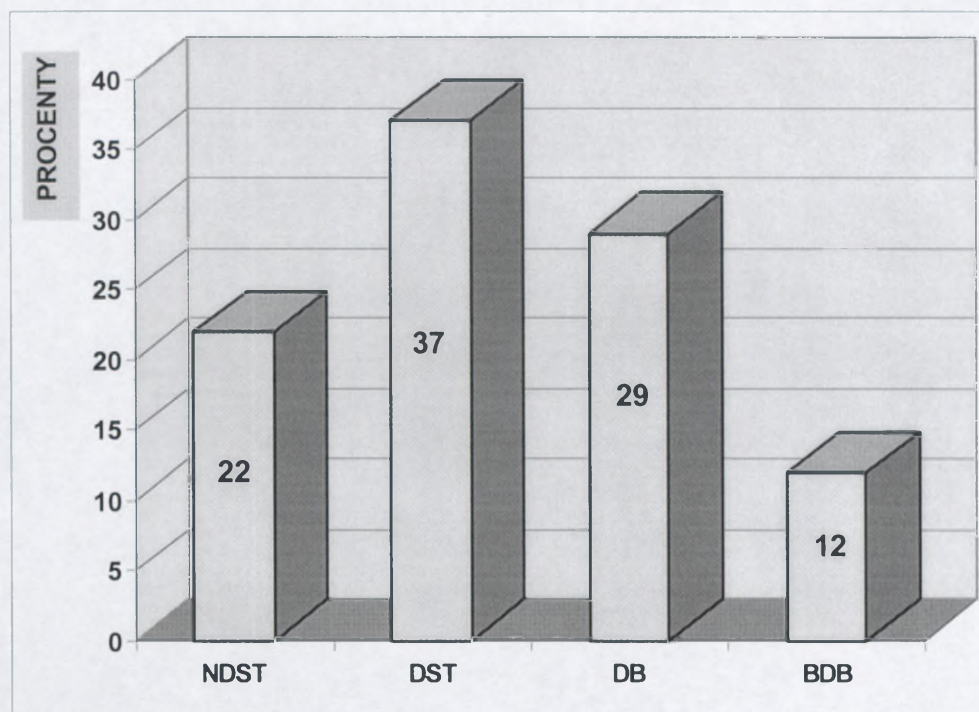


Rys 7. Rozkład ocen ndst, dst, db i bdb uzyskanych przez kandydatów z egzaminu ustnego z taktyki ogólnej.

Z wykresu wynika, że najwięcej kandydatów uzyskało ilości punktów z przedziału, któremu przyporządkowano ocenę ndst (33%). Oceny db i bdb uzyskało łącznie 50 % kandydatów. Wartość średnia wyniku całej grupy zdających wynosi $\bar{x}=34,6$ punktów, skuteczność $sk=69\%$. Odchylenie standardowe grupy wyniosło $s=8,9$ punktów - wyniki przeciętne dla tej populacji kandydatów mieszczą się więc w przedziale 25,7 - 43,5 punktów.

Egzamin ustny był dla kandydatów łatwiejszy - uzyskali oni średnio o 4,9 punktów więcej niż na egzaminie pisemnym, co stanowiło 10% ogólnej liczby możliwych do uzyskania punktów.

Wyniki końcowe egzaminu z taktyki ogólnej z procentowym rozkładem ilości uzyskanych ocen bdb, db, dst i ndst przedstawiono na rys. 8 oraz w tabeli 2 (załącznik 3).

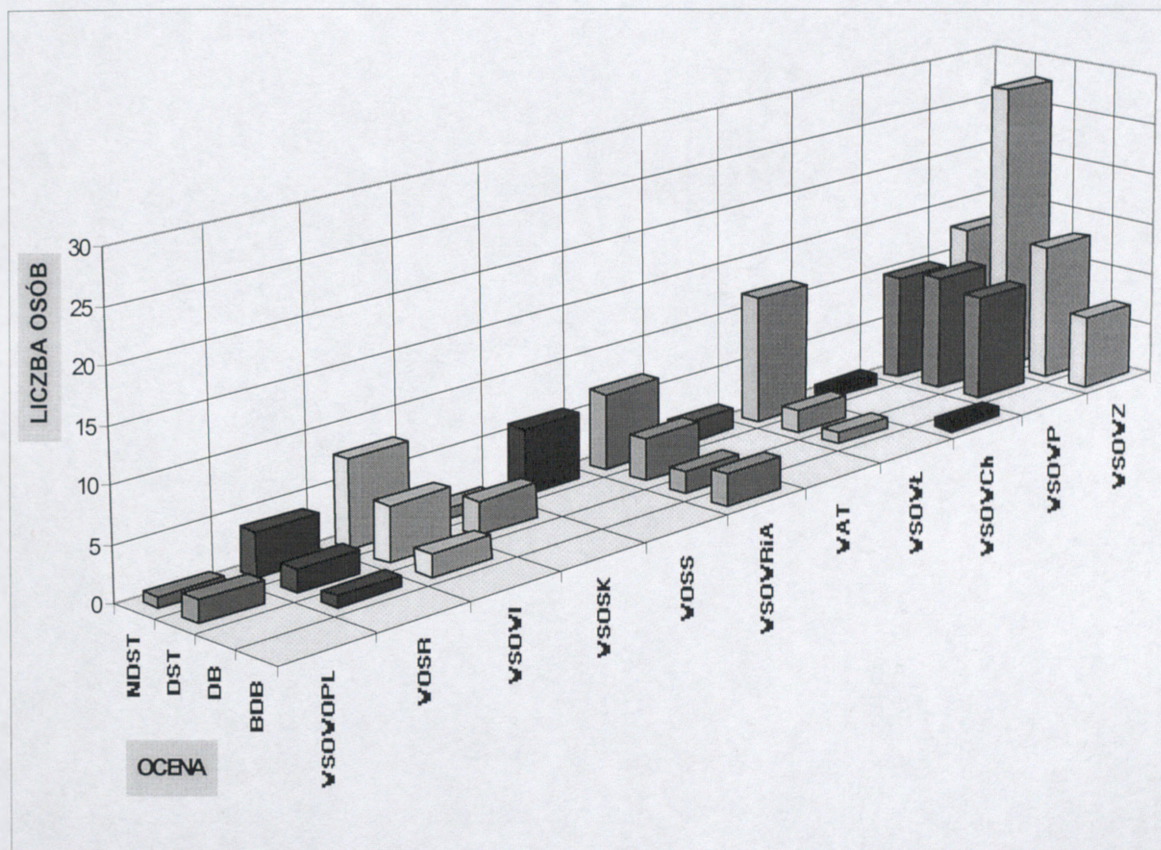


Rys. 8. Rozkład ocen końcowych ndst, dst, db i bdb uzyskanych przez kandydatów na studia z taktyki ogólnej.

Z wykresu wynika, że dominantę stanowi ocena dostateczna (37% ocen). Oceny db i bdb uzyskało łącznie 41% kandydatów. Wartość średnia całej grupy zdających wyniosła $x=64,2$ punktów co odpowiada $sk=64\%$ skuteczności przygotowania się do egzaminu. Odchylenie standardowe grupy wyniosło $s=13,8$ punktów - wyniki przeciętne dla całej populacji kandydatów mieszczą się więc w przedziale 50,4 - 78,0 punktów.

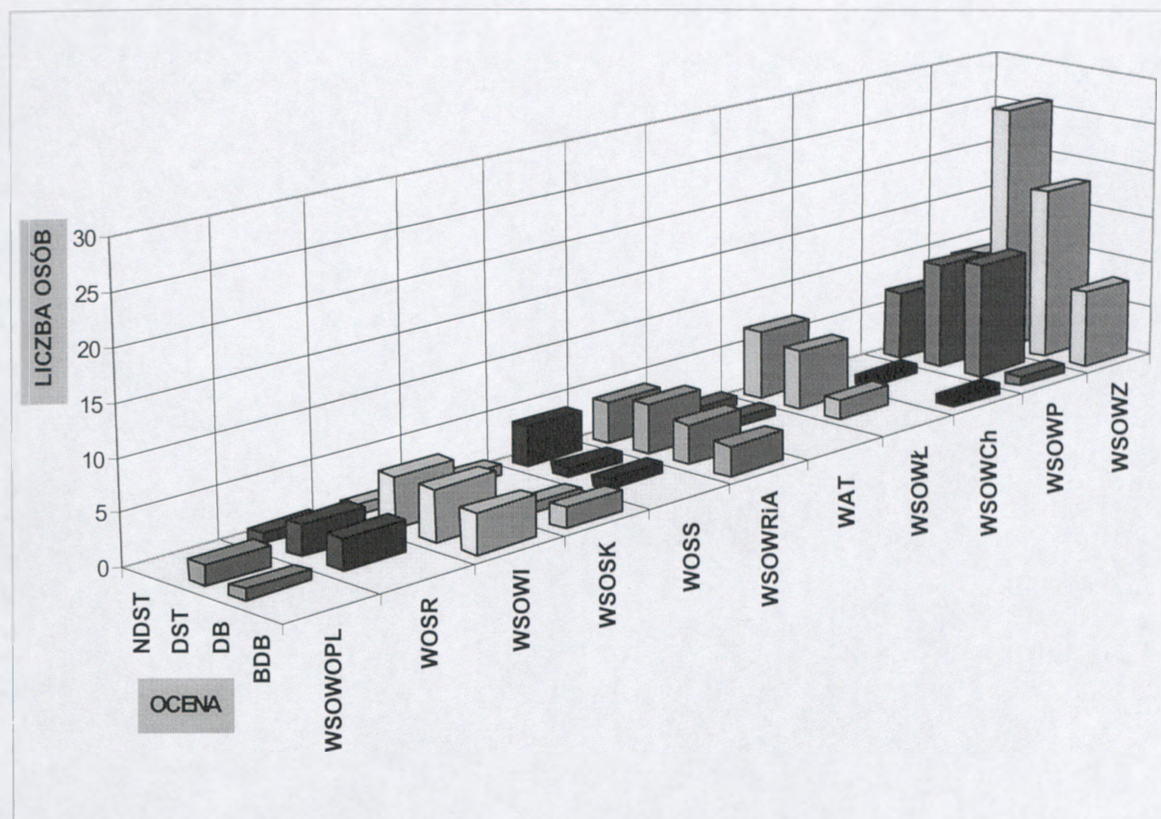
4.2. Wyniki kandydatów ze względu na ukończoną uczelnię wojskową.

Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego ze względu na ukończoną szkołę wojskową przedstawiono w tabeli 3 (załącznik 3) oraz na rys 9; wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki w tabeli 4 (załącznik 3) oraz na rys. 10.



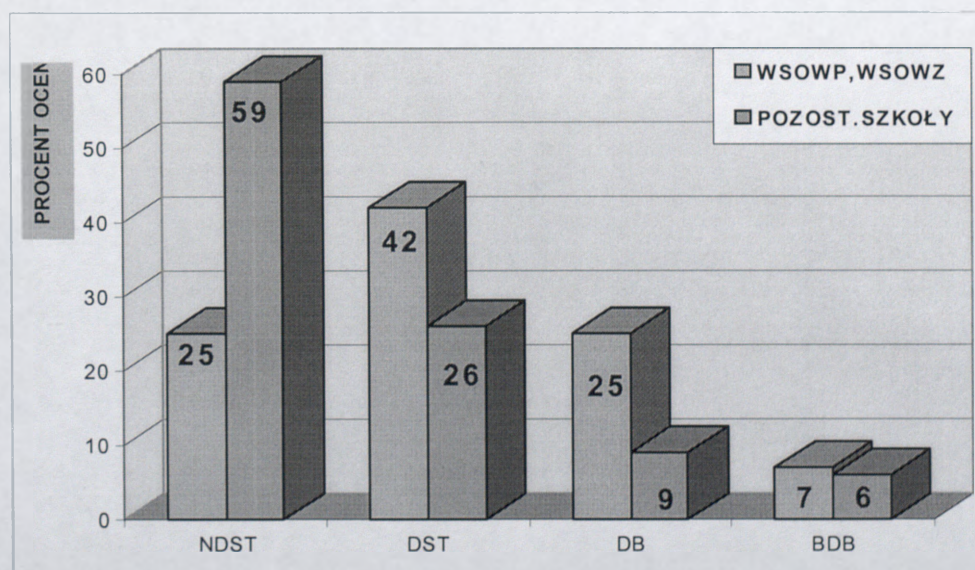
Rys. 9. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na ukończoną uczelnię wojskową.

Wykresy te (rys. 9, 10), ze względu na znacznie zróżnicowaną liczbę absolwentów poszczególnych uczelni pozwalają tylko w przybliżeniu porównać rozkłady uzyskanych ilości ocen. Pogrupowano więc oddzielnie wyniki uzyskane przez absolwentów uczelni o profilu ogólnodowódczym (WSOWZ, WSOWP) i wyniki absolwentów pozostałych szkół (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWRiA, WAT, WSOWCH).

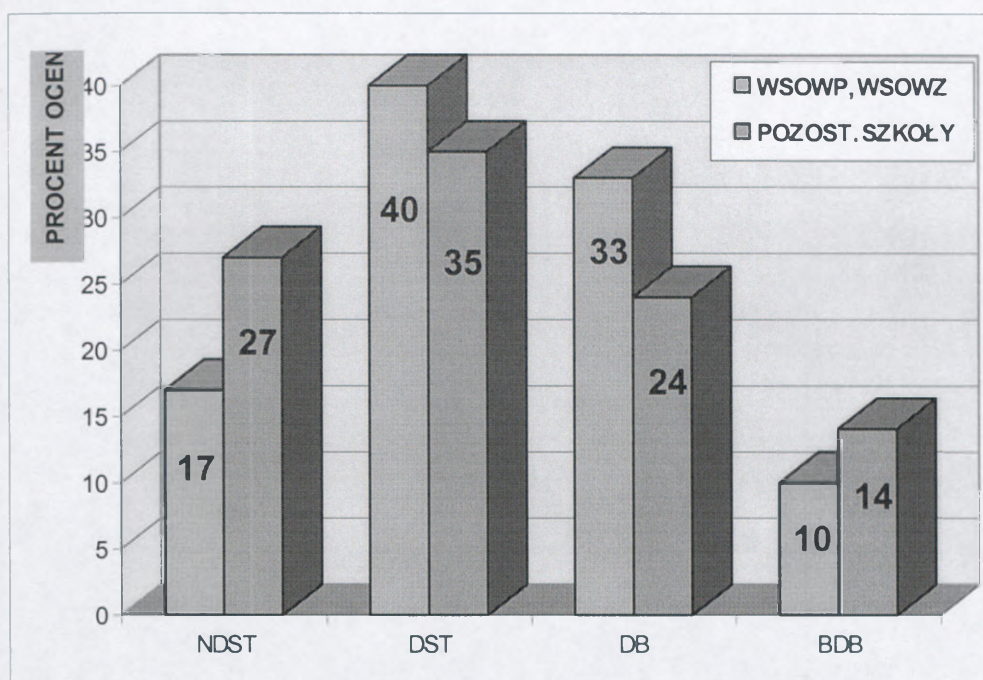


Rys. 10. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na ukończoną uczelnię wojskową.

Wyniki absolwentów obu rodzajów uczelni porównano na wykresie rys. 11 (dla egzaminu pisemnego) oraz rys. 12 (wyniki końcowe z taktyki).



Rys. 11. Porównanie wyników egzaminu pisemnego absolwentów szkół o profilu ogólnodowódczym (WSOWZ, WSOWP) i profilu specjalistycznym (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWiA, WAT, WSOWCH)



Rys. 12. Porównanie wyników końcowych egzaminu z taktyki ogólnej absolwentów szkół o profilu ogólnodowódczym (WSOWZ, WSOWP) i profilu specjalistycznym (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWRiA, WAT, WSOWCH).

Celem dokładnego oszacowania wyników absolwentów obu rodzajów szkół posłużono się wartościami średniej arytmetycznej punktów uzyskanych z egzaminów pisemnego, ustnego oraz wartością średnią wyniku końcowego.

Wyniki przedstawione w tabeli 5 wskazują, w przypadku egzaminu pisemnego, na statystycznie istotną różnicę² między poziomem wiedzy taktycznej obu grup absolwentów. Egzamin pisemny - testowy - jest egzaminem bardziej obiektywnym niż egzamin ustny, stąd też można sformułować ostrożny wniosek: absolwenci szkół o profilu ogólnodowódczym osiągają wyższe wyniki na egzaminie z taktyki niż absolwenci pozostałych szkół. Natomiast wynik egzaminu ustnego nasuwa przypuszczenie stosowania większych wymagań komisji egzaminacyjnych w stosunku do absolwentów szkół ogólnodowódczych.

² Algorytm obliczeń wg B. Niemierko, Testy osiągnięć szkolnych. Podstawowe pojęcia i techniki obliczeniowe, WSiP. Warszawa 1975.

Tabela 5. Średnie arytmetyczne wyników egzaminów z taktyki ogólnej absolwentów szkół o profilu ogólnodowódczym (WSOWZ, WSOWP) oraz absolwentów szkół o profilu specjalistycznym (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWRiA, WAT, WSOWCH)

	Średnia arytmetyczna wyników absolwentów szkół WSOWZ I WSOWP [pkt.]	Średnia arytmetyczna wyników absolwentów pozostałych szkół. [pkt.]	Istotność różnicy średnich arytm. wyników na poziomie 0,05.
Egzamin pisemny	32	26,6	TAK
Egzamin ustny	33,9	35,5	NIE
Wynik końcowy	66	62	NIE

W celu sprawdzenia, czy istnieje zależność między ukończeniem przez kandydatów jednego z dwóch rodzajów szkół (o profilu ogólnodowódczym lub pozostałych szkół wojskowych), a zakwalifikowaniem się kandydatów na studia, obliczono współczynnik korelacji cech jakościowych Pearsona³. Wartość $R_z=0.03$ świadczy o braku współzależności między rodzajem ukończonej szkoły, a wynikiem kwalifikującym na studia. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że wynik korelacji będzie zmieniał się przy grupowaniu szkół w inny sposób.

4.3. Wyniki egzaminu ze względu na wcześniej zajmowane stanowiska służbowe kandydatów.

W celu porównania wyników kandydatów ze względu na zajmowane stanowiska służbowe dokonano pogrupowania wybranych stanowisk. Przyjęty sposób grupowania stanowisk i średnie wartości wyników w skali punktów przedstawia tabela 6. Należy jednak

³ Janina Danuta Łaniec, Elementy statystyki dla pedagogów, Wyd. WSP, Olsztyn 1994, s.145.

mieć na uwadze stosunkowo niewielką liczbę kandydatów, a więc duży wpływ wyników skrajnych na wartość średnią.

Tabela 6. Wartości średniej arytmetycznej uzyskanych wyników w skali punktów z egzaminu z taktyki ogólnej w zależności od zajmowanego stanowiska służbowego (wartość średnia całej populacji kandydatów $x = 64$ pkt.).

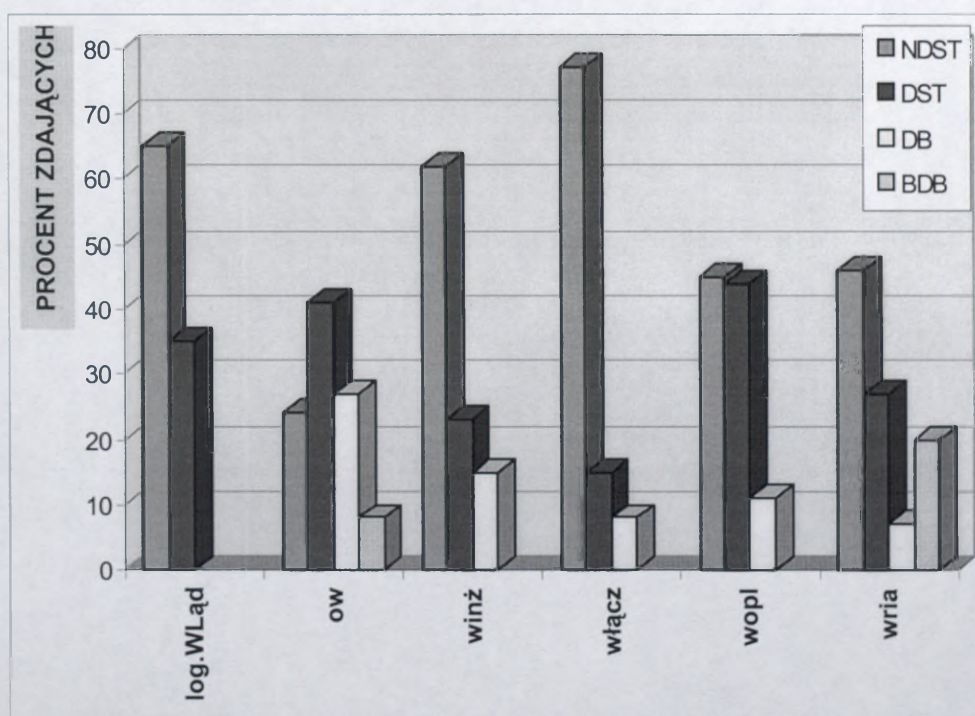
Grupa stanowisk	Średnia arytmetyczna wyniku	
	końcowego z egzaminu z taktyki [pkt.]	Liczba kandydatów
st. ofic. i ofic. oper.	69	10
dca bat	69	10
szef sztabu bat	67	11
dca kszkol	67	10
dca kr	64	11
dca kp, dca kez	57	13
dca kl	38	5

Wyniki zawarte w tabeli 6 wykazują zróżnicowanie ze względu na stanowisko i wskazują, że przeciętnie lepsze wyniki z egzaminu w stosunku do średniej całej populacji ($x = 64$ pkt.), uzyskali oficerowie zajmujący wyższe stanowiska niż dowódca kompanii. Wyjątkiem są oficerowie zajmujący wcześniej stanowiska dowódcy kszkol, których średni wynik końcowy egzaminu wyniósł 67 pkt. Prawdopodobnie oficerowie ci posiadają większą wiedzę ze względu na lepsze warunki samokształcenia oraz dobre wyniki w nauce taktyki uzyskane wcześniej w WSO. Natomiast wyższe wyniki oficerów zajmujących stanowiska wyższe od dowódcy kompanii mogą być związane np. z ukończeniem WKDO, posiadaniem większego doświadczenia, lepszymi możliwościami samokształcenia (nie dowodząc bezpośrednio żołnierzami służby zasadniczej oficerowie ci mają więcej czasu na poszerzanie wiedzy).

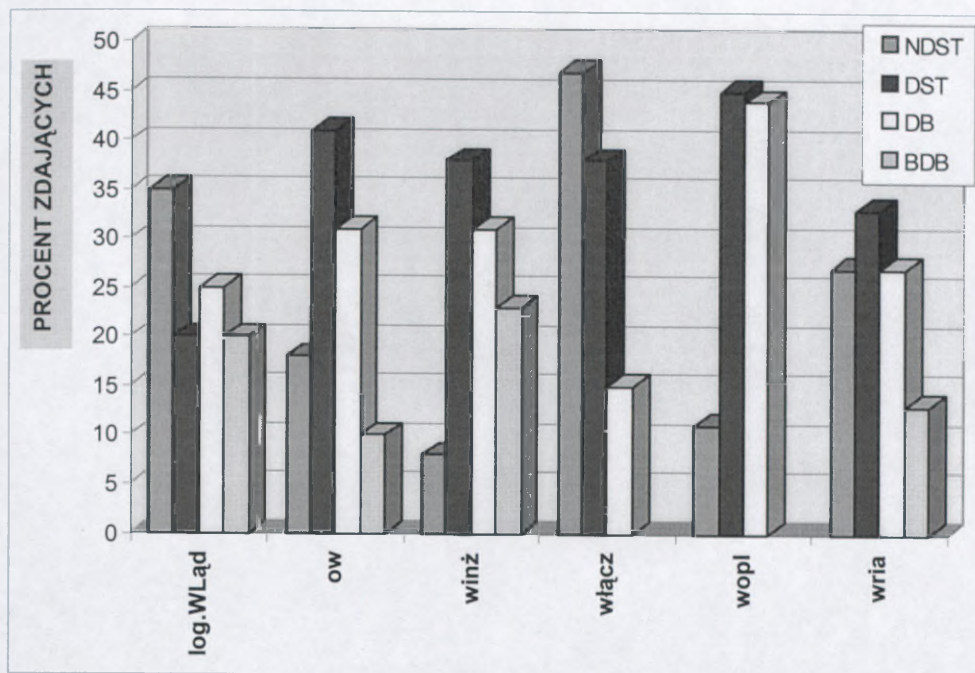
4.4. Wyniki kandydatów ze względu na specjalność wojskową.

Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego ze względu na specjalność wojskową przedstawia rys. 13. Natomiast wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej rys. 14. Rozkład ocen przedstawiono w procentach, nie uwzględniając małej grupy kandydatów specjalności wopchem. Liczbowe ilości ocen ze względu na specjalność wszystkich kandydatów zawiera tabela 7 oraz 8 (załącznik 3).

Na podstawie rys. 14 można stwierdzić niski poziom przygotowania się do egzaminu oficerów wojsk łączności - brak ocen bdb, dużą ilość - 47% ocen ndst. Stosunkowo najlepiej wypadli oficerowie specjalności winż (54% ocen db i bdb). Nieco gorsze wyniki uzyskali oficerowie specjalności ow (41% ocen db i bdb, 18 % ocen ndst) oraz wria (40% ocen db i bdb, 27 % ocen ndst). Zróżnicowany poziom przygotowania wykazali oficerowie log. Wład - 45% ocen db i bdb, 35% ocen ndst.



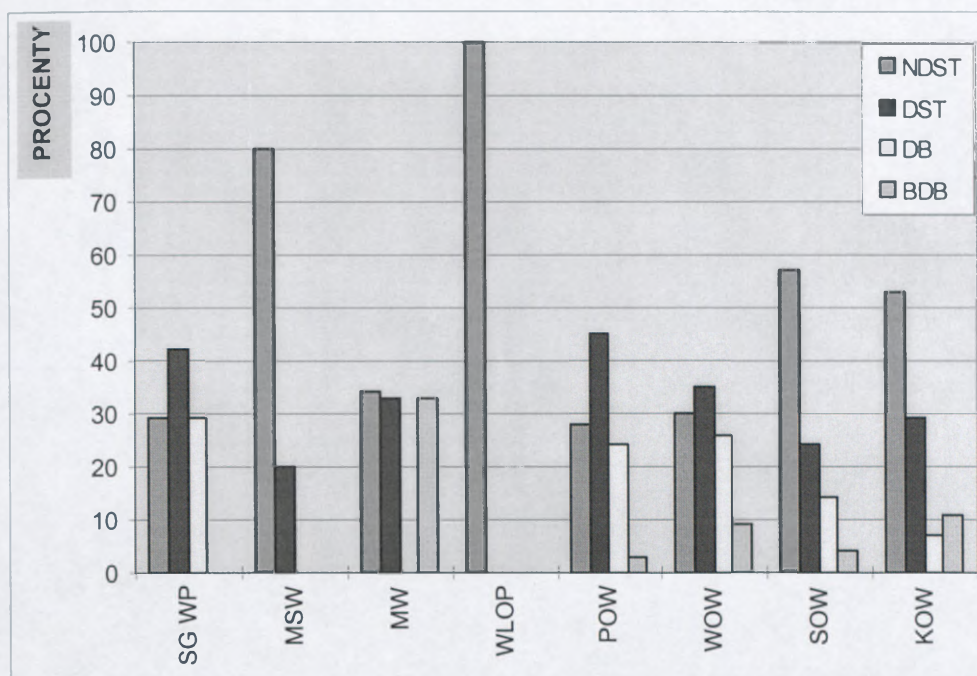
Rys.13. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.



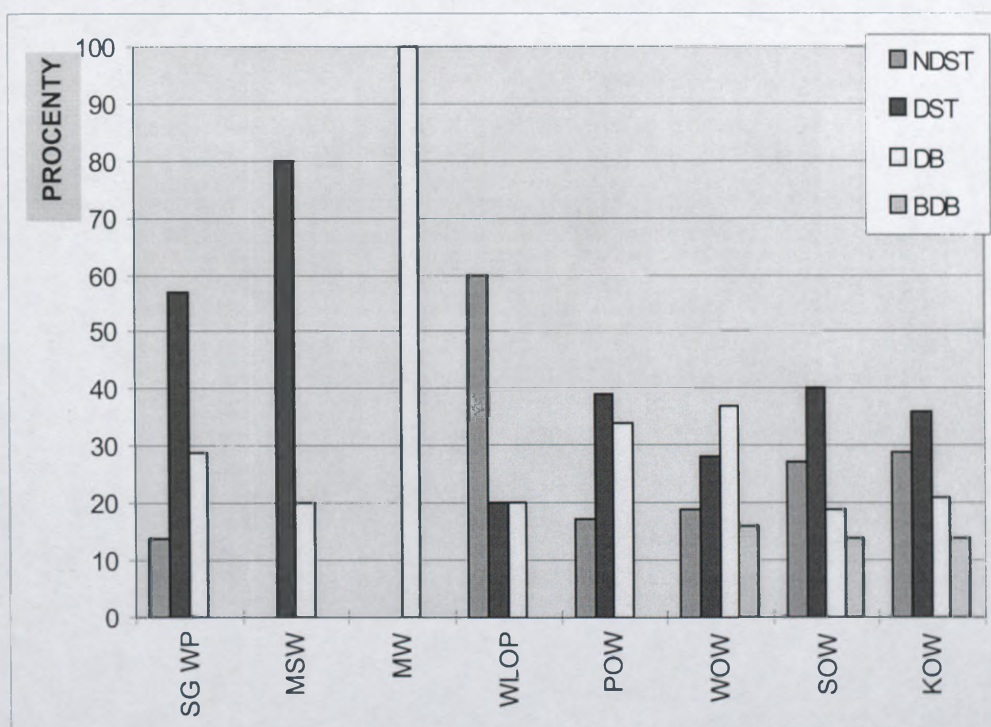
Rys.14. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.

4.5. Wyniki kandydatów ze względu na przynależność do okręgu lub instytucji wojskowej.

Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego ze względu na przynależność do okręgu wojskowego przedstawia rys. 15 oraz tabela 9 (załącznik 3). Natomiast wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki rys. 16 i tabela 10 (załącznik 3).



Rys. 15. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na przynależność do okręgu wojskowego lub instytucji wojskowej.



Rys. 16. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na przynależność do okręgu wojskowego lub instytucji wojskowej.

W celu dokładniejszego porównania oraz rangowania poziomu przygotowania do egzaminu kandydatów z poszczególnych okręgów lub instytucji wojskowych, obliczono wartości średniej arytmetycznej uzyskanych wyników w skali punktów. Wartości te zawiera tabela 11.

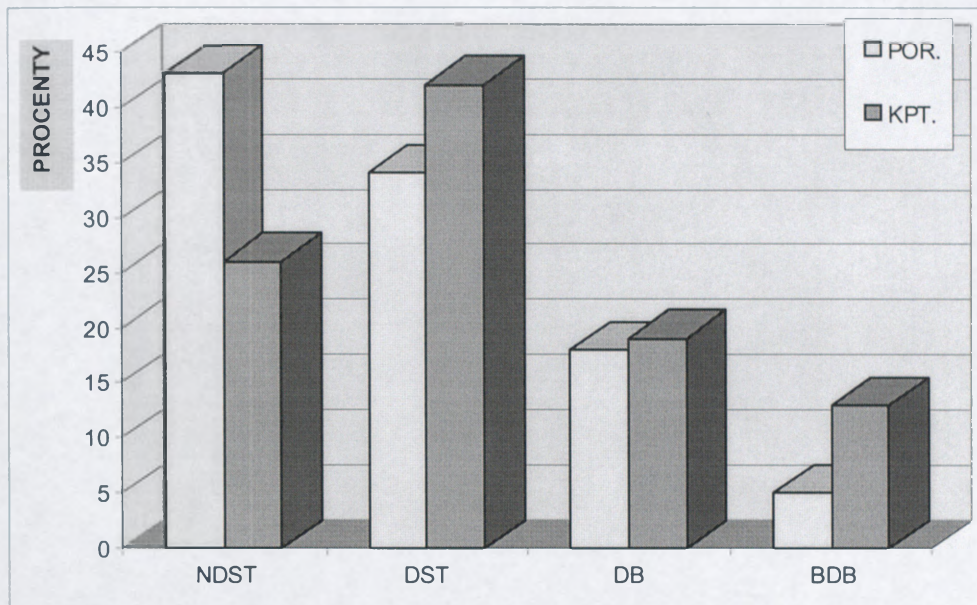
Tabela 11. Wartości średniej arytmetycznej uzyskanych wyników w skali punktów z egzaminu z taktyki ogólnej w zależności od przynależności kandydatów do okręgu lub instytucji wojskowej (wartość średnia wyniku końcowego całej populacji kandydatów $x = 64$ pkt.).

Okręg, instytucja	Średnia arytmetyczna wyniku końcowego z egzaminu z taktyki ogólnej [pkt.]	Liczba kandydatów
MW	73	3
POW	66	29
WOW	66	43
SGWP	64	7
SOW	64	37
MSW	64	10
KOW	60	27
WLOP	59	5

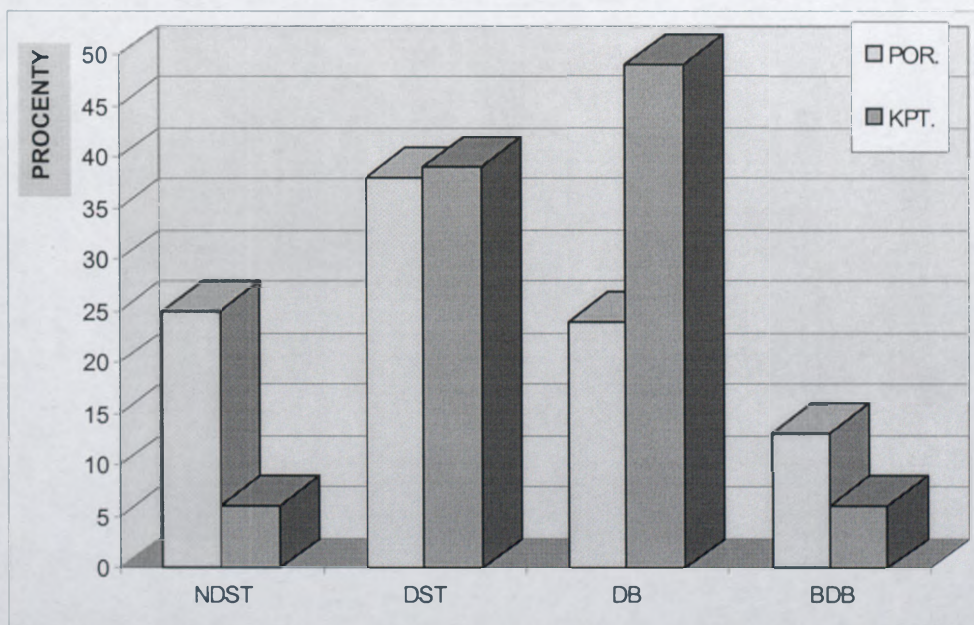
Średnia arytmetyczna wyników wszystkich kandydatów wynosi $x = 64$ pkt. Kandydaci z dwóch okręgów (POW, WOW) uzyskali wyniki lepsze od przeciętnego o 2 pkt., a kandydaci z SOW wynik równy przeciętnej całej grupy. Natomiast kandydaci z KOW wypadli gorzej otrzymując średnio 4 pkt. mniej niż przeciętny kandydat i 6 pkt. mniej niż oficerowie z POW czy WOW .

4.6. Wyniki kandydatów ze względu na stopień wojskowy.

Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego ze względu na stopień wojskowy przedstawiono na rys 17. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu ze względu na stopień wojskowy przedstawiono na rys 18.



Rys. 17. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na stopień wojskowy.



Rys. 18. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na stopień wojskowy.

Oficerowie w stopniu kapitana w stosunku do oficerów - poruczników osiągnęli nieznacznie lepsze wyniki z egzaminu pisemnego i zdecydowanie lepsze wyniki końcowe. Oficerowie ci uzyskali 55% ocen db i bdb oraz tylko 6% ocen ndst (wynik końcowy). Oficerowie w stopniu porucznika otrzymali natomiast 37% ocen db i bdb oraz 25% ocen ndst (wynik końcowy). Jednak różnica średnich wyników w punktach wynosi tylko 3,2 pkt. i statystycznie nie jest istotna.

5. OCENA JAKOŚCI EGZAMINU

O jakości procesu egzaminowania świadczą jego właściwości⁴. Zostały one przedstawione poniżej w postaci hierarchicznej:

- obiektywizm sytuacji egzaminacyjnej - niezależność tej sytuacji od ocenianego oficera;
- obiektywizm punktowania - jednakowość punktowania zadań;
- rzetelność oceniania - zgodność równoległych wyników uzyskanych tą samą metodą;
- trafność oceniania - dokładność wnioskowania o osiągnięciach na podstawie wyników; zależy od planowego, dostatecznie szerokiego, proporcjonalnego doboru treści sprawdzania.

Egzamin pisemny

W celu uzyskania możliwie największej obiektywności egzaminu pisemnego do sprawdzenia wiedzy kandydatów skonstruowano test składający się z 30 zadań otwartych, wymagających krótkiej odpowiedzi. Duża ilość pytań obejmujących cały zakres wymaganej wiedzy miała zapewnić trafność egzaminu, a sprawdzanie tylko jednego, tego samego arkusza testu wszystkim kandydatom przez tego samego nauczyciela miało na względzie obiektywizm punktowania. Jednocześnie zastosowanie testu ułatwiło utrzymanie obiektywizmu sytuacji egzaminacyjnej.

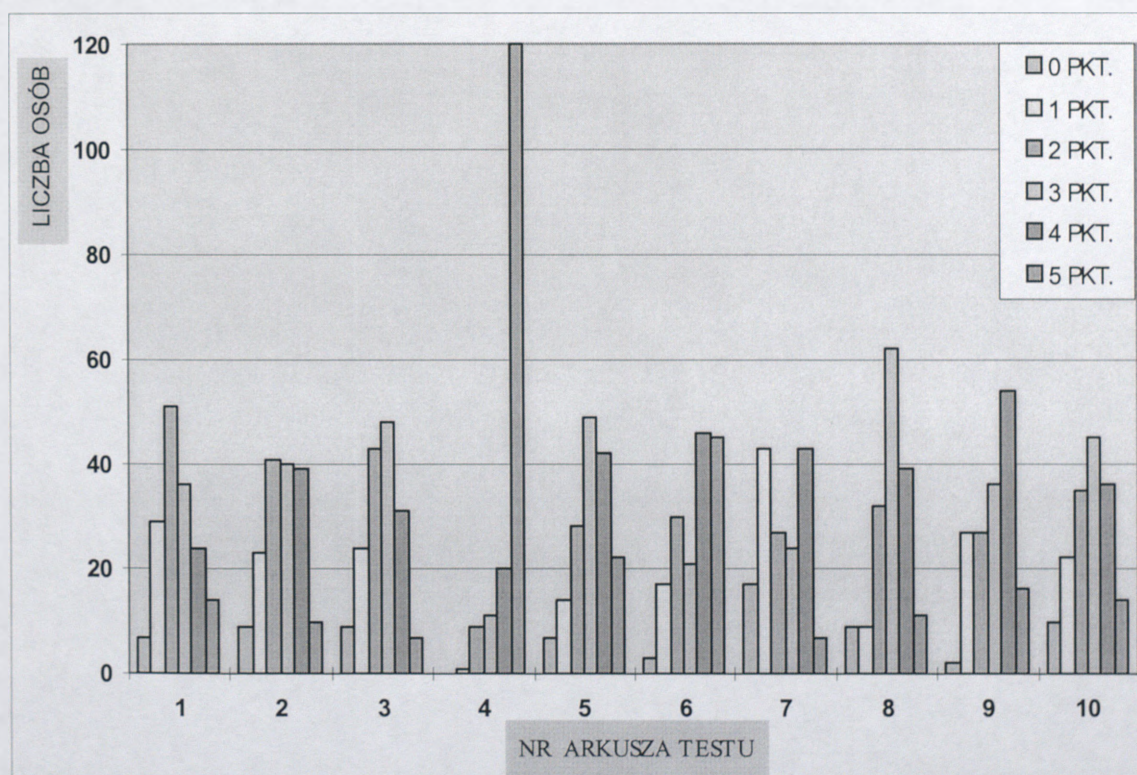
O przydatności danego zadania w teście świadczy jego współczynnik trudności. Ze względu na brak zbiorczych danych o punktacji każdego zadania oddzielnie, posłużono się średnią arytmetyczną jako miernikiem trudności poszczególnych arkuszy testu. Obliczone wartości zawiera tabela 12. Średni wynik wszystkich arkuszy testu wynosi 2,97.

⁴ B. Niemierko, Pomiar sprawdzający w dydaktyce, PWN, Warszawa 1990, s. 119.

Tabela 12. Średnie wartości wyników poszczególnych arkuszy testu (w punktach).

Numer arkusza testu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnia arytmetyczna	2,51	2,66	2,55	4,54	3,06	3,39	2,34	2,9	2,99	2,72

Analiza wartości średnich w tabeli 10 oraz analiza rozkładu ilości uzyskanych punktów za kolejne arkusze testu (rys. 19) wskazują, że arkusz nr 4 zawiera zadania o zbyt niskim stopniu trudności lub też - był zbyt łagodnie oceniany przez wyznaczonego nauczyciela akademickiego. Natomiast najlepiej różnicowały wiedzę kandydatów zadania arkusza nr 7.



Rys 19. Rozkład wyników testowania kandydatów w zależności od arkusza testu.

Analiza zadań po każdym egzaminie wstępnym umożliwiłaby stworzenie banku zadań o założonym stopniu trudności, wystarczająco różnicujących kandydatów na studia.

Egzamin ustny

Egzamin ustny ze względu na mniejszą liczbę pytań oraz niemożliwy do uniknięcia subiektywizm oceniania, charakteryzuje się ograniczoną rzetelnością, trafnością, obiektywizmem punktowania i sytuacji egzaminacyjnej. Organizatorzy egzaminu dążąc do zmaksymalizowania jego obiektywności ograniczyli liczbę komisji do 5 oraz ustalili czteroosobowy skład komisji umożliwiający uśrednienie oceny punktowej i eliminację ewentualnych skrajnych ocen członków komisji. Porównanie wartości odchyłeń standardowych obu egzaminów wskazuje na większe rozproszenie ocen egzaminu ustnego ($s=8,9$ pkt.), niż egzaminu pisemnego ($s=7,9$ pkt.). Współczynnik korelacji wyników obu egzaminów wynosi $r = 0,33$, co oznacza przeciętną i zdaniem autorów opracowania zbyt małą siłę związku wyników egzaminów pisemnego i ustnego. Brak jednak badań w Akademii w tym zakresie, umożliwiających porównanie obliczonego współczynnika korelacji.

Pytania egzaminu ustnego uwzględniały sprawdzenie zarówno pamiętania, rozumienia jak i zastosowania wiedzy z taktyki ogólnej. Właściwszym rozwiązaniem wydaje się jednak wykorzystanie i tak krótkiego czasu egzaminowania na sprawdzenie wiedzy przede wszystkim z zakresu wyższych kategorii celów (zastosowanie wiedzy w sytuacjach typowych i problemowych).

6. UWAGI I PROPOZYCJE DOTYCZĄCE USPRAWNIENIA PROCESU EGZAMINOWANIA

Propozycje zmian usprawniających proces egzaminowania:

1. Wyników egzaminu pisemnego nie należy podawać do wiadomości członkom komisji prowadzącym egzamin ustny. Wcześniejsza informacja o ocenianym kandydacie, niezależnie od intencji członków komisji, może wpływać na proces oceniania i końcową ocenę.
2. Wiedzę kandydatów należy oceniać, ze wszystkich przedmiotów, w oparciu tylko o skalę punktową. Tworzenie wtórnej, umownej skali ocen 2-5 jest zabiegiem zbędnym, który ogranicza właściwości różnicujące egzaminów. O zakwalifikowaniu na studia powinna decydować suma uzyskanych punktów.
3. Egzamin ustny nie powinien sprawdzać wiedzy w zakresie niższych kategorii danej taksonomii celów (pamiętanie i rozumienie wiedzy), lecz przede wszystkim umiejętność jej stosowania, analizowania czy porównywania.
4. Wynik egzaminu z taktyki ogólnej powinien w większym stopniu wpływać na decyzję o zakwalifikowaniu kandydatów na studia. Wyniki pozostałych egzaminów powinny mieć znaczenie pomocnicze i ułatwiać różnicowanie tych kandydatów, którzy uzyskali podobne wyniki z egzaminu z taktyki.
5. Ustalając wstępnie liczbę kandydatów w stosunku do liczby miejsc w Akademii, należy zachować podobne proporcje dla oficerów z poszczególnych specjalności. Obecna praktyka wymusza zróżnicowanie poziomu wymagań na egzaminie ustnym zależnie od specjalności kandydata.
6. Materiały informacyjne dla kandydatów na studia powinny zawierać przykładowe pytania egzaminacyjne (np. z lat ubiegłych). Takie zestawy pytań umożliwią i ułatwią lepsze przygotowanie się do egzaminu - zwłaszcza oficerom specjalistom.
7. Utworzenie stałej Komisji Rekrutacyjnej złożonej z oficerów specjalistów przedmiotowych oraz dydaktyków. Ułatwi to zbieranie, kumulację oraz wykorzystywanie doświadczeń i

wiedzy nabytej w czasie organizowania procesu egzaminowania, opracowywania narzędzi sprawdzania i analizy wyników.

ZAKOŃCZENIE

Wnioski z obliczeń zależności między wynikami egzaminu z taktyki ogólnej, a wybranymi cechami populacji kandydatów.

Przeprowadzone obliczenia wykazały istnienie statystycznej różnicy między wynikami średnimi egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej, a profilem ukończonej przez kandydatów szkoły. Kandydaci - absolwenci WSOWZ i WSOWP uzyskali z tego egzaminu lepsze wyniki niż kandydaci - absolwenci pozostałych szkół (dla egzaminu ustnego różnica wyników nie jest statystycznie istotna). Istnieje także zróżnicowanie wyników w zależności od zajmowanego wcześniej stanowiska służbowego kandydatów - oficerowie ze stanowisk wyższych, niż dowódca kompanii uzyskiwali przeważnie lepsze wyniki z egzaminów niż oficerowie szczebla dowódcy kompanii.

Brak jest natomiast zależności między ukończeniem przez kandydatów jednej z dwóch rodzajów szkół - szkoły o profilu ogólnodowódczym (WSOWP, WSOWZ) lub szkoły o profilu innym niż ogólnodowódczy, a zakwalifikowaniem się kandydatów na studia. Z kolei różnica w wynikach uzyskanych przez oficerów w stopniu kapitana i porucznika jest zbyt mała by była istotna statystycznie. Stąd wniosek, że poziom wiedzy z taktyki ogólnej oficerów w stopniu kapitana jest taki sam jak poziom wiedzy oficerów w stopniu porucznika.

Uwagi końcowe

Niniejsze opracowanie należy traktować jako wstęp do ewentualnych dalszych badań nad problematyką procesu egzaminowania, przetworzenia oraz wykorzystania informacji o osiągnięciach poznawczych kandydatów na studia w AON. Dalsza analiza wyników egzaminu z taktyki (i pozostałych przedmiotów) mogłaby zmierzać w kierunku:

- tworzenia banku pytań o określonych poziomach trudności;
- określenia mocy różnicującej kolejnych egzaminów;
- doboru najbardziej obiektywnych metod sprawdzania wiedzy kandydatów;

- określenia prognostyczności wyników egzaminów;
- określenia dynamiki zmian poziomu wiedzy kandydatów w kolejnych latach;
- współzależności wyników egzaminów od cech populacji kandydatów.

Wszystkie przedstawione propozycje działań mogą ułatwić doskonalenie procesu kwalifikowania kandydatów na studia w AON i zwiększyć prawdopodobieństwo doboru najlepszych. Umożliwią także prognozowanie ich osiągnięć, pozytywnie wpływając na monitorowanie całego procesu kształcenia w Akademii.

WYKAZ TABEL

Tabela 1. Wyniki z egzaminu pisemnego i ustnego z taktyki ogólnej całej populacji kandydatów.....	53
Tabela 2. Wyniki końcowe z taktyki ogólnej całej populacji kandydatów.	53
Tabela 3. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na rodzaj ukończonej szkoły.....	53
Tabela 4. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na rodzaj ukończonej szkoły.....	54
Tabela 5. Średnie arytmetyczne wyników egzaminów z taktyki ogólnej absolwentów szkół o profilu ogólnodowódczym (WSOWZ, WSOWP) oraz absolwentów szkół o profilu specjalistycznym (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWRiA, WAT, WSOWCH).....	19
Tabela 6. Wartości średniej arytmetycznej uzyskanych wyników w skali punktów z egzaminu z taktyki ogólnej w zależności od zajmowanego stanowiska służbowego.....	20
Tabela 7. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.....	54
Tabela 8. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.....	55
Tabela 9. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na okręg lub instytucję wojskową.	55
Tabela 10. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na okręg lub instytucję wojskową.....	56
Tabela 11. Wartości średniej arytmetycznej uzyskanych wyników w skali punktów z egzaminu z taktyki ogólnej w zależności od przynależności kandydatów do okręgu lub instytucji wojskowej.....	24
Tabela 12. Średnie wartości wyników poszczególnych arkuszy testu egzaminu pisemnego.....	28

WYKAZ RYSUNKÓW

Rys. 1. Kandydaci na studia w WWL AON wg okręgów i instytucji wojskowych.....	7
Rys. 2. Kandydaci na studia w WWL AON wg specjalności wojskowych.....	8
Rys. 3. Kandydaci na studia w WWL AON wg ukończonej uczelni wojskowej.....	8
Rys. 4. Kandydaci na studia w WWL AON wg stopnia wojskowego.....	9
Rys. 5. Kandydaci na studia w WWL AON wg wieku	9
Rys. 6. Rozkład ocen ndst, dst, db i bdb uzyskanych przez kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej.....	13
Rys. 7. Rozkład ocen ndst, dst, db i bdb uzyskanych przez kandydatów z egzaminu ustnego z taktyki ogólnej.....	14
Rys. 8. Rozkład ocen końcowych ndst, dst, db i bdb uzyskanych przez kandydatów na studia z taktyki ogólnej.....	15
Rys. 9. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na ukończoną uczelnię wojskową.....	16
Rys. 10. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na ukończoną uczelnię wojskową.	17
Rys. 11. Porównanie wyników egzaminu pisemnego absolwentów szkół o profilu ogólnodowodczym (WSOWZ, WSOWP) i profilu specjalistycznym (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWRiA, WAT, WSOWCH).....	17
Rys. 12. Porównanie wyników końcowych egzaminu z taktyki ogólnej absolwentów szkół o profilu ogólnodowodczym (WSOWZ, WSOWP) i profilu specjalistycznym (WSOWOPL, WOSR, WSOWI, WSOSK, WOSS, WSOWRiA, WAT, WSOWCH).....	18
Rys. 13. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.....	21
Rys. 14. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.....	22
Rys. 15. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na przynależność do okręgu wojskowego lub instytucji wojskowej.....	23
Rys. 16. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na przynależność do okręgu wojskowego lub instytucji wojskowej.....	23
Rys. 17. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na stopień wojskowy.....	25
Rys. 18. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na stopień wojskowy.....	25
Rys. 19. Rozkład wyników testowania kandydatów w zależności od arkusza testu.....	28

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. Zadania testu z egzaminu pisemnego

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ

Do użytku służbowego



SPRAWDZIAN
PISEMNY Z PRZEDMIOTU
TAKTYKA OGÓLNA

Suma punktów za sprawdzian

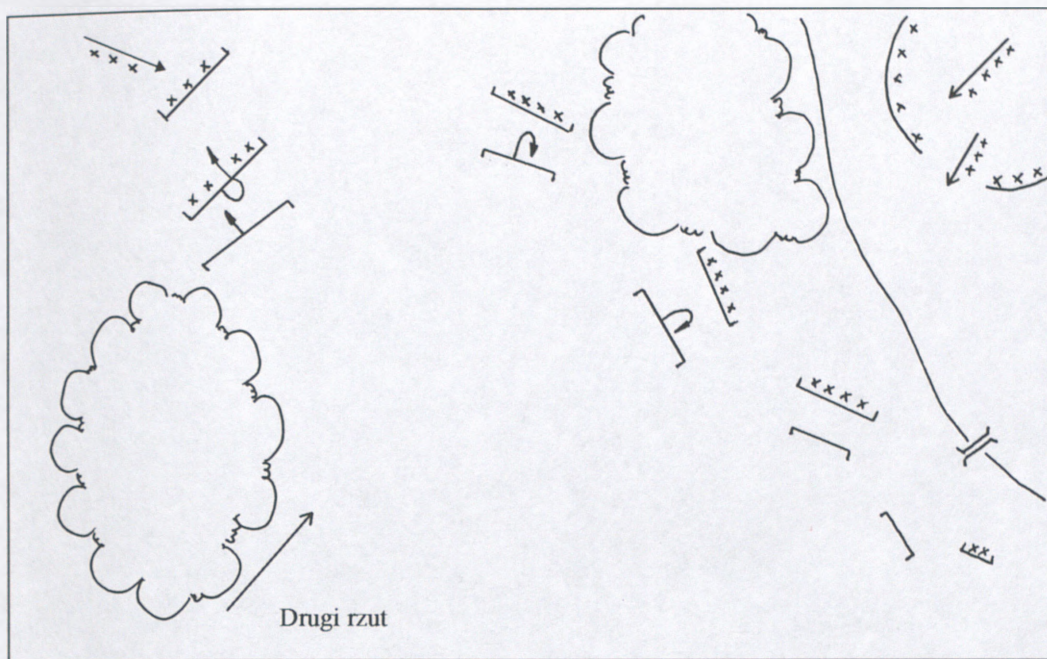
Warszawa

1996



Uwaga: Tę część należy czytelnie wypełnić, oderwać w momencie złożenia pracy do komisji i oddać osobno!

stopień, imię, nazwisko, nr grupy



W przedstawionej sytuacji własne wojska prowadzą natarcie, jednak istnieje groźba wykonania kontrataku przez przeciwnika. Proszę zaproponować sposób użycia posiadanego drugiego rzutu oraz uzasadnić przyjęte rozwiązanie.

Uzasadnienie:

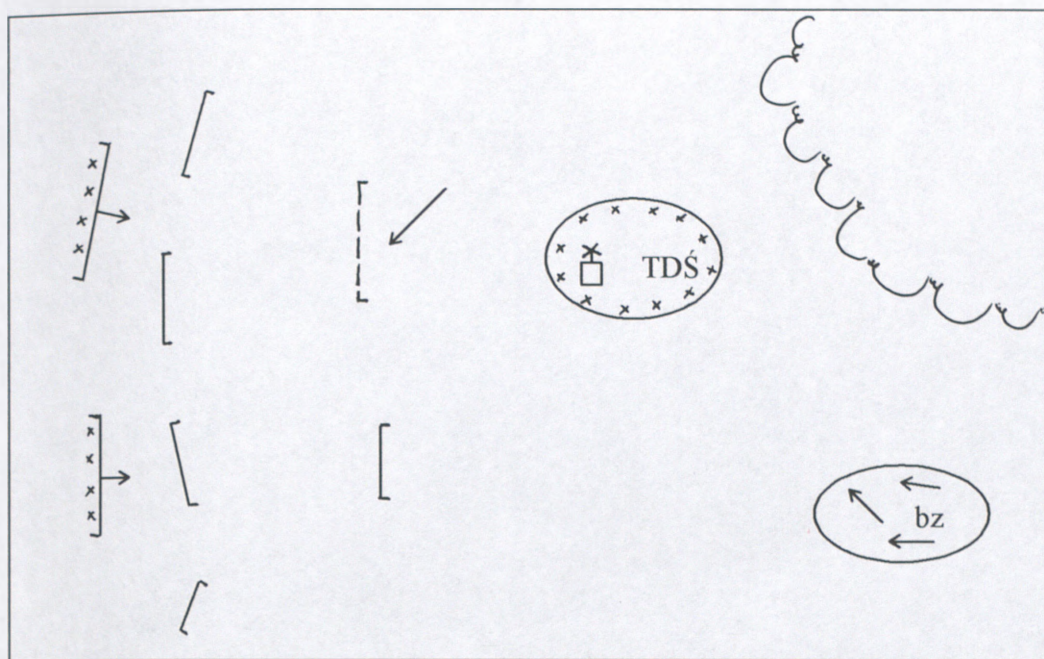
Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. W jakiej sytuacji batalion może realizować zadania jako oddział szturmowy w obronie?

.....

2. Z czego wynika głębokość zadania bojowego batalionu w natarciu?

.....



W przedstawionej sytuacji batalion otrzymał zadanie zniszczenia desantu przeciwnika. Proszę wrysować wariant działania batalionu i uzasadnić przyjęte rozwiązanie.

Uzasadnienie:

Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Jakie zadania w obronie może realizować batalion działający jako oddział wydzielony?

.....

.....

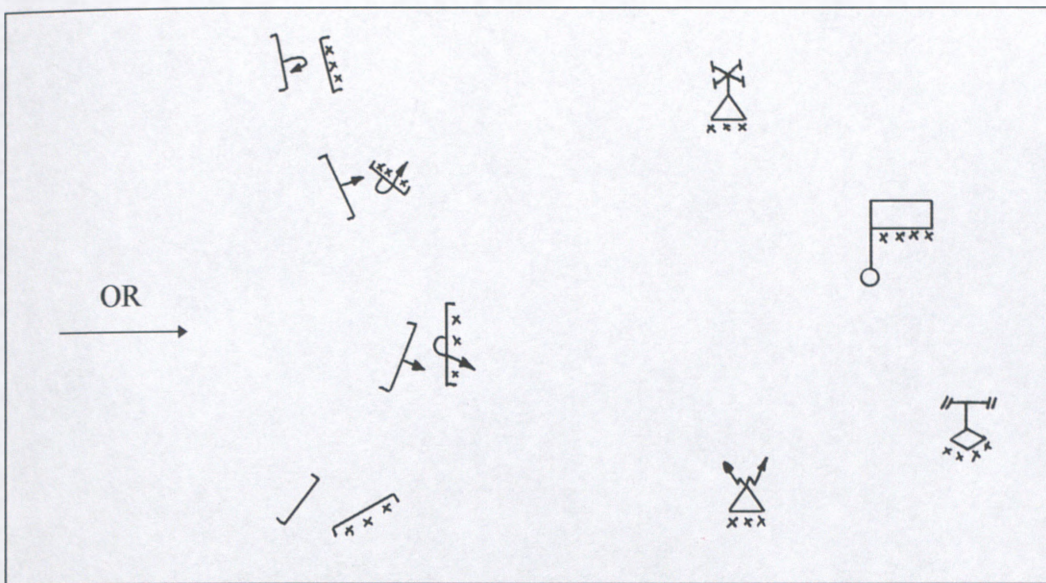
.....

2. Co jest celem natarcia batalionu i w jaki sposób można go osiągnąć?

.....

.....

.....



Batalion działający jako oddział rajdowy otrzymał zadanie zniszczenia węzła łączności oraz radiolokacyjnej stacji wstępnego poszukiwania, a następnie połączenia się z siłami głównymi poprzez wycofanie się z ugrupowania przeciwnika. Proszę wrysować wariant działania batalionu i uzasadnić przyjęte rozwiązanie.

Uzasadnienie:

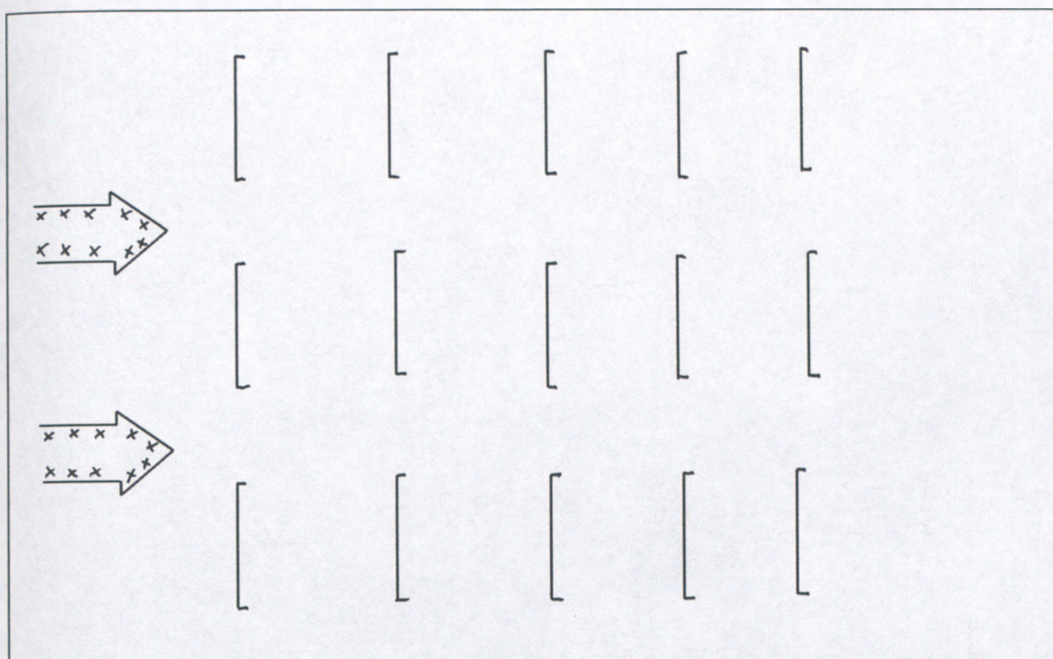
Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Do jakich zadań przeznaczona jest zwykle drugi rzut batalionu w natarciu?

.....

2. W czym wyraża się rola batalionu wiążącego przeciwnika od czoła w boju spotkaniowym?

.....



Na schemacie przedstawione zostały kolejne pozycje opózniania. Proszę przedstawić graficznie opóznianie metodą przemienną oraz opisać na czym ono polega.

Opis:

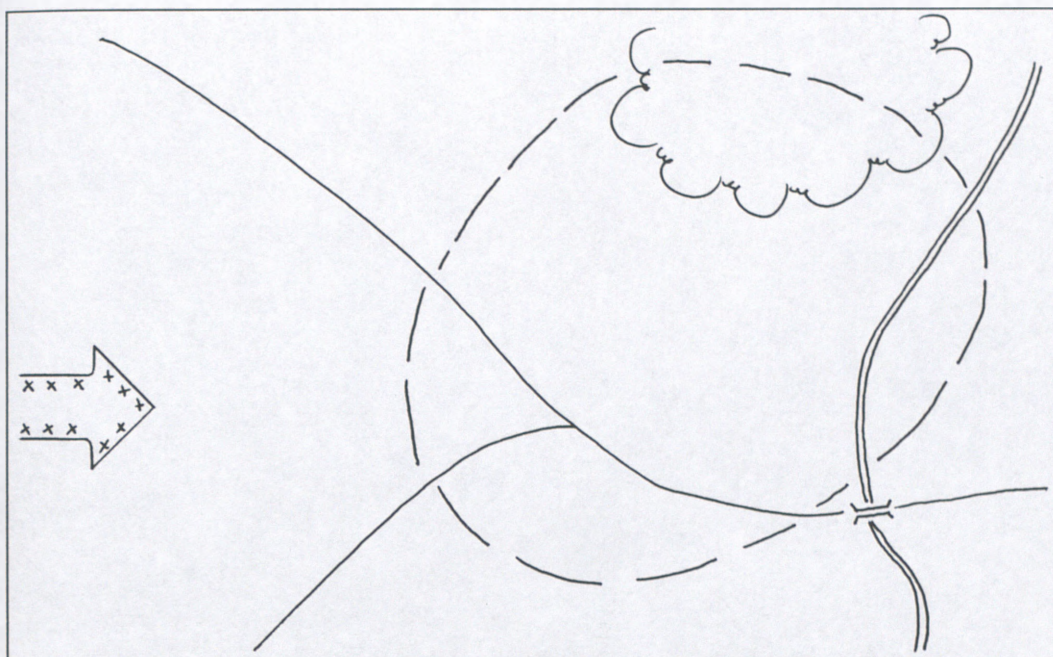
Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. W jakich warunkach batalion może przechodzić do obrony?

.....

2. Jakie miejsce w ugrupowaniu nacierającej brygady może zajmować batalion?

.....



Batalion zmechanizowany otrzymał zadanie zajęcia zaznaczonego rejonu ześrodkowania. Proszę rozmieścić pododdziały batalionu w rejonie oraz przedstawić organizację ubezpieczeń, w stosunku do kierunku zagrożonego podejściem sił przeciwnika.

Uzasadnienie:

Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Z czego wynika wymóg utrzymywania w obronie punktów oporu, które znalazły się na tyłach przeciwnika w efekcie jego włamania w głąb obrony batalionu?

.....

.....

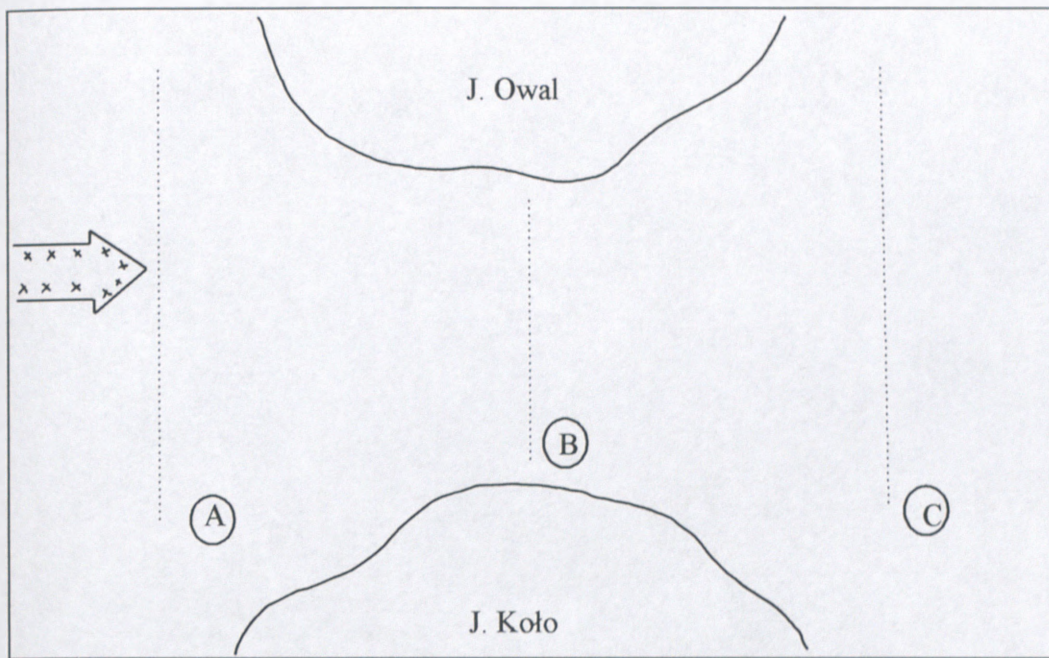
.....

2. Na czym polega różnica między awangardą a szpicą czołową?

.....

.....

.....



W przedstawionej sytuacji batalion otrzymał zadanie utrzymania przesmyku między jeziorami. Proszę wybrać przedni skraj obrony batalionu (A, B lub C), zaznaczyć na szkicu i uzasadnić przyjęte rozwiązanie.

Uzasadnienie:

Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. W jakiej sytuacji batalion może zejść z wyznaczonej drogi marszu i zająć rejon?

.....

.....

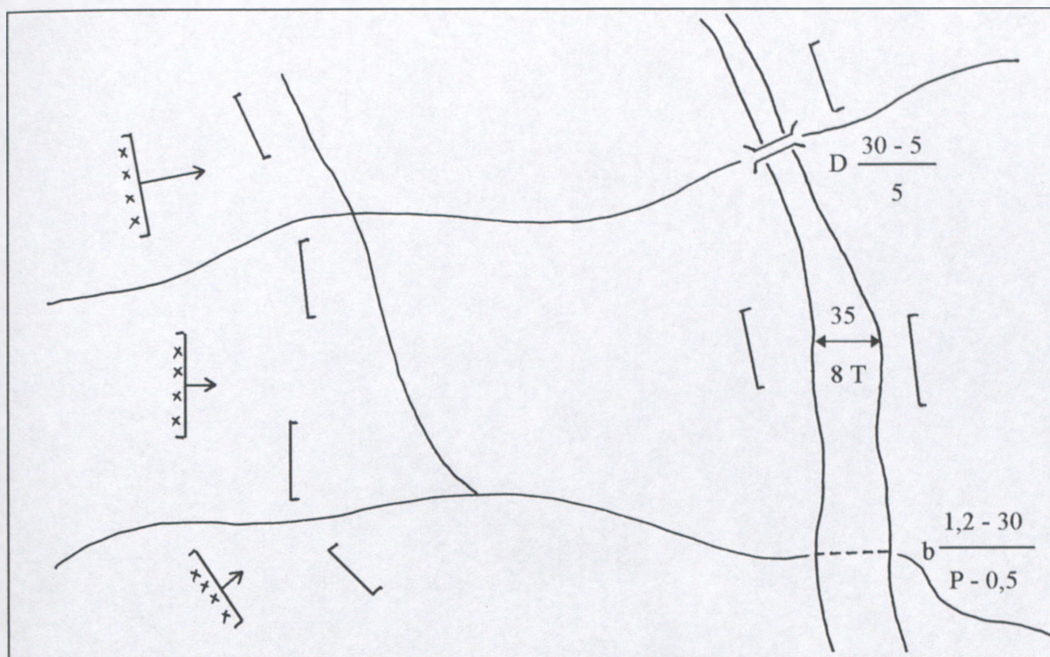
.....

2. Jakie miejsce w ugrupowaniu obronnym brygady może zajmować batalion?

.....

.....

.....



W przedstawionej sytuacji nacierający przeciwnik posiada możliwość wysadzenia desantu taktycznego. Proszę wrysować prawdopodobny rejon jego wysadzenia oraz rejon rozmieszczenia odwodu przeciwdesantowego i uzasadnić przyjęte rozwiązanie.

Uzasadnienie:

Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. W jakich warunkach batalion może przechodzić do natarcia z marszu, bez zajmowania rejonu wyjściowego?

.....

.....

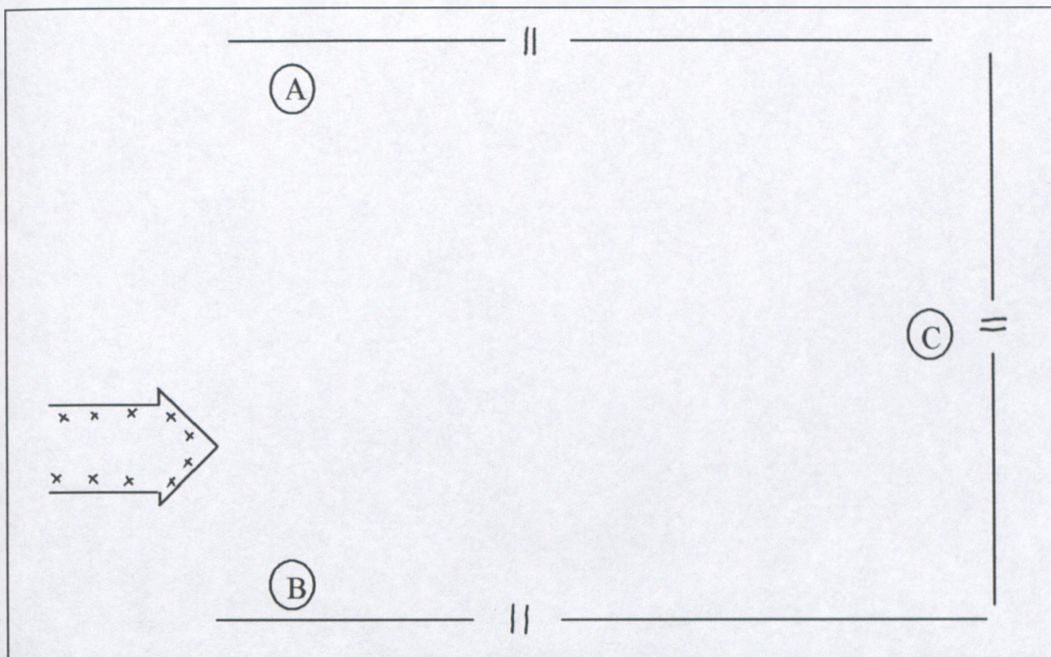
.....

2. Do jakich zadań przeznaczona się zwykle drugi rzut batalionu w obronie?

.....

.....

.....



W przedstawionej sytuacji batalion zmechanizowany wzmocniony kcz otrzymał zadanie obrony rejonu A, B, C. Proszę wrysować ugrupowanie bojowe batalionu w stosunku do zaznaczonego kierunku głównego uderzenia przeciwnika i uzasadnić przyjęte rozwiązanie.

Uzasadnicie:

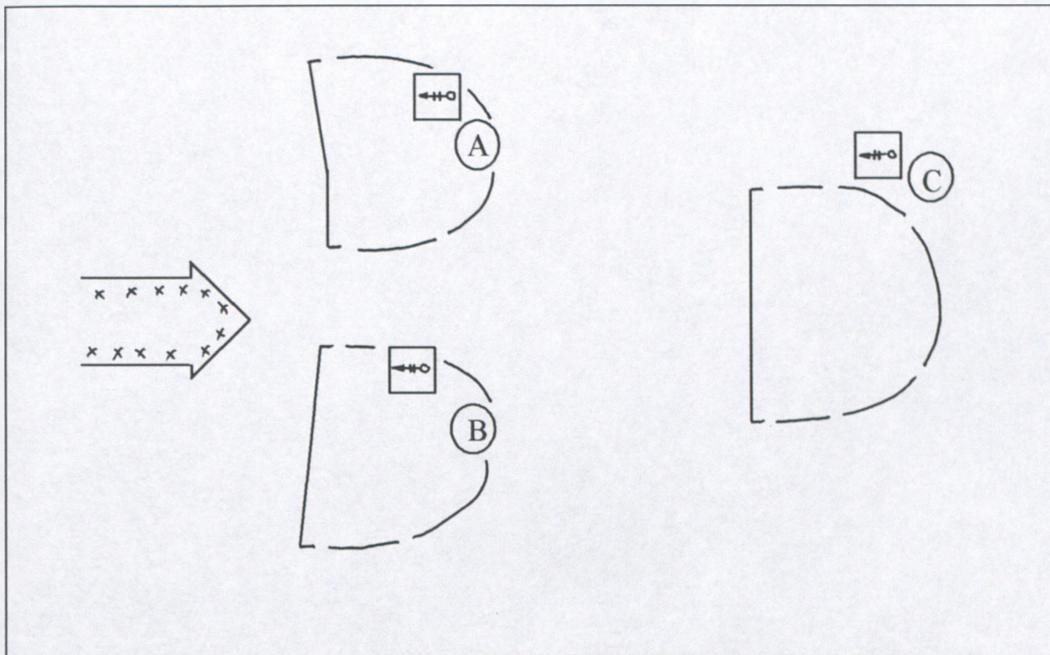
Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Co obejmuje system obrony batalionu?

.....

2. W jakim ugrupowaniu batalion może prowadzić działania taktyczne?

.....



W przedstawionej sytuacji batalion zmechanizowany w obronie ugrupowany jest w dwa rzuty. Proszę wskazać miejsce kwsp w ugrupowaniu (A, B lub C) i uzasadnić dokonany wybór.

Uzasadnienie:

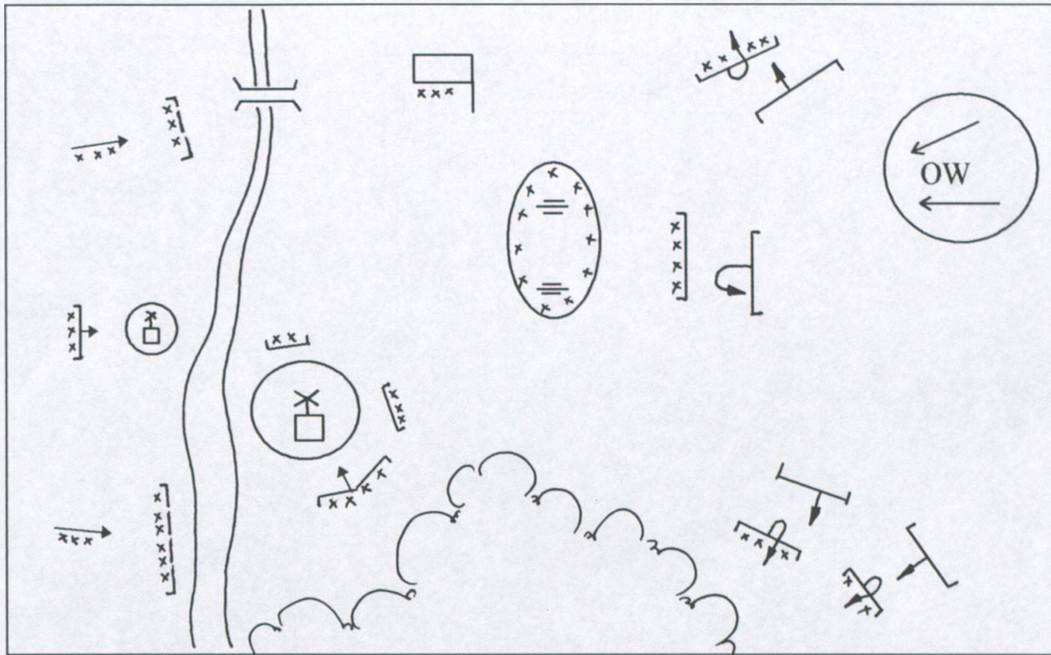
Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Jakie warunki zwykle powinny być spełnione by wykonać kontratak?

.....

2. Czy pojęcia „wzmocnienie” i „wsparcie” można używać zamiennie? Proszę uzasadnić zajęte stanowisko.

.....



W przedstawionej sytuacji istnieją warunki do wprowadzenia do działania oddziału wydzielonego. Proszę zaznaczyć rubież i kierunek wprowadzenia oraz przedstawić graficznie jedno z możliwych do realizacji zadań. Przyjęte rozwiązanie proszę uzasadnić.

Uzasadnienie:

Proszę odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Jakie zadania może realizować batalion w obronie manewrowej?

.....

.....

.....

2. Czym różnią się zadania batalionu pierwszego i drugiego rzutu w natarciu?

.....

.....

.....

ZAŁĄCZNIK 2. Zestawy pytań egzaminacyjnych z egzaminu ustnego

Zestaw I

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „walka”, podać jej rodzaje.
2. Wymienić i scharakteryzować elementy ugrupowania bojowego batalionu w obronie.
3. Omówić zadania batalionu działającego jako oddział wydzielony.
4. Omówić organizację i podstawowe wyposażenie kompanii wsparcia.
5. Omówić sposoby tankowania pojazdów batalionu po wykonaniu marszu.

Zestaw II

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wymienić i scharakteryzować formy manewru.
2. Przedstawić właściwości prowadzenia obrony w terenie lesisto-jeziornym.
3. Omówić system ognia kompanii piechoty w obronie.
4. Zdefiniować i podać co obejmuje dowodzenie pododdziałami.
5. Omówić cel budowy oraz co obejmują zapory inżynieryjne w obronie batalionu.

Zestaw III

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wymienić zasady walki, scharakteryzować wybraną.
2. Omówić miejsce i rolę batalionu w ugrupowaniu bojowym brygady w obronie.
3. Scharakteryzować warunki jakie powinien spełniać rejon ześrodkowania batalionu.
4. Wymienić i scharakteryzować elementy rozpoznawcze organizowane na szczeblu batalionu.
5. Omówić sposób organizacji obrony przeciwlotniczej w batalionie.

Zestaw IV

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „działania taktyczne”, podać co obejmują.
2. Omówić działanie batalionu w pasie przesłaniania.
3. Przedstawić sposoby prowadzenia walki ze śmigłowcami przez batalion czołgów.
4. Podać formy stawiania zadań, omówić jedną z nich.
5. Omówić zasady organizacji żywienia na szczeblu batalionu w obronie.

Zestaw V

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wymienić i scharakteryzować elementarne czynniki walki.
2. Omówić luzowanie i jego podstawowe zasady.
3. Omówić sposób opanowania lądowiska dla taktycznego desantu śmigłowcowego.
4. Wymienić i scharakteryzować elementy ugrupowania bojowego kompanii wsparcia.
5. Wyjaśnić co rozumie się pod pojęciami: gęstość pola minowego oraz nasycenie zaporami minowymi.

Zestaw VI

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Omówić podstawowe normy prawa wojennego.
2. Scharakteryzować ugrupowanie batalionu do wyjścia z okrążenia.
3. Wyjaśnić na czym polega „skupienie głównego wysiłku w obronie”.
4. W jakim celu organizuje się samodzielny patrol rozpoznawczy?
5. Wymienić co obejmuje powszechna OPL i omówić sposoby alarmowania o zagrożeniu z powietrza na szczeblu batalionu.

Zestaw VII

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „razenie” i omówić razenie ogniowe w walce.
2. Podać od czego zależy oraz co powinna zapewniać szerokość i głębokość rejonu obrony.
3. Omówić sposoby wejścia w ugrupowanie przeciwnika oddziału wydzielonego.
4. Scharakteryzować możliwości bojowe na przykładzie kompanii wsparcia.
5. Wymienić i omówić sposoby wykonywania przejść w zaporach inżynierskich przeciwnika.

Zestaw VIII

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Scharakteryzować zasadę walki - zachowanie zdolności bojowej.
2. Omówić cechy współczesnej obrony.
3. Przedstawić różnice między pasem przesłaniania a pozycją przednią.
4. Omówić przeznaczenie środków łączności pododdziału w działaniach taktycznych.
5. Wymienić i scharakteryzować zabezpieczenie techniczne.

Zestaw IX

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „ugrupowanie bojowe”.
2. Przedstawić graficznie i omówić treść zadań bojowych batalionu w natarciu.
3. Scharakteryzować działanie batalionu jako oddziału czat.
4. Omówić rolę i znaczenie rozpoznania w działaniach bojowych batalionu.
5. Omówić i scharakteryzować obronę przeciwchemiczną.

Zestaw X

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „zabezpieczenie działań taktycznych”.
2. Wymienić i scharakteryzować rodzaje ugrupowań pododdziału do prowadzenia działań taktycznych.
3. Podać cel i omówić sposoby przemieszczania batalionu.
4. Wymienić i omówić główne zasady dowodzenia.
5. Omówić wsparcie ogniowe podczas natarcia z marszu i z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem.

Zestaw XI

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić kogo uważa się za jeńców wojennych.
2. Omówić właściwości prowadzenia obrony w górach.
3. Podać w jakim celu wysyłane są oddziały wydzielone i rajdowe na tyły przeciwnika.
4. Podać cel i wymienić przedsięwzięcia maskowania.
5. Wyjaśnić co rozumie się pod pojęciem: jednostka ognia, jednostka napełnienia.

Zestaw XII

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Co to jest „wsparcie ogniowe wojsk” i kto odpowiada za wsparcie bezpośrednie?
2. Przedstawić właściwości prowadzenia walki w okrążeniu.
3. Podać co stanowi istotę współdziałania, wyjaśnić na czym polega organizacja współdziałania na szczeblu batalionu.
4. Omówić cele organizacji grup wypadowych.
5. Omówić zasady użycia artylerii w natarciu.

Zestaw XIII

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić na czym polegają bojowe działania przeciwdywersyjne.
2. Omówić miejsce i zadania batalionu w ugrupowaniu marszowym oddziału.
3. Wymienić i scharakteryzować sposoby odparcia kontrataku przeciwnika przez batalion.
4. Porównać właściwości techniczno-eksploatacyjne środków łączności występujących w batalionie.
5. Omówić zasady zaopatrywania batalionu w amunicję.

Zestaw XIV

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „infrastruktura taktyczna”.
2. Wymienić i scharakteryzować ubezpieczenia organizowane w działaniach taktycznych przez batalion.
3. Omówić zasady i przedstawić sposoby wprowadzania do walki drugiego rzutu batalionu w natarciu.
4. Podać co obejmuje przygotowanie działań taktycznych.
5. Wymienić i omówić zadania zabezpieczenia inżynierskiego.

Zestaw XV

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „działania nieregularne”.
2. Omówić zasady działania batalionu podczas wycofania.
3. Podać cel maskowania pododdziałów w działaniach taktycznych.
4. Omówić zasady organizowania i prowadzenia ognia przeciwlotniczego w batalionie podczas marszu.
5. Scharakteryzować ogień zaporowe.

Zestaw XVI

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „działania opóźniające” i scharakteryzować sposoby ich prowadzenia.
2. Omówić cele prowadzenia zamierzonej walki w okrążeniu.
3. Wymienić i omówić sposoby przechodzenia wojsk do natarcia.
4. Przedstawić organizację łączności radiowej batalionu (z przełożonym, podwładnymi oraz współdziałania).
5. Scharakteryzować artyleryjskie środki ogniowe występujące w kompanii wsparcia.

Zestaw XVII

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Co to jest „system obrony” i co obejmuje?
2. Przedstawić właściwości prowadzenia natarcia na miasto.
3. Omówić działanie oddziału rajdowego.
4. Wyjaśnić co obejmują i na czym polegają biernie przedsięwzięcia powszechnej obrony przeciwlotniczej.
5. Wymienić zadania zabezpieczenia inżynieryjnego obrony oraz omówić zakres i sposób rozbudowy fortyfikacyjnej rejonu obrony batalionu.

Zestaw XVIII

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Wyjaśnić pojęcie „zabezpieczenie bojowe”, podać co obejmuje.
2. Wymienić i omówić ubezpieczenia bezpośrednie organizowane w rejonach rozmieszczenia przez batalion.
3. Przedstawić właściwości prowadzenia natarcia na przeciwnika broniącego się za przeszkodą wodną.
4. Scharakteryzować możliwości oddziaływania przeciwnika na system łączności batalionu oraz wymienić przedsięwzięcia uodparniające go przed tym oddziaływaniem.
5. Omówić zasady użycia kompanii wsparcia w obronie.

Zestaw XIX

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Omówić cechy współczesnego natarcia.
2. Omówić działanie awangardy.
3. Podać co obejmuje zabezpieczenie bojowe.
4. Wymienić co określa w sposobie marszu, obrony i natarcia dowódca batalionu podejmując decyzję.
5. Podać organizację oraz najważniejszy sprzęt bojowy jednolitej brygady niemieckiej.

Zestaw XX

Proszę uważnie przeczytać pytania i przygotować krótkie, zwięzłe odpowiedzi!

1. Przedstawić sposoby uzyskania zaskoczenia w działaniach taktycznych.
2. Omówić właściwości prowadzenia obrony w mieście.
3. Scharakteryzować sposoby przechodzenia do natarcia przez batalion.
4. Podać obowiązki dowódcy batalionu w zakresie przygotowania działań taktycznych.
5. Omówić jakie zagadnienia dowódca określa podczas organizowania zabezpieczenia inżynieryjnego obrony batalionu.

ZAŁĄCZNIK 3. Tabele

Tabela 1. Wyniki z egzaminu pisemnego i ustnego z taktyki ogólnej całej populacji kandydatów.

OGÓŁEM	PISEMNY				USTNY			
	NDST	DST	DB	BDB	NDST	DST	DB	BDB
162	65	57	29	11	54	28	43	37

Tabela 2. Wyniki końcowe z taktyki ogólnej całej populacji kandydatów.

OGÓŁEM	WYNIK KOŃCOWY			
	NDST	DST	DB	BDB
162	35	61	47	19

Tabela 3. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na rodzaj ukończonej szkoły.

LICZBA OSÓB	SZKOŁA	NDST	DST	DB	BDB
3	WSOWOPL	1	2		
7	WOSR	4	2	1	
15	WSOWI	8	5	2	
4	WSOSK	1	3		
6	WOSS	6			
16	WSOWRiA	7	4	2	3
2	WAT	2			
15	WSOWŁ	12	2	1	
2	WSOWCh	1			1
31	WSOWP	10	11	10	
60	WSOWZ	13	28	13	7

Tabela 4. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na rodzaj ukończonej szkoły.

LICZBA OSÓB	SZKOŁA	NDST	DST	DB	BDB
3	WSOWOPL		2	1	
7	WOSR	1	3	3	
15	WSOWI	1	5	5	4
4	WSOSK	1		1	2
6	WOSS	4	1	1	
16	WSOWRiA	4	5	4	3
2	WAT	1	1		
15	WSOWŁ	7	6	2	
2	WSOWCh		1		1
30	WSOWP	7	11	12	1
61	WSOWZ	9	26	18	8

Tabela 7. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.

LICZBA OSÓB	SPECJALNOŚĆ	NDST	DST	DB	BDB
20	log.WLąd	13	7		
89	ow	22	37	24	7
13	winż	8	3	2	
13	włącz	10	2	1	
2	wopchem	1			1
9	wopl	4	4	1	
15	wria	7	4	1	3

Tabela 8. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na specjalność wojskową.

LICZBA OSÓB	SPECJALNOŚĆ	NDST	DST	DB	BDB
20	log.WŁąd	7	4	5	4
89	ow	16	37	28	9
13	winż	1	5	4	3
13	włącz	6	5	2	
2	wopchem		1		1
9	wopl	1	4	4	
15	wria	4	5	4	2

Tabela 9. Wyniki kandydatów z egzaminu pisemnego z taktyki ogólnej ze względu na okręg lub instytucję wojskową.

LICZBA OSÓB	OKRĘG	NDST	DST	DB	BDB
7	SG WP	2	3	2	
10	MSW	8	2		
3	MW	1	1		1
5	WLOP	5			
29	POW	8	13	7	1
43	WOW	13	15	11	4
36	SOW	21	9	5	2
28	KOW	15	8	2	3

Tabela 10. Wyniki końcowe kandydatów z egzaminu z taktyki ogólnej ze względu na okręg lub instytucję wojskową.

LICZBA OSÓB	OKRĘG	NDST	DST	DB	BDB
7	SG WP	1	4	2	
10	MSW		8	2	
3	MW			3	
5	WLOP	3	1	1	
29	POW	5	11	10	3
43	WOW	8	12	16	7
36	SOW	10	15	7	5
28	KOW	8	10	6	4

