



民國二十八年印

軍人必攜  
考試必備

各教程之問答

軍用圖書社印行

7-44  
2



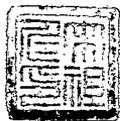
3 1763 8079 2

民國二十八年印

軍人必攜  
考試必備

各教程之問答

軍用圖書社印行



# 戰術學之部問題目錄

- 第一試述戰爭一般之目的及其手段如何.....一
- 第二試攻勢與守勢之關係如何.....二
- 第三何謂各個擊破并說明其成功之要件及施行時之注意.....三
- 第四內線作戰與外線作戰關於指導上之要領如何.....四
- 第五試略述戰國勝敗之素因.....五
- 第六試述攻擊防禦之利害.....六
- 第七試述戰國指揮之要訣.....七
- 第八指揮官最宜切戒者如何.....八
- 第九試述決心之要領.....九
- 第十試述狀況判斷之要領.....十
- 第十一戰國指導之一般要領如何.....十一

- 第十二戰團部署之要訣如何……………九
- 第十三戰團部署欲使機動力強大之要件如何……………九
- 第十四連應如何選擇戰團正面及縱長區分試舉例以對……………一〇
- 第十五使用預備隊之注意如何……………一一
- 第十六預備隊之位置及隊形應如何配置為適當……………一二
- 第十七戰團間關於指揮官之位置所應顧慮之要件如何……………一二
- 第十八戰況不利時各級指揮官之處置如何……………一三
- 第十九命令之意義及其作為上之注意如何……………一三
- 第二十各兵種之性能如何試分別說明之……………一四
- 第二一步兵各部隊之特性如何……………一六
- 第二二步兵各部隊戰團之本旨如何……………一七
- 第二三攻擊時團營連長之位置應如何選定……………一八
- 第二四步兵各部隊預備隊之用途及其行動如何……………一九

- 第二五職備前進之主眼如何……………一九
- 第二六職備前進時步兵部隊一般之要領如何……………二〇
- 第二七團展開部署之要領如何……………二一
- 第二八何謂展開……………二一
- 第二九展開實行時間長之處置如何……………二二
- 第三十迷機射槍連之障地應如何選定其障地進入及變換所應注意之件如何……………二三
- 第三十一步兵部隊之障地應如何選定其障地進入及變換所應注意之件若何……………二三
- 第三二防禦時步兵各部隊預備隊之用途及行跡如何……………二五
- 第三三試述夜間戰鬥之利害……………二六
- 第三四試述夜間攻擊之時機……………二六
- 第三五夜間攻擊時關於計畫及準備之事項如何……………二七
- 第三六步兵對騎兵戰鬥動作如何……………二七
- 第三七步兵對砲兵戰鬥之動作如何……………二八

第三八步兵對於戰車戰團之動作如何.....二八

第三九步兵對於飛機之動作如何.....二九

第四十試述戰車之性能及任務.....二九

第四一戰車戰團之要旨如何.....三〇

第四二戰車戰團準備上主要之事項如何.....三〇

第四三運用戰車攻擊之要旨如何.....三一

第四四戰車攻擊部署之要件如何.....三一

第四五騎兵戰團間之任務如何.....三二

第四六砲兵戰團運用之要旨如何.....三四

第四七師砲兵所擔任之主要事項如何.....三四

第四八使用飛行隊之要旨如何.....三五

第四九輜重兵指揮之要訣如何.....三六

第五十試述用烟之目的.....三六

- 第五一 搜索種類及目標有幾試述其概要……………三七
- 第五二 搜索與偵察之目的如何並述其互相之關係……………三七
- 第五三 逃警戒之目的及所用之兵力應如何決定之……………三八
- 第五四 前衛之行動所應準據之事項有幾試條舉以對……………三九
- 第五五 側敵行側衛之行動所應準據之事項有幾試條舉以對……………三九
- 第五六 退却行後衛之行動所應準據之事項有幾試條舉以對……………四〇
- 第五七 試述夜行軍之時機……………四〇
- 第五八 試述諸兵種之運用及協同之要旨……………四一
- 第五九 試述步砲兵協同之必要及其應協定之諸件如何……………四一
- 第六十 試述攻擊之主眼及攻擊重點之指示法……………四二
- 第六一 試將敵之弱點及敵之痛苦方向條舉以對……………四三
- 第六二 攻擊方式有幾并詳述其利害及動作……………四三
- 第六三 何謂戰鬪前進又戰鬪前進之要旨如何……………四四

- 第六四試述前進部署一般之要領如何……………四四
- 第六五遭遇戰之要旨如何……………四六
- 第六六遭遇戰時其展開之方式有幾……………四七
- 第六七遭遇戰展開前關於師長之處置如何……………四八
- 第六八遭遇戰在展開前關於砲兵使用之處置如何……………四八
- 第六九試述遭遇戰前衛之動作及應獨立攻擊之時機……………四九
- 第七十遭遇戰攻擊命令所應指示之事項……………五〇
- 第七一遭遇戰師砲兵指揮官之職關部署要領如何……………五一
- 第七二遭遇戰戰關開始後步兵之行動如何……………五一
- 第七三攻擊經過中由晝至夜時之處置如何……………五二
- 第七四諸兵連合運動戰中陣地攻擊之要旨如何……………五二
- 第七五陣地攻擊就開進配置時所慮之事項如何……………五二
- 第七六陣地攻擊師長就開進配置時之處置如何……………五三

- 第七七陣地攻擊準備中關於搜索及偵察之事項如何……………五三
- 第七八陣地戰攻擊計畫應如何考慮決定之……………五四
- 第七九逃師長使各部隊展開時攻擊準備位置之命令中應示之主要事項如何……………五四
- 第八十陣地攻擊當展開時攻擊準備位置應如何選定……………五六
- 第八一拂曉攻擊之展開所應注意之件如何……………五六
- 第八二攻路陣地內部時各兵種之行動如何……………五七
- 第八三防禦之要訣如何……………五八
- 第八四防禦陣地之要旨如何……………五九
- 第八五守陣地帶選定上之注意爲何……………五九
- 第八六防禦陣地各部應具備之要件如何……………六〇
- 第八七側面陣地應具備之性能如何……………六一
- 第八八試掘側面陣地之利害……………六一
- 第八九古偵防禦陣地時陣地偵察之要領如何……………六二

- 第九十防禦計畫應就何種事項以決定之……………六二
- 第九一障地占領部署軍隊之要旨……………六三
- 第九二砲兵障地選定之要領及砲兵配置上之着眼如何……………六四
- 第九三防禦命令通常所應示之主要事項如何……………六四
- 第九四佔領前進障地之目的及決定其兵力編組之要旨如何……………六六
- 第九五警戒部隊擔任之正面及其配置之要領如何……………六六
- 第九六防禦時步兵抵抗地帶編成之要領如何……………六七
- 第九七直接與步兵協同之砲兵指揮官應如何策定其防禦戰圖計畫……………六七
- 第九八試述防禦障地編成之要領及設備之順序……………六八
- 第九九抵抗地帶及砲兵障地設備之要旨如何……………六九
- 第一〇〇防者常應盡各種手段使敵情明瞭其任搜索之各部隊究應如何行動試述之……………七〇
- 第一〇一試述防禦戰圖之初期砲兵之動作如何……………七〇
- 第一〇二敵步兵接近我火網後步砲兵之動作如何……………七一

- 第一〇三 陣長及砲兵指揮官對於敵戰車之處置如何……………七二
- 第一〇四 逃防無時命守兵就陣地之時機應如何決定之……………七二
- 第一〇五 對敵戰車之諸兵動作如何……………七三
- 第一〇六 敵之攻擊頓挫于我陣地前時之逆襲應如何處置之……………七四
- 第一〇七 爲保持陣地所之逆襲其處置如何……………七四
- 第一〇八 固守一地時之逆襲其處置如何……………七五
- 第一〇九 攻勢移轉之時機及其實施之要領如何……………七五
- 第一一〇 攻勢移轉與逆襲之關係如何……………七六
- 第一一一 試述夜間防禦兵力部署之變更與陣地之諸設備……………七六
- 第一一二 追擊指揮之主眼若何……………七七
- 第一一三 於追擊時各兵種之行動如何試詳述之……………七七
- 第一一四 高級指揮官之追擊部署如何……………七九
- 第一一五 各級指揮官欲不失夜間追擊之好機會如何注意……………八〇

- 第一一六各部隊夜間追擊之要領如何……………八〇
- 第一一七各部隊退却戰術指導之要領如何……………八一
- 第一一八退却開始時機決定之要旨及祕匿退却企圖應取之處置如何……………八二
- 第一一九試述脫離戰場之一般要領及收容戰線上各部隊所應考慮之事件……………八二
- 第一二〇退却時諸兵種之動作如何試分別說明之……………八三
- 第一二一夜間退却之準備及近敵時之脫離法并退却地域分配之注意如何……………八四
- 第一二二何謂持久戰又其部署及戰術指導之要領如何……………八五
- 第一二三試述以持久戰爲目的之攻勢擊及其取攻勢之時機如何……………八六
- 第一二四持久戰防禦其指導上之着意如何試詳述之……………八七
- 第一二五以騎兵爲主體之諸兵連合戰術其攻擊一般之方法如何……………八七
- 第一二六以騎兵爲主體之諸兵連合戰術其防禦一般之方法如何……………八八
- 第一二七當戰術結局時軍隊立即追擊敵人努力以完戰勝之效果同時恢復秩序及戰術力等所應處理之業務頗多試述其概要以對……………八九

第二八山地戰在戰術上之價值如何.....	九〇
第二九山地攻擊之一般要領及其迂回之成果如何.....	九一
第三〇試述山地防禦一般之要領.....	九一
第三一山地防禦戰鬪之要領如何.....	九二
第三二試述各地之特性并其及於戰術上之影響.....	九三
第三三試述河川之特性并說明及於戰術上之影響.....	九四
第三四試述敵前渡河之要訣.....	九四
第三五試述渡河點應具備之要件.....	九五
第三六試述企圖決戰的河川防禦之要領.....	九五
第三七森林及住民地關於戰術上之利用其利害如何.....	九五
第三八試述地邊隘路而行攻擊之要訣.....	九六
第三九試述在隘路後方而行防禦之利害及其採用之時機.....	九六
第一四〇對於隘路直前敵人之攻擊要領如何.....	九七

第一四一試述在陸路前方而行防禦之利害及其採用之時機.....	九八
第一四二試說明在陸路內戰鬪之要領.....	九八
第一四三試述積雪地之特性及其對於戰術上之影響.....	九九
第一四四試述沙漠之特性及其對於戰術上之影響.....	一〇〇
第一四五試述各種宿營法之利害及採用之時機.....	一〇一
第一四六試述戰時糧秣之定量.....	一〇二
第一四七試述野戰彈藥之區分及補充之系統.....	一〇二
第一四八試述兵站一般之任務.....	一〇三
第一四九試述陣地戰之攻擊方式并說明主攻擊正面選定之要領.....	一〇四
第一五〇試述陣地戰攻擊目標選定之要旨.....	一〇四
第一五一陣地戰攻擊計畫策定時應偵察之主要事項如何試舉以對.....	一〇四
第一五二試述陣地戰攻擊發起位置選定之要旨及時機.....	一〇五
第一五三奪取敵主陣地帶後師長之處置如何.....	一〇五

- 第一五四試述陣地戰防禦陣地一般之編成如何要領……………一〇六
- 第一五五試列舉陣地戰之防禦時關於敵情應偵察之主要事項……………一〇六
- 第一五六試述陣地戰之防禦戰鬥時對攻擊準備妨害之手段……………一〇七
- 第一五七試說明移於對陣狀態後應置之主要事項……………一〇七
- 第一五八試述要塞與作戰之關係……………一〇八
- 第一五九試述攻圍時策定攻擊計畫大綱之時機及其要領……………一〇九
- 第一六〇試述攻圍之攻擊正面之決定要領如何……………一〇九
- 第一六一試述攻圍時砲兵之用法……………一〇九
- 第一六二試述攻圍時衝鋒準備之要領……………一一〇
- 第一六三試述攻圍時各種衝鋒時機之利害……………一一一
- 第一六四試述本防禦線之攻擊及其攻略後之動作如何……………一一二
- 第一六五試述攻圍時對於解圍之處置如何……………一一二
- 第一六六試略述要塞防禦一般之要領……………一一三

第二六七試述對於正攻擊而行防禦之一般要領.....	一一三
第一六八試述本防禦線防禦之要旨.....	一一三
第一六九試述內部防禦線而行防禦之要領.....	一一四
第一七〇要塞對空防禦之要領如何試略述之.....	一一五
第一七一上陸點之選定及上陸開始之時機如何決定試述其概要.....	一一六
第一七二試述別動隊成功之要訣.....	一一六
<b>軍制學之部問題目錄</b>	
第一各國軍制規定之原則如何.....	一一九
第二軍政與軍令之連繫如何試詳述其理由.....	一一九
第三國軍兵力決之標準如何.....	一二一
第四人口及國民之狀態為決定兵額之要件究應取如何比例為適當試述其理由.....	一二二
第五歲入為決定兵額之要件究應取如何之比例適當試述其理由.....	一二三

第六試述國家政策與兵力決定之關係	一二四
第七試述地理交通與國軍兵力之關係	一二五
第八試述列國之情勢與國軍兵力之關係	一二六
第九軍官以軍務爲專任之常識試舉其任務以對	一二六
第十國軍編制兵力組織分幹隊民兵混合三種試述各種組織之方法及其利害如何	一二九
第十一試述決定各兵種應顧慮之要件	一三〇
第十二日本兵役之區分及年限如何規定試列表以對	一三〇
第十三試述設定平時編制應顧慮之事項	一三一
第十四決定戰時編制應顧慮之要件如何試說明之	一三二
第十五何謂戰鬥單位其應具備之性能如何	一三二
第十六何謂戰術單位其應具備之性能如何	一三三
第十七何謂戰略單位其應具備之性能如何	一三三
第十八試述戰略單位用師之利	一三四

第十九試述戰畧單位用師之害.....	一三五
第二十試述砲兵獨立單位之必要.....	一三六
第二一試述砲兵獨立單位之必要.....	一三七
第二二平時編制與戰時編制有何關係.....	一三七
第二三試述戰時編制之概要.....	一三八
第二四試述勳員復員之義意及其完結.....	一三八
第二五試述統帥權之意義及其所以獨立之必要.....	一三九
第二六試述平時編制之概要.....	一四〇
第二七各國諮詢機關所司之事如何試舉數端以對.....	一四〇
<b>兵器學之部問題目錄</b>	
第一試述軍用火藥應具備之性能.....	一四三
第二何謂火藥并其基於任務之分析如何.....	一四三

第三試述有機化合藥之性能及用途.....	一四四
第四試舉軍用火藥用途上之種類并述其對此應要求之性能.....	一四五
第五試述無機化成火藥之特性及用途.....	一四六
第六試述黃色藥茶樹藥及茶黃藥之性質及用途.....	一四七
第七試述硝斗藥硝那藥鹽斗藥鹽那藥之特性及用途.....	一四八
第八試述權火藥之特性及用途.....	一五〇
第九試述激射藥燃燒之現象.....	一五〇
第十試述阻礙抗力及其主要之原因.....	一五一
第十一試述軍用毒瓦斯應具備之性能.....	一五二
第十二試述對於毒氣各個防護之方法.....	一五二
第十三試述對於毒氣之集團防護之方法.....	一五三
第十四試述發煙劑之用途及性能.....	一五四
第十五試述槍砲彈結構上應具備之性能.....	一五五

第十六試述槍砲彈之全質選定上履之要件	一五五
第十七試述步馬槍應具備之性能	一五六
第十八試述步馬槍口徑決定之要旨	一五七
第十九試述機關槍之任務及性能	一五八
第二十試述制退機之利益	一五九
第二一試舉基于槍彈道形狀之火砲之種類并說明其用途	一六〇
第二二試述汽車附設變速機之理由及其要領	一六一
第二三試述兵器發微預防法	一六一
第二四試述兵器防擦脂油應具備之性能	一六二
第二五試述防銹脂油應具備之性能	一六二
第二六試述真空中彈道之形狀及性質	一六三
第二七試述空氣中彈道之形狀及性質	一六三
第二八彈長與口徑之比通常應如何決定試說明其理由	一六四

第二九如何能使彈道低伸或彎曲試述其理由.....一六五

第三〇試述射彈布之原因.....一六五

第三一何謂一定誤差不定誤差試說明之.....一六六

第三二試說明射彈散布之法則.....一六七

第三三試說明射彈破裂點散布之法則.....一六八

第三四試說明公算誤差半數必中界及必中界.....一六八

第三五何謂命中公算及命中百分數并說明中公算計算法.....一六九

第三六試略述空氣中彈道成爲複雜之理由.....一七〇

第三七兵器精度之良否應如何判定其重要原因多在何處試述之.....一七〇

第三八危險界之定義若何并述求水平上危險界之略近值.....一七一

第三九試說明危險界及安全界并述求水平地安全界略近值之公式.....一七二

第四〇試說明用火砲而行友軍超過射擊時所應顧慮之諸件.....一七三

第四一試述各種彈丸之一般的效力.....一七四

- 第四二試遠關於侵徹之實驗法則.....一七五
- 第四三試遠左右爆發效力之要素.....一七五
- 第四四試遠步馬槍彈應具備之性能.....一七六
- 第四五試說明部隊射擊之命中效力所減之原因.....一七七
- 第四六輕機關槍發射點射時其被彈地之縱長及幅較步馬槍部隊之一點瞄準時如何試分別  
論究之.....一七八
- 第四七重機關槍之連續射擊其被彈之縱長及命中效力較步槍部隊之射擊若何試分別論究  
之.....一七八
- 第四八試遠火炮射擊一般之要領.....一七八
- 第四九試遠射擊修正之目的及其程度決定之要領.....一七九
- 第五十試遠火力集中之要旨.....一七九
- 第五一試遠對於人員射擊實施之要領.....一八〇
- 第五二試遠對於步兵射擊實施之要領.....一八一

第五三試述交通遮斷射擊之方法及其實施上之注意	一八二
第五四試述擾亂射擊之目的并說明其實施上之要領	一八三
第五五試述妨害補修射擊之目的并說明其實施之要領	一八三
第五六試述障目射擊及遮蔽友軍射擊之目的并說明其實施之要領	一八四
第五七試述制敵砲兵之要領	一八五
第五八試述破壞敵砲兵之要領	一八五
第五九試述砲兵射擊戰車之要領	一八六
第六〇試述航空機實施爆擊之一般要領	一八六
第六一試述航空機爆擊瞄準動作之要領	一八七
<b>築城學之部問題目錄</b>	
第一試述野戰築城之目的及其強度決定之要領	一八九
第二築城之素質及其應具備之性能如何試分述之	一八九

第三經始敵兵據時爲避敵砲彈及側射射之危害應如何設備.....	一九〇
第四試述交通經始之種類及其利害.....	一九〇
第五試列舉壕構築法之種類及用處并述其經始之要領.....	一九一
第六作業間有受敵攻擊之虞時及在敵步兵火力之下作業時其作業之要領如何試分述之.....	一九三
第七試述敵前最近距離隱匿作業之要領.....	一九三
第八試述交通壕積土之要領.....	一九三
第九試述掩蔽部之目的及抗力之大小并構築上之種別.....	一九四
第十試述掘開式掩蔽部與坑道式掩蔽部之利害及用途.....	一九五
第十一掩蔽部通氣及漏水防止之設備如何試分述之.....	一九五
第十二在大掩蔽部或深掩蔽部設備出入口之要領如何試說明之.....	一九六
第十三坑道式掩蔽部之入口有乘坑道及平坑道其利害如何試說明之.....	一九六
第十四試述障礙物設置之目的及其主要之種類.....	一九六

第一五試逃偽裝之目的及其採取之手段	一九七
第一六試逃鐵道條網秘匿之要領	一九八
第一七試逃側防機能之破壞及其制壓法	一九九
第一八試逃防禦築城之價值	二〇〇
第一九試逃防禦陣地之編成設備及各部強度決定之要旨	二〇〇
第二〇試逃陣地編成時特須留意之要件	二〇一
第二一步兵陣地構築之要領如何并說明網構成之要領	二〇二
第二二試說明視察設備之一般要領	二〇三
第二三試逃障礙物設備一般之要領	二〇四
第二四試逃障礙物設置之順序	二〇五
第二五試逃偽裝之一般要領	二〇六
第二六試逃有餘裕時準備偽裝所依據之事項	二〇七
第二七試逃步兵營陣地編成之要領	二〇八

第二八步兵之主抵抗線設於反對斜面時其利害及設備如何試述之.....	二〇八
第二九試述營陣地編成之順序.....	二〇九
第三〇關於陣地編成計畫立案之順序如何試條舉之.....	二一〇
第三一試述選擇障礙物之種類及用途時應有如何之顧慮.....	二一一
第三二試述砲兵陣地編成之要領.....	二一二
第三三試述砲兵放列之設備.....	二一三
第三四試述山地陣地編成之要領並說明高地巔頂及山地之利用法.....	二一三
第三五試述利用高地時對於死角之處置及各種設備之注意.....	二一四
第三六試述森林間之陣地編成及設備之要件.....	二一四
第三七占領大小適當之森林或較兵力為大之森林時其設備若何并說明橫斷森林編成陣地時之設備.....	二一五
第三八試述利用家屋及圍壁為陣地之要領.....	二一六
第三九試述住民內各種設備之要領.....	二一六

第四十試 逃築城之目的及作業上之注意	二一七
第四一試 逃近迫作業之當初其攻擊陣地位置決定之要旨	二一八
第四二試 逃衝鋒陣地位置決定之要旨	二一八
第四三試 說明衝鋒作業及陣地內部之攻略作業	二一九
第四四試 逃掃蕩作業之必要手段	二二〇
第四五試 逃作業指揮之要訣	二二〇
第四六試 逃作業上偵察之要訣	二二一
第四七試 逃作業計畫策定之要訣	二二一
第四八試 要塞之配備雖無一定之方式然近世採用者通常爲幾線配備試舉以對	二二二
第四九試 逃前進陣地之位置任務及其採用之方針	二二三
第五〇試 逃本防禦線之任務	二二三
第五一試 逃支撐點式本防禦線編成之要領	二二四
第五二試 逃內部防禦線之任務及位置	二二五

第三三試述圍郭及複郭之任務.....	二二六
第三四試述世界大戰之教訓後對於斜堤及覆道之設備.....	二二六
第三五世界大戰中法國北部要塞陷落之原因如何.....	二二六
第三六試述永久築城所應着眼之要件.....	二二七
第三七大戰後關於築城地帶編成其顧慮之主要事項如何.....	二二七
第三八大戰後陸地築城編成上之主要事項如何.....	二二八
第三九試述大戰後永久築城防禦地帶之編成及選定障地之要領.....	二二九
第四〇試述永久設施時監視所應具備之性能.....	二三〇
第四一試說世界大戰之教訓後關於火炮之設備.....	二三〇

## 地形學之部問題目錄

第一斜面影響軍事上之價值如何.....	二三三
第二斜面影響於軍隊之運動如何.....	二三三

第三斜面之形狀有幾.....	二三四
第四河川之橫斷面各部之名稱如何試圖示之.....	二三四
第五河川流速在何部表示而緩流常流急流各以若干距離爲準試說明之.....	二三六
第六試述各地底與斜面之關係.....	二三六
第七試述地圖之目的及其圖製之一般要領.....	二三六
第八試述水準圖式應具備之性能并其種類.....	二三七
第九試述水平曲線之意義.....	二三七
第十試述水平曲線間隔與地傾斜之關係.....	二三八
第一一何謂標高式.....	二三八
第一二各種水準圖式之利害及用途試分別說明之.....	二三八
第一三註記之良否影響於地圖價值甚大試述其要領.....	二四〇
第一四試述應註記之事項.....	二四〇
第一五試述方輿之利用法.....	二四一

第一六試述軍事利用地劃時判定其價值之要素.....	二四二
第一七試述圖上土地之標高測定法.....	二四二
第一八試述圖上土地之傾斜測定法.....	二四四
第一九試述斷面圖之種類及編成之目的.....	二四五
第二〇試述地圖調製之目的及其要領.....	二四六
第二一試述地圖調製上特須注意之事項.....	二四七
第二二空中寫真之種類有幾并述其利益.....	二四八
第二三試述判讀結果之註記要領.....	二四九
第二四對於標地之偽裝關於判讀之主要注意事項如何.....	二五〇
第二五圖根之編成法按測量方法區分為幾種試舉以對.....	二五一
第二六何謂交會法并說其利害及用途.....	二五一
第二七何謂道線法並說明其利害及用途.....	二五二
第二八試述併用交會法及道線之時機并說明其利害與用途.....	二五三

# 交通學之部問題目錄

第二九試述前方交會法.....	二五四
第三〇試述各種交會法之利害及用途.....	二五五
第三一何謂障地測闢并述其實施上應注意之要件.....	二五六
第一何謂一般道路并說明構築路面之要領及基礎之目的.....	二五七
第二道路之要素爲何試述其理由.....	二五七
第三選定中心線應顧慮之要件如何試條舉以對.....	二五八
第四選定可利用之道路須考慮之事件如何.....	二五九
第五爲軍隊通過而偵察道路時應依據事項如何.....	二五九
第六判斷道路在技術上應顧慮之事項如何.....	二六〇
第七試述急造道路之經始法.....	二六一
第八試述長時日使用道路之經始法.....	二六一

第九條保護道路之需要如何.....	二六一
第十試述保護道路之手段.....	二六二
第一一試詳述軍用通信法.....	二六三
第一二構築電話線路其選定線路之要領如何.....	二六四
第一三選定電話通信所特應顧慮之件如何.....	二六五
第一四試說明無線電信之要領.....	二六七
第一五試述短波無線電信機之特徵.....	二六七
第一六構成電話網一般應顧慮之要件如何.....	二六八
第一七試述回光通信之要件.....	二六九
第一八選定回光通信所位置應顧慮之件如何.....	二六九
第一九轉之性能及其用途如何試說明之.....	二七〇
第二〇選定架橋點在技術上應具備之件如何.....	二七一
第二一河川測量爲決定架橋計畫必要之資料其理由安在.....	二七二

第二二架橋計畫須決定之事項如何.....	二七二
第二三試述橋樑保護之要領.....	二七三
第二四漕渡作業計畫所應決定之事項如何試條舉之.....	二七四
第二五試述徒涉時偵察上應注意之事項.....	二七五
第二六試述關於徒涉場設備之一般要領及其通過法.....	二七五
第二七試述氣流對於軍事上所及之影響.....	二七六
第二八試述地貌地物及平氣流之影響.....	二七七
第二九試說空中電氣遙測所知.....	二七七
第三〇試說明氣象與毒瓦斯關係.....	二七八
第三一試說明氣象與航空機之關係.....	二七八
第三二試述飛行可能之原理.....	二八〇
第三三試述平衡之條件.....	二八〇
第三四試述滑走地區應具備之性能.....	二八一
第三五試述各種軍用飛機應具備之性能.....	二八二

第三六試述軍事上飛機之用途.....	二八三
第三七標定地圖所應具備之要件如何.....	二八四
第三八試述鐵道之價值.....	二八五
第三九試述鐵道編成軍上應顧慮之事項如何.....	二八五
第四〇鐵道之素質如何.....	二八六
第四一試述道床之目的及使用道床之材料.....	二八六
第四二試述軍用鐵道建設之主眼并一般順序.....	二八七
第四三試述各種鐵道線路選定之要旨.....	二八七
第四四試述應為鐵道偵察之時機.....	二八八
第四五港灣應具備之要件如何.....	二八九
第四六試述軍用汽車之用途及其使用之種類.....	二八九
第四七使用探照燈所應知悉之事項如何.....	二九〇
第四八試說明觀測者位置與觀測景况之關係.....	二九一
第四九試述道路及鐵路破壞地點之選定要領并破壞之方法.....	二九二

戰

術

學

# 戰術學之部

問 戰爭一般之目的及其手段如何

答 戰爭一般之目的、在使敵國屈服於我之意志、以貫徹國是、欲達此種目的、雖有外交、經濟封鎖、宣傳等幾多政略的有效手段、然欲使敵國不得已、而放棄其戰意、其直接的最有效手段、則在藉戰勝、以擊滅敵所有之戰鬪威力也、

問 戰鬪依目的區分有幾并其採用之時機如何

答 戰鬪依目的之分類、及其採用之時機如下、

## 一、決戰

- 1 爲達成戰鬪一般之目的時行之
- 2 爲排除妨害我任務上之敵人時行之



二、持久戰

1 爲避免決戰欲得時間上之餘裕時行之

2 爲欺騙敵人時行之

問 何謂攻勢與守勢、又交戰時出於攻抑出於守、究應如何考慮決定之。

答 攻勢守勢、爲交戰之主要方法、求敵而擊破之、謂之攻勢、防止敵軍對我之企圖、謂之守勢、攻勢爲使敵屈服於我之意志、以遂行我企圖之唯一方法、而守勢縱在能達成其目的時、仍未足以使敵放棄其意志也、交戰時出於攻抑出於守、當視全般之狀況、尤其我之目的而定、然爲欲自立於主動之地位、使敵追隨於我、以支配戰局起見、不特極以攻勢爲有利、且攻守之關係、於志氣上之影響至大、故儘狀況之所許、藉攻勢以圖達成其目的、至爲緊要、

問 何謂各個擊破并說明其成攻之要件

各個擊破者、即使敵向橫方向或縱方向分離、乘其全威力尙未合一之時機、而各個擊破之也、其成功之要件、在對於敵之一部之戰鬪未結局前、務使敵之他部不得來援、故先宜選定敵軍之最危險、而可速行擊滅者、爲擊破之目標、速達成其戰鬥目的、再攻其他、若最初能擊滅敵軍之主力、則最爲有利、而擔任此項任務之兵團、務宜實行迅速且猛烈果敢之攻勢爲要、

問

內線作戰與外線作戰關於指導上之要領如何

答

當指導外線作戰時、須使兵團之配置及運用、臻於適切、但任此項作戰之兵團、須保持緊密之連繫、同時尤以積極的協同爲緊要、當指導內線作戰時、指揮官當以堅確之意志、尤須以其決斷力、捕捉各個擊破之好機、且儘其所可使用之兵力集結而使用之、而担任此

項作戰之兵團、須發揮絕大之機動力、至爲緊要、

問 試略述戰鬥勝敗之素因

答 戰鬥之勝敗、固非基於單純之原因、乃由集中發揮於要點之戰鬥威力之優劣、地形、天候、時刻之適否、及不可預期之事變等、大小幾多之素因相綜錯、而生因果之關係也、而卓越之指揮、適切之獨斷及協同一致、實爲戰鬥威力集中發揮上必須之要件、所謂戰鬥威力者、乃有形無形上各種戰鬥要素之綜合、而以軍隊之精粗爲之首、次爲兵數之多寡、資材之整否等是也、

問 試述攻擊防禦之利害

答 攻擊之利、屬於精神、即：1.能使軍隊之志氣旺盛、2.能摧破敵之戰鬥威力、而壓倒殲滅之、3.能自由選擇動作之地域與時間、且能

以我所欲之方策、實施戰鬥、出敵意表、乘其弱點、而立於主動地位、至於攻擊之害、因在敵火下前進、其間所受之損失良多、適與防禦之利相反、

防禦之利、屬於物質、即1.能藉地利、設施工事、并周到之戰鬥準備、充分發揚我火器之效力、滅殺攻者之射擊效力、2.詳知地形、3.彈藥及其他戰鬥資材、補充容易、至於防禦之害、因放棄精神上之利益、且易陷於被動、致失動作上之自由、

### 問 述攻擊之要訣

答 攻擊之主眼、在包圍敵人於戰場而殲滅之、任攻擊之軍隊、一面須以剛健之意志、勇猛向前、一面須巧運心靈、以求出敵之不意、則其收效亦愈大也、

問 述戰鬥指揮之要訣

答 戰鬥指揮之要訣、在確實掌握部下軍隊、於明確之企圖下、適時予以適切之命令、以律其行動、并對於部下指揮官、充分予以獨斷活用之餘地、如是軍隊始能本指揮官之企圖、發揮其全能力、應付各種狀況變化、進而出於積極的動作、以免失却戰機、又指揮官常須鼓勵部下軍隊之志氣、設法作與其敵愾之心、巧妙以指向敵軍爲要、指揮官所最忌者爲何

問 不爲與遲疑、爲指揮官所最忌、蓋二者陷軍隊於危殆、實較誤其方法爲更甚也、

問 述決心之要領如何

答 決心爲指揮之基礎、故指揮官之決心、常須堅確、若是動搖、則指

揮必亂、部下亦因而遲疑、當下決心之時應明察戰機、運以周到之思慮、與迅速之決斷而定之、且常以任務爲基礎、幸勿因地形之不利、敵情之不明、有所躊躇、尤以對敵立於可攻可守歧途時之決心爲然、此時除情況有不得已外、必以決心攻擊爲上策、若單就兵力之多寡、則尙不足以爲決心攻防之基礎也、

問 述狀況判斷之要領如何

答 判斷狀況、當以任務爲基礎、將我軍之狀態、敵情、地形、及其他與戰鬥攸關之各種資料、蒐集而較量之、以定最有利達成我任務之方策、此際着眼大局、常對敵立於主動之地位、力求獲得動作之自由、而尤以出敵意表爲要、判斷狀況時、最不宜以先入爲主、又乍見之似屬微末之事項、而與其他情報相參證、常可爲重要之判斷資

料、是宜注意、且須勿爲敵之宣傳所誤、

問 戰鬥指導之一般要領如何

戰鬥指導之一般要領如下：

答 一、指揮官基於決心、確定戰鬥指導之方針、準此以部署軍隊、并

指導戰鬥、

二、戰鬥指導之主眼、在確保主動之地位、出敵意表、於敵未預期之地點與時機、強之決戰、以速達戰鬥之目的、

三、指揮官指導戰鬥時、常須以堅確之意志、遂行其企圖、明敏果斷以求臨機應變、

四、指揮官適於機宜之獨斷專行、亦屬重要、其適宜與否、於戰鬥全局有重大之關係、

問 戰鬥部署之要訣如何

答 戰鬥部署之要訣、在對於企圖決戰之方面、適時集中可期必勝之兵力、對於其他方面、則適應目的使用最少限之兵力、俾決戰方面之戰鬥容易、但不可陷於逐次使用不足之兵力、徒招敗亡也、

問 戰鬥部署時欲使機動力強大之其要件爲何  
其要件如下：

答 1. 指揮及部署之適切、

2. 行動之敏活、

3. 行軍能力之發揮、

4. 夜間之利用、

5. 各種交通機關之活用、

問 述應如何選擇戰鬥正面及縱長區分試舉例以明之

舉例說明如下：

答 1. 獨立戰鬥時、爲備不時之事變、及應戰鬥之進展、而使正面強大

計、最初用於第一線之兵力、務宜節約、

2. 翼側有友軍依托時、無庸顧慮側方、最初即可展開多數兵力於第一線、

3. 防禦時、能據地利、發揚我火力、滅殺敵火効力、故較之攻擊時、得占較大之正面、

4. 敵情不明時、爲應付狀況之變化、須將比較多數之兵力、縱長區分之、

5. 戰鬥經過長時間、爲補充損害、且備不時之事變計、務取縱長

配備、反是、則最初即須展開比較的多數兵力於第一線、

6. 地形蔭蔽之度愈增、則火戰之時間愈短、戰鬥經過、通常迅速、爲一舉而決勝敗計、須使第一線之兵力強大、濃霧或夜暗時亦準此、

問 述預備隊之用途、及使用之要訣。

答 預備隊之用途、在予戰鬥進展、以重大之影響、或應不時之事變、例如擴張戰果、強敵於所望之地點、以行決戰、并促進戰線、援助必要之地點、防止戰線之動搖等皆賴之、其使用之要訣、即無論何時、均須主動的使用、切不可之注入損失甚大之戰線、倘預備隊已用盡、或依情況有增加之必要時、則適時從需要程度較少之方面、抽出新兵力以編成之、但預備隊務須以建制部隊充之、

問 述預備隊之位置及應注意之事項爲何、

答 預備隊之位置、關係於狀況、尤關係於用途、在多數之時機、多宜配置於企圖決戰之方面、此際亟宜注意遮蔽、爾後移動之際、則宜注意勿暴露於敵眼及敵火、隊形務選定便於掌握、適合地形、運動容易、且須少受敵火之損害爲要、

問 戰鬥間關於指揮官之位置所應顧慮之要件如何

答 戰鬥間、指揮官之位置、應顧慮之要件如下：

- 一、便於指揮部下軍隊、
- 二、能觀察敵我之狀況、
- 三、便於與前後左右之連絡、
- 四、能避敵機之索搜及射擊、

五、適於收集各方之情報、

六、便於爾後之移動、

問 述何謂命令通報報告

答 命令者、即指揮官用決定之詞、對於其部下、表示自己之意志、而強自實行之謂也、通報者、即無直屬關係之各部隊間、互相通知各種情況、或上對下、於命令之外、僅告以情況之謂也、報告者、即負有任務之下級者、對於付與任務之上級者、或直接長官、告以有關係之事項之謂也、

問 命令作爲上之注意如何

答 須明確命令、須基於確定不移之決心、將發令者之意圖、及受令者之任務、明確實切以表示之、發令者、常置身於受令者之地位、推

想受令者、應如何解釋、如何行動、并應適合受令者之議量與性質、幸勿妄加拘束、又命令中、不可示以所命之理由、或涉及臆測之事項、關於未來之形勢、應付之處置、均須避之、

問 各兵種之性能如何試分別說明之

答 各兵種之性能分別說明如下：

一、步兵、常負戰場上主要之任務、不問地形、時期之如何、均能實行戰鬥、并得決最後之勝負、與敵接近後之戰鬥及夜戰、其特色尤著、其戰鬥亦加慘烈、至於威力之強大、遠距離之射擊、機動性之迅速、有所缺乏、

二、騎兵、以迅速之機動性與獨立之戰鬥能力、得達其任務、然缺乏戰鬥之韌強性、并易受地形之限制、

三、砲兵、以射擊爲唯一之戰鬥手段、威力強大、能藉機動迅速之火力、形成戰鬥之骨幹、而以此壓倒敵人、或震駭敵人、鼓舞作與友軍之志氣、以開全軍戰捷之途、或擊滅敵艦而摧破其企圖、然通常不能決戰鬥之局、并易受天候、地形之限制、且乏自衛能力、

四、工兵、亶作戰經過之全局、發揮其特有之技能、實施作業、以開全軍戰勝之途、

五、航空兵、以他兵種所不能企及之空中行動、遂行各種重要之任務、壓倒震駭敵人、振作友軍志氣、而誘至地上軍隊之戰勝、然受天候、氣象、時刻之影響、較他兵種尤大、

六、輜重兵、亶戰役之全期、任軍需品之輸送及補給、以始終維持

軍之戰鬥力、并使其保有活動力、然自己可任搜索、且能自衛、

問 步兵各部隊之特性如何

步兵各部隊之特性分述如下：

答 一、旅、爲步兵戰鬥時最大之團結、統一兩團、在戰略單位內、常

負重要之任務、又與他兵種連各、發揮強大之戰鬥能力、

二、團、基於將校團之團結、教育之統一、編制及歷史、極適於獨

立達成一方面之戰鬥任務、

三、營、爲戰術單位、統一四連及一機關槍連、適當使用之、能遂

行戰場上一部之任務、

四、連、爲戰鬥單位、以連長爲核心、士氣結合之基礎也、

五、機關槍連、能於瞬息間、應戰鬥之要求、發揚猛烈火力、以收

偉大之效果、

問 步兵各部隊戰鬥之本旨如何

步兵各部隊戰鬥之本旨、分述如下：

答 一、旅、併列兩團、授以戰鬥任務、使各團互相協同、以達戰鬥之

進步、此乃旅戰鬥最適當之部署法也、

二、團、不恃他隊之援助、而始終以自力從事戰鬥、團長適當部署

各營及步兵砲隊、同時與他兵種協同、以達成其戰鬥目的、

三、營、應乎諸般之戰况、基於營長之意圖、發揮各連及配屬步兵

砲隊之協同動作、統一指揮、是為營戰鬥之本旨、

四、連、連之戰鬥方式、分密集及疎開二種、而疎開戰鬥、為步兵

主要之戰鬥方式、以滅殺敵火之効力、及無遺憾發揚我火力與衝

鋒力爲本旨、

五、機關槍連、其主要任務、在以熾盛之火力、協助近距離步兵之戰鬥、適時發揮其威力、促進營之戰鬥爲目的、

六、步兵砲隊、其主要任務、在撲滅敵之機關槍、通常協助近距離之步兵戰鬥、其平射砲、可對戰車或照明機關射擊、曲射砲、可消滅死角、或破壞障礙物、或施行烟幕射擊等、

問 攻擊戰鬥時團營連長之位置應如何選定

答 戰鬥間之團長之位置、除以能統一指揮第一線營及能觀察彼我之狀況爲主眼而選定外、尤須與旅長及砲兵之連絡容易、且以便於適時得諸報告爲必要、營長及連長之位置、雖準據團長所示之要領而選定之、然在營長、應隨戰鬥之進步、逐次接近第一線、勿使通報、

報告中斷、注意詳察敵情、并能觀察鄰接部隊之狀況、

問 步兵各部隊之預備隊其用途如何

其用途分述如下：

答 一、團預備隊、以供擴張戰果之用爲本則、依狀況、有用以擴張正面者、

二、營預備隊、務用以擴張戰果、依狀況、用以擴張正面、在不得已時、有使其推進第一線者、

三、連預備隊、其用途在增加火線、擴張戰果、或有受敵人攻擊之虞時、則任掩護側背之責、

四、援隊、其用途專在增加火線、或衝鋒時增加新銳之威力、

問 戰鬥前進之主眼如何

取術學之概

答 戰鬥前進之主眼、在適時爲適當之部署、能不失時機、移於戰鬥準備之態勢、卽利用地形地物、以避敵火、而迫近敵人、此時各級幹部、須確實掌握部下、能隨時應上級指揮官之要求、勿徒顧避免敵火之損害、致軍隊之行動、陷於滯鈍、

問 述前進部署之要領

答 前進部署之要領、以能於預想之戰場、得占主動優越之態勢爲主、且務使其行進容易、因此以不束縛兵力之運用爲限、務須區分爲各種連合之數縱隊、俾得適時移於戰鬥準備之態勢、斯時爲對敵祕匿及避敵火計、每須利用夜暗前進、有時更須先遣一部隊、占領要點、以掩護主力之行動者、又在前進間、師長常須綜合各種情報、判定戰場、更改前進部署、以便此後之展開。

問 述戰鬪前進時、派遣先遣隊之目的如何

答 派遣先遣隊之目的約如下：

- 一、欲速行占領戰場附近之要點、
- 二、爲妨害敵（尤以敵砲兵）之進出、或敵之機動、而破壞交通路。
- 三、於敵之行軍間施行奇襲、而使其發生混亂。

問 團展開部署之要領如何

答 團長當展開時、應審度其所受之任務、顧慮正面之狀況與側方依托之關係、以決定第一線之兵力與控置爲預備隊之兵力、又團自其特性上言之、最初之展開、用於第一線之兵力、以力求節約爲必要、步兵砲當展開時、通常分屬於第一線營、俾能最有效援助我步兵之戰鬥以使用之、

問 營之展開時機及其部署之要領如何

答 營之展開時期、以離敵愈近愈好、但以能講求戰鬥上必要之動作爲度、又當展開時、營長通常先決定兵力重點所向之部分、然後乃應此要求、以部署兵力、至於各連之戰鬥正面、應乎狀況、尤以敵人抵抗力之強弱而定、惟於企圖決勝之攻擊正面、爲適當維持火力及衝鋒力起見、則不宜過廣、

問 連之展開時機及其部署要領

答 連之展開時機、在構成火線之先、通常須得眼見敵人之第一線、故多應更在步兵營展開線之前方、營當展開時須將全連區分爲第一線、與預備隊、其兵力依情況而定、但通常於最初至少亦應控制一排爲預備隊、

問 述機關槍連之陣地應如何選定

答 陣地之選定、陣地宜適合於任務及狀況、且適於不意開始射擊、能長時間、超過友軍、加敵以斜射或側射、故能遮蔽敵眼之制高地點、多適合此目的、然欲發現完全之陣地、實際上多屬困難、故強求最良之陣地、往往失却戰機、殊非所宜、

問 述步兵砲隊之陣地應如何選定

答 陣地之選定、平射步兵砲之陣地、苟能適合於任務及狀況、且得不意開始射擊、又能超過友軍、長時間由同一陣地行有效之射擊、則最爲有利、因此、能遮蔽敵眼之制高地點、多適合此目的、在曲射步兵砲、須適合火砲之特性、有極良好之觀測所、務能長時間由同一陣地行有效之射擊、力求接迎敵人、且有遮蔽以選定之爲要、又

砲之位置須平坦、其正面務與首線直交、

問 機關槍之任務及用法如何

答 機關槍之任務、在以熾盛之火力、協力於近距離之步兵戰鬥爲主、有時、亦有施行中距離之射擊者、其用法一依情況而定、惟於攻擊時、通常全連集結使用、而於防禦時、通常應各班分置使用、又營長當展開時、爲顧慮爾後通訊連絡之杜絕、如事實上可能、須將特應協力之部隊、應射擊之目標、陣地之概要、及射擊開始之時機等必要之事項、指示之、若狀況不可能時、則先定其行動、然後逐次指示之、

問 步兵砲之任務及用法如何

答 步兵砲之任務、在撲滅或制壓敵之機關槍、以協力於近距離內之步

兵戰鬥、俾得達其目的、其用法、通常分屬於第一線各營必要時則使用之、俾對我步兵戰鬥、得行最有效之援助、又平射砲與曲射砲因彈道與射程不同、其射擊目標亦異、通常平射砲、使依直接瞄準、以低伸彈道、射擊暴露或掩護不完全之機關槍步兵砲、及戰車、曲射砲則使依間接瞄準、以彎曲彈道、與砲彈之破壞及殺傷力、射擊暴露、或在掩護物直後之機關槍步兵砲、有時并施煙幕射擊、或間有使射擊在掩護物後方之敵人、并砲火所不及之死角。

問 述關於衝鋒準備之事項爲何

答 衝鋒準備所含之事項大概如下：

一、用優勢之火力、以制壓敵人、

二、破壞障礙物、

三、制壓或破壞敵之側防機能、

四、適應狀況之衝鋒部署、

問 試述夜間戰鬥之利害

答 夜間能祕匿我之兵力及行動、又能避損害而近接於敵之利、然軍隊之協同動作、及指揮之統一困難、動易發生錯誤、而精銳且習於夜間行動之軍隊、則能除其害而收其利、尤能以寡對衆而奏膚功、蓋夜間勝敗之決、不恃乎兵數之多寡、而恃乎軍隊之真價值也、

問 試述夜間攻擊之時機

答 1. 爲完成晝間已得之成果時、

2. 奪取敵陣地之要點、使翌日之攻擊容易時、

3. 乘夜暗奇襲敵人時、

4. 欺騙敵人或祕匿我行動時、

問 夜間攻擊時關於計劃及準備之事項如何

答 爲夜間攻擊計、須顧慮敵情、尤其敵陣地之狀態、地形、明暗之度、及隣接部隊之關係等、關於搜索及警戒之處置、方向之維持、連絡、彼我之識別法、前進及衝鋒之部署、并奪取敵陣地後之處置等、定周到之計劃、使各部隊澈底了解之、并儘狀況之所許、從晝間、鑿其十分之準備爲要、

問 步兵對於騎兵戰鬥之動作如何

答 交戰中之步兵、受敵騎兵之襲擊時、應由直接對之之部隊、沈着射擊之、其他部隊、依然服其固有之任務、不可圖與之交戰、對於徒步之騎兵、雖屬比較的寡少之步兵、亦可期其成功、此際、

亟須警戒側背、并注意射擊其空馬、

問 步兵對砲兵戰鬥之動作如何

答 對砲兵戰鬥時、宜速接近至能行有效射擊之距離、且力求斜射或側射其陣地、若能在其運動中或放列布置、緊駕或馱載等之際射擊之、縱在遠距離、亦尙有利、

問 步兵對於戰車戰鬥之動作如何

答 對戰車戰鬥、須沉着放胆以應付之、除利用天然之地形地物外、務藉人工之障礙物、以阻止其行動、或施以偽裝、使其攻擊困難、對於隨伴戰車之敵、應以擊滅協同戰車前進之敵步兵爲主、故對戰車、須由專對戰車之部隊當之、其他部隊、應勿顧慮、依然對步兵戰鬥、切不可陷於混亂、至於對戰車之部隊、通常由後方部隊中、

預爲指定所要之兵力、有時卽以火線上之一部充之、其兵力務宜節約、

問 步兵對於飛機之動作如何

答 爲祕匿我軍之行動、對敵空中之偵察計、須利用夜暗及天候氣象等之庇護、宜巧施僞裝及欺騙行爲、價值頗大、

在交戰中受敵機襲擊時、應由直接對之之部隊、得以沉着射擊之、其他之部隊、依然服其固有之任務、

戰鬥間步兵各部隊、應各自指定對空射擊部隊、或規定對空監視之方法、然團長有時宜指示各營對空射擊部隊之兵力及位置等、而統  
一之、

問 試述戰車之性能及任務

答

戰車爲最有威力之步兵兵器、以其自在之運動力、能對抗步兵所有之兵器之裝甲、至近距離所發揚之火力、并重大之踏破力、及志氣上之威力、得將敵壓倒蹂躪之、其主要任務、在於與步兵緊密協同之下、排除最能障礙我步兵戰鬥之敵之諸抵抗、尤須担任機關槍之撲滅制壓及障礙物之破壞蹂躪、以使其衝鋒與爾後之戰鬥容易、

問 述營防禦之要領如何

答

營通轄第一線各連、機關槍連、及配置步兵砲等、對於陣地前方完成步兵之火力配置、以期得充分發揮各種兵器、尤其機關槍之特性、務求得敵人擊破於我陣地之前、又比隣部隊、縱然失利、亦當獨立以任戰鬥、并作後方部隊之支撐、因此、於配備上、應使對於側方、亦能充分發揚火力、又營正面如發生破綻時、須能由其他部分

、用火方與逆襲、以擊滅敵人、

問 述營防禦時其火力配置之要領及應注意之件如何

答 營長於配置火力之時、先須決定火網之縱深、判斷陣地各部之重要性、及射界之關係便適切配置兵力、尤以機關槍之使用須得法、此外并須與有關係之砲兵協定一切、以圖步砲火力配置之協調、茲舉關於配置上、應注意之件如下：

- 一、決定第一線各連之占領區域、及射擊區域之時、以能適應全部之火網、并充分利用地形保持陣地之獨立性、
- 二、步槍以用於正面射為主、輕機則用於有利之側射、
- 三、機關槍以能斜射側射、并對火網之重要部分施行有效射擊為主、

四、步兵砲則將出現於我有效射界內之敵機關槍步兵砲等、速行撲滅之、並以最有效之射擊、協助我步兵逆襲、

五、設置障礙物時、須顧慮自動火器之射線、及適應地形、

問 述連防禦時、其火網構成之要領及應注意之件如何

答 連防禦時、其火網構成之要領、雖依狀況尤以地形而異、要在於各支點正面射擊之中、適宜配合側射與斜射、於陣地前、設稠密之火網、以發揚全連最有效之火力、使敵愈接近、而我射擊威力、亦愈熾盛、則得之矣、茲舉其火網構成上、應注意之件如下：

一、當構成火網之時、須有獨立防禦之計畫、因有時難期機關槍及砲兵之協力也、

二、當決定火網時、對各支點前地死角之側防、及對狹小射界部分

之補足、除由其他部分、增加火力外、宜使各支點、互以一部分火力施行斜側射、但不可因此致影響支點當面之戰鬥、

三、對各支點、通常示以應担任之射擊區域、及必要時關於火力配置上、特應要求之事項、俾於此範圍內、適宜決定火網、

四、關於應向此鄰支點之射擊、須明示其火力射擊區域等、必要之事項、以期相互間易於協調、

五、連長依各連相互協調之關係、有時須以一部火力、指向鄰連之兩地、以期全營火網、不致發生缺陷、

問 述騎兵之戰鬥任務爲何

答 騎兵爲使所屬兵團作戰容易、於戰鬥前、担任搜索及警戒、戰鬥間除在我側翼繼續搜索外、并須威脅敵之側背、或掩護我之側背、有

因狀況、担任兵團間之連絡與增援危險之正面、或擾亂敵之後方等、當追擊時須不失時、向敵之背後、積極活動、縱遭覆沒、亦所不惜、不可不求達成全軍之目的、

問 砲兵戰鬥運用之要旨如何

答 砲兵對於戰鬪之經過、有重大之影響、故於運用時、須能適時對於所望之地點、指向火力、尤須使對於企圖決戰之方面、發揮其最大威力、以定諸般之部署、

問 師砲兵所担任之主要任務如何

答 1. 直接支援友軍步兵之攻擊尤以衝鋒時、  
2. 防害或阻止敵步兵之前進、或予以殲滅之打擊、  
3. 障礙物及其他陣地設備之破壞、

4. 對砲兵戰、交通遮斷及擾亂等之遠戰、

問 使用飛行隊之要旨如何

答 爲達成目的計、以能在緊要時機、集中發揮威力於要點爲主眼、而使用之、殊爲緊要。

制空及掩護、所以妨害敵之空中行動、或使我航空隊及地上部隊之行動安全、或防護要地、故極關緊要、因此必須殲滅敵之航空隊或破壞其飛行場、但若不能達到目的、則當於必要時期、及必要地域之上空、極力保有戰鬥機之優勢、

搜索、在與敵遠隔時、通常統一使用、若於發生會戰之前時、通常將大部分配屬於第一線兵團及軍砲兵、以一部由自己直接掌握、爆發爲對地上目標主要之攻擊手段、而於適切之時機、對主要之目

標、發揚爆擊威力、極關緊要、故爆擊飛行隊、常宜力求其實施適應於狀況、

問 輜重兵指揮之要訣如何

答 輜重之大部、通常以訓練不充分之人馬編成、其行軍長徑龐大、運動不輕快、且往往須分散而行動、故其指揮統御、均極困難、是以輜重亟宜振肅其軍紀、鞏固其團結、使其行動正確迅速、不獨應付軍之需要、同時留意勿妨害軍隊之行動、并與軍隊指揮官確保連繫、是爲至要、

問 試述用烟之目的

答 用烟之目的、在乘敵不意、或藉以減少損害、或藉以遮蔽、又有用以欺騙敵人者、故其使用、當以能祕匿我之企圖、不妨害我之行動

、而使敵之瞄準、或觀測困難爲主眼、

問 搜索種類及目標有幾試述其概要

答 1. 遠距離之搜索、係高級指揮官對於作戰指導上、所向必要之遠距離目標而行之者、

2. 近距離(戰鬥前)之搜索、專於適切施行戰鬥部署、且俾爾後之戰鬥指導有利、爲收集資料而實施者、與敵愈近愈宜周密、

3. 戰鬥間之搜索、專爲各部之戰鬥實行及戰鬥開始後、上級指揮官以資爲戰鬥指導者、繼續爲前進之搜索之謂也、

問 搜索與偵察有何區別

答 搜索之目的、在明敵情、是以由空中及地上直接探知敵之位置、兵力、行動、及其設施、并同時利用諜報之結果、以補足而確定之、

偵察者、自平時爲預資作戰計畫起見、亘於內外之廣大地域、考察其狀態、或隨年月之經過、而欲探知所生之變化如何、及欲決定直接作戰時之必要事項、對之爲詳細之探查等、

兩者均係爲明瞭狀況之手段也、然搜索在考察狀況之有無、變化之如何、偵察者就固定的現存之事物、而欲確實明瞭其狀況之手段也、如河川、道路、地形偵察等是也、

問 述警戒之目的及所用之兵力應如何決定之

答 警戒之目的、在妨害敵之搜索、以祕匿我之企圖及行動、同時預防不預期之敵軍攻擊、因此各級指揮官對於空地之戒警、不可或忽、警戒勤務、最使軍隊疲勞、故所用兵力、務求節約、尤其戰鬥間、應以最小限度之兵力充之、若至決戰、或遂行戰鬥迫不得已時、則

警戒部隊亦須參加戰鬥、

問 前衛之行動所應準據之事項有幾試條舉以對

答 1. 除去在行進路上之障礙、是以如遇敵之小部隊、則擊破之而前

進、

2. 若至與敵近接時、應搜索其行動、兵力、或陣地等、且掩護我本

隊之開進及展開、

3. 當追擊敵軍時、須速追及之、使其主力至不得已而抗戰、

問 側敵行側衛之行動所應準據之事項有幾試條舉以對

答 1. 須與主力縱隊并進、以掩護其側敵行動、

2. 有必要時、在主力縱隊行進路之側方、占領陣地、使其通過安

全、

3. 於非常之時機、向敵行攻擊、以抑留之、使敵不能近迫我主力縱隊、

**問** 退却行後衛之行動所應準據之事項有幾試條舉以對

**答**

1. 務以行軍縱隊於行進中、掩護本隊之退却、

2. 有必要時、占領陣地拒止敵之前進、

3. 於非常之時機、爲使本隊退却容易、雖全隊犧牲亦所不惜、

**問** 試述夜行軍之時機

**答** 1. 對敵特有祕匿我之行動及企圖之必要時、

2. 爲急須需移動軍隊、不遑待至拂曉時、

3. 於炎暑季節、代替晝間之行動時、

4. 行強行軍時、

問 試述諸兵種之運用及協同之要旨

答 爲戰鬥而運用諸兵種之要件、在應其性能、彼此長短相補、各自發揮其固有之能力而無遺恨、俾諸兵種得以完全協同、乃爲達成戰鬥目的極重要之事件、

諸兵種協同之本義、在使步兵得以達成其目的爲主眼、此因步兵爲軍之主兵、而能予戰鬥以最後之解決者、而諸兵種協同之基礎、固在師長之適切的部署與指導、然諸兵種互相緊密的精神結合、與能十分理解他兵種之性能、而使協同能以完全者、亦爲必須之要件、試述步砲兵協同之必要及其應協定之諸件如何

答 諸兵種中尤以步砲兵之協同、爲達成戰鬥目的至緊要之事、故應行協同部隊之指揮官、自最初常須緊密保持連絡、隨戰鬥之進展、益

須使之密切爲要、其應協定之諸件概於左述、

1. 在戰鬥各期間、步兵之行動、與砲兵射擊相協調事項、

2. 在戰鬥各期間之連絡法、

3. 砲兵陣地變換、及應配屬於步兵之砲兵、又關於隨伴砲兵事項、

問 試述攻擊重點應如何選定之

答 攻擊重點、應判斷狀況、尤應判斷地形、以指向敵之弱點、或敵痛苦之方向爲要、

問 試將敵之弱點及敵痛苦之方向條舉以對

答 敵之弱點、

1. 在地形上、攻者以優勢之戰鬥威力、使用有利、得將敵人壓倒者、

2. 能遮蔽敵眼敵火、而得接近之地區、  
3. 敵守備薄弱之地點、或守備軍素質惡劣部分、配置之間隙、兵團之接續部、及步砲兵協同困難之部分等、  
敵痛苦之方向

1. 敵陣地之突出部及側翼、或攻者之步砲火力、得以集中之方面、  
2. 能迫敵退路之方面、

3. 奪取防禦陣地上之要點、能予防者以致命的打擊、

問 述正面攻擊之利害及其實施要領如何

答 正面攻擊 向敵之正面攻擊、通常我之展開容易、背後之連絡線、亦屬安全、然向敵有準備之正面、須費極大之努力、縱令奏功、然結果不過將敵向其背後連絡線之方向退却而已、當實行正面攻擊時

、於重點方面、須用強大之砲兵火力、使戰鬥正面比較的狹小、而將縱長區分擴大、以神速之行爲而突破敵陣、

問 述側面攻擊之利害及其實施之要領如何

答 側面攻擊 係向敵線薄弱部之側面行攻擊、如能適時發揮其全威力、則使敵陷於極不利之地步、縱用劣勢兵力、亦易奏功、然單行側面攻擊、須乘敵不意、方能成功、在大兵團尤然、當實行側面攻擊時、須依地形天候等之利、祕匿側面行動且不意現出於側面、而攻擊之、此際正面有時須以一部掩護側面行動、

問 述包圍之利害及其實施之要領如何

答 包圍 係向敵之正面側面或背後、同時攻擊、得收極大之效果、若無優勢之兵力、則正面薄弱、自陷於危殆之境、當包圍時、由數縱

隊併進、或由後方部隊加入、均宜在展開前先行準備、既經展開後、苟地形特別有利、或於夜間、或能避敵之目視、若狀況所許、依部隊之移動、亦可實行包圍、

問 逃迂回之目的其實施之要領如何

答 迂回 係不直接向敵攻擊、而迫其背後或側面之謂、因此使敵至不得已而退却、或棄其陣地、屈從我之企圖、勉強應戰、或違其原來志願、與我決戰、或牽制敵人、使我主力作戰容易、迂回以一部、或以主力行之、兼有以全力行之者、不問何時、務祕我之企圖、永不使敵察知、其行動愈神速活潑、則效果益大、但退却常感危險、述防禦時命守兵就陣地之時機應如何決定之

問 守兵之就陣地、須適合時機、過早則以後難於適應狀況、變更配備

、且對敵有暴露陣地、及受無益損失之害、若過遲則失時機、使敵得安然接近於我、亦爲不利、大抵其適切之時機、依陣地各部、而有所不同、欲使守兵、乘好機以就陣地、實爲各地指揮官、視情況而定之、但各部隊、亦宜常有準備、以便隨時得就陣地爲要、

問 遭遇戰之要旨如何

答 遭遇戰之要訣、在乎先敵占有利之狀態、使軍隊先敵展開、自戰鬥之初期、卽能支配戰勢、占得機先、

在遭遇時、通常狀況不能明確、且因先制而獲得之好機瞬間卽過、若必待細密觀察地形、或欲多獲情報後、始行處置、則終歸失敗、故在遭遇戰時、自指揮官以下、不可不以斷然之決心、爲神速之處置、

出敵意表并神速果敢之機動的價值、在遭遇戰爲尤大、各級指揮官須依此原則、使敵發生危懼、困難、疑惑、躊躇、誤判等有形無形之弱點、

在遭遇戰中、各級指揮官、須獨斷專行之時機至多、故須盡千方之手段、以能滿足上級指揮官之意圖、迅速動作、兵力愈增大、地形愈綜錯、更見其然也、

問 述遭遇戰時展開之方式有幾

答 一、統一展開、遭遇戰以狀況所許爲限、務極力統一全隊以參加戰鬥、

1.使前衛停止於預期遭遇線之後方、以掩護本隊之展開、一齊移於前進、

2. 敵先我完了戰鬥準備時、則應適宜與敵隔離而展開、在未充分展開之前、務避眞面目之戰鬥、

二、逐次展開、爲確保前衛所獲得利益、使逐次到着之各縱隊、立即加入戰鬥、

問 遭遇戰展開前關於師長之處置如何

答 師長於敵接觸之時機已近時、應本諸軍司令官之企圖、判斷一般之狀況、以定決戰之方面、將其企圖明示部下指揮官、尤須先示前衛司令官、與以動作之準據、且使本隊之各隊、能有迅速到達戰場之處置、不失機宜、指示各縱隊以適當前進之方向、務求形成包圍之態勢、而任包圍之部隊、兵力愈大、益使遠向敵之側背行動、

問 遭遇戰在展開前關於砲兵使用之處置如何

答

師長須適時使本隊砲兵挺進、應其所要、速行加入前衛之戰鬥、以期確得先制之利、又有於展開之前、以一部砲兵、盡其力之所能及、進至前方、或使射程長大之砲兵、速占陣地、迫敵過早展開為有利、

問

試述遭遇戰前衛之動作及應獨立攻擊之時機

答

遭遇戰前衛之行動、與本隊之戰鬥、大有關係、故前衛司令官、雖常從縱隊指揮官之指示、有時亦須獨斷部署之、務不失機宜、而努力完成其任務、凡可為戰鬥支撐之要點、縱惹起戰鬥、雖正面過廣、亦當占領之、此外為砲兵收集情報計、須占領便於觀之地點、令舉前衛應獨立攻擊之例如左

1. 於隘路前或隘路中與敵遭遇、而能迅速動作、可使本隊通過隘路

較爲安全時、

2. 重要地點、須先敵占領時、

3. 敵兵微弱、或在不利之狀態、前衛宜急速攻擊之時、

4. 確認敵兵在退却之狀況時、

問 遭遇戰命令所應指示之事項

答 此命令須明示其企圖決戰之方面、

第一線步兵、攻擊前進方向、攻擊目標、應乎狀況之展開區域、及

戰鬥地域、均明示之、

砲兵、將火力運用之大要、可爲陣地之地域、應配屬於步兵之部隊

、關於協力砲兵所配屬之航空隊等事項、亦須明示之、

關於工兵及預備隊等所要之事項、

問 遭遇戰、戰鬥開始後步兵之行動如何

答 步兵已開始戰鬥時、當不以敵之猛烈火力爲意、依步砲兵火力與運動之調和、須節節制壓敵軍、不絕向之近迫、而地形及敵火之關係、各部分自不能一致、有此部隊較他部隊容易前進者、在此時期、不可不勉力以圖獲得其機會與利益、一旦占有之土地、雖尺寸亦不可再委之於敵軍、

問 攻擊經過中由晝至夜時之處置如何

答 於攻擊經過中、由晝至夜時、倘欲繼續攻擊、或於翌日拂曉、在新部署之下、再行攻擊、雖應本諸全般之狀況、戰鬥之現勞、而決定之、然各部隊須與日沒同時施行警戒搜索之處置、移作縱長配備、以備爾後之新使命、或防敵之夜襲、

問 諸兵連合之運動戰中陣地攻擊準備之要旨如何

答 對於占領防禦陣地之敵，務依機動，求與敵決戰於陣地外，故高級指揮官，須鑑全般之狀況，以考慮應向敵陣地迂回、抑應逕向該陣地攻擊、當陣地攻擊時，攻者通常爲搜索敵情、地形、并選擇攻擊時期、方向及方法等、要有餘裕時間、以便預定綿密之計畫、且整頓十分之準備、以行統一之攻擊、然不可徒延時間、俾敵得以強固其陣地、或由其後方招致新銳之兵力、

問 陣地攻擊就開進配置時所應考慮之事項如何

答 開進配置、大有影響於戰鬥之指揮、故師當就開進配置時、須考慮狀況、尤須考慮我軍之企圖、敵情、地形、而使我之攻擊準備容易、且須顧慮確保爾後動作之自由、并減少敵砲火之損害、及對地上

上空之敵、得有遮蔽爲要、

問 陣地攻擊師長使就開進配置時之處置如何

答 1. 須示各縱隊主力應佔之地區、

2. 與以搜索及警戒必要之命令、如爲狀況許可、宜統一警戒部隊的行動、

3. 必要時則由本隊砲兵中抽出若干以支援警戒部隊并掩護師主力之行動、

4. 講求防空之處置、

問 陣地攻擊準備中關於搜索及偵察之事項如何

答 敵陣地之狀態及強度、影響於我之攻擊計畫、故對敵之陣地及其前後之地形等偵察、以狀況所許、務須本諸師長之計畫、由各部隊互

相協力、迅速施行、其主陣地帶之位置、常應知之、復以力之所及、則努力偵知其狀態、兵力、配備、尤以砲兵之配置、至於確實之敵情、通常在奪取敵之警戒陣地後、始得知之、故前衛等對於敵之小部隊、須驅逐之、努力以圖搜索敵情、

問 陣地攻擊計畫應如何考慮決定之

答 攻擊計畫、爲決定軍隊應戰鬥經過之部署而律其行動之準繩、其重要者、在預想之戰鬥各期、(尤其衝鋒時期)、須使步砲兵得以密切之協同動作、其他如防空連絡上之處置、彈藥器材等之補給事項、攻擊奏功後戰鬥指導上所要之準備等、亦甚重要、

問 述師長使各部隊展開就攻擊準備位置之命令中應示之主要事項如何

答 一、第一線步兵、應示其展開區域、攻擊目標、戰鬥地域、及攻擊

前進開始之時機等、

二、砲兵、應示其於主要各時期與步兵部隊協同之火力、其他所望之火力及目的、應爲陣地之地域、需用彈藥之概數、效力射之準備射擊、并射擊開始之時機、關於陣地之變換、應配屬於步兵之部隊等、

三、工兵、應示其戰鬥各期之作業、有時示以完成之時刻、并援助他部隊之作業、及作業之掩護法等、

四、航空兵、應示其在戰鬥各期之任務、有時且示使用之時機及機數等、

五、其他預備隊之行動、展開完了之時機、衝鋒準備、尤其關於障礙物破壞之事項等、

問 陣地攻擊當展開時攻擊準備位置應如何選定

答 以統一之指揮、行整然之攻擊、使各部隊遂行其任務、爲敵情地形之搜索、且實施所要之準備、以狀況所許爲限、須使與敵接近、以縮短攻擊距離、又便於偵察、砲兵陣地、須對於敵陣地之全縱深、均能攻擊、務近敵而配置之、

問 拂曉攻擊之展開所應注意之件如何

答 一、利用夜暗近接敵人、而就攻擊準備位置、或由其位置、更進至前方、自拂曉實行攻擊爲有利者、往往有之、

二、當拂曉時、各部隊所應占之位置、雖以近接敵人爲有利、然有惹起不預期之戰鬥、須顧慮及之、

三、甫日沒時之位置、出發之時刻、雖依狀況而定、然至遲亦應到

拂曉時爲止、務須確保連絡、施行必要之工事、使得完成攻擊實行諸準備、

四、砲兵務於晝間對於翌日拂曉以後、整其戰鬥所必要之諸準備、否則利用夜暗、將陣地向前方變換、以期於拂曉以後、與步兵之協同得無遺憾、

問 攻陷敵陣地內部時各兵種之行動加何

答 一、步兵、與隣接部隊協力、向新命目標衝進、對一部頑抗之敵、由當面部隊進攻、其他部隊不爲牽制、一意驅逐前面之敵而前進、各營預編掃蕩隊、以掃蕩盤據堅固構築物之殘敵、至衝破孔兩側敵線之席捲、可委之跟隨於後方前進之部隊、

二、預備隊、以擊退逆襲之敵、或擴張第一線之戰果、或掩護衝鋒

部隊、完成其成果、

三、砲兵、與步兵維持連絡、協力戰鬥、猛射敵要部、制壓敵砲兵以阻敵逆襲、

四、工兵、援助步兵攻略敵陣地內部、或使砲兵及戰車進出容易、或以爆藥阻止敵戰車、或增加奪取陣地之強度、

五、航空部隊、須明瞭狀況、并注意敵後方部隊行動、速偵知其企圖、以資各級指揮官之戰鬥指導、且適時以彼我最前線并敵後方部隊位置、通報砲兵、

問 防禦之要訣如何

答 防禦之主眼、在利用地形、施設工事、并周到之戰鬥準備等物質的利益、以補兵力之劣勢、併用火及逆襲、以摧破敵之攻擊威力、

使爾後攻勢達於有利、防者動則全陷於被動、而易失動作之自由、故各級指揮官尤須以堅確之意志、由主動的以遂行其企圖、苟發見有可乘之機、即當利用之、故有時則變更配備、或棄其已築設之工事、出而決戰、不可躊躇者也、

問 防禦陣地之要旨如何

答 選定防禦陣地、須適合我之企圖及兵力、且得有利的轉移攻勢、唯一個之地帶、(主陣地帶)最爲堅固、於該地帶之前方、以摧破敵之攻擊、是其本旨、

問 主陣地帶選定上之注意爲何

答 1. 須適合地形、使步兵之抵抗地帶、與砲兵陣地之關係良好、  
2. 步砲兵之火力、在該地帶之前方、得以有效協調之發揮、

3. 使敵火發揚困難、尤以主要部分能避敵地上觀測爲有利、

4. 對敵戰車之顧慮、使抵抗地帶之一部、沿地障配置之、

問 防禦陣地各部應具備之要件如何

答 主陣地前之地形須開闊、并有遠大之射界、然依狀況、於其一部、

有以短距離步兵射界爲滿足者、

2. 占領高地時、如將火力配置於稜線後方、則面向敵方之斜面、以能由陣地之他部(尤其砲兵)射擊之、

3. 主陣地帶之地形、以含有能爲攻勢支撐之地域、及適於部隊之縱深配備、并有良好監視所及觀測所、

4. 陣地內部及背後交通自由、而能遮蔽敵眼者爲宜、

5. 陣地之側翼、依地形之掩護、對於敵之包圍、形成堅固、否則須

依部隊之配置、工事之設施等處置以補助之、

6. 陣地之各部、欲求悉副所望之價值者甚少、故宜依適當之兵力部署及工事、以補助之、

問 側面陣地應具備之性能如何

答 1. 陣地不可因敵之迂回等、而得威脅我側背、

2. 對敵行進方向之陣地側面、以不能通過之障礙物爲掩護、或陣地之翼側有堅固之支撐點、決不能自此側面受敵攻擊、

3. 敵之前進路、務須在我砲兵有效射距離內、

4. 攻勢轉移容易、

5. 我之退路安全、

問 試述側面陣地之利害

答 1. 攻者若不顧防者、而通過其陣地時、防者得攻其側面、

2. 使攻者感覺退路危險、迫其變換行進方向、向我攻擊、

3. 使攻者不得不行不便之側面展開、而因陣地前之地形、有不得不於防者之有效射擊下、而行展開時爲尤然、

4. 若一旦失敗、退路危險、多陷於與攻者同等之不利、

問 占領防禦陣地時陣地偵察之要領如何

答 陣地偵察、須就主陣地帶一般之狀態、尤其預想敵主攻擊之方面、并我主力企圖攻勢方面之地形、地區之區分、砲兵之用法、步砲兵火力配置之關係、總預備隊之位置等所要事項、而行偵察、至其精粗之度、專以所得使用時間之多少爲斷、

問 防禦計劃應就何種事項以決定之

答

防禦計劃、應就戰鬥指導之要領、主陣地帶之位置、陣地占領之軍隊部署、有必要則部下指揮官之位置、觀測所之配當、搜索及警戒之必要處置、與鄰接部隊之連繫、在陣地前部隊之行動、逆襲或攻勢移轉之部署、其他連絡施設、陣地構築及彈藥之整備等所要事項、而決定之、

防禦計劃之精粗、雖依時間餘裕之程度、而有差異、然必以適合狀況爲主眼、爾後應其必要逐次修補之、以期其完成爲要、

問 陣地占領部署軍隊之要旨

答 陣地守備兵力、爲達成防禦目的、務須充分、然依陣地之選定、工事之築設、連絡之施設、并軍隊配置等之適當、可節守備兵力、而增大攻勢用之兵力、其勝利愈形確實、

問 砲兵陣地選定之要領及砲兵配置上之着眼如何

答 1. 以能運用所望之火力爲主、務須縱深配置之、應其任務、或支拒、敵軍於遠距離、或至最後之時機、尙須不變其位置、能與步兵相協力、并顧慮避敵砲火之損害、至決戰時機、仍能十分發揚其威力、得無遺憾爲要、

2. 敵之近接運動并攻擊準備間、以妨害其動作之目的、有須配置一部之砲兵於主陣地帶之前方、而使作適宜變換其位置之準備者、

3. 依狀況、有不可不配置砲兵於步兵之抵抗地帶內時、尤須注意當抵抗地帶內部之戰鬥、攻勢移轉及逆襲支援、勿失動作之自由爲要、

問 防禦命令通常所應示之主要事項如何

答 一、地區占領部隊、則示抵抗地帶之前線、戰鬪地域、并警戒部隊

事項、有必要則示側防關係等、

二、砲兵、則示主要各時期應配置於各方面之火力、及其目的、應爲陣地之地域、使用彈藥之概數、效力準備射擊之時機、與步兵協同事項、有必要則示戰鬪初期之任務等、

三、工兵、則示應實施作業之種類、程度、完成時機等、其他總預備隊之位置及行動等、

四、戰鬪地域、應明示以戰鬪之境界、前地之區分、搜索及警戒之担任、而自抵抗地帶之後端附近起、連亘於警戒陣地之前方劃定之、是爲通常、若在平坦廣闊地形、則應乎所要、須爲設置標識等之處置、

問 佔領前進陣地之目的及決定其兵力編組之要旨如何

答 於前地之要點、欲妨害敵人、不使過早歸於敵手、或使敵誤其展開方向、或使敵近接我陣地困難等、欲達此等目的、則於陣地之前方、有以一時佔領前進陣地爲有利、其所用之兵力、雖因目的地形而不同、然當以必要之最小限爲率、於其編組及指揮官之選定、須慎重考慮、尤應明確與以任務爲要、有時有以警戒陣地之全部或一部、兼行前進陣地之目的者、

問 警戒部隊担任之正面及其配置之要領如何

答 一營之防禦正面、(千二百米內外)、配置二乃至三個、其兵力約以一排爲標準、

配備之要領、雖依其任務、兵力及地形、而有變化、通常則占領要

點、且施所要之工事、至於警戒部隊與後方主陣地帶之間、常應爲所要之連絡施設、

問 防禦時步兵抵抗地帶編成之要領如何

答 1. 抵抗地帶、通常連接第一線營之陣地、於其前方編成濃密之火網、須互乎戰鬪之終始、能發揚所望之火力、

2. 各營之間隔及前地、須能互行有效之側防、因此有時須配置一部隊於其間隔、

3. 第一線各營、務求能獨立支持其陣地以設備之、

4. 有時依地形之關係、於抵抗地帶之前方、配置能祕匿且有掩護之自動火器、使側防陣地正面爲有利、

問 直接與步兵協同之砲兵指揮官應如何策定其防禦戰鬪計劃

答 應與步兵直接協同之砲兵指揮官、須速與其應協同之地區指揮官連絡、藉以得知步兵陣地之狀況、就中第一線之位置、步兵之火力配置、及地區指揮官關於戰鬪指導之企圖等、尤須詳悉、本此將自己戰鬪計劃之要旨、統中對於地區占領部隊之前地、火力之配置及其目的、射擊時間及方法、應配置於陣地尤其步兵抵抗地帶內之觀測所位置等、并決定而通告地區指揮官爲要、

問 試述防禦陣地編成之要領及設備之順序

答 陣地之編成、本諸防禦之目的、適應狀況、尤應適應地形、而以時間及材料所許爲限、務須施以充分之工事、在時間無餘裕時、則各部隊須迅速先使火力配置完全、

無論何種時機、第一須使陣地之要點堅固爲要、先施以射擊、觀察

、連絡及障礙之設備、次乃及於交通掩護等之設備、此後若有時間、逐次使其設備及於縱深、然在工事較少方面、亦不可全然置諸不顧、

問 抵抗地帶及砲兵陣地設備之要旨如何

答 抵抗地帶之設備、預利用地形、以期發揮各種火器之特性、使無遺恨、并便於逆襲之實施、以施其工事、且使攻勢移轉之準備、得以周到爲要、

砲兵則以力之所能爲限、對於前地之要點、尤以預想敵砲兵陣地及敵可進出之地點、我陣地及觀測所等、施行測量、使射擊準備能精確爲要、

問 防者常應盡各種手段使敵情明瞭其任搜索之各部隊究應如何行動試

述之

答 航空部隊與騎兵及被派遣之各部隊并第一線部隊等、均須適時報告

當面之狀況、就中敵之兵種兵力、到達地點、後續部隊之有無及狀態、并攻擊準備之程度等、以爲上級指揮官戰鬥指導之資、

在前方之騎兵、因敵近接、至不能在陣地前行動時、即須與前進部隊或警戒部隊密切連繫、移至陣地之翼側、任爾後之掩護并搜索、尤須搜索企圖包圍或迂回之敵的行動、且準備爾後我之行動、

問 試述防禦戰鬥之初期砲兵之動作如何

答 於敵現出之先、須預使砲兵行效力射準備射擊時、應注意祕匿我之企圖、且對於在前方之友軍、不致發生危害、須講求所要之處置、敵接近時、以長射程砲、對交通路上之要點、適時射擊、而以其他

所要之砲兵、爲妨害敵之行動而施射擊、此際須勿過早暴露我主力砲兵之位置、以致被敵所標定、故所用之兵力、務宜限制、有時可變換其陣地而行射擊、

當敵之攻擊準備時、鑑於一般狀況、尤以防禦目的、如無沉默之必要、砲兵宜對於確認有效果之地域、或目標等、適時施行射擊、以妨害敵之攻擊準備、倘敵砲極占優勢時、須回避初期之對戰、。

問 步兵接近我火網後步砲兵之動作如何

答 1. 敵步兵若已近接我步兵火網、步兵即應以機關槍等對已預行準備

之火制地域射擊、若敵兵侵入我步兵火網之內時、則步砲兵更應緊密協調、發揮各種火器之特性、以壓倒之、敵兵愈近接、則步兵愈宜沈着射擊發揚最高度之射擊威力、砲兵則以主力集中猛烈

之火力、以摧破敵人於我陣地之前、

2. 步兵縱受敵砲兵之猛射、不能十分發揚其火力、而敵步兵已與我近迫時則當不失時機、毅然奮起、將敵擊滅、此際須有捕捉敵砲兵射程延伸時機之著意爲要、

3. 敵往往有蔽於烟幕近迫而來者、此時至少亦須於最近距離發揚瞬息之猛烈火力、將敵摧破、

4. 當敵近迫我陣地時、繼以少數砲兵、自新陣地出敵之不意而行射擊、其效果亦至大、

問 師長及砲兵指揮官對於敵戰車之處置如何

答 師長當敵之攻擊準備間及攻擊前進時、須依空中及地上搜索等、速偵知敵戰車集合及運動之狀態、就中其出發之位置、而使砲兵妨害

其行動、且務須破壞之、又砲兵指揮官若知敵之戰車若已發起攻擊前進、應命所要之砲兵射擊之、并令其餘之砲兵、阻止與戰車協同前進之敵步兵爲要、

問 對敵戰車之諸兵動作如何

答 敵戰車若向我陣地之直前近迫而來時、爲射擊戰車計、應使配置於第一線附近之野山砲、專任其破壞、主力砲兵、則應乎所要、制壓射擊我對戰車砲之敵砲兵、步兵則沉着猛射與戰車協同之敵步兵、工兵與一部之步兵、則以爆藥等破壞工具、挺身而前、破壞敵之戰車、

敵戰車若已侵入我陣地內時、在前線之野山砲、益應沉着、依正確之射擊、其工兵及一部之步兵、則用爆藥等破壞之、其餘步兵則殺

然擊滅與戰車協同之敵步兵、

問 敵攻擊頓挫於我陣地前時之逆襲應如何處置

答 敵之攻擊頓挫於我陣地前時、第一線部隊之指揮官、應鑑於全般狀況、決然施行逆襲、以擊滅之、此際如有必要、則留一部守兵於陣地、而逆襲部隊、當乘敵意氣尙未恢復之先、以壓倒敵軍之氣勢而衝進、又比鄰部隊、則應當面之狀況、以射擊或逆襲與之協力、砲兵應不失時、協力於步兵之逆襲、

問 爲保持陣地所行之逆襲其動作如何

答 敵兵若拚死侵入我陣地時、守兵應使用所有之火器、使敵震駭、若其近至咫尺之地時、指揮刺刀與之奮鬥、將敵擊滅、我砲兵縱蒙至大之損害、亦當不以爲意、於必要時、移其火砲於最便之位置、依

猛烈之射擊、而與步兵協力、

敵兵已侵入我陣地內、則該地區指揮官、應乘其混亂、不失時機、以預備隊行猛烈果敢之逆襲、砲兵則遮斷敵之第一線與其後方部隊、逆襲須乘其不意、務向其側背、以急襲的實施之爲有利、此際有賴於後方部隊長之獨斷者不少、

問 固守一地時之逆襲其動作如何

答 在固守一地之防禦、我陣地之要部、已被敵奪取時、有不得在新部署之下、發揚步砲兵火器之威力、以實施逆襲者、

問 攻勢移轉之時機及其實施之要領如何

答 通常雖應預爲計劃、然在戰鬥經過中、敵之攻擊已受頓挫、或發現敵之過失等時、卽應巧乘此機爲要、

當攻擊移轉時、師長當以砲兵之主力、猛射爲攻勢而指向我重點方面之敵、尤須猛射其要部、有時以一部射其最有危害我攻擊步兵之敵、使攻擊之初動有利、并使騎兵得好機容易轉於攻勢、且能擴大其成果爲要、

問 攻勢移轉與逆襲之關係如何

答 攻勢移轉、爲放棄防禦姿勢而轉取攻擊之謂、以決戰爲目的者、逆襲係欲於陣地前摧破敵之攻擊威力而擊滅之、或擊退侵入我陣地內之敵、以保持陣地爲目的者、但逆襲爲攻勢移轉之動機、

問 試述夜間防禦兵力部署之變更與陣地之諸設備

答 夜間受攻擊之際、若欲從新部署軍隊、多有終致混雜、故各級指揮官須應其所要、增加第一線、以閉塞配備之間隙、使預備隊近接

前線、要則分置之、而施迅速增援前線之處置、又在陣地之守兵、須預爲夜間射擊之設備、而砲兵則尤應與步兵爲緊密之協定、以應機實施射擊而無故障爲要、

問 追擊指導之主眼若何

答 追擊之主眼、在迅速捕捉敵兵而殲滅之、故向敵方深廣、或其間隙之處突進、而遮斷其退路、縱不能自各方面包圍敵軍、亦當壓迫敵於其背之連絡線外、或逼敵於其所不欲至之處、而擊滅之、

問 於追擊時諸兵之行動如何試分別說明之

答 一、步兵、將敵擊退時、卽以步兵之一部行追擊射擊、同時以一部追擊前進、盡力與敵肉搏、使其主力無脫逸之機會、故勿徒爲敵一部抵抗所扣留、我之大部隊、須速自其側方、或其間隙突進、

努力將敵擊滅之、

二、騎兵、此時須發揮其特性、決行果敢之追擊、尤應向敵之側背或間隙行動、以期遮斷其退路、

三、砲兵、須對敵人退却之主力部分、尤應對其聚集隘路橋樑等之要點而準備通過時、將火力集中、以遮斷其退却、或壓倒尙在向我頑強抵抗之敵、而猛射之、使其陷於潰亂、此時依航空兵之協力、益足使砲兵之射擊有效、而砲兵隨步兵之前進、當不顧損害、逐次變換陣地、緊密與步兵協調、此時尤宜以多數之砲兵、配屬於第一線之步兵指揮官爲有利、

四、工兵、須速排除道路上之障礙、使追擊之各部隊（尤使砲兵）前進容易、故工兵指揮官、當判斷地形時、須考慮敵之退路上可設

置障礙之地點及方法、準備所需器材、且使先遣軍官施行偵察、  
五、飛行隊、各宜按其性能、任搜索敵之退却狀態、并其停止地點  
、或爆擊敵退路上之地點、以妨礙其退却、或攻擊敵之地上部隊  
、使之陷於混亂、或任追擊中各部隊互相間之連絡、

### 問 高級指揮官之追擊部署如何

答 師長本諸軍司令官之企圖、務宜選定較遠之追擊目標、其選定目標  
之要旨、在判斷敵軍退却之動機及其狀態、退却開始之時機、我方  
補給之能力、與友軍之關係及地形、尤其交通網之狀態等、而選定  
容易得以捕獲敵人之處所、師長當以比較的集結而且便於進出之部  
隊、速編成追擊隊、使任追擊、令已在追擊中之各部隊整頓秩序、  
更爲前進之準備、不失機宜、區分縱隊而決行追擊、務宜派遣有力

之部隊、尤宜使用有砲兵與機關槍之騎兵及輕裝之步兵、以包圍敵人、或遮斷其退路、

問 各級指揮官欲不失夜間追擊之好機應如何注意

答 企圖退却之敵、通常利用夜間、故軍隊在夜間亦應極力斷行追擊爲要、

在夜間多易逸去追擊之機、故各級指揮官、不僅常應與敵密保接觸且鑑於狀況、須以一部隊行夜襲、放胆俘虜敵兵、或利用間諜等、盡諸種之手段、以偵知敵之企圖、

問 各部隊夜間追擊之要領如何

答 在夜間若察知敵之退却、各級指揮官須立即擊破敵所留置部隊、而決行追擊、此際雖一小部隊、若能放胆行動、而得深入敵線、使敵

陷於混亂、亦常可奏偉績、

爲行夜間追擊、師長不失機宜、部署軍隊、至爲緊要、於各道路配當所要之部隊、使沿道路急追之、若遇敵之抵抗、而惹起戰鬥時、應卽迴避、幸勿以過度之大部分隊、投入戰鬥渦中、而以力之所能、務依機動、以圖追擊之進展爲要、

凡在夜間追擊、指揮官須努力於部隊之掌握及連絡爲要、

問 退却戰鬥指導之要領如何

答 師長若決心退却、須迅速將後方整理完了、分爲數縱隊、定其併進之部署、明確示知各縱隊以行進目標、退却區域或道路、退却開始之時機、退却順序、收容隊及收容陣地等、而使就退却之行動、以圖早與敵人脫離、於確認退却實行之後、師長乃向適當之地點先行

、以便掌握退却而來之部隊、而更爲爾後之處置、各部隊之指揮官、亦準右所述之旨趣、而指導退却戰鬥、當退却時、特須注意敵之迂回行動、又對敵之別動隊及土民、亦有顧慮之必要、

問 退却開始時機決定之要旨及祕匿退却企圖應取之處置如何

答 退却開始之時機、雖應依彼我之狀況、企圖及地形而決定之、然爲狀況所許、則利用夜暗爲宜、

退却時各級指揮官、當極力祕匿其企圖、并講求迅速能完成準備之處置、對於地上及上空之敵視察、須不使敵對我軍之狀態與從前有相異之感、有時藉通信及工事等施設、巧行欺騙、亦爲有利、

問 試述脫離戰場之一般要領

答 一、欲脫離戰場、須以全線同時撤退爲有利、然因戰況地形等之關

係、有時須令某一部隊、行比較長久之抵抗、

二、收容隊已就陣地、第一線已得其收容時、則砲兵之主力即行適時撤退、

三、敵之壓迫甚急、或輕舉暴進而來時、亦應對之加以反擊、以圖與之容易脫離、

問 退却時諸兵種之動作如何試分別說明之

答 一、第一線步兵、先以現在之隊形、由正面向直角之方向而退却、在收容隊掩護之下、逐次集結其兵力、而到所命之地、此時以機關槍及步兵砲作有威力之使用、

二、砲兵、則不願損害、須射擊最予我步兵有危害之敵、特在我步兵受敵擊退後、砲兵之犧牲的行動、尤能顯著其效果、

三、騎兵、則專任側方及背後之警戒爲主、爲退却之部隊預防不意之危險、或依戰況爲救出友軍於危地計、須行果敢之動作、

四、工兵、則遮斷交通路、以妨害敵之前進、并任我退却路之安全、

五、飛行隊、迅速搜索敵之追擊狀態、尤應搜索迂回部隊之有無、且須努力注意敵之地上部隊、

六、氣球隊、因陣地變換等、須加注意、不宜過早暴露我之企圖、

七、高射砲隊、須比退却部隊先行、專在橋梁、隘路等退路上要點之近傍、掩護友軍之退却爲主、

問 述收容陣地及後P陣地之目的如何

答 收容陣地之目的、在使退却之部隊、得於其掩護之下、整頓秩序出

發、及收容殘留部隊而設之、

後P陣地之目的、在收容撤退之收容隊、或使主力便於整頓隊伍、容易退却、而以一部占領之陣地也、

問 述應如何選定開始退却之時機、及退却目標

答 選定開始退却之時機、雖依彼我之狀況、我之企圖、及地形而決定之、然在狀況許可時、務求利用夜暗爲宜、至於選定退却目標、則應本諸此後之企圖、而考慮敵情、友軍之關係、地形、尤以交通網之狀態等、使退却之各部隊能有整頓態勢之餘裕、故通常選定於適宜離隔戰場之位置、又依狀況、有時於中間逐次指示目標、

問 何謂持久戰又其部署及戰鬥指導之要領如何

答 爲迴避決戰而圖得時間之餘裕、或欲欺騙敵軍等、則行持久戰、通

常雖立於守勢、然亦有不取攻勢則不足以達成其目的者、持久戰之軍隊部署及戰鬥指導、雖因目的、地形及敵之行動、而有差異、然務宜控置較大之預備隊、若非取攻勢不得達其任務時、當以斷然之決心行之、立於守勢時、當盡力保持其陣地、

問 述以持久戰爲目的之攻擊其戰鬥指導要領如何

答 概準一般之攻擊以指導戰鬥、然上級指揮官、須應乎所要限制攻擊目標、自此地區前進至彼地區、按其目的、不可不適宜控置軍隊之行動、此時、須使第一線各部隊、行廣正面之戰鬥、使敵誤認我兵力之強大、使用多數砲兵、機關槍、及機動之騎兵、施行猛烈之行動以幻惑敵、又爲求能充分應付爾後之情況、并須使預備隊之兵力強大、

問 持久防禦其戰鬥指導要領如何試分別說明之

答 在一地防禦之時機、爲一時使敵之前進遲滯時、以狀況所許、專用砲兵、機關槍爲主、不令步兵參加戰鬥、若在一地拒止敵軍之戰鬥、其時間過長、則有不得不用步兵之大部或全部者、

步步後退逐次防禦之時機、欲得時間之餘裕、於數個之陣地、逐次抵抗、以達成其目的時、指揮官當顧慮爾後之企圖、尤宜控置較大之預備隊、整理其後方、必要時、偵察爾後企圖占領之陣地及退路、配置所要之部隊、

問 以騎兵爲主體之諸兵連合戰鬥、其攻擊一般之方法如何

答 攻擊時、務以短時間能收偉大之成功、以指導戰鬥、故於最初使用第一線之兵力宜大、通常以步兵自正面向敵攻擊行有效射擊同時利

用以砲兵向企圖決戰之側面、騎兵之機動力、向敵之側背行攻擊、依狀況有自戰鬥之初期控置騎兵之主力、及狀況明瞭時、乃以急襲的使用於企圖決戰之側面、或於攻擊之初期、急速變換其態勢、以騎兵之主力、於敵意表以外之地點、而求決戰爲有利、

問 以騎兵爲主體之諸兵連合戰鬥其防禦一般之方法如何

答 防禦時、通常能利用騎兵之機動力、適時增援第一線、故當陣地佔領時、使用於第一線之兵力、僅以必要者爲限、其多數集結爲預備隊、俾不失時機增援必要之方面、或乘好機轉於攻勢、此際須顧慮敵之包圍及迂回、對敵騎爲尤然、步兵通常使用於陣地之重要部、砲兵則迅速占領陣地、對敵之各攻擊方向、施行射擊、又騎兵之主力、須使於在翼側活動以位置之、依狀況尤其地形、有以步兵爲總

預備部隊、使用於攻勢移轉者、

問 當戰鬥結局時其應處理之業務試略述之

答 1. 部隊之整理、集合雜亂諸兵、使速歸原部隊長之掌握中、有時各

連從新區分排班等、使之均一、

2. 人員之調查報告、各部隊須將尙堪戰鬥之人員及在軍中傷病者之數、報告直屬長官、又應調查其戰死負傷及生死不明者等、

3. 兵器被服糧秣等之整理、調查所消耗之彈藥、損毀或遺失之武器、及裝具被服等、務速交換或修理之、彈藥、糧秣、則由輜重隊補充之、人馬車輛等、則由徵發等補充之、或自後方補充之、若用戰利品以補充時、須得軍司令官或獨立師長之命令行之、

4. 戰場掃除、高級指揮官派出戰場掃除隊、搜索戰線近傍、并任死

傷者之收容及遺棄物之蒐集、

5. 關於戰鬥之報告、各部隊長於戰鬥之後、立即呈出戰鬥要報、此後更須呈出戰鬥詳報、

問 山地戰在戰術上之價值如何

答 1. 大部隊運動困難、山地通常展開區域狹、交通不便、運動困難、且於補給缺乏圓滑、故指揮大部隊、頗覺困難、

2. 適於奇襲、在山地通視困難、天候影響亦大、故易實施奇襲之時甚多、

3. 有獨立性、凡山地交通不便、攻防均難期待比隣部隊之應機協同、及適時移動預備隊及其他兵力、故部署軍隊時、須附與獨立性、戰鬥之際、尤有待於各級指揮官之獨斷、

4. 制高點於戰勝有重要之價值、占領瞰制敵軍之位置、攻防兩者均能發揚砲火威力并易視察敵之動作、足以挫折其志氣、

問 山地攻擊之一般要領如何

答 一、務宜直接敵軍、併行迂迴、如狀況許可、則以一部牽制正面、以主力行大規模之迂迴、以出敵意表、

二、攻擊時、通常區分爲數縱隊、但須注意確保連絡、及不陷兵力於分散、

三、獲勝後、宜努力出敵側背、以行猛烈之追擊、

四、適宜利用騎兵之機動性以出敵不備之側面、利用砲兵之威力以期迅速開始有效射擊、

問 試述山地防禦一般之要領

答

一、對於通敵諸道路、務須堅固守備、且著意以一部衝敵之側背、  
二、如交通便利、則節約各地區之守備兵力、增大總預備隊、位置於便利進出之地點、以便爾後之使用於所要方面、俾企圖決戰時、

三、騎兵應對敵之迂回、使主力之側背安全、航空部隊須偵知敵之縱隊區分、及發見其迂回部隊、

四、山地須占領緊要鞍部及山頂、以配備軍隊、并施側防設備及遮蔽等工事、

問

述山地戰須附與獨立性及斷行迂回之理由

答

山地戰須附與獨立性之理由、即因山地交通不便、運動困難、難期比鄰部隊應機之協同動作、且欲適時移動預備隊、及其他兵力、均

屬難能、故部署軍隊時、須附與獨立性、

山地戰應斷行迂回之理由、以卽以地形之關係、正面攻擊之進展、難期如意、二卽迂回之時、雖遇敵主力正面之出擊、亦不難依地形之關係、以一部拒止之、且易收出敵意表、及奏偉功之利、

問 述谷地之特性并其及於戰術上之影響

答 一、谷地戰鬥、以谷地兩岸接近、互相交叉、能施行步砲兵之射擊始足以發揮谷地之特性、

二、谷地之價值、關於兩岸之比高、距離、斜面及谷底之狀態等而異、

三、在谷地戰鬥之際、攻防均以佔制高點爲有利、但注意不陷於兵力分離及正面過廣之害、

問 述河川之特性並說明及於戰術上之影響

答 一、河川依其景況、尤因其障礙之程度、兩岸之地形、交通之狀態等、而異其戰術上之價值、然在攻者、則爲障礙、在防者、則視爲陣地自然強固、

二、河川於攻防均感搜索困難、若在其掩護下之移動兵力、得出敵之意表、

三、航空部隊爲搜索彼岸、常負重要之任務、

問 述敵前渡河之要訣

答 敵前施行渡河時、須出敵意表、盡諸種手段、使得明瞭敵情及地形、同時祕匿我企圖、爲渡河周到之準備、若一旦開始渡河、應以迅速果敢之行動、使其成功確實爲要、

問 述渡河點應具備之要件

答 渡河點須有適當之渡河正面、應選定渡河動作並渡河後戰鬥容易之地點、若能選定河川向我方彎曲之地域、則不僅能集中我之火力、且第一有與我渡河部隊以翼依托之利、

問 述企圖決戰的河川防禦之要領

答 企圖決戰之河川防禦、其要訣在乘敵之半渡而轉攻勢、因是於預想之渡河點、配置所要之警戒部隊、主力則通常於企圖決戰方面、隔離河岸而配置之、使在於立能轉攻勢之態勢、且爲所要之設施、並盡諸種之手段、以搜索敵情、速偵知其企圖爲要、

問 森林及住民地關於戰術上之利用其利害如何

答 1. 攻者可爲攻擊之據點、

2. 防者可爲堅固之支撐點、

3. 隨時可利用爲障礙物、

4. 對於敵眼、尤其航空機、雖有遮蔽之利、然每爲毒瓦斯及空中攻擊之目標、

問 試述通過隘路而行攻擊之要領

答 若攻擊直接配備於隘路之敵、宜展開所要步砲兵於後方或側方、再以優勢火力、將敵壓倒、在其掩護下、強行通過、以十分之準備、定前進之順序、一舉突進、最先到達隘路前方之部隊、須注意敵之逆襲、不可輕進、速佔領適當地域、堅固守備、掩護後續部隊之展開、隨其陸續進出、逐次擴張地步、以移於此後之攻擊動作、

問 試述在隘路後方而行防禦之利害及其陣地占領之方法

答 防者以隘路置於前方、在其後方占領陣地時、可消滅攻者自由選定攻擊方向之利、且能發揚火力、而妨害敵之行動、但進出而行追擊時、有感困難之不利、

陣地占領方法、依戰鬥目的、而有差異、若僅阻止敵之進出、通常近接隘路口而配置其兵力、謂之直接配備、若有決戰之目的時、爲便於攻擊移轉計、宜多存若干餘地而配置之、謂之後退配備、

問 對於隘路直前敵人之攻擊要領如何

答 敵之配備及行動、動輒有陷於地形限制之弱點、攻者得自由行動、務須猛烈果敢突破敵之一部、壓迫敵人於隘路內、或擊退於隘路外、若敵有後續部隊或其主力正在退却中、則求迅速成功、此時若能以砲兵直射隘路內、尤爲有利、敵若退却、宜行尾追、以期通過隘

路而達其前端、

問 述在隘路前方而行防禦之時機及其陣地占領

答 以隘路置於後方、在其前方占領陣地時、雖不能享受隘路之利益、

然以一部隊欲掩護主力之隘路進出、或欲掩護主力通過隘路所行之退却等、專以對友軍之關係、或在地形上爲有利時、亦有行此種防禦者、

不問陣地係正對敵之進路、或位置其側方、其配置總須使敵不能自我陣地之翼側、得以迫近隘路口、并不能射擊隘路之內、且對敵之包圍、亦須加以顧慮、至於應距隘路之前方若干距離、而占領陣地、則依狀況而定、

問 試說明隘路內戰鬥之要領

答

攻者對占領隘路之敵行戰鬥時、須避純然正面之攻擊、利用隘路之側方、施行包圍或迂回、以求攻擊容易、若僅自正面行攻擊時、則有逐次受抵抗之虞、

防者若欲在隘路中占領陣地時、則宜占領比較展望自在、射界廣闊、能用廣正面對敵之處、且自隘路外、尤以其側方不能攻擊、而敵又展開困難之地點、

問

試述積雪地之特性及其對於戰術上之影響

答

一、積雪能形成障礙、足使車輛之運動澀滯、或變更地形之價值、不僅使戰鬥諸種動作困難、且因其寒氣凜烈、致使土地凍結、兵員損耗等、影響於戰術上甚大、

二、在積雪地風之強弱、方向如何、影響軍隊之行動及射擊之難易

者不少、故攻者宜顧慮之、以選定攻擊時機及方向、防者亦須注意其配備及警戒、

三、在積雪地、業經部署之部隊、欲變其配備、頗感困難、故宜預先十分搜索敵情、地形、然後部署、因為地形較諸無雪時、通常極有差異、故須實地踏查為要、

問 試述沙漠之特性及其對於戰術上之影響

答 一、沙漠一般交通不便、軍隊行動不能敏捷、而地形開闊、故空中搜索效果偉大、攻防兩者、皆宜利用航空部隊、藉此攻擊地上之敵、又須力圖獲得制空權、俾得詳知敵情及掩護我之行動、是為至要、有依航空機迅速輸送上部隊於所望之地點、以乘敵之不注意為有利者、因對航空機之顧慮、或因炎熱、軍隊晝間之行動困

難、故宜利用夜暗、

二、在沙漠間、須完成給水及交通之設備、在炎熱時、尤應使衛生設備完全、

問 試述舍營時之利害

答 舍營爲休養軍隊最良好者、即使地域狹小、設備亦不完全、總比露營爲善、故無敵接觸之虞時、常宜用之、但部下之監視掌握、并命令之傳達、均覺不便、且敵之斥候間諜等、亦易潛入、又欲列用村落、反使部隊遠向側方行進而增其疲勞、凡此皆不利也、

問 述露營時之利害及採用之時機

答 露營時、人馬休養、雖屬不良、但集結於一處、故戰鬥之準備容易、通常於左之時機行之、

1. 與敵接觸、因戰術上之顧慮、不得住於一定地域時、  
2. 缺乏可供舍營之住民地時、

3. 住民地有傳染病、致不能利用時、

村落露營、係與敵近接、戰術上必使若干部隊作迅速之戰鬥準備時、或因住民地不容全隊舍營時、則行村落露營、其人馬休養上、仍優於露營、

問 何謂完全定量與攜行定量

答 出征人馬一日分尋常糧秣之定量、謂之完全定量、大行李輜重所積載之定規糧秣、係完全定量中缺其一部者、謂之攜行定量、

問 試述野戰彈藥之區分及其補充之順序

答 野戰彈藥區分下列三種：

1. 攜行彈藥、即小行李、段列等所有之彈藥也、

2. 輜重所有之彈藥、

3. 兵站所有之彈藥、

攜行彈藥、由其隊所有之補充機關補充於前線、其缺數以輜重之彈藥補之、輜重復就兵站綫路端末附近所設之兵站補給機關、受其補充、此等補充機關、更由後方之兵站機關、逐次追送補給、是為一般之順序、

問 遞兵站一般之任務

答 兵站勤務、以保持軍之活動力、且推進之為主要之任務、凡軍需品之輸送補給、人馬物件之收容、通行人馬之宿泊、給養及診療與夫野戰軍後方連絡綫之確保、遺棄軍需品之蒐集利用、戰地各種資材

之調查利用并民政等、皆包括於其勤務中、

問 試述陣地戰之攻擊方式并說明主攻擊正面選定之要領

答 凡陣地戰、亦應力求包圍、但在對敵正面不能避死力攻時、則當急襲之一舉突破敵陣地之全縱深爲善、

選定攻擊方面、除就戰略上之考慮外、須根據敵情地形及我攻擊之便利與否、而較量之、於能迅速完了突破之方面、

問 陣地戰攻擊計劃策定時應偵察之主要事項如何試舉以對

答 1.各陣地帶之狀況、尤其企圖主抵抗之陣地帶、支撐點障礙物、側防機能等、

2.配備及其變化、

3.指揮官之位置、監視所、信號所、

4. 砲兵陣地、觀測所、彈藥集積所、砲兵之移動、高射砲陣地、  
5. 飛行場、氣球陣地

6. 陣地後方狀況、通信網、關於道路之諸作業及其使用景况、宿營地、倉庫之位置、鐵道之設備、及其運行狀態等、

問 疏陣地戰使就攻擊發起位置之時機及此位置選定之要旨

答 師長通常於步兵攻擊開始之前夜、使任攻擊之第一綫部隊、就攻擊發起之位置、此位置選定之要旨、因狀況尤其地形而有差異、然爲使爾後之攻擊進步容易計、務以近接敵人爲宜、

問 奪取敵主陣地帶後師長之處置如何

答 既奪取敵軍企圖主抵抗之陣地帶、應續行果敢之攻擊、使敵不能據後方陣地帶、以完成全陣地之突破、將敵壓倒於築城地帶外、此際

敵每乘我步砲兵之協同不完全與步隊之混亂，施行大規模之逆襲，或於後方陣地帶施行頑強之抵抗，故師長務極力摧破敵之企圖，若不得已則適時指示第一綫部隊以所應占領之地綫，且力求能從速完了爾後之攻擊，以部署諸隊爲要。

問 述陣地戰防禦陣地一般之編成要領

答 陣地戰之防禦，應以主陣地帶爲全陣地之骨幹，傾注全力於此，以達防禦之目的，設警戒陣地，以爲主陣地之掩護，設後方陣地帶，以爲軍司令官之預備陣地，且爲限制敵之突破，并使逆襲之實施有效計，有時須於主陣地帶與後方陣地帶之間，設備斜交陣地者。

問 試列舉陣地戰之防禦時關於敵情應偵察之主要事項

答 1. 兵力及部署尤其主攻擊方面、攻擊開始之時機、及其所取之攻擊

## 方法、

2. 砲種、砲數及其陣地、觀測所、彈藥集積所、
3. 戰車之有無、種類、及其使用方面、并其現出時機、
4. 飛行場、氣球陣地、并航空機活動之狀態、
5. 交通、通信之設備及狀態、宿營地尤其司令部之位置倉庫、敵後方之軍隊行動之狀態、

6. 新全圖之徵候與可疑之諸作業等、

問 試述陣地之防禦戰團時對於敵之攻擊準備妨害之手段如何

答 敵既開始攻擊準備、砲兵應隨時施行交通遮斷及擾亂射擊、飛機務盡力之所及、不問晝夜、對於砲兵射程外後方之要點、施行爆擊、

問 試述關於對陣狀態後應處置之主要事項

答 當對陣時、高級指揮官、應考慮爾後之作戰、從速確立方針、行必要戰線之整理、施行局部的攻擊以奪取要地、或使戰綫之一部後退、占將來有利之位置、同時務速復縱長之配備、取得應付狀況變化之態勢、完備爾後諸般之設施、愈益充實戰鬥力、

對陣間之陣地、不但要適於防禦、且須便於將來之攻勢、

問 述要塞與作戰之關係

答 我之要塞足爲野戰軍及海軍之作戰所利用、且與之連繫愈密、愈能發揮其價值、又能限制敵之行動、以使我得乘敵不利狀況之機會、俾我企圖之遂行容易、但要塞之守者、切勿期望外部之援助與協力、須以獨立遂行其任務、迄至終局與要塞同其運命、如是持續抵抗、以待與野戰軍連繫之機會、始克爲國防上最良之支撐點、

問 試述攻圍之攻擊正面之決定要領如何

答 通常選定於要塞之一方面、其決定專關於全般之戰況、地形、要塞之防禦設備、攻城之兵力、及可使用兵器材料之多寡、後方連絡綫、尤其鐵道網之狀態、就中攻城部隊及攻城器材之輸送、非利用鐵道、則其實施困難、不可不顧慮及之、并須顧慮左之各項、

1. 攻擊奏功後、須能立制要塞之死命、

2. 攻擊點之包圍容易、

3. 攻城砲兵之展開、及戰鬥、均須便利、

4. 步工兵之近接容易、而土質亦便於攻擊作業、

5. 在海岸要塞、則海軍之關係須有利於我、

問 試略述攻圍時砲兵之用法

答 攻城砲兵之射擊開始、通常於全部攻城砲兵展開完了後行之、

軍直屬砲兵、通常按其火砲之性能、使担任對砲兵戰、堅固物之破壞射擊、交通遮斷并擾亂等、

師地區砲兵之任務、在援助步兵之攻擊、然當與攻城砲兵密切連絡、協力於其砲戰及破壞射擊、擔任妨害敵之補修作業、及破壞其照明機關等、

問 述攻圍時衝鋒準備之要領

答 對永久築城衝鋒、爲攻城經過中最困難之動作、故須充分完成其準備、在統一指揮下實施之、既經實施衝鋒、無論遭遇如何之困難、亦當毫不屈撓、果敢行之、非達成其目的不止、因此有時須亘於數日反復行之、

衝鋒準備之最要者、爲衝鋒陣地之設備、衝鋒器材之準備、障礙物之除去、側防機能之破壞、外壕通過設備等、迨至預定衝鋒實施之時機、悉應完了之、

問 進攻圍時各種衝鋒時機之利害

答 1.晝間有以火砲制壓敵人之利、且指揮容易、然我衝鋒陣地上之準備、易於暴露於敵、使敵有預爲防備之餘裕、且有因其火力、而被極大損害之不利、故晝間之衝鋒、必我之砲火優勢而敵之火力極形萎靡、或已破壞其防禦設備爲有利、

2.拂曉能祕密我衝鋒準備、且有占領後能得砲兵協力之利、故在敵人未衰而我志氣旺盛時用之、

3.薄暮能於成功後利用夜暗施行占領工事、故若僅欲占領一堡壘、

多乘此時機爲有利、

4. 夜深及濃霧、有乘敵不意之利、然缺乏火砲之協力、指揮亦復困難、

問 試述本防禦綫之攻擊及其攻略後之動作如何

答 對本防禦綫之攻擊、爲最重要之動作、要塞攻略之成否與遲速、全繫於此攻擊實施之適否、故其準備極宜周到、且當其實施時、無論遭遇如何之障礙、或戰鬥如何延長時日、均不可使攻擊中絕、務以堅確之意志、遂行其計劃、

既攻略本防禦綫、應即攻擊其後方諸防禦綫、然對精銳之敵、更宜整其準備、然後對其內部防禦綫開始攻擊、且向其尙在持續抵抗中本防禦綫之殘部、逐次從側方攻擊之、務極力發揚攻者之氣勢、藉

強襲打破敵之抵抗以攻略全要塞。

問 略述要塞防禦一般之要領。

答 要塞防禦之要領，在於平時策定詳細之戰備計劃，本之實施戰備，遂行戰鬪，以達成其任務。要塞之守兵，在未受敵之攻擊時，爲使我野戰軍之作戰容易，務盡諸種手段，脅威敵之行動及其背後連絡線，以圖抑留多數之敵，迨既受其攻擊，則長久持續抵抗，迨至最後一兵仍死守之，是爲要塞防禦唯一無二之信條，惟勿徒陷於防守，要當常制先機，苟發見好機，則斷然轉於攻勢，以殲滅敵人。

問 試述本防禦線防禦之要旨。

答 防者迅速偵知敵之攻擊正面，不失時機，使該方面之防備臻於完善，既判定敵砲兵展開之方面，則應先敵展開預備砲兵於該方面，若

已確知敵之攻擊正面、則招致非主戰團正面之火砲及守兵之大部或一部、更應乎所要、將總預備隊之一部、亦增加於該方面、以圖在決勝方面發揚優勢之火、且時施行出擊、使敵除由地中前進外卒無他策、并極力摧破敵之衝鋒爲要、至於主戰團方面以外之守兵、務盡百般手段、以圖牽制多數之敵於其正面、如其可能、則以射擊及其他方法、直接予主戰團方面之戰鬥以援助、全軍協同一致、以行頑強之抵抗尤佳、

述編成內部防禦線圍廓復廓之要領

問 答

防者通常察知敵之攻擊正面後、着手於內部防禦線之編成、并須於本防禦線未失抵抗力之先完成之、然當本防禦線尙能抵抗時、過早將其戰鬥資材及兵力分割於內部防禦線、決非所宜、

本防禦線之一部爲敵突破、已無恢復之望、當據內部防禦線及尙未陷落之本防禦線之陣地、持續頑強之抵抗、此時之防禦、與本防禦線同其要領、內部防禦線陷落後、仍當在圍廓繼續防禦、其內部亦宜施以防禦地區之設備、以圖拒止敵人、至於最後、猶當據其反對敵方之部分之圍廓或復廓、極力持續抵抗、

問

要塞對空防禦之要領如何試略述之

答

對於敵機、自開戰之初、即應預期其來襲、故對空警戒、須於戰備之初完成之、爲對付敵空襲計、須預先構成所要之監視網、從速發見敵機、通報、報告於關係方面、俾得有寬裕之時間、爲防空之準備爲要、此外以我之飛機驅逐敵機、或使高射砲、高射機關槍、聽音機、照空燈之配置并活動臻於適切、或講求遮蔽偽裝之處置等、

皆準於野戰之部所述、但其計劃準備尤須周密、其實施尤須有組織耳、

問 述上陸點之選定及上陸開始之時機

答 上陸點須考慮上陸實施之難易與作戰一般之目的、選定於一地或數

地、欲在一地上陸時、爲適應敵情及天候之影響計、必須選定預備

上陸點、若選定於數地時、必須留意勿陷於敵之各個擊破爲要、

上陸開始時機、當考慮狀況、尤其預想之戰況、敵情及我海軍協力

之程度、與明暗之度而決定之、或於拂曉、或乘夜暗濃霧而決行之

、或爲容易指揮及利用火砲之威力起見而於晝間決行之、總以適合

當時狀況之時機爲宜、

問 述別動隊成功之要訣

答

別動隊成功之要訣、在乘敵不意、故時時布散流言、陽去一地、陰則他移、或潛伏休憩於安全之地、倏起而爲強行軍、忍飢渴於僻地、而於他地區避優乘弱、隱顯出沒、使敵無遑得其端倪、其行動必須極力對敵祕密之、因此須勿遠行搜索、專依住民間諜等蒐集諸情報、以定應施之策與地點及時機、故在本國內或居民對我表好意之地方、則行動容易、然在有敵意之地方、則奏功上常有多大之困難隨之、此不可不覺悟者也、

經 術 學 之 概

三 九

軍

制

學

# 軍制學之部

問 各國軍制規定之原則如何

答 一、凡爲國民者、有護國之義務、

二、因有護國義務、故編制成軍、以國家之資財保育之、

三、編成軍隊宜從唯一之意志、以爲行動、

四、軍人必須絕對服從、

問 軍政與軍令之連繫如何

答 軍政係軍事行政、對於國務有連繫之責任、軍令係職行統率之權、

不受國務之干涉、然二者不能分立、蓋軍事之一舉一動、必須經費

、而經費之預算決算、統歸軍政範圍、強分之必生窒礙、反之舉此

以屬彼、則亦不可、誠以軍令既宜絕對獨立、不能屬於軍政、若舉軍政屬於軍令、又恐政治流於武斷、且易肇衝突之端、故折衷之道、使形勢上各自獨立、必於統率上萬不得已時、始使軍政屬於軍令、詳言之、即軍政無論平時戰時、皆準一定之法規辦理、惟因遵守法規、致帥兵上有不利之顧慮時、則使其從權屬於軍令、俾作戰上無牽制之虞、

問 試舉純然屬於軍政軍令之事務、及兩者混成之事務以對

答 甲 純然軍令事務

一 戰鬪序列

二 作戰計畫

乙 純然軍政事務

三 軍事預算及決算

丙 混成事務

四 動員計畫

五 陸海空軍人事

問 國軍兵力決定之標準如何

答 建設國軍、以決定兵額及兵種爲基礎、質言之、卽爲自衛國家、應備若干兵力及陸海空軍當取如何之比例是也、欲解決此問題、須以

左列各種條件爲標準、

一 人口及國民之狀態

二 歲入

三 政略

四 地理及交通

五 列國之狀況

問 述兵額漫無限制之害

答 一、兵額若超過全國壯丁之數、則所徵必有一部分爲老弱者、

二、驅全國之壯丁、皆服役於軍隊、則滅殺國家之生產力、

三、戰爭持久、則補充全陷於困難、

問 人口及國民之狀態、爲決定兵額之要件、究應取如何比例爲適當試

申言之。

答 軍隊以兵爲主體、而兵則出自國民、故決定兵額、須顧慮本國之人

口、而立一定之比例、以爲標準、若漫無限制、則生弊害、故各國

常備兵額、通常均以全國人口百分之一爲準、亦有國家適應當時環

境之需要而增加者、我國人口、約爲四萬萬、倘照百分之一比例、則徵額可得四百萬人、我國幅員雖大、亦無須如此之多、故可就徵之壯丁、選拔其體質良好智能略具者、即可編成足用之國軍、而役兵年限、亦可較列國爲短、國民狀態隨國民教育爲轉移、其良好者、寡可敵衆、兵額無妨減少、否則須加多、

問 歲入爲決定兵額之要件究應取如何之比例適當試申言之

答 建設國軍、須以國家之資財維持之、故欲編成強大之國軍、須投鉅額之軍費、然一國之歲入有限、若用於軍事、必致百政莫舉、漸有收入日微、民窮財盡、使已設之軍備、不能維持久遠、故國軍之建設、不可不斟酌歲入而立一適當之標準、使軍備與經濟相提並進、歐戰以來、各國所用軍費、向以收入總額三分之一爲標準、然亦有

超過此數者、而大戰以後、各國之軍備、外表雖有縮小之提倡、而實際尤有擴張之趨勢、我國現時教育實業、尙在幼稚、軍事不宜爲畸形之發展、故軍費似以歲入四分之一以下爲宜、

問 述國家政策與兵力決定之關係

大凡取積極主義之國家、欲圖進取之功、則國家軍之兵力宜大、反之、凡取消極主義之國家、祇謀保守之計、則國軍之兵力不宜過多、然若異常減少、則危險實甚、蓋國防之要旨、在戰略上縱取守勢、必須遇機轉取攻勢、方足自固、此爲一定不易之原則、

又如政治上、能與他國攻守同盟、則有形及無形之援助甚多、而國軍之兵額、亦可稍減、反是則兵備非強大不可、然若極端依賴同盟不修備戰、一旦變起、同盟亦未可恃、故須按實力適宜決定爲要、

問 述地理交通與國軍兵力關係

答 一、國境之長短及其地勢、如國境長、則守備兵力須多、地勢險、

則守備兵力可少、

二、國土之方圓與狹長、如國土成方圓形者、防禦較易、軍備可少、狹長者反是、

三、海岸線之長短及其地勢、如海岸線長、則海軍宜多、地勢險、則敵人不易登陸、守備兵可少、

四、港灣之良否、如港灣良好、則海軍根據地堅固、敵人不易登陸、

五、由國內至國境交通設備、如交通設備完全者、守備兵力可減少、否則反是、

六、隣國至我國境交通設備、如隣國交通設備完全者、我國國境之守備兵力須多、

七、海岸與敵國港灣之距離、如距離近、則守備兵力須大、而海軍宜多、

問 試述列國之情勢與國軍兵力之關係

答 大凡利害關係最切之諸隣國、其兵力小或爲保守主義者、我國之軍備可小、否則軍備不可不大、

列國之狀況、在我國軍備上之影響、既如此重大而複雜、故各國概於此等國家內、擇一關係最切、軍備最強之國、以爲預想敵國、再就此預想之敵國、以爲建設國軍之標準、

問 軍官以軍務爲專任之常職試舉其任務以對

答 一、教育訓練服役之壯丁、俾具戰鬥之能力、並任指揮之責、

二、處理軍隊內之一切勤務、

三、規定(改良)國軍之制度編制、考察世界之趨勢、以改良之、

四、制定軍用器材、須依科學之進步、與戰術軍制之變遷、隨時計畫改良之辦法、

五、規定國防計畫、須適應世界大勢、本國情形、因時制宜、詳爲學畫、

問 何謂幹隊組織其利點爲何

答 幹隊組織、平時設常備軍、以爲教育軍人之所、戰時卽以此常備軍爲基幹、再召集在鄉軍人、而改爲戰時編制、此爲國軍組織法之最良者、其利如左、

- 一、官兵可受長時間之訓練、戰鬥力大、
- 二、兵士久於軍隊生活、能知絕對的服從、
- 三、動員迅速、
- 四、不行動員、亦可出征、

問 何謂民兵組織其利害如何

答 民兵組織、平時不設基幹部隊、只設少數軍官及軍士、有時亦附若干模範兵、每年徵調壯丁、施以若干日之教育、即使退伍、但至戰時、始召集之、以編成軍隊、其利害如左、

甲 利、

- 一 減輕國民勞役上之負擔、
- 二 少耗國家之生產力、

### 三 節省軍費、

乙 害、

一 軍官士兵訓練之時間過少、戰鬥力薄弱、

二 軍紀缺乏、

三 動員遲緩、

四 非動員不能出師、

問 何謂混合組織其利害如何

答 混合組織、平時設極少之常備軍、訓練若干月後、即使退伍、每年

以一定之時期、召集演習若干日、蓋介於民兵組織及常隊組織之間、無幹隊組織之利、有民兵組織之害、所以尙見採用者、蓋受地理、財政及國際之限制是也、

問 述決定各兵種應顧慮之要件

答 一、各兵種戰術的性能、

二、各兵種徵募訓練補充裝備之難易、及所需經費之多少、

三、地形及交通之狀態、

四、隣邦(預想敵國)所有兵種之比例、及其防備、

五、其他一般之國情、

問 日本兵役之區分及年限如何規定試列表以對

答

一 常備兵役

現役陸軍三年滿二十歲者充之  
海軍四年

預備役陸軍四年四個月現役期滿者充之  
海軍三年

二 後備兵役

陸軍十年 常備兵期滿者充之  
海軍十年

三 補充兵役

陸軍十二年四個月 遇徵兵期不合格者或超過兵額  
海軍 一年 者以所要之人員充之

四 國民兵役

第一國民兵役 陸軍後備兵役及補充兵役期滿者充之  
第二國民兵役 不在常備後備及補充兵役者充之  
第三國民兵役 不在常備後備及補充兵役者充之

問 述設定平時編制應顧慮之事項

答 一、平時之定員、於國家經濟之可能範圍內、務必衆之、以增大戰時得員、

二、平時編制、宜與戰時編制相近、使便於轉移、

三、於教育勤務上、須整備必要之人馬材料、

四、宜顧慮統御上之關係、編制適宜部隊、設指揮官統御之、

五、關於人事行政事項、

問 決定戰時編制應顧慮之要件如何試說明之

答 一、諸兵種之配合、其比例適當、

二、兵力之大小、須顧慮戰略及戰術之要求、以便於指揮統御、編

成適當之部隊、應其等級、設置統御機關之司令部、

三、各部隊應其大小及性能、準備所要之作戰力、及生存補充之機

關、

四、適合于戰地之地勢、交通之狀況、

問 何謂戰鬥單位其應具備之性能如何

答 戰鬥單位者、在戰場上依其指揮官之口令、能舉止進退、恰如一體

、以遂行戰鬥之謂也、其應具備之性能如左、

一、士氣之團結、在各級單位中最為堅固、

二、該單位之指揮官、能識別該單位內所有之人馬材料、

問 何謂戰術單位其應具備之性能如何

答 戰術單位者、在戰場上能遂行一部分任務之最小單位也、其應具備之性能如左、

一、能獨立發揮其兵與種固有之能力、以遂行簡單之任務、

二、具有若干生存力、

問 何謂戰略單位其應具備之性能如何

答 戰略單位者、能于長時日間獨立作戰、由各兵種編成、得以遂行戰略上任務之團隊也、其應具備之性能如左、

一、無論行軍戰鬥宿營、每日均能直接依其指揮官之命令而動作、  
二、能應作戰上之要求、且能獨立活動至數日之久、

問 邊戰略單位用師之利

答 一、近時使用于戰場上之兵力、常須轉用、而轉用之時、又以一師  
爲最便、蓋師長不變動位置、常能熟悉戰場之地形、如用軍團制  
、則轉用之時、必須分割、而師之編制亦不完全、

二、特種兵在平時配屬于師內、故能協同動作、戰鬥力得以充牙增  
大、爲用軍團制、臨時分配、則比較的不充分、

三、作戰地之道路、如不良好、則用軍團制、有行軍長經過長之害  
、（1. 展開遲緩、甚至後尾部隊與先頭部隊、不能同日參合作戰

2. 給養困難、）

四、在有特別情形之國、如用軍團制單位、常足爲政治之累、  
問 迷曠路單位用師之害

答 一、近時以作戰軍兵力之增大、若作戰地之道路寡少、則用師制、  
不免兩單位、或數單位共一道路行進、且共一後方連絡線、因之  
展開及退却、均行困難、且給養不俱、

二、在陣地戰時、對於十分縱深之敵陣地、師之戰鬥力、不免薄弱  
、常須以數師重疊配備、交互攻擊、如用軍團制、則共同作戰之  
數師、其團結力較爲堅固、

三、按統帥學之原則、一指揮官以指揮四五個單位爲宜、以八個單  
位爲最大限、如用師制、若國軍之兵額大、則總司令所指揮之單  
位勢必過多、

問 述砲兵獨立單位之必要

答 徵諸最近戰役、砲戰效果、與砲數多少、有莫大之關係、蓋於戰鬥初期、須先排列優勢砲火壓倒敵人、或在戰鬥激烈之時、對於主攻方面亦須賴強大之砲火、促收勝利、此時軍司令官或顧慮戰略單位、原有砲兵、不敷應用、當將自己直轄砲兵參加之、或更以砲兵威力尙嫌不逮、益增以較大口徑之重砲、按厥原因、足信砲兵獨立單位、誠不可忽於編成者也、茲就砲種及用途上別爲四種、分列于下、

- 一、獨立砲兵旅、
- 二、獨立重砲兵團、
- 三、獨立山砲營、

#### 四、中重迫擊砲營、

問 述工兵獨立單位之必要

答 自堅固陣地戰發生後、工兵之特種作業、益見增多、遂有臨時編爲工兵特種部隊者、然據一般學說、以科學異形進步、今後即在運動戰、亦有必須工兵之趨勢、

問 平時編制與戰時編制有何關係

答 戰時能以平時之軍隊、即時出征最爲上策、然必平時對於戰時之一切要求、整備完全而後可、果爾則不獨軍人精神旺盛、體力強健、軍事技能嫻熟、且得以即時應戰利莫大焉、但緣經濟關係、無論何國皆所難能、故概將平時編制與戰時編制、劃分爲二、而以平時編制作戰時編制之基幹、惟平時編制、苟不良善、戰時所受影響必鉅

、此創定軍制所宜加注意者、

問 述戰時編制之主旨并其軍隊之區分

答 戰時軍隊之編制、以強大其交戰能力爲主、質言之、即按國軍之太

小適當區分之、以便指揮統御、並具備交通及補充之機關、增大其

機動與戰鬥之能力、其軍隊別爲左之三種、

一、野戰軍、以常備軍及預備軍充之、

二、守備隊、以後備軍及國民兵充之、

三、補充隊、於各衛戍地內、訓練新兵、調教新馬、以行補充、

問 述動員復員之意義及其完結

答 動員者、將國軍全部或一部、由平時狀態變爲戰時狀態、即以國軍

全部或一部、自平時編制改爲戰時編制、謂之動員、而各部隊實施

動員、且充足整備戰時必要之人馬材料等、完成其編制裝備、無論何時、能實行作戰行動、謂之動員完結、

在戰時狀態之軍隊、復移於平時狀態謂之復員、而各部隊復員終了、完全恢復平時狀態、謂之復員完結、

問 統帥權之意義及其所以獨立之必要

答 陸海空軍總司令、爲國軍之主宰、執國軍之最高統帥權、在平戰兩時其統帥權均屬獨立、然戰爭之性質、規模宏大、當齊國家之全力、而從事者、爲統帥者、亦必根據國力與國家諸機關之運行能力而定計畫、及以運用國軍、且平時國防準備實占戰時統帥業務之過半、其國防之施設如何、影響於戰時之統帥其關係甚大、故國軍之統帥權、不能如彼國務、可由會議而決定、故斷不容政客出其政略上

之意見參與統帥之事而干涉也、

問 述平時編制之概要

答 平時編制爲戰時編制之準備、故決定平時編制、須以戰時編制爲基礎、未有本乎平時編制而定戰時編制者、至於平時陸軍於軍隊之外、有統帥軍政教育之中央統轄機關、爲補充各種幹部、增進技能、設置學校、是故平時編制、區分爲軍隊、官署、學校、及特務機關四種、而官署、學校、及特務機關、皆爲國軍生存上所必要者、故其編制之規模、視國軍之大小而異、而人員馬匹、則顧慮其業務之繁簡、適宜決定之、

問 各國諮詢機關所司之事如何試舉數端以對

答 一、研究國防計畫之重要問題、並陸海空軍之編制、使適合於國家

政略的情況、

二、對於國防計畫之問題、調和各部意見之衝突、使其協同一致、

三、審查武器、器具、材料、及築城事項之良否、并計畫如何改良、

四、審議陸軍官署學校等組織之重要問題、并陸軍之法令規則、

五、審議各兵科之專門事項、計畫其改良辦法、

軍制學之部

## 兵器學之部

問 述軍用火藥應具之性能

答 1. 按其用途應具備適用之性能、

2. 保存良好、對於氣象之交感宜少

3. 處理運搬、不生危險、

4. 點火確實、使用簡易、

5. 製造容易而迅速、無意外之虞、

6. 戰時補充容易而價廉、

問 何謂火藥并其主成分爲何

答 火藥、凡因受衝擊、摩擦、壓力、熱、電氣、及其他化學作用、能

起急激之變化、發生高溫度之多量瓦斯諸物直之總稱、其化學變化、稱曰爆發反應、或單曰爆發、其爆發反應、比較徐緩者、謂之燃燒、

火藥之主成分、由其任務分爲保燃劑與可燃劑、保燃劑、乃含有多量之養氣、當爆發反應時、其養氣供給於可燃劑之物質、可燃劑乃有可燃性之物質、

問 速有機化合藥之性能及用途

答 有機化合藥、爲化合藥之主要品、現今所使用者、破壞用則以芳香族系火藥爲主、拋射用則以脂肪族系火藥爲主、

芳香族系火藥、當爆發時、其發生之熱量、雖比脂肪族系火藥爲小、無受外力之作用、硝基一起分解時、此中之氣將與親和力線不飽

和任何核狀之碳相化合、故對於核狀、即呈破壞之作用、其致全火藥之分解頗爲迅速、即爆發反應迅速也、反之、脂肪族系火藥、經使硝基爲其分解、而其氧氣雖擬與碳素化合、但鎖狀之碳素之親和力較、已經飽和、逐次生化學反應、故爆發反應、不如芳香族系之迅速、然此種醴類火藥、通常發生熱量甚大、是以芳香族系火藥、專主破壞之用、脂肪族系火藥、因爲硝基直接與碳素結合、且與碳素成爲整然核狀、故外力及自然分解等、即物理的及化學的安定性、均較脂肪火藥爲大、

### 無機化成火藥之特性及用途

無機化成火藥、較有機化成火藥、其發生熱量雖小、然爆發反應概爲急速、且成生瓦斯之比重特別爲大、故局部的衝突亦大、因此用

火藥之起爆劑

火藥軍用火藥依用途上之分類并其應具備之性能

一、破壞藥、爲供給子彈之炸藥、及諸種爆破之用、其應具備之一

般性能、如左、

1. 破壞効力著大、

2. 對於衝擊摩擦等之外力極爲鈍感、

3. 對於化學的作用安定、

二、激射藥、用於火器之裝藥、其一般應具之性能、如左、

1. 激射効力大、破壞効力小、

2. 發燒容易、燃燒整齊、

3. 生成瓦斯及高熱、不至侵蝕火身、

4. 燃燒時無煙燻無烟、而發射之閃光微少、

三、起爆劑、用爲他種火藥之起爆、其一般應具之性能、如左、

1. 起爆効力大、

2. 點火法簡單且容易、

問 述黃色藥之性質及用途

答 黃色藥、係硫酸與石炭酸起作用、再注加於硝酸、而成淡黃色之結晶體、有毒味甚苦、呈酸性反應、破壞効力強大、對於衝擊摩擦感應甚鈍、

此爲優秀破壞藥、爲子彈之炸藥、及騎兵用破壞藥所重用、

問 述茶褐藥之性質及用途

答 茶褐藥、乃使硝酸對用烱起作用、化成淡黃色之結晶體、有毒中性

、雖浸入水中亦不變化、破壞效力、和黃色藥稍遜、然更爲鈍感、作業容易、

此爲優秀破壞藥、與黃色藥、均爲世所推重、用之於藥丸內炸藥、及導火管之相類火具、

問 述茶褐藥之性質及用途

答 茶黃藥、係茶褐藥與黃色藥混合而融化者、因茶褐藥之添加、其融熔點愈爲低下、不獨普通溫水可以鑄成、而破壞效力比黃色藥無大差矣、且使黃色藥感應更鈍、並使安定性加大、

近時子彈所用之炸藥、皆用此項火藥、

問 述硝斗藥硝那藥之特性及用途

答 硝斗藥及硝那藥、二者吸濕性均大、對於衝擊摩擦感應頗鈍、

硝斗藥、係硝酸錳與三硝基甲烴混合者、爲淡褐色之粉末、破壞效力遜於黃色藥等、而優於硝那藥、故應用爲砲彈炸藥、尤其於鋼性銑製子彈、能增加有效破片之數、  
硝那藥、係硝酸錳與二硝基聯烴混合者、爲黃褐色之粉末、破壞效力不及硝那藥、而爆發反應時、毒氣甚少、凡破片中、尤以坑道戰火藥之用、最爲適當、

### 問 述鹽斗藥鹽那藥之特性及用途

答 鹽斗藥、係氯酸鉀與二硝基甲烴混合者、鹽那藥、係氯酸鉀與一硝基聯烴混合者、爲緩和氯酸鉀之銳感性、特加以卑麻子油、吸濕性甚微、衝擊摩擦較爲銳感、不能用爲發射衝力之爆彈炸藥、  
鹽斗藥、爲淡茶褐色、鹽那藥、爲淡黃色之粉末、破壞効力、均劣

於硝那藥、爲鑄鐵彈炸藥時、可增多有效破片、故適於發射衝力小之鑄鐵炸藥、及工兵爆破等之用、

問 述棉火藥之特性及用途

答 棉藥、乃硝酸作用於棉花化成者、類似普通之棉其純粹者、無味無臭中性、燃燒不留爐渣、由硝化度之強弱、分別爲強棉藥、弱棉藥、及高級弱棉藥各種、

棉火藥中、強棉藥、破壞効力大、故壓搾之爲破壞用、然一般分解容易、吸濕性大、隨水分之增加、爆發亦因之困難、專供無烟藥之原料、

問 試說明激射藥燃燒之現象如何

答 激射藥燃燒之現象、與燃燒速度及燃燒時間、有至大之關係、

1. 燃燒速度、(在單位時間內、由藥片表面向法線方向燃燒長度之謂)、雖在同種火藥、每因比重及壓力等、而有差異、如在火身內燃燒時、其燃燒速度、於各瞬所增大之壓力下、亦漸次增加、

2. 燃燒時間、火藥之各藥片相同、瞬時即發燒完畢時、則全裝藥之燃燒時間、與一藥片燃燒時間同、蓋燃燒時間常與藥片之最小尺度有關係、故藥片之大、因其最小尺度之增減、可使全裝藥之燃燒時間、如其所要求者、

問 試說明阻礙抗力及其主要之原因

答 裝火藥、所達於子彈之功用、有若干部分、因子彈在火身內運動中、受諸種抗力致被消失、此力謂之阻礙抗力、其主要原因如左、

1. 彈帶(鎗彈則爲被甲)嵌入膛線所生之抵抗、

2. 子彈尤其彈帶在火身內所有之摩擦、

問 述軍用毒瓦斯應具備之性能

答 1. 毒性威力強大者、

2. 較之空氣比種著大者、

3. 對於濕氣及其他之化學作用安定者、

4. 填實子彈其作業容易者、

問 述對於毒氣各個防護之方法

答 1. 防毒具、

甲、人員用、

a. 防毒面……分爲普通防毒面及特種防毒面、

b. 防備被服、

## 乙、馬匹用防毒面、

### 2. 瓦斯訓練

甲、瓦斯知識之普及、

乙、瓦斯軍紀之嚴守、

問 述對於毒氣之集團防護法其技術的手段爲何

答 技術的手段如下：

甲、瓦斯檢知……區分爲化學的方法、物理的方法、動物利用法、  
候之嗅覺及視覺、

乙、掩蔽部之整備……區分爲酸素補給法、濾過通風法、通氣消毒  
法、

丙、消毒……區分爲地區消毒、掩蔽部消毒、器具材料消毒、個人

消毒、

丁、瓦斯警備……區分爲直接警備、待機警備、

問 述對於毒氣之集團防護法其戰術的手段爲何

答 戰術的手段如下：

甲、情報之探究……區分爲情報機關之使用、警備部隊之配置、氣

象觀測（分爲一般觀測、局地觀測及天氣預報）

乙、傳達機關……區分爲局地警報、一般警報、瓦斯之標識及揭

示、

丙、軍隊之配置……區分爲瓦斯威力普及地帶之忌避、地形之利用

運動性之發揮、

問 試述發烟劑之用途及性能

答 發烟劑以遮蔽敵之視線、使其動作困難、且供掩匿我之行動爲主、其應具備之性能如左、

1. 遮蔽力大、
2. 烟之持久性大、
3. 發烟法簡單、

問 試述槍砲彈結構上應具之性能

- 答
1. 宜有遠大之距離、偉大之活力、命中更不可不精確、
  2. 子彈因空氣抗力、所生之減速度、務使極小、
  3. 在膛內膛外彈軸之安定、宜附與良好之形狀、
  4. 當彈着時、宜有十分之抗堪力、

問 試述槍彈之彈丸部其構造上應顧慮之件爲何

答 子彈以殺傷人馬爲目的、頭部爲尖銳蛋形、彈體通常用硬鉛、外裝被甲、子彈中徑較口徑稍大、使被甲吻合膛線、附與子彈以旋動、對於火藥氣體、呈緊塞作用、且防止膛內運動間彈體之變形、使命中精度良好、兼防鉛片填塞於膛線、子彈着達時、不至變形、以維持其侵徹力、其金質以不磨損膛線爲要、故通常用白銅或軟鋼、然爲斷面單位重量、不使減少起見、其肉厚可以減少、

問 述步馬槍應具備之性能

答 步馬槍之主務在奪人馬之戰鬥力、故應具備如次之性能、

一、就效力而論、須彈道低伸、在遠距離尙有殺傷人馬之活力且有至大之發射速度、

二、就使用而論、重量宜輕、後坐力宜小、操作宜輕便而安全、并

有持久能力、易於製造、且可用作衝鋒兵器、

問 流步馬槍之口徑應適合如何之要領以決定之

答 步馬槍之口徑應適合下述之性能以決定之、

一、活力宜大、

二、彈道低伸、

三、發射速度宜大、

四、能攜帶多數之彈藥、

五、射擊及其他操用便易、

問 信管之種類及其用途如何

答 信管由其作用之分類及其用途如下、

一、碰炸信管、

兵器學之部

1. 彈底信管 在以破壞效力爲主目的之砲彈、通常裝此種信管於彈底、

2. 短延期信管 以之裝於榴彈等之彈頭、

3. 瞬發信管 以之裝於榴彈瓦斯彈投下彈等之彈頭、

4. 雙用信管 裝於榴霰彈或榴彈等之彈頭、

5. 空炸信管 裝於高射砲彈、迫擊砲彈及投下照明彈等之彈頭、

6. 機械信管 裝於高射砲彈之頭部、

問 試述機關槍之任務及性能

答 機關槍之主要任務、在以少數人員、由狹小地域、於至短時間、能發射多數之子彈、其應具備之性能如左、

1. 構造堅牢、機能確實、發生故障時、容易處理、其易更換之部分

### ● 更換容易

2. 裝填容易、瞄準迅速而確實、

3. 發射速度大、連續射擊、不妨命中精度、蕪射又極容易、

4. 彈道上諸元、不劣於步槍、而槍量甚輕搬運及處理均屬容易、

### ● 減速制退機之利益

答 1. 發射速度大、

2. 增進砲之精度、

3. 可使用精巧之瞄準具、

4. 砲手常受防楯之掩護、

5. 減輕砲手之勞力、

問 速火砲基於彈道之形狀別爲幾種并其射擊方法各如何

答 砲因彈道之形狀大別爲加農、臼砲、及榴彈砲三種、

加農以平射爲主務、臼砲以曲射爲主務、榴彈砲以擲射爲主務、然亦有以臼砲行擲射者、有以榴彈砲行曲射者、

問 述砲彈射擊方法有幾并分別說明之

答 以水平威力爲目的、爲低伸彈道之射擊、是爲平射、射擊在掩體後方之人馬材料、附予彈道以所望之彎曲射擊、是爲擲射、(射角通常常在四十五度下)以垂直威力爲目的、行彎曲彈道之射、是爲曲射、(射角通常在四十五度上)又應於最大距離之射角、而以較小射角行射擊、是謂低射界射擊、反此則謂之高射界射擊、

問 述汽車附設變速機之理由及其要領

答 變速機乃當機關運轉、傳達於起動輪時、適宜以變化其速度之裝置

、廠內燃機開之汽車、依次之理由、有必須特設者、

11. 爲準備爆發衝程、因曲軸之回轉速度、至某限度以下、不能再行

低下、欲緩速行進須有特別之裝置、

12. 通過高坡路及泥濘地等時、輓曳抗力甚大、曲軸之回轉、雖有一

定、其所及於起動輪之力、欲使之擴大必減其行進速度爲要、

13. 如電氣或蒸氣機、不能行逆回轉者、則必須有能後退之裝置、

隨乘機發動預防法

1. 於發務機、

2. 倉庫有乾燥、凡濕熱之空氣、不使進入、

3. 本機不可有潮濕或污穢、

4. 發機、務必安置於別處、

新書譯文

5. 發微者、與未發微者、務必分別抹拭、

6. 抹拭發微品之布片等、凡未經殺菌後、不得使用以抹拭他品、

7. 現有微痕時、即宜從速除去、或即行抹拭、或別用殺菌法、

選兵器防擦脂油應具備之性能

1. 應其所要、得有適當之粘度、其引火點務必極高、

2. 減少摩擦、且不易揮發、無流出之弊、

3. 不含酸類、及不純之固形物、且不帶橡皮化、

4. 在寒冷時、所用之液狀防擦脂油、不因寒氣而冰結、

選防銹脂油應具備之性能

1. 不因空氣中酸素之交感、而帶橡皮化之性質且不發生酸類之類

向、

2. 不含水分與游離酸、及諸種夾雜物、

3. 有適度之粘着力、不因四時交感、而變其稠度、

問 述真空中彈道之形狀及性質

答 1. 彈道之形狀、關於最高點之垂直線、完全爲對稱、

2. 落點之存速、與初速相等、

3. 擲角不變、則射程與初速之平方爲比例、

4. 初速不變、則擲角由零度增至四十五度、射程亦漸次增大、達達最大值、爾後再漸增擲角射程反漸減少、

5. 較四十五度大之度、爲 $\alpha$ 角、較四十五度小之度爲 $\beta$ 角、此二種擲角相應之射程相等、

問 述空氣中彈道之形狀及性質

兵器學之部

二六三

答

1. 射程較真空中者短小（在同一擲角同一初速時）

2. 經過時間、較真空中者小、（在同一擲角同一初速時）

3. 彈道之最高點、不在中央、而近於落點、

4. 最高度、較真空中者小、（在同一擲角同一初速時）、

5. 落角較擲角大、

86. 落點之存速較初速小、

問

空氣抵抗力對於子彈之作用

子彈初出火身口、彈軸線與切線一致、此時、空氣抵抗力、不過減少

射速而已、然子彈出火身口、尚受有重力的作用、使變向下方、彈

軸不能與切線、保持一致、而空氣抵抗力作用於子彈之下斜方、即成

爲子彈旋轉於重心側之偶力、減耗速度之連續力、與使子彈重心位

響、發生偏倚之起偏力、

問 邊如何方能使彈道低伸或彎曲

答 以同一子彈同一擲角發射之、在初速大者射程亦大、蓋由子彈速度之增加、其減速度雖亦顯着增大、而在同一子彈、其初速大者較之初速小者、其存速常大、是以用同一子彈、欲使到達同一射程、則初速大者、可用小擲角、即大初速之子彈、其彈道低伸故也、

在同一初速之子彈、若彈頭形狀適當、斷面單位重量大、且空氣比重較小、則空氣抗力之減速度愈小、愈可使彈道低伸、反之、欲使彈道彎曲、在同一擲角時、可使小初速、若在同一初速、可用大擲角、但實際上、通常兩者併用、以期彈道得所望之彎曲、

問 述射彈散布之原因

兵器學之部

答 一、初速之不同、由於各子彈之重量與形狀各各不同、(因製造數量過多之故) 火藥之配合成分溫度濕度之各異、武器內阻力之變化、(污漬擴張燃燒室之變化)

二、發射方向之各異、由於火身之震動、後坐力之不同、武器之位  
置及瞄準時之不正確、

三、空氣阻力之各異、由於初速發射方向、旋轉速度、氣象影響之  
不同、

問 何謂一定誤差不定誤差試說明之

答 一定誤差、即由一定原因所生之誤差也、例如基於準星之轉位、一定風速之風、砲床之傾斜、土地之高低、地球自轉之影響等、(大射程火砲) 所生預期中點與平均彈着點之隔離也、與被彈面之大

小無關、不過單移動平均彈着點之位置耳、若能探求原因時、則其值概得算定之、且於實射時之修正亦爲容易、

不定誤差、由射彈散布原因所生之誤差也、卽爲關於平均彈着點之誤差、每發各異其值、常以平均彈着點爲中心、而散布其射彈、其原因之探求甚屬困難、完全不能修正之誤差也、

問 述射彈散布之法則

答 1. 平均彈着彈、在垂直(水平)被彈面之中央、

2. 各彈着點、關於通過平均彈着點之縱橫軸爲對稱、

3. 各彈着點、皆羣集於平均彈着點之周圍、其在平均彈着點近傍者爲稠密、距此愈遠愈疏散、

4. 偶有發生著大之偏差者、

問 諸彈破裂點散布之法則。

答 1 平均炸點之位置、居於炸裂區域之中央、

2 各炸點之散布、關於通過平均炸點之三軸、各爲對稱、

3 各炸點、皆羣集平均炸點之周圍、其在平均炸點近傍者爲稠密、

距此愈遠愈疎散、

問 試說明公算誤差半數必中界及必中界

答 公算誤差、發射多數之子彈、於垂直被彈面上、以平均彈着點爲中

心、先畫縱橫二軸、復於其上下(左右)採取某一值爲 $r$ 、卽以此值

爲境界、若羣集此區域內之彈數、與偏出此區域外之彈數相等時、

則此 $r$ 值、謂之垂直(水平)公算誤差、

半數必中界、以平均彈着點爲中央、其射彈之半數落達於高低公算

誤差二倍相等之帶內、此帶之高曰高低半數必中界、

必中界、以平均彈着點爲中央、射彈之全數、落達於高低公算誤差  
八倍相等之帶內、此帶之高曰高低必中界、

問

何謂命中公算及命中百分數并說明命中公算計算法

答

命中目標之彈數、與全射彈之比、謂之命中公算、其百分數、謂其  
命中百分數、

命中公算之值、概依公算誤差、目標幅員、平均彈着點位置之關係  
而有變化、

求命中公算之方法、有用散布梯尺者、有用表者、然無論何種方法  
均須先假定目標幅爲無限而求高(深)之命中公算、次假定高(深)  
爲無限、而求幅之命中公算、再將關於此高(深)及幅之命中公算相

乘、以求對於目標面之命中公算、

問 略述空氣中彈道成爲複曲線之理由

答 作用於飛行子彈之外力、在真空中爲重力、在空氣中爲重力與空氣抗力、重力常垂直作用於子彈、故真空中彈道在於擲面中、反此、若以附與旋動之長彈、在空氣中發射之、則因空氣抗力與旋動之作用、而使子彈漸次偏出於擲面之一側而飛行、此點彈道形狀卽成爲複曲線、

問 述擲角與彈道諸元之關係

答 一、射程 用同一子彈、同一初速射擊時、其射程依擲角之增加、而逐次延伸、至四十五度附近之某一定值、而達最大射程、爾後擲角愈增、則射程反逐漸減少至九十度、則復爲零、

二、時間、經過時間、亦由零起次第增加、及至擲角九十度已達最大值、但其增加之度、在擲角微小時、概可與之成比例、嗣後則漸徐緩、

三、落角、落角與擲角同時不絕增加、最初時增加甚急速、故擲角與落角之差、漸次增大、嗣後落角之增加、較擲角漸成徐緩、兩者之差亦漸減、至擲角九十度時、則成爲零、

四、落速、在擲角爲零時、落速雖與初速同一、然雖擲角之增加則落速急激減少、中間取一最小值、爾後雖與擲角同時增大、然亦不能超過初速也、

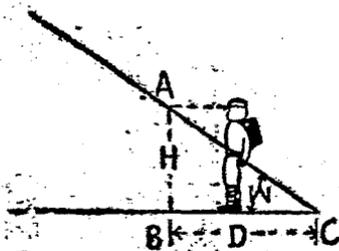
問 述何謂危險界并求水平地上危險界之略近值之公式

答 彈道未超過目標高之地界長度、謂之危險界、通常在近於彈着點都

圖之○作為直線、則依左式可求水平地上危險界之略近值、

$$D = \frac{H}{\tan \omega}$$

D 危險界(公尺)  
H 目標高(公尺)  
W 角落(度)



問 試說明遮蔽界及安全界并求水平地安全界略近值之公式  
答 由掩護物之基脚、至通過該頂點之彈道彈着點、其間之距離謂之遮

蔽界、

在遮蔽界內、目標能免全部危險之地界、稱曰該目標之安全界、

假定 安全界為  $L$  (公尺)

障礙物高為  $H$  (公尺)

目標高為  $H'$  (公尺)

距離為  $w$  (度)

$$L = \frac{H' - H}{\tan w}$$

問 試說明用火炮而行友軍超過射擊時所應顧慮之件

答 一、以碎弧超過友軍行射擊時、須顧慮集束彈道之最低彈道、及最

近彈丸與破片等不致危害友軍為要。

二、在平坦地用礮炸彈、行友軍超過射擊時、宜顧慮對於平均彈着點之最近射彈位置、及其彈道高、以決定友軍能得安全前進之限

三、在平坦地以空炸彈超過友軍射擊時、更須顧慮信管燃燒誤差之

炸點散布、及最近彈丸（破片）爲要、

問 述各種彈丸之一般的效力

答 步馬槍彈、與溜散彈、以呈殺傷人馬之效力爲主、或對於障礙物及弱抗力之工事、則呈破壞之效力、破甲彈及破甲榴彈等、對於艦船及構築物等、以呈破壞效力爲主、子彈在飛行中、及炸裂時、所生之音響等、能阻喪敵人之志氣、鼓舞我軍之士氣、於精神上之效果甚大、尤以榴彈在地表面上炸裂時、其砲音強烈、能發生強大之爆炸效力、大可壓倒附近之物體、裝有彈藥之子彈、當其炸裂時、因發生毒瓦斯、可在通風不良之掩蔽部內、呈其感毒之效力、又依炸藥之種類、有呈燒夷效力者、

其仙如瓦斯彈、發烟彈、照明彈及燒夷彈等、各應其種類、而呈特

## 砲之效力

問 述子彈侵徹法則

答 1. 在同一子彈、其侵徹力大小、全關於目標之性質、

2. 侵徹與子彈之存速、及斷面單位之重量同時增加、

3. 侵徹隨彈形及侵入方向而有變化、如命中角過小、則不侵徹而跳

飛、

4. 子彈侵入物體、若此物質之抗力不均、則不能直線侵入、必向某

方向偏移、

問 述左右爆發效力之要素

答 爆發效力、因其炸藥之種類、藥量、及侵徹之度而有不同、藥量約

與口徑之三乘方成比例而增大、至侵徹之度、則應乎目標之狀態、

若能適度，則破壞効力最大，子彈不能侵徹物體而於表面炸裂時，其爆發効力與炸點之物體表面距離之二乘方爲反比例，如子彈之側斷與物體表面密接炸裂時，則効力更大。

問 試說明部隊射擊之命中効力增減之原因

答 部隊射擊之命中効力，依距離之遠近，及目標之狀態等而有增減，如左所示。

1. 命中効力，依距離之增大，而漸次減少。

2. 對同一射距離之目標，其命中効力與目標之幅員，疎密，及明暗等有關係，而目標附近之地形，天候，氣象等，亦有影響。

3. 和射手技術，部隊狀態，發射彈數與射擊効力有關，尤以指揮射擊之適否，其影響最大。

4. 在斜射及側射時、不問距離及目標之如何、比較正面射、其命中效力尤大、且與敵精神上之效果、亦甚顯著、

問 輕機關槍射擊之效力如何

答 輕機關槍行數發點射時、其被彈地之縱長及寬、比步馬槍部隊射擊之二點瞄準時稍小、其垂直被彈面、在中距離以內、通常向左右成爲長橢圓形、但在雍射時、被彈地之縱長、雖與點射時大概相同、而其寬則等於雍射角相應之正面寬再加點射之寬、  
輕機關槍射擊之效力、依其射法尤以彈數而有差異、然通常比步馬槍部隊射擊之效力稍大、

問 重機關槍射擊之效力如何

答 重機關槍連續射擊之被彈地縱長、概與步馬槍部隊射擊時相同、其

被彈地之寬、在點射時概與步馬槍部隊之一點瞄準時相同、在羅射時、則準諸輕機關槍之羅射、

重機關槍連續射擊之命中效力、概與步馬槍部隊射擊時相同、因其發射速度之迅速、即用少數之槍、亦能以熾盛火力、於瞬間發揮偉大之效力、

問 速火炮射擊一般之要領

答 砲之射擊、雖在遠大距離、亦能適應狀況、充足戰鬥之諸要求爲本則、其射擊方法、依狀況及火炮之種類等、雖有差異、其要在能適應狀況以準備射擊、或依射擊之結果、或單依綿密之計算、以修正諸種之偏差、尤以能修正當時誤差等、以求期待效力之諸元、而行道時有效之效力射、是以須精通砲與彈藥之特性、射擊修正之方法

、射擊之準備法、射彈之觀測、并射擊之法則等、且能適切活用之、最爲緊要、

問 試述射擊修正之目的及其程度

答 射擊修正之目的、在主使平均點通於目標、而探求通於目標公算最大之表尺、併知該表尺所有之公算誤差也、

爲使表尺之精度良好、究應至何程度、則因狀況及射擊之目的而異、通常不施行公算誤差以內之小量修正、

如在精密射擊時、務使平均彈着點與預期命中點一致、不但須行前述之小量修正、且須就各砲車施行遠近之修正、

問 述火力集中之要旨

答 爲集中數連之火力、須正確決定目標之位置、完備射擊之準備、就

中以完備統一之測地、并連絡施設爲宜、當集中數連之火力時、須以同一密度火制射擊地域、且戰鬥間縱令發生損傷、或將一部之部隊使用於他處、亦不致發生不能火制之地域爲要、故使用大部之連、使擔任相接之地域、而將殘餘之連、通常互其射擊地域、以火力重疊之、但對於特別重要之部分、須增大其密度、或重疊中口徑以上火砲者有之、有時對於狹小之射擊地域、以重疊數連之火力爲有利、

### 關於對於人員射擊實施之要領

一、對於人員射擊、宜用大射擊速度之火砲、使用榴霰彈或榴彈、有時可併用口徑及炸藥量均大之子彈、

二、對於暴露之人員、通常宜急襲的開始射擊、且於至短時間內、

效力達到所期望之目的爲要、

三、對於據工事受掩護之人員、以能破壞掩護物同時毀傷人員爲最利、但爲顧慮射擊準備之不易、與須耗費多數之彈藥及時間計、通常僅以殺傷倚據工事、而在戰鬥中之人員爲足、

四、對於占據工事從事戰鬥者、務宜使用精神上效果強大之子彈、此際并可混用一部之短延期信管榴彈、

問 述對於步兵射擊實施之要領

答 對步兵射擊之要領、依敵情、地形、友軍步兵之行動我之砲兵力、及關乎射擊之諸準備等、而有差異、通常以能適合戰機、使所要之火力、能指向所望之場所爲要、其主要之方法如次、

1. 依火力之移動射擊、(臨時指向之火力移動)  
(預先準備之火力移動)

2. 依固定彈幕之射擊、

3. 依移動彈幕之射擊、

問 遮交通遮斷射擊之目的及其實施之要領

答 遮斷交通之射擊、是防害敵人在交通路上之行動、有時則以使敵不

能行動爲目的、但長時間之絕對的遮斷、因所要彈藥數之關係上、

極爲困難、

此種射擊須應乎射距離、使用野砲、十加或十五加、務對隘路橋梁  
徒涉場等、以能自然制限敵人行動之場所、而導射彈指向之、或縱  
射交通路爲宜、而此射擊、當敵人通過時即以射彈指向之、若在監  
視困難時、則依諸種情報、判定敵人通過之時機、或推定其時機、  
急襲的以行射擊、必要時則斷續施行射擊、

問 述擾亂射擊之目的并說明其實施上之要領

答 擾亂射擊、係對於敵人重要之地域、例如司令部、宿營地、集合地、停軍場、補給所等、擾亂此等處所之敵人、以使其不能安然處理業務、或駐止休息等爲目的、

此種射擊、應乎射距離、使用野砲十加或十五加、於前項之地域、先偵知敵人之所在、或於推定之時機、通常以行急襲的射擊、然依狀況、亦有以緩徐之速度、間隔不規之射擊、能達到此目的者、其射擊之密度、通常不要濃密、

問 述妨害補修射擊之目的并說明其實施之要領

答 妨害補修之射擊、爲敵之陣地設備、或各種術工物被我破壞後、因欲維持其效果、以妨害敵之修補爲目的、

此種射擊、通常用野、山砲、當敵行補修作業時、則以射彈指揮向之、若在監視困難時、則宜行間隔不規之射擊、

■ 遮障目射擊及遮蔽友軍射擊之目的并說明其實施之要領

■ 障目射擊者、以烟幕直接遮蔽敵之目視、妨害其指揮及射擊、遮蔽友軍射擊者、可依障目射擊之方法、或以烟幕直接遮蔽友軍、以遮蔽其企圖及行動爲目的、

此等射擊、通常用野、山砲、及十五榴、先用發烟彈迅速構成烟幕、依次緩徐之射擊以維持之、行障目射擊時、依狀況有在發煙彈射擊之先、使用榴彈行急襲的射擊、以使敵人於掩蓋之下、或以發煙彈混用若干榴彈爲有利、用烟幕直接遮蔽友軍之射擊、須適當決定其正面爲要、蓋正面過小、則反有暴露我企圖之虞、

問 述制壓敵砲兵之射擊其實施之要領如何

答

一、欲制壓敵之砲兵、其使用之砲種及彈藥、雖依其掩護之程度與射距離而異、但可能時總以併用大炸藥量之中口徑砲彈、且於至短時間內施行射擊、使增大精神的效果爲宜、

二、此種射擊、務須利用斜射或側射、以圖效果之增大爲必要、

三、敵砲兵縱然沈默、亦不可過早判定其已失戰鬥力、仍須嚴行監視、以妨害其適時之復活、故砲兵各級指揮官、通常須由射擊該砲兵之部隊中、指定其所要者、以任監視之責、

問 述破壞敵砲兵之射擊其實施之要領如何

答

一、欲破壞敵之砲兵、若狀況許可、即集中數連之火力、于短期間內施行射擊爲有利、然在砲門射擊時、可用小部隊以行精密之射

擊、

一一、此種射擊、須考慮敵砲兵掩護之程度、以選定使用之砲種及彈藥、

問 述砲兵對敵戰車之射擊要領

答 對於戰車、通常用野、山砲瞬發信管之榴彈、以破壞之、

擔任射擊戰車之部隊、一旦發見戰車、須乘好機向其射擊、務迅速破壞之、但對於挺進而來之戰車、或在不意之間而現出近距離之戰車、當攻擊時、通常使進出于第一線附近之砲兵擔任射擊、當防禦時、通常使步兵抵抗地帶附近所配置之對戰車砲兵、擔任射擊、依戰況若能探知戰車集合地、即向之施行射擊爲有利、

問 述航空機實施爆擊之一般要領

答 爆擊可晝夜行之、以數機行爆擊之隊形、通常在晝間爆擊則以偏隊、夜間爆擊、則用單縱隊、至爆擊高度雖依目的、目標大小、種類、時刻及敵防空機關之情況等、而有差異、若使用精度良好之爆擊瞄準具、則約于五千公尺之高度、可收得十分之效果、然妄將高度低下而行爆擊、縱不受敵之地上火力損害、而以氣流所生之偏差及瞄準之困難、不僅有害命中精度、且投下威力強大之爆彈、有因爆發時所生之爆風、使飛機陷於危害者、是以欲不受敵人防空機關之防害、而實施爆擊、則其爆擊之高度、在晝間約以五千公尺、夜間約以千公尺爲標準、但依情況亦有強行低空爆擊者、

問 航空機爆擊瞄準動作之要領如何

答 1. 誘導飛機于瞄準面上、爆擊者行覘視、操縱者行操舵、由爆擊者

指示所要之方向、操舵量于操縱者、以使飛機之全體、進航于瞄準面上、

2. 投下諸元之測定及裝定、

測定對地速度、用高度表測定高度、則可依射表求得投下角、以裝定于瞄準具上、

3. 投下時機之決定、

逐漸向目標接近、以決定向目標之覘視角與投下角一致之時機、乘此時機而投下爆彈、

築

城

學

## 築城學之部

問 講述野戰築城之目的及其實施之要領

答 野戰築城之目的、在保持增進軍隊之戰鬥力、使其常在有利之形勢

、若利用築城而臻適切、縱對優勢之敵、猶能開戰勝之途、

野戰築城、通常在戰鬥間或戰鬥前、由使用之軍隊、自行實施之、在狀況緊急時、則以短少時日、使用現地存在之材料、依簡單方法構造輕易之築城、倘尚有餘暇、則當逐次增加其強度、然亦有依乎狀況、自最初即構築最大強度者、

問 築城之素質及其應具備之性能如何

答 築城之素質、即掩體、掩蔽部、監視所、觀測所、障礙物等、陣地

編成上各個構築物之謂也、

築城之素質、各依其目的、須具備容易發揚我之火力、滅殺敵火之效力、使我之行動便利、使敵之行動困難、故當實施作業時、應各按其性能、注意於緊要部分、使適合此種目的爲要、

問 經始散兵壕時、爲避敵砲彈及側射斜射之危害應如何設備

答 散兵壕爲限制壕附近破裂彈丸之威力、且爲敵防止敵人側射斜射之效力起見、切勿作八公尺以上之直線、務求利用地形使之屈折、或區分成梯次而經始之、而在長直線部、則須設置橫牆、

橫牆爲避免敵之認識起見、通常不使高出於胸牆、其長須能掩護壕之全寬、其厚至少三公尺、其後方須施以所要之交通設備、

問 述交通經始之種類及其利害

答 交通壕之經始、用電光形、蛇行形、踞齒形、橫牆形、或旋回橫牆形、其利害如下：

一、電光形、交通壕其各線之長及交角大時、有使經始構築及交通均甚容易之利、然亦不可過大、致妨害壕內之掩蔽、

二、蛇行形交通壕、易使適合地形、且有使交通圓活之利、然若經始不適當時、則易失壕內之掩蔽、而在掘擴時爲尤甚、

三、其餘三形、稍有善於交通之圓滑、及增加工事量之不利、惟經始與構築較爲容易、

問 述散兵壕構築法之種類及用處

答 種類及用處

一、一齊作業法、係配置作業手於經始線上、同時掘開之方法也、

其作業之進步迅速，故狀況許可時用之、

二、端末作業法、係由散兵壕或交通壕之端末、逐次掘進之方法也、其作業之進步緩慢，故於掩蔽敵眼不得已之作業時用之、併主於攻擊築城時用之、

問 逃離始散兵壕時應如何標示之

答 在一齊作業法時、經始散兵壕之位置、通常僅標示壕之前綫、橫牆則標示周線、有時僅標示其軸心、交通壕掩壕則準散兵壕之要領、經壕之標示法、按敵情地形天候及明暗之度等、務適宜規定之、但端末及屈折等之要點、通常更須確實標示、

端末作業法時、將散兵壕交通壕之前綫、或中心線標示於地上、

經壕於壕底、以維持方向、

問 作業間有受敵攻擊之虞時及在敵步兵火之下作業時其作業之要領如何試分述之

答 有受敵攻擊之虞時、作業手將槍手榴彈等、置於近手之處、先作自己之掩體、然後向左右延伸、成爲一連續之散兵壕、或以交通壕連絡之、遇敵攻擊、通常於作業位置以行戰鬥、

在敵步兵火下時、以一部兵卒任射擊及警戒、其他之兵卒任作業、凡任作業之兵、置槍於身傍、取伏臥之姿勢、先掘成各個臥射之掩體而據之、然後使任射擊警戒者、依同法作業、逐次如此、交互作業、以成跪射或立射之掩體、爾後左右延伸、依交通壕連接之、或接連爲一連續之散兵壕、在此時機、以使用土囊等爲有利、

問 述敵前最近距離隱匿作業之要領

答 擬依作業間、顧慮敵攻擊時作業之要領、惟特須注意、勿發音響、此際若有土囊、則負於肩、或負於背、或負於地上遞送等、依適宜之方法、隱密前進、至所定之位置、用爲應急之掩體、再於其內側掘壕、對於敵由空中及高處之偵察、欲行隱匿作業時、須依先頭作業之進展、逐次展伸爲裝網、或用板掩護於壕之上部以行作業可也、

問 述掩蔽部之目的種類及其抗力之大小

答 掩蔽部之目的、以對於敵砲彈等、掩護兵員及兵器彈藥爲主、

按其抗力之大小、分爲輕中重三種掩蔽部、

輕掩蔽部者、以能抵抗砲彈之彈丸破片、并十五公分榴彈砲、具有瞬發信管之爆烈榴彈、或野砲之全彈之謂也、

中掩蔽部者、以能抵抗十五公分榴彈砲、具有延伸信管之爆烈榴彈之謂也、

重掩蔽部者、以能抵抗大口徑(除十五公分外)之砲彈之謂也、

問 述掘開式掩蔽部與坑道式掩蔽部之利害及用處

答 掘開式通常便於守兵之進出、且作業容易而迅速、但比較需多數之材料及搬運力、且祕匿作業殊困難也、

坑道式之利害概與掘開式相反、守兵之進出困難、作業之時間亦大、但材料較少、作業之祕匿、亦甚容易、若土質良好、則構築亦較易也、

問 掩蔽部內通氣及防止漏水之設備如何分述之

答 在深入地下之掩蔽部內、其換氣設備、當設換氣孔、或用通風機、

施行人工換氣、或備有酸素壓榨空氣石灰等、

防止掩蔽部上掩蓋之漏水、當於掩蓋之下層、裝置鐵板油毡等、或更於掩蓋下面與頂材之間、加附鐵板、使向中央或一側傾斜、雨水經此即流入拔水井、

問 坑道式掩蔽部之入口、有垂坑道及平坑道、其利害如何試說明之、  
答 垂坑道入口出入雖不便利、但薄弱部甚少、且比較的有節約材料之利、

平坑道、其利害、概與垂坑道相反、但在急斜面、得以開口時、則可免此弊害、

問 述障礙物設置之目的及其種類

答 障礙物之目的、在阻止敵之前進、與火力相俟、以殲滅敵人、有時

用以防遏敵人奇襲，其種類區分如下：

一、一般用障礙物、係用鐵條網（分爲固定及移動）鹿砦、拒馬、地雷、壕、氾濫、絆索等、

二、對戰車用障礙物、係壕、陷井、軌條、砦、氾濫、壁、人工崖、鹿砦、及地雷等、

三、水際用障礙物、係鐵條網、水中柵、亂樁、防材、浮游拒馬、浮游鐵條網、游浮網、及水雷等、

問 述偽裝之目的及其採取之手段

答 偽裝之目的在對上空及地上之敵偵察、欲祕匿我設備材料及行動、或使之誤認、宜用偽裝、偽裝之手段、卽利用假裝、遮蔽或偽工事、

問 何謂假裝遮蔽及偽工事并其實施之要訣如何

答 假裝者、使物體與他物、不能區別之裝飾也、

遮蔽者、係對敵隱匿我之運動及所在之方法也、

偽工事者、係使敵誤認爲真設備之施設也、

其實施要訣、卽在使其設施能與其附近土地自然狀態相調和、因此

特須注意其蔭影及色彩爲要、

問 述祕匿鐵條網應注意之件爲何

答 1. 木樁不可超過所要之高、

2. 不必與側防火相一致之鐵條網、或低鐵條網不可用直線經始、

3. 植樁務隱匿於天然叢樹之間、

4. 不宜用過大之樁、

5. 橋頭之新橋面、宜以泥土塗抹之、

6. 鐵線之光澤、預以葦火等消滅之、

7. 不可遺留構築時之足跡、

問 固定鐵條網之種類及特性如何

答 鐵條網構造容易、障礙力較大故用處甚多、依其形狀分爲屋頂形及網形三種、屋頂形比之網形、雖障礙力稍遜、而有構造容易、節省材料之利、又有較低之鐵條網、頗便於祕匿、若構造得宜、可免敵入空中攝影之弊、

問 折疊鐵條網之種類及特性如何

答 折疊鐵條網按其形狀有圓筒形、蛇腹形、及刺形之三種、障礙力雖小、而便於運搬及設置、對於空中照相、亦易祕匿、故應用時極其

多、圓筒形折疊鐵條網、能於壕內伸展、且可穩匿設置、故多用於攻擊築城及閉塞破壞孔、蛇腹形折疊鐵條網、有易於構造運搬網設置、而且迅速之利、刺形折疊鐵條網、不徒空中照相困難即二三十公尺之距離、欲於瞥眼間發見亦甚困難也、

問 述鹿柴之特性及種類

答 鹿柴地之鐵條網、易被敵人認識及破壞、然在森林近傍、有材料易得之利、故多應用之、依所用之材料、分爲樹枝鹿柴及樹幹鹿柴兩種、

問 述地雷之特性及種類

答 地雷能殺傷人馬破壞材料、其猛烈之爆音、及土沙之飛散、且能與敵精神上非常之打擊、并有能巧選位置對敵秘匿之利、然每因敵砲

火、有過早觸發之虞其種類依點火法、區分觸發地雷、視發地雷、及有發地雷三種。

問 述編成防禦陣地之要着爲何

答 編成防禦陣地之要着、在步砲兵互相協力、使各種火器之効力、能無遺憾以發揮之、而步兵之火網、及砲兵之火制地帶、尤宜長短相補、保持其緊密之連繫爲要、

問 試述陣地編成時特須留意之要件

答 一、陣地各部、無須到處具有同一之強度、惟陣地之要部、及被優勢敵砲擊之部分、或敵人的潛行近迫之地點等、其設施特宜注意、

二、設備陣地、宜使用當地之物料、且構築須簡易而効力大爲要、

三、長時日使用之陣地、其編成或須顧慮排水、且須保存良好之設備、并當顧慮天時及敵火之損害、準備所須之修補材料爲要、

四、編成防禦陣地之各種設備、以無妨其目的爲度、務避毒瓦斯容易停滯之位置

問 步兵陣地構築之要領如何并說明火網構成之要領

答 一、步兵陣地主要部分、爲構成火網部隊及後方部隊之設備、并此等間之交通連絡等設備、

二、任構成火網部隊之陣地、以各種火器之射擊設備及障礙設備爲主、其他爲掩蔽及交通等設備、又後方部隊、當設掩蔽及逆襲并參與火戰等設備、

三、步兵陣地、以無妨構成火網及指揮爲度、因欲減少敵砲火之損

害、其縱深橫廣務宜疏開、且應使佔領部隊能獨立防禦以編成之、因此其射擊設備之火方、當顧及正面、並常偏及側面與背面、如有餘力、且圍以障礙物、其在陣地支撐之要部尤然、

四、步兵火網之構成、須將火器由側射斜射及縱射適宜配合、以殲滅前方之敵、其障礙物之設備、當與此火網相適應、

五、步兵陣地、宜有廣闊射界、若射界短小、亟宜應用側射、且以障礙物補助之、

### 問 試說明視察設備之一般要領

1. 視察如有被敵發覺之虞、因欲免其破壞及制壓、須避去易受敵注意之位置、且不使敵認識、而能向所望地域充分視察爲要、

2. 視察設備之強度、雖因狀況、而各不同、其重要者縱受敵火、亦

不中止視察、故務須強固、

3. 監視所及觀測所、爲限制敵砲彈之危害、其非直接必要之人員器材、應適宜分置之、

4. 樹上及屋上之觀察設備、雖便於視察、而常爲敵砲兵之目標、宜有完善偽裝、必要時對於砲彈之彈丸及破片、須有防護之處置、

5. 視察時、裝置潛望鏡、反射鏡、雖較便利、而仍以併用直接目視之設備爲宜、

問 試述障礙物設備一般之要領

- 一 設備障礙物當不使敵人認識、
- 二 設備障礙物當與火網相適應、使敵不易破壞、
- 三 障礙物欲敵之難以破壞及超過、與其設置較深之一帶、不如設

置較淺之數帶、設置數帶時、各帶之距離、其深亦在四公尺以下、

四 當利用地形、適宜構築、俾能便於超過射擊爲要、

五 障礙在夜間濃霧或烟幕之下、宜能十分監視、如不能由陣地直接監視、則特設監視壕、

六 障礙物後緣、與其直後方陣地之距離、當顧慮敵砲火之損害、及監視之便否、通常爲二〇至一〇〇公尺、

七 障礙物顧慮將來逆襲、宜開設通路、

八 對戰車務利用天然障礙、必要時、更以人工增加其強度、

問 試述障礙物設置之順序

答 障礙物設置之順序、雖依狀況各有不同、通常由重要部分漸及他處

、其在陣地前者、宜先構築與重要側防火有關之處、若時間餘裕、則顧慮作業之便否、由適宜位置漸行著手

問 試述偽裝一般之要領

答 偽裝以狀況許可爲限、務巧選位置、利用天然之地形以達其目的、欲祕匿陣地之全部、殆不可能、故到處偽裝不能周到、不如於陣地要部及其關連之部分、加以完全偽裝、又對空中偵察、縱不能設完全之偽裝、而對地上偵察、宜常加偽裝爲要、

陣地偽裝於作業着手之初、至作業中、常宜加意施行爲要、偽裝常依技術的設施、及嚴肅軍紀之維持、乃得其效果、故實施偽裝於準備之初、即設所要之規定、徹底遵守、各級幹部、並須嚴督施行爲要、

同 試述有餘裕時準備偽裝所依據之事項

答 1. 偽裝地域及構築物、

2. 偽裝法具體的考案、及所須材料、

3. 蒐集材料之區域地點(有時並述分配之場所時刻等)

4. 材料之運搬、集積、點檢、使用之區分、及關於加工修正等事

項、

5. 著手作業及預定完成時刻、

6. 作業之部署及作業法、

7. 關於交通整理、及實施之規定、

8. 關於對空行動之特別規定、

9. 空中監視哨、與作業隊之連絡、敵襲時之警報及傳達法、屬於作

業隊空中監視哨之部署、

10 關於修補事項、

11 消火法、

12 其他所要事項、

問 試述步兵營陣地編成之要領

答 步兵之營陣地編成、當本於防禦方針、確定戰鬥指導之要領、以適應於營之配備、務於我陣地前、摧毀敵人之攻擊、於可能範圍內、宜以獨立維持戰鬥爲要、故先於陣地前方完成步兵之火力配置、並用逆襲擊滅敵人、以發揚防禦之效果、

問 步兵之主要抵抗線設於反對斜面時其設備之要領如何

答 步兵之主要抵抗線、如設於反對敵方之斜面、宜特設濃密之側防火

、並偏設完全之障礙物、其前方死角、須於側方或後方高處、得嚴密觀察、並由陣地他部（尤要者砲兵）能向之射擊爲要、若陣地前火網縱深過於短小、對於前方死角準備及障礙設備又不完全、則難達其目的、

問 試述營陣地編成之順序

陣地編成之順序、因狀況尤因地形及工事使用之時間而各不同、無論何時、第一須鞏固陣地之要點、先爲射擊觀察連絡及障礙之設備、次爲交通掩護等之設備、狀況迫切時、須迅速爲戰鬥準備、各部除速將火力組織完全、先着手於發揚火力及戰鬥指揮之設備爲要、如爲時間所許可、應將陣地漸次增加其強度、凡陣地前方關於火力之射擊設備、射擊清掃、及指揮連絡、設備之補修、又關於陣地前

逆襲之設備、及適應於火網之障礙設備等、務須逐漸增設完備、然後及於陣地內之設備、

問 關於陣地編成計劃立案之順序如何試條舉之

答 1. 敵之攻擊方向、

2. 對比鄰部隊之側射、

3. 決定第一綫細部之綫、

4. 陣地內連之位置、

5. 排及預備隊之位置、

6. 第一線火網之編成、

7. 顧慮疏開並同時消滅死角、

8. 考慮營之獨立性、

9. 考慮連之獨立性、

10 考慮逆襲計劃、

11 考究散兵壕交通壕之形狀、

12 障礙物、

13 必要時之偽散兵壕、

問 述應如何選擇障礙物之種類試舉例以說明之、

答 設置障礙物、當顧慮目的地形及構築材料時間等、適應狀況而選定

其種類爲要、舉例如下：

一、爲防止敵人奇襲、第一線須設備數帶之鉄條網、

二、設於陣地內部之障礙物、爲避敵之視察、通常用低障礙物、

三、阻止戰車、通常利用天然障礙、有時增加其強度、或設置人工

障礙、

四、夜間防禦雖簡單之障礙物、其效力亦大、故宜用有移動性之障礙物爲便、

問 試述砲兵陣地編成之要領、

答 砲兵陣地、宜從戰術上之要求、與步兵火網互相調劑、無論陣地之前地及內部、均能得所期望之火力、以配置之、且於可能限界內、須減少損害、又須應其必要、能迅速變換於適宜位置爲要、

問 述砲兵放列之設備其要領如何

答 一、放列由射擊位置及人員兵器之掩蔽、並交通設備而成、如爲狀況所許、宜構築掩體、漸次使之強固、且掩蔽部、須注意遮蔽、若於任務無妨、宜分置於縱橫方向、對敵之空中偵察、能祕匿我

陣地、且減少損害、

二、戰鬥間常變換陣地、故須構成多數之預備陣地、其進入路、務須對敵遮蔽爲要、

三、以側射陣地前及射擊戰車之目的、配備一部砲兵於步兵抵抗地帶內、此時應注意祕匿、且須完全掩蔽、並於砲側特設安全之彈藥存置處、若因地形及其他關係、須將射擊位置與待機位置分離設備、宜設備能速就射擊位置爲要、

### 問 述山地之陣地編成之要領

答 一、山地之陣地編成、宜占領能瞰制敵人之位置、尤宜利用砲兵如山砲榴彈砲、其他步兵砲及機關槍等、道路及斜面爲要、其占領最高處、雖祇我軍一部、能觀察敵人動作、以挫折其志氣、

二、高地巔頂狹隘斜面急峻之處、不易設縱深陣地、然如局部巔頂山腹或山麓等處、常能相俟而爲重層射擊之設備、

三、山地因季節常生霧靄、宜注意視察網之構成、火器之標定及障礙之設備等、

四、高地常有死角、宜特設側防、且須注意交通連絡之設備、

五、占領最高處、常有被敵發見成爲彈巢之害、故應注意選定位置、尤須用偽裝以避敵人認識、又谷地往往受敵之瓦斯攻擊、特須顧慮、

問 述森林之陣地編成其要領如何

答 一、用森林爲抵抗地帶時、以不因樹木妨害射擊爲度、選於前緣之林緣後方、然在密林、則設於林緣之前方、其林緣爲供隱蔽後方

部隊之用、有時於森林內部、選定抵抗地帶、

二、如僅緊接林緣設立陣地、敵可因森林形狀、判斷我陣地之編成、如陣地僅用林緣之一部分、則應注意不使受敵之側射

三、於林外設陣地時、宜於敵對森林施行砲擊時、不受其影響、而取相當隔離爲要、

問 占領大小適當之森林或較兵力爲大之森林時其陣地編成之要領如何  
大小適當之森林、宜編成爲支撐點、此時往往對於前方、側方及後

方、亦施以所要設備、俾能防遏由比鄰地域侵入之敵人、又宜利用內部之空林道路流水等維持之抵抗、而編成之、

占領比兵力尤大之森林、宜僅占領其重要地點、其餘以障礙物閉塞之、俾能節約第一線兵力、此時屢用樹幹鹿砦、以閉塞其間隙、

問 試述利用家屋及圍壁爲陣地之要領

答 一、家屋及圍壁如構造堅固、位置適當、可於其周圍選定火線、此時應利用四周之構築物、分置戰鬥機關、務使互相側防、其隔間以障礙物閉塞之、

二、家屋及圍壁如構造不堅固、僅可利用爲後方部隊之遮蔽、其次線宜設於前方適當隔離之處、

三、圍壁因其種類及強度、可利用爲遮蔽障礙及掩體、

問 述住民地之陣地編成之要領

答 一、住民地之陣地對往來道路宜加修補或新設之、俾便於各地區相互交通、及後方部隊之行動、並應準備阻絕其出入口、以妨止敵之侵入、又有時須毀除屋內外壁障、或於屋上架設短橋、以便交

## 通連絡者、

- 二、住民地之地下室、如有適當位置及構造、可利用爲掩蔽設備、
- 三、住民地內之堅固建築物、如位置適當、可利用爲複廓、此複廓內部、須便於交通、又各室遇必要時、須有能獨立防戰之設備、
- 四、大小適度之住民地、可編成爲支撐點、又住民地較大於兵力、則僅占領其重要地點、用障礙物閉塞其間隔、以防敵人潛入、

試述攻擊築城之目的及作業上之注意

答 攻擊築城之目的、在確保占領地區、或實行突擊、且攻略其陣地內

部其作業時須注意下列事項：

- 一、不可因此損失攻擊氣勢、或固著於既設工事、以致失機爲要、
- 二、攻擊築城、常與敵以察知我企圖之機會、故作業宜注意周到、

三、攻擊築城常受敵火損害、或遇掘開困難之土質等、故不徒計畫及準備宜十分周密、並宜以不撓不屈之精神、果敢施行爲要、

問 述近迫作業之當初其攻擊陣地位置決定之要旨

答 近迫作業之當初、其攻擊陣地、應設於敵陣地前若干距離、雖依狀況敵情地形而決定之、然欲爾後作業進步迅速、務設於近敵之處爲有利、若能與衝鋒陣地相一致、則尤爲有利也、

問 述衝鋒陣地位置決定之要旨

答 衝鋒陣地應設於敵陣地前若干距離、雖依敵情敵陣地前之狀態及地形、並我攻擊法而各不同、然務接近敵陣地爲有利、特於敵陣地前障礙物、須用歩工兵作業破壞時爲尤然、此時當顧慮不受我砲擊之危害爲要、

問 述衝鋒作業及陣地內部之攻略作業其要領如何

答

一、衝鋒作業、及陣地內部之攻略作業、其主要者、爲開設衝鋒路、破壞側防機能、或制壓之、及陣地帶之通過設備掃蕩作業等、

其實施能否適當、與衝鋒成功有至大之影響、

二、衝鋒作業及陣地內部之攻略作業、依步兵之協同動作施行之、惟工兵主任特種技術之作業、此時以利用戰車爲有利、

問 述衝鋒作業成功之要訣

答 衝鋒作業成功之要訣、在周密之準備及剛胆機敏之實施、否則衝鋒

必陷於悲慘之結果、故須明瞭敵陣地之狀況、尤要者、爲敵側防設備及障礙物之狀況、當實施時、雖遇敵妨害陷於困難境地、亦務須盡各種手段、一意遂行最初之計畫爲要、

問 試述掃蕩作業之必要手段

答 攻略陣地內部、常有頑強之敵、殘留於我第一線後方、繼續抵抗、故須速行掃蕩其據守堅固構築物之敵、僅恃火力白兵不足以掃蕩、宜用爆燃烟火焰等、撲滅或制壓之、故掃蕩隊於衝鋒實施以前、即須準備完了、

問 試述作業指揮之要訣

答 作業應先行偵察、通常根據此偵察之結果、適切計畫準備完全、然後着手實施、然亦有準備未完即行着手者、作業宜排除萬難、遂行其計畫、蓋此計畫、雖變更其一部、其影響極大、或徒勞而遲緩作業之進步、然遇狀況變化之際、又宜迅速變更、無待躊躇也、

問 述作業上偵察之要訣

答 一、偵察實施之方法及其精粗、宜適應其目的、且適合時機爲要、

二、故情況急切時、有用瞬時之偵察、卽行決定者、然不可專務迅速、而流於粗疏、蓋作業之效果、全在偵察能否適當也、偵察宜向大局着眼、可不爲局部地形所眩惑、通常先就地圖決定概略之位置、然後偵察現地、又偵察時、必如置身於敵人之地位、加以判斷、可能時並由敵方施行偵察、

三、偵察行動、屢將我企圖暴露於敵、宜留意祕密爲要、

問 述作業計畫策定之要領

答 各級指揮官根據偵察之結果、設立作業計畫、此計畫係規定作業之種類、應用之人員器材及時間、作業之程度方法、及着手之順序、

並人員器材之分配等、其警戒通信連絡給養衛生各事項、亦應加以籌畫、

作業着手之順序、著手之順序、應視目下必要之要求、以定完成時刻之遲速、如有時日餘裕、則願慮作業之便否定之

問、要塞之配備雖無一定之方式然近世採用者通常爲几線配備試舉以對

答 1. 第一線(國境)掩護野戰軍之集中、使其攻勢動作容易、

2. 第二線(國內防禦線)成爲野戰軍之運動軸、並阻礙敵之作戰進步、使我軍行動容易、

3. 第三線(總複部)爲最後之防禦、

凡在小國有不設第二線之要塞者、

問 逃陸地大要塞前進陣地之任務及其採用之方針

答 任務、在妨害攻圍之動作、及攻城砲兵之展開、且須支援城外支隊

、此陣地採用之方針各異、概如左述、

1. 戰術上之重要地點、必須構築此陣地爲原則者、

2. 應乎必要而採用者、

3. 如此陣地、在接受攻略之野戰的陣地、若嫌忌過早損傷兵力、

全然於本防禦線、不能爲軋強之抵抗者、

問 述本防禦線之任務

答 1. 對於攻城砲兵之砲擊、須能掩護核心、

2. 妨害攻圍線之占領、且務使遠隔之、

3. 與攻城砲兵交接砲戰、常壓制於遠距離之外、以妨害攻城動作之

發展、

4. 支援前進陣地、

5. 防止敵之接近、對於其攻擊作業、能為韌強之抵抗、

陣地支撐點式本防禦綫編成之要領

答 1. 依據永久築城之支撐點、堪為本防禦綫上防禦之骨幹、故須能互

相支援、且得充分掃射其中間地、並存留適當間隔、以配置之、

2. 砲戰砲台、專與敵之攻城砲相對戰、並使挫折其攻擊企圖、且妨

害攻圍動作者、若在遠戰及近戰機關分離之方式時、於支撐點中

間、稍向其後方構築之、

3. 設于中間之堡壘及步兵陣地、專任各支撐點間中間地之直接防禦

、且完備近戰設備、為使掩護各種砲台者、應乎必要或設于支撐

點問、

4. 掩蔽部及其他之諸設備、務使本防禦線上之人員、及軍需品之掩護補給并交通連絡容易、且能得有利遂行戰鬥、以築設之、

5. 縱深、欲將諸要素爲適宜分散、梯置于本防禦線上起見、約爲千乃至二千公尺之縱深可也、

問 試述內部防禦線之任務及位置

答 任務、本防禦線之一部、縱然陷落、而尙能施行逐次抵抗、切勿使敵直行近迫圍郭及核心、且藉此重新整理陣容俾能複行攻擊、必至消盡其勢力而後已、

位置、對於本防禦線須避敵之有效火、且務以其砲火能使有利援助本防禦線之戰鬥、應乎地形、通常設在本防禦線之後方二乃至三公

里之地點、

問 述圍郭及複郭之任務

答 圍郭之任務、對於敵之奇襲、須能防禦核心、而內部防禦線、縱然陷落後、除尙能繼續抵抗外、必要時尤能支援內部防禦線、但守備隊與住民、務須離隔爲要、

複郭之任務、圍郭陷落後、以尙能施行最後之抵抗爲目的、必要時於其內部有時或於其外方、設置複郭、因此即將非戰鬥方面中之一或數個支掌點、有利用以達此目的者、

問 世界大戰法國北部要塞陷落之原因如何

答 1. 司令官之決心、不能堅確、

2. 守備之兵力、比較寡少、

3. 兵員之素質本劣、而訓練復不充分、

4. 中間地防禦之準備、頗不完全、

5. 築城之素質、實非良好、

問 述永久築城所應着眼之要件

答 關於永久築城所應着眼之要件、即我方戰鬥主要機關、務使之疎開分散、且盡百方手段以圖隱匿、并籌畫對抗攻擊威力之策、而其惟一之方策、則在先發制人、有隨機應變之手段、蓋各種戰鬥機關、由戰術及技術上經驗爲合理的編成施設、對於將來戰、可期永久築城之完璧、

問 大戰後關於築城地帶編成其顧慮之主要事項如何

答 1. 防禦地帶、可以利用野戰軍戰鬥陣地之一部、

2. 圓形要塞、與敵相反之方面、其顧慮可較爲減少、

3. 國土之防護上、在國境及海岸附近之廣大地域、應實行必要之永

久設施、

問 大戰後陸地築城編成上之主要事項如何

答 1. 正面、由狀況尤其地形、雖有變化、然形成爲有力之障礙、必使

有相當之幅員、在綿亙縱橫大之地域、通常區分數帶爲之設備、

2. 側面、位置在中間者、其兩側固可依托於他之防禦地帶或要塞、

然萬一之時機、對於侵入間隔內之敵、以圖能充分發揚火力、雖

側面宜構置所要之陣地、

3. 背面、特以必要之地點爲限、如複郭然、以構成陣地、其背面雖

較正面及側面略爲簡單、有時僅如鐵條網等類之障礙物、專使之

閉塞者、然爲該工事之故、如由後方爲火力之支援、或不妨害恢復攻擊爲要、

問 述大戰後永久築城防禦地帶之編成及選定陣地之要領

答 防禦地帶、通常區分爲外部陣地、前進陣地、本陣地、及後方陣地等、爲持續韌強之抵抗、各陣地宜設備縱深大之數帶、以由平時行所要之設施、爲至嚴之防備、本陣地爲主戰鬥陣地、配備兵備之大部、竭所有之資材、而爲最鞏固之編成者、

防禦陣地當選定時、先決定本陣地、然後逐次推及其餘各陣地、不可考慮各陣地相互之關係、而預行確定其位置、本陣地以外之各陣地、概準本陣地以編成之、惟扼要之地點、則有按永久築城以行施設者、

問 述永久設施時監視所應具備之性能

答 1. 勿呈現大目標之築設、且爲堅固之構築

2. 勿包含對一目標之敵攻擊準備射擊、最高密度內、而適當隔離者、

3. 情報之傳達、務求迅速、而特有與各掩蔽部連絡者、

4. 直於陣地之全縱深而構築、雖在如何場合、而監視不可中絕、決

定其位置及數目者、

5. 縱依潛遠鏡爲地中視察之構築時、務求於直接地表面得爲監視設備之併用而編成者、

問 試說明世界大戰之教訓後關於近戰用火砲之設備

答 近戰用火砲、依戰役之經驗、原來所設備之支掌點內、土製露天砲

座、一蒙熾烈之砲火、卽被破壞、至必要之時機、遂全然不得其用、故必收容於砲塔內、或縱令配備於露天、而砲座及其附近、至少亦須以混凝土構築之、

近戰用火砲、採用裝甲砲架、或隱顯式砲塔、間有採用分解式或移動式者、

就地形而言、欲制支掌點直前之死角、須配備迫擊砲者有之、

樂城學之部

## 地形學之部

問 斜面影響於軍事上之價值如何

答 斜面因其傾斜長短、地質植物之狀態、及天候季節等、而生登降之難易、於軍隊之運動、影響甚大、然一般傾斜急而經路短者、較諸徐緩而長者、登降常易、又驟視之、雖如不可登降之險峻斜面、然值特別之時機、則亦可通過、

問 斜面影響於軍隊之運動如何

答 在八分之一以上者、縱地質良好、尙覺通過困難、砲兵降下時、須用常步爲要、若在四分之一以上者、軍輛登降均難、又在一分之一以上之斜面、戰鬥時、卽以不能攀登視之爲當、故平行以四分之一

以下、步行以二分一以下、攀登以一分一以下、可爲一般通過之標準、

騎兵於五分一之傾斜、登降概無困難、至四分一時、可以速步昇登、然降下時稍覺困難、至三分一時、在短距離可用跑步昇登、而降下時取常步爲要、單騎則於二分之一許可登降、若過一分一之傾斜、則限定極短距離、始可登降、

問 斜面之形狀有幾

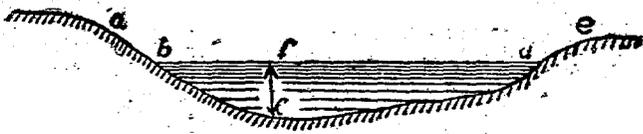
答 因累層排列之狀態、而異斜面之形狀、依其形狀、有等齊斜面、不齊斜面、梯形斜面、凹形斜面、凸形斜面、絕壁、懸崖等之稱、

問 河川之橫斷面各部之名稱如何試圖示之

答

### 河川之橫斷面

地形學之基



—	c	f	bd	abcd	abcde
流線	凹線	水深	河寬	河底	河岸

水深通常以相應凹線之處表示之

問 河川流速在何部表示而緩流常流急流各以若干距離爲準試說明之

答 流速者、卽流水在一秒鐘時之速、通常以在流線部之速表示之、而通常流速約五十公分以下者、謂之緩流、約一公尺內外者、謂之常流、約二公尺以上者謂之急流、

問 試述谷底之形狀有幾其與水平曲線之關係如何

答 谷底之形狀區分爲尖底谷平底谷凹底谷三種其與水平曲線之關係卽谷每至上部、水平曲線彎曲之度弱、而傾斜急峻、是以水平曲線一般之形狀、自然相類似、又各側壁通常成直線至底則逐次變換方向、而在平底及尖底谷其變換之度、更較凹底谷爲急、

問 述地形圖調製之一般要領

答 調製地形圖時、須先測定地貌地物之平面、及垂直位置、然後勿失

地形之特徵、而描畫於圖紙上、故地形圖、須先研究地形成立之法則、確知其現圖法、以便適切讀解之時、使廣大之地形、收於一眸之內、恰如現地之觀察、並得自土地之高低起伏、以至地物之狀態止、有如現地之感覺、而立決心之基礎、或策畫地形之利用爲最緊要者也、

問 述水準圖式應具備之性能並其種類

答 一、全般之起伏、須使一目瞭然、

二、地表面之起伏、務須精密現示、俾得確易認知諸點之高低、斜  
面之種類及傾斜、

三、平面圖之諸記號及註記、勿使混雜不明。

四、描畫以僅少之時間、及簡便之方法、無須特別之技能、

水準圖式種類、分爲曲線式、暈紋式、暈道式、標高式、混合式等

問 述水平曲線間隔與地面傾斜之關係

答 水平面線之間隔因地面傾斜之緩急、而爲增減、傾斜愈急峻、則曲線愈接近、斜面愈緩徐、則曲線愈隔離、

問 各種水準圖式之利害及用途試分別說明之

答 曲線式、因同一曲線上諸點、在比較表面上同高、無須記入多數之標高、亦易查知、由是圖上之繁雜、平面圖之記號及註記不明瞭之弊、所以極少、又描畫上較諸暈紋式及暈道式亦極簡易、惟對於全般起伏之判別、不能如前二者之二目判然也、

故適於精密現示土地起伏之大比例尺地圖、不宜於全般起伏亟須辨

### 別之小比例尺地圖、

暈紋式、雖難明示地面局部之高低、而全般之起伏尙易於一目瞭然、故適於小比例尺之地圖、惟諸記號及註記有不明之弊、

暈道式、此式之利害殆與暈紋式相同、

標高式、此式頗稱簡單、雖便於判知一小局部之起伏、而不能使全般起伏一目瞭然、若註記過少、則不便於判定土地之起伏與傾斜、若過多、不僅圖上徒滋錯雜、見解爲之困難、即平面圖之諸記號及其註記、因亦有不明之弊、

不適於採用他種圖式之時而使用之、

混合式、此式不但用於須精密現示土地之起伏、而全般之起伏、並須一目瞭然之時爲宜、而其利害、則因混合之方式而異、

問 註記之良否影響於地圖價值甚大試述其要領

答 一、註記務須正確、

如地名物名等、應錄取公文出所通用者、或採用是地之方俗普通所稱者、又標高比高、須據實測之結果、確實明瞭記載、

二、註記務須便於讀解並易於發見、

註記之位置及文字之大小、務須適當、便於讀者、

三、註記勿使圖上陷於錯雜不明、

註記之數、宜較量其所要之程度繁簡、適宜選擇取捨最要注意、

問 試述應註記之事項

答 一、街市村落之名稱、及其行政上之系統、

二、山野河海等、及其他著名諸場地(例如公園城墟練兵場等)之名

稱、

- 三、重要之道路鐵路、及其中間所有之橋樑車站等之名稱、
- 四、前項道路及鐵路之經過、並到達地、
- 五、著名之公署、學校、廟宇、祠堂等之名稱、
- 六、填充目標諸物(例如紀念碑著名樹木等)之名稱、
- 七、標高及比高、

測 述方眼之利用法

答 距離之計算、

由方眼座標計算二點間之距離D、求二點之方眼座標值

依左式計算、

$$D = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2}$$

方位角之計算

對於二點之方眼縱軸之方位 $\theta$ 角依左式求之

$$\tan \theta = \frac{X_1 - X_2}{Y_1 - Y_2}$$

關於軍事上利用地圖時判定其價值之要素

答 一、精度、由精密之器材、正確測定基準點之多者、

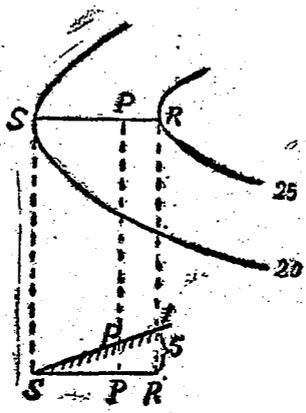
二、地形之現圖法、由精密之器材、實施地形測量、且現圖法適切者、

三、測量及修正年月、年月最新者、

四、製版印刷法、印刷鮮明、紙質良好、彩色適當者、

關於土地之標高測定法、

答 最大傾斜線之投影、成爲直線時、求某點 $\circ$ 之標高、卽就平面圖上  
 通此點在兩曲線之間、畫一最大傾斜線、次測其長 $rs$ 及由 $\circ$ 點至 $s$   
 之一端、例如測至 $s'$ 之長 $ps'$ 、並查知真等距離、於是按照上式可算  
 出 $P$ 點標高 $CP$ 。



$$CP = 2C + \frac{BSP}{SR}$$

地形學之部

測圖上土地之傾斜測定法

問

土地之傾斜、有地線傾斜、及地面傾斜之別、

地面傾斜之測定、欲求某點O地面之傾斜、即以通此點之水平曲線

之間樞(即最大傾斜線之圖上長度)

除圖上等距離C、即  $\frac{E}{C}$  是也、又地

有以求傾斜角D者、

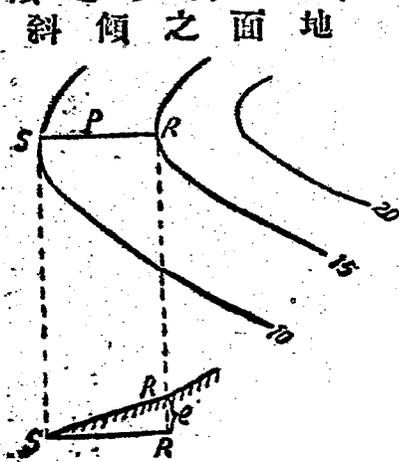
地線傾斜之測定、欲求地線之傾斜

(沿地上任意通過二點之傾斜)則以

某二點間之水平距離、除其二點之

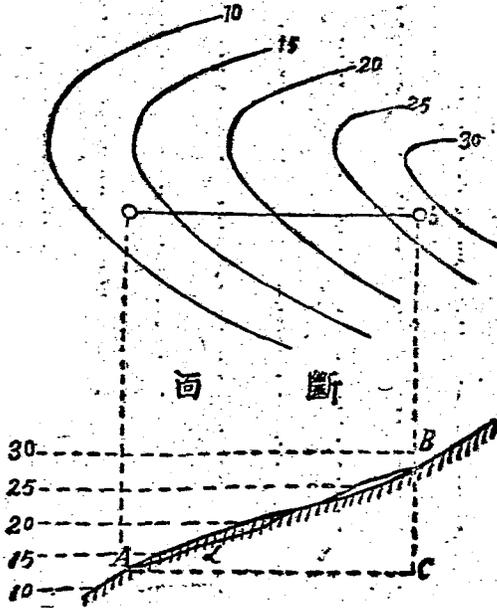
標高差、即  $\frac{BC}{AC}$  是也、又有求傾

斜D角者、



地面之傾斜

地 線 之 傾 斜



問 地 斷 面 圖 之 種 類 及 編 成 之 目 的

答 按 圖 上 某 二 點 間 之 直 線、垂 直 截 斷 者、謂 之 直 斷 面、按 道 路 等 之 屈

地 形 學 之 辭

商者、謂之峭斷面、直斷面用以研究某方向展望之良否、死角之有無、及掩蔽之良否等、曲斷面用爲計畫道路鐵路之構築、測定路上之距離、暨研究傾斜等是也、

問 述據地圖調製要圖時其要領如何

答 據地圖調製要圖時、從其目的及製圖所費時間之多寡、以明示必要之地物地貌爲度、蓋卽決定比例尺及描畫之精粗也、

比較的詳密而近於詳細圖描畫之時機、用圖紙或方眼紙、以其上部爲北、準據前節之要領、簡明正確繪寫之、

其他之時機、在用方眼紙通信紙手簿之紙片等時、以應要圖之目的、描畫必要之地物地貌足矣、例如在陣地占領之要圖、則在陣地附近之水平曲線、稍從正確、而其他部分、不妨省略、又如村落之宿

概要圖、當稍精密圖示、其他僅圖示其大小及形狀之概要足矣、通常用鉛筆明瞭完成描畫、俾在光明不十分之時、亦能容易讀解、若值時機迫切、僅以少許時間描畫、不必按定比例尺、如距離及尺度、可以數字簡單記之、例如河流某點、則書寬若干公尺、又於兩村落間之距離、以線連絡之、或用片括弧區分中間、插記距離爲若干公里、

問 流就實地調制要圖時之要領如何

答 行描畫之時、先就道路鐵路河川之屈曲部交叉點、或高地之巔頂、地性線、又如村落等、重要諸點、以目測彼此之距離及方向、概定於圖紙上、然後參照原圖、目擊一般狀態、以能相似其概要、而連絡其關係諸點、在少許之屈曲、則無須介意、凡要圖中、當選定連

宜位置、以矢標標示其方位、至比例尺題名署名日時及要圖調製者所在地、均明記之、又用規定以外之符號時、亦須注解記載之、

問 垂直寫真之利害如何

答 利 1. 富於地圖性質、且在同一影片上、各部可視為比例相同、

2. 在被寫真之地面、除掩蓋者外、均可顯於影片上、

3. 影片上之比例、較其他寫真法均大、

害 1. 對於地面起伏、及其他各物體之高低表示困難、

2. 對地面掩蓋之部分、不能顯示、

3. 不能一看而知全般地形之概況、

問 透斜寫真之利害如何

答 利 1. 便於知悉土地之高低起伏、及被掩蓋物體之高度、如砲門槍眼

內等、在垂直寫真上不明者、可以登見之、

2. 近於水平寫真之性質、可一望而知全般之概況、

3. 可得較大之地面、

害1. 比例不一、在影片上方之比例、較下方之比例小、縱方之比例、較橫方之比例小、

2. 高度愈大、傾斜寫真比例尺愈小、

3. 對照地圖稍爲困難、

問 試述判讀結果之註記要領

答 一、須用簡單明瞭之記號、

二、描畫所要之輪廓、由此引線或矢等、作所要之註記、

三、僅作印畫中必要部分之故、有時於寫真直接以繪具或墨汁等描

塗之、後用漂白液、將寫真之大部分或一部分漂白之、

四、應其所要、將村落道路河川及築設物等名稱、並地圖之縱橫座標記入、俾便與地圖之對照、

問 對於陣地之偽裝關於判讀主要注意事項如何

答 一、構築陣地時、先實施偽裝作業、在其遮蔽下以行工事、或實施夜間工事、務求迄拂曉完竣偽裝、是以須研究各時期之寫真、

二、偽裝通常不施於陣地之要部、但為使誤認陣地之編成設備起見、有施欺騙作業及工事者、故不可不基於戰術上之判斷、以判定其價值、

三、因偽裝材料之採集、運搬集積之概況、及足跡並轍痕、往往有為偽裝發見之端緒、

問 圖根之編成法按測量方法區分爲幾種試舉以對

答 一、以三角點或總圖根點爲基礎、由交會法編成圖根法、

二、以三角點總圖根點或任意之基準點爲基礎、由道線法編成圖根法、

三、以道線法所編成之圖根點爲基礎、由交會法編成圖根法、

問 何謂交會法並說其利害及用途

答 交會法者、由既知點導其方向線之交會、以決定圖根點位置之方法是也、依交會法所決定之圖根點、稱曰交會點、須三個以上之方向線爲善、此等之方向線、以均有三十度以上之交角爲要、

交會法以三個以上之基準點決定者、較單依一個基準點決定者、可得正確決定其標座、通視上如許之、則不拘地形如何、以有得測量

之利、故應用之範圍甚廣、但於蔭蔽地則不能利用之、又在大比例尺、爲決定圖根點之故、擬使用之既知點與未知點之距離甚少、並無大差、且在比高略相等之時、亦可得正確決定圖根點、否則有生測斜儀精度上定限以外之誤差、故以五千分一以上之大比例尺、施行小地域之測量時、則不適用、

問 何謂道線法並說明其利害及用途

答 道線法、卽由既知點出行、以能到着他既知點、或出行點、而逐次決定圖根點位置之方法、而復歸於出行點時、謂之回歸道線、若此測量、復歸於同一經路時、所經過之諸點、須共通之、

道線圖根、卽於決定一圖根點時、單由一個之圖根點覘視、以決定其方向者、因作業操作上及羅針之標定誤差等、非閉塞於最終基準

點止、其誤差不能發見、及距離測量直接得測量之、以限定於特種地形、故其利用之範圍有狹小之不利、然在遮蔽地、且僅於甲乙兩圖根點、能相互之通視、及距離測量容易時、有得使用之利、故於遮蔽地面且距離測量容易之狹小地域、欲行測圖時、及空中寫真面上所現之圖根點欲選定時、而採川之、

問 就併用交會法及道線法之利害與川途如何

答 利害及用途、基線上圖根點之精度、較僅依交會法之基準點測定者爲劣、第一次目標點之精度、較三角點或網圖根點與圖根點併用者更劣、即基準線無論如何精密測定、則圖根點之精度、較依於交會法者、有不良好之弊、

然此法雖於無基準點之地方、亦能測定圖根點、且由基線上之圖根

點、得通視第一次圖根點、及由第一次圖根點、得通視第二次圖根點時、以得有此行任意作業之利、由基線上之圖根點、逐次擴張圖根、其圖根點之誤差、以不現於圖上之範圍爲止、故較之交會法利於小地域、且小比例尺之時使用之、

問 何謂前方交會法側方交會法後方交會法試分別說明之

答 一、前方交會法、此法即以既知點爲測站、覘視未知點、依其方向線之交會、而決定未知點於圖上者也、

二、後方交會法、此法即以未知點爲測站、覘視已知點、依其方向線之交會、而決定未知點於圖上也、

三、側方交會法、此法即混用前方交會法與後方交會法之要領以決定未知點於圖上也、

## 四 講述各種交會法之利弊及用途

答 一、前方交會法、蔭蔽地或磁針偏倚之地、使用之而有利、其精度亦因此較的良好、故狀況若許之、則爲最良之方法也、然因對一未知點之決定、必須於既知三點標定測板、故于查出誤差之事、有至難之弊、

二、側方交會法、精度爲最良、在磁針偏倚之地爲最有利、並且當高程測量時以能進行直反視、故更有消去其定誤差之利、然有標定誤差且點檢其正否之難、又在蔭地有通視困難之不利、

三、後方交會法、與選點同時可得測量其位置及高程、因之有能直接點檢其定誤差之利、殊于開闢地時作業進度上尤有利也、但于蔭蔽地或磁針偏倚之地爲最不適當、其精度除未知點之位置、在

由既知三點所成三角形內之時外、則概劣于前二法、而且因與既知點之關係位置、往往有致不精之處、

問 何謂陣地測圖並述其實施上應注意之要件

答 陣地測圖者、爲表視敵之占領土地、與敵所施設於占領地工事之狀態、及爲適應于我陣地編成之要求、而現示地形之總稱也、此測圖分爲敵陣地測圖、及我陣地測圖、

此測圖因受視情或測圖時間之限制等、不惟其實施上頗感困難、故情上需要時、更須迅速完成其作業、故凡任此測圖者、應具備關於戰術並築城之智識與判斷力、在適切判斷之下、對於重要部分、適切各種測圖法之應用、並空中寫真與地上寫真之利用、以使測圖精度之良好、並須使其測圖適于機宜、應于要求、而實施之爲要、

交  
通  
學

## 交通學之部

問 何謂一般道路、並說明構築之要領

答 一般道路、爲供一般人馬車輛之通行、以永久使用之目的、而構築之、卽所謂永久道路是也、

構築道路、先設基礎、然後鋪裝其上面、其構築基礎、及鋪裝路面時、須各別壓實之、使之堅固、

問 何謂道路之三要素并述其用途如何

答 中心線乃連絡路面中央諸點之線也、依此可以探知道路之方向、及彎曲之狀態、

橫斷面者、爲依中心線縱截道路之斷面也、依此斷面、可探知道路

縱方向之傾斜、及路面與自然地之關係、

橫斷面者、爲直交中心線方向、橫截道路之斷面也、依此斷面、可探知道路之構造、及路面與自然地之關係、

蘭 選定中心線、應顧慮之要件如何、試條舉以對、

峇 一、須遮蔽敵眼、對航空機尤然、且對敵彈務使掩蔽、

二、發着二點間中心線之長、應極力減少、

三、傾斜務使徐緩、若在長坡路處處可設水平部、

四、急峻之降坡路、不可接續卽設登坡路、于其中間、務存若干水

平部、

五、曲半徑宜大、且屈曲部不使有急傾斜、

六、方向相反兩曲半徑之屈曲部、其中間宜設直線部、

七、宜適應地形、省略除土積土及橋梁等工事、

八、應選地質良好之土地、且依地形使路面之排水便利、以減少排水工事、

問 選定可利用之道路、須考慮之事件如何、

答 徒步兵選最近道路、繫駕砲兵及車輛、則用堅硬道路、騎兵則不妨取稍迂回之道路、但砲兵及車輛、不可長時間行進于路外、至無限軌道式之車輛、必須堅硬道路、而在高速度之車輛、尤須平坦堅硬之道路、且爲避敵眼及敵火、應利用多數道路、或講求祕匿處置、但在夜間則以取便利良好之捷路爲主、

問 爲軍隊通過而偵察道路時、應依據之事項如何、

答 一、通過之難易、特影響於行進速度者、

二、天候及季節之交感、

三、須施工處、及工事種類、並其所要之人員、器具、材料、時間等、

四、可代不利部分之迂回路、

五、土質及沿路地形之狀態、

六、對空遮蔽良好、

問 判斷道路、在技術上應顧慮之事項如何、

答 一、道路之全長及路幅(廣部狹部)

二、路面及基礎之種類並性質、

三、長大坡路、小曲半徑基之屈曲部、橋梁隘路等、可利用之程度、

四、修繕及新設工事之計劃、

五、長時日使用道路之保護法、

附 試速急速道路之經治法、

審 在急造道路時、先觀察一般地形、由預想中心線一端起、實地踏查、於應除土、積土、屈曲點、其他中間必要之諸點、均設標識、(或標兵)至他端後、復行檢點、倘中心線有不當處、再加修正、此時以用目測或簡單器具爲便、

附 試速長時日使用道路之經始法

審 在長時日使用道路時、先據地圖概定經路、次踏查現地、植樁于傾斜變換點、屈曲部之兩端、及其中間要點、中心線既定、尙用測量器具、實行平面及水準測量、依其結果以修正中心線、於各種樁上

、記明由發起至各樁之距離、及除土之深及積土之高等項、有時作成橫斷面、以標示之兩緣、斜面脚、排水溝之寬等、

問 構築道路之部署如何、

答 構築道路、以決定中心線、同時須顧慮各部作業之種類、難易、大小等、分全長爲若干工區、配當所要之人員、器材、務使工區之作業、能同時完成、以部署作業隊、若距離長大時、作業隊有分散之虞、則由道身之一端、逐次完成作業、以到終末點爲有利、

問 試述保護道路之手段、

答 欲使道路之保存確切、應適時修補路面、除極力維持原狀外、而排水尤須良好、故浚深排水溝或修繕之、有時並另設溝渠、是以在長時日使用之道路、應其必要、存置特別之工事部隊、于該路附近、

或分配區域、使道路附近駐屯之各部隊、或住民等、就近監視、使任保護之責、有時準備補修材料、沿道傍處處放置之、俾得速行修繕、

問 試詳述軍用通信法之種類各特性、

答 有線電話通信簡單、能于遠距離直接通話、然動輒發生誤謬、且有為敵聽取之不利、

有線電信通信確實、能力又大、但建築頗費時日、

無線電信之開設撤收比較尙稱迅速、且適于對諸方向之通信、然因空中電信及混信、易受妨害、又多被敵所竊取、

視號進信、至爲輕易、適于簡單之通信、但限于視力、且受天候、地形之影響亦甚大、

備之通信、在其他通信不完備或生其效力時、雖尙可用之、而于生  
地之訓練、頗費時日、又受天候害鳥等所制限、且通信能力亦小。  
以上各種通信之外、有音響、信號、傳令犬等、通信法、但其能力  
甚小、

問 構築電話線路、其選定線路之要領如何、

答 一、須避天然人爲障害、遮蔽敵眼敵彈、作業及檢查皆容易、且務  
爲直綫、

二、長線路通常沿道路附近而選定之、否則甯選直行進者爲良、

三、在敵前甯取若干迂回、以向縱方向選定爲有利、

四、在我砲兵陣地、及飛機場附近架設時、或預期有戰事行動、須  
顧慮不妨害諸隊之動作、及保線作業、

五、接近其他電信電話線、選定線路時、則力求與之隔離、近于電力線架設時爲尤然、

六、在夜間爲不誤方向、須循大道、在短距離、則以向到着點之目標、(或發火)直進爲有利、

七、在預期線路完成後、有轉移或新設通信所之必要、縱爲迂路、亦須選用之、

八、須注意無混線之虞、且撤收時、不相妨害、

九、橫過道路鐵路或河川時、雖有多少迂回、亦須利用、

十、利用原有或敵所遺棄之電線、並防敵竊取、

問 選定電話通信所特應顧慮之件如何

答 一、接近于應連絡之指揮官位置、

但過於接近、以信號通話等所生之騷音、不累及指揮官爲要、

二、通話無洩漏、且諸種騷音不致妨害通話、

三、十分掩蔽敵眼敵彈、且對於雨露風雪等、亦能障蔽、并無塵埃之飛揚、

四、設置于陣地內者、可設于掩壕或交通壕側方小掩壕之掩蔽部內、必要則特施工事、又戰鬥間之移動通信所、難得十分掩蔽時、宜注意不現大目標爲要、

五、在宿營地之中央、或道路之集合點、出入便利、認識容易、

六、地線之設置便利、

七、有適當之地域、且能遮蔽敵之航空機、

八、與無線電信所之中繼之電話通信所、爲便于連絡、可互相接近

選定之、但對於誘道作用及發動機之音響、須注意不致妨害電話通信所爲要、

問 試說明無線電信之要領

答 通振動電流于道線、則以此導線爲中心、發生一種之電氣及磁氣之波、若途中遇適當之導體、則誘發振動電流、用特殊之方法、檢出此電流、則可知電波之到達、無線電信卽爲應用此理之通信方法、由送信裝置及受信裝置而成、

問 試述短波無線電信機之特徵

答 一、能以極微小之電力、與長波電波之大電力相匹敵、而實施遠距離之通信、

二、可使用電波之反射裝置、僅將送出電波之勢力、集中于所望之

一、方向、故能節約電力、且可實施秘密通信、並得減少混信之害、

三、裝置簡單、

四、空電之妨害較少、

問 構成電話網一般應顧慮之要件如何

答 一、在運動戰須極簡單、在陣地戰則求完美、又須力防因敵火損壞杜絕通信、及被敵竊聽、

二、構築須周密適切、努力節約器材、

三、適時補充器材、撤收不用線路、爲迅速構成後來通信網之要件

四、爲防備故障之發生、須預備副通信法、

五、一回線接續機數、依預測通信多少而定、

六、以用單線爲通則、必要時則用往復線、

七、最緊要之線、須有經路相異之二線路、

八、電話網務簡單、

九、同一地點有多數通信所時、爲便于連絡、可適宜整理、

問 試述回光通信之要領

答 回光通信者、使用燈火之明滅、或日光之反射、依其現示時間之長

短、以現示(莫爾斯)符號所行之通信法也、

問 選定回光通信所位置應顧慮之件如何、

答 一、眺望自由、且由對向通信所、容易認其位置及在其後方之投影

物、或在其附近之地物、近傍之火光發烟等、須不妨害信號之認

一、知、

二、接近于應連絡指揮官之所在地、或電信電話通信所、其連絡須要容易、

三、對敵火敵眼宜有掩蔽、

四、通信距離適當、

問 鴿之性能及其用途如何試說明之

答 性能、鴿者、關於方位及地形知覺、極爲銳敏、且視力強健、對其舊巢愛戀之心最強、雖由遠隔之未知地放去、亦有迅速尋覓舊巢之特性、

用途、在陣地戰或要塞戰之戰鬥激烈時、電信電話均被截斷、其爆炸妨害視號通信、砲彈及毒瓦斯阻止人馬之行動、當此時鴿則受害極鮮、善能於兩地遠隔間、用之以送受書信與要圖、其用途在近時

盡有增大之傾向、

問 選定架橋點在技術上應具備之件如何

答 一、越在道路附近、且兩岸應施之作業須少、

二、河川之景况、（流速、水深、及河底之性質等）與現有材料適合、  
、河寬狹小、

三、河岸須便于舟之泛水、

四、有適當架橋材料連之開進地、

五、有適當之架橋材料準備場、

六、在應用架橋所需材料、得于該處附近及其上流處徵集之、且運搬亦須容易、

七、在大河之河中有洲或島、

問 河川測量爲決定架橋計劃必要之資料其理由安在

答 一、河寬、首決定橋梁長度、及所需之材料多少

二、水深與河底性質、爲決定橋腳種類所必須知之者、

三、流速於橋腳設置及鋪定等大有關係、

四、水量增減、因潮入或降雨而不同、爲保存橋梁應探知之、

問 架橋計劃須決定之事項如何

答 一、架橋之目的、

二、橋軸線、投錨線、及橋礎之位置、

三、橋梁之種類及長度、

四、強度及架設法、

五、架橋材料運之開進地、及材料準備場、

六、材料之授受、及搬運法、

七、對敵秘密作業之必要處置、

八、作業隊之部署、

九、進入路及進出路之開設、

十、橋脚之種類、數目及配置、

十一、浮游橋脚之緊留法、

十二、用應用材料架橋時、節間、橋脚及橋床之結構法、與水面上

之橋床之高度等、

十三、着手及完成時刻、

問 試述橋梁保護之要領

答 軍隊之度橋、舟筏之通航、增水及風浪、並漂流物、其他結冰、或

對敵國之破壞企圖、有警戒及保護之必要時、則設橋梁哨、使服該  
勤勤務、要則配置對射擊部隊、及必要之對空監視哨、

問 渡渡作業計劃所應決定之事項如何試條舉之

答 一、架橋材料隊之行動、及材料卸下之地點、

二、渡橋之編成及舟之分配、

三、材料準備場、尤以泛水前之祕匿位置、及至此位置舟之搬運法  
四、應用材料之蒐集、

五、作業之部署、

六、舟之泛水地點、渡場、及至此等地點進路之標示、

七、渡河部隊之動作、及與渡河部隊之連繫、

八、爲馬匹及車輛之設備、

九、作業間之交通連絡、

十、作業開始命令之傳達方法、

十一、對敵祕匿作業之手段、

問 述徒涉時偵察上應注意之事項

答 一、徒涉場之數及其幅員、

二、徒涉場中之水深、河寬、流速、河底之性質、兩岸之景况、及

天候、與季節之交感、

三、工事之要否、及其程度、

問 試述關於徒涉場設備之一般要領及其通過法

答 對可徒涉之寬、須設標示、(水桿、浮橋、夜則燈火、)河底大石則

排除之、有凹孔填滿之、(礫石袋、附重量編束物等、)河岸急峻則

設斜坡、近水灣澗部分、則敷布木板編束物布藁樹枝、或爲階段、以防滑倒、倘流急、則在上流打入強樁、(高以徒步兵能持爲度)、張大綱或結橫木、必要時、則於下流備救助舟以妨危害、水深處、則設水標、

通過徒涉場、如可能時、總以步兵爲先、乘馬車輛次之、或各別選徒涉場、總以不至中止諸兵之通過爲要、

遇大流速時、軍隊宜分爲多數密集小羣、隔適當距離、或各兵手腕互相連結、以行通過、各兵不可諦視水面、欲免彈藥濕潤、則收入背囊中、或載舟筏上可也、

問 試述氣流對於軍事上所及之影響

答 氣壓有變差時、則空氣由高壓部分、向低壓部分流動、是謂氣流、

依水平或水平分力流動之氣流曰風、又稱其垂直分力之氣流、曰垂直氣流、其上昇者、曰上昇氣流、下降者、曰下降氣流、

氣流能滅殺毒瓦斯之效力、及航空機之能力、且關係於射擊等、其影響於軍事上者極大、

問 試述地貌地物及於氣流之影響

地貌地物足以變化氣流之方向及速度、其變化之景况、依風速及障礙物之大小、形狀、高低等而異、然一般氣流、在下層描如地貌地物相似類之形狀、隨高度之增加、則漸次徐緩、故高地比之低地、尤以稜線上與谷地之比、其速度概大、其增加率、通常風速愈小而愈大、

雲與雲及雲與地面之間、在放電之際、發生火花、謂之電、其爆音

謂之雷、

空中電氣多爲正電位、而在降雨、雪、雹、露等之日、則電位急變爲負電位、雖在晴天、若有塵砂飛揚之日、亦有爲負電位者、

問 試說明氣象與毒瓦斯之關係

答 毒瓦斯係利用其比空氣重進行遲緩之性質、能沉降於較地低下之溝壕、以毒傷人馬、故用時須風向敵方、且每秒速度爲一至二公尺（至大限不逾四公尺、）但須注意於上昇氣流、因其能使瓦斯四散而減其效果也、故適當時機、通常在天氣晴朗或日夕夜間拂曉等、在經雨密雨、亦頗減殺效力、至夏季炎熱空氣昇流、則不適於毒瓦斯之使用、

問 試說明氣象與航空機之關係

答

一、於高空高緯度、在冬季時、爲防發動機冷却水之凍結、氣囊及網布內之凍裂、及乘坐者之防寒、皆需要特別裝置、高度過五千公尺、必要酸素吸入器、及遇極高氣溫、更防推進膠着部之剝脫

二、地上風速、自六至十公尺內外、雲覆天空、其高爲五百至一千公尺內外時、則航空上爲中等之天候、如冬季季節風發達有十公尺內外之風、及四五月間陰天雲低之日等屬之、此等天候、若漸次良好、則適於長途之飛行、不然、若將有颶風近接、則不適長途飛行、

三、航空機昇降或俯仰、受垂直氣流、則有害縱方向之安定、縱軸方向之水平氣流、能增減航空機之速度、橫軸方向之水平氣流、能變化航空機之行進方向、有害橫方向之安定、至於下降氣流甚

爲危險、

四、地上風速、十公尺內外、飛高在五百公尺以下、則動搖、又入雲中或與雲接近、(雲低時)則有突風、

五、在雲層或積雲上層、雖有適於飛行之氣層、但以氣流險惡、且有雷雲、每至乘坐者觸電、尤以在氣球、其電話機或繫流索於最先已感受電者、則不但於乘坐者與地上有勤務者生危險、且并有燒損氣球之慮、

問 試述飛行可能之原理

答 飛機利用翼之空氣抵抗、(風壓)爲有揚力之裝置、而揚力則依於翼之移動速度以決定之、

問 試述平衡之條件

答 一、揚力與機之重量、其值相等、且爲反對之方向者、（水平飛行

之條件、）

二、抗力與機之牽引（推力）力、其值相等、且爲反對之方向者、（等速度飛行之條件、）

三、飛機之仰起能率、與俯伏能率常爲相等者、

問 述滑走地區應具備之性能

答 一、地面務須平坦、

二、地盤務須堅硬、

三、土質務須均等、

四、務須與恆風之方向一致、

五、幅員適當、而地積務須廣闊、

六、務須少受天候及氣象之交感、

問 述戰鬥機應具備之性能

答 一、武裝完全、而有一挺以上之機關槍、其攜帶彈數多量者、

二、視界廣闊、在空中戰鬥時、敵所易乘之死角少者、

三、上昇限度大、而上昇速度亦能大者、

四、水平飛行速度能大者、

五、操縱性良好、而能敏活行動者、

問 述偵察機應具備之性能

答 一、所要之照相機、與無線電通信機等之偵察設備完備者、

二、視界廣闊、而偵察行動能容易者、

三、水平及上昇速度比較的爲大、而行動半徑亦大者、

四、安定性大者、

五、能爲所要之武裝者、

問 述爆擊機應具備之性能

答 一、完備爆擊設備、且武裝完全、而死角小者、

二、視界廣闊、爆擊行動容易者、

三、搭載量大、而行動半徑特大者、

四、安定性大者、

問 述軍事上各種飛機之用途

答 一、戰鬥機、大概爲小型、專用制空及掩護之責、有時複座機、則與他種飛機共同行動而掩護之、又罕有從事於地上戰鬥及偵察者、

二、偵察機、概爲中型、特迅速之行動、而在廣大地域之偵察、或連絡指揮、照相偵察、協助砲兵及照相測量等之責、有時參加於地上戰鬥、並輕易之爆擊者、

三、爆擊機、概爲大型、專行爆擊地上之要點及部隊等、而輕爆擊機、通常任距離較近之目標之爆擊、又重爆擊機、則任亘遠距離之偵察、或須要大威力目標之爆擊等、

問 標定地圖所應具備之要件如何

答 一、在圖上爲著名地物、於現地能以目力辨別者、  
二、偵察地域內、務在預想敵人出現之附近者、  
三、少湮滅之虞者、  
四、斜視間因外觀變形、而不致過誤者、

## 問 試述鐵道之價值

答 近時鐵道發達、不特動員集中愈迅速、兵站業務愈圓整、大軍運用愈容易而已、且戰線上移勁兵力、及直接使用於用兵之價值、亦日益向上、當世界大戰時、莫不欲迅速集散大兵團、企圖適時適處占得優勢、然必鐵道之能力優越、運用適切、始能制勝於會戰場中、是鐵道乃用兵上不可缺少之要素也。

問 試述鐵道編成軍事上應顧慮之事項如何

答 一、須有能發揮集中輸送能力充分之鐵道、

二、各鐵道須形成各獨立之輸送系、且相互連絡、以便輸送經路之變更、

三、各鐵道須適當分散、務避一地集中、庶遇敵之爆擊或一部故障

時、交通之維持依然良好、

四、各鐵道須使諸要素同一、庶鐵道器材之通融、並交通連絡輸送、均甚便利、

五、凡接壤國、攻勢方面之鐵道網、務宜濃密、且力求便於進出、以爲對於軌間及輪轉器材之設施、在守勢方面、則宜求便於兵力移動、以完備其鐵道網、且使敵之鐵道利用困難以設施之

問 鐵道之素質如何

答 鐵道之要素、大別之爲路盤、軌道、車站、輪轉器材、機關庫及工場、其設施及能力、於鐵道之價值大有影響、

問 試述道床之目的及使用於道床之材料

答 道床爲設置於路盤上面之砂礫層、其目的在將車輛之重量、廣爲配

當於路盤上、俾軌道之安定良好、同時予以彈性、使雨水之滲透容易、而枕材之保存良好、又藉此可使路盤面不變、而便於線路挖補等之修正、且冬季路盤凍結亦久、而道床通常雖用砂礫、然碎石更為良好、且鐵滓及碎磚瓦等、亦為可利用之物料、

問 試述軍用鐵路建設之主眼并一般順序

答 戰場上鐵道之建設、以能最迅速開始運轉為主眼、其一般順序如左

一、線路之選定及測量、

二、電線路之建築、

三、下部建築作業(路盤、橋梁、隧道等之構築作業也)、

四、上部建築作業、(道床以上之構築作業也)、

五、車站機車房及材料廠之設備、

問 試述各種鐵道線路選定之要旨、

答 鐵道線路、先於圖上探究之、次勘查現地、就諸種之方向及經過地、以能充足軍事上及技術上之諸要求爲主眼、加以比較研究、於圖上確定適當之綫路、然後測量現地、與地上之經始、同時決定、施工之程度、方法、施行鐵道設計、

軍事上特應顧慮之要件、在鐵路須能適合作戰上之要求、貫通戰略上緊要之地方、與重要道路及水路之連繫便利、又在海岸及要塞內、須求其能避敵之砲火、

問 試述應爲鐵道偵察之時機

答 一、利用於我軍之集中時、

二、作戰間利用之移動我軍之兵力時、

三、補救利用時、

四、以鐵道之破壞、修理及保護爲目的時、

五、徵得稅權獲得之參考資料時、

六、徵得一般之參考資料時、

問 應備具備之要件如何

答 海灣、雖因其種類不同、而其所備之要素亦異、然大致以船舶之碇緊要者、使人馬貨物之起卸上下、均能敏活、且水陸之運輸、其連絡亦得良好爲要、

問 遠軍用汽車之用途及其使用之種類

答 1. 軍需品輸送、專用運貨汽車、及用牽引車之自動列車、以輸送彈

藥糧食及重材料等、

2. 軍隊輸送、使用運動汽車、搭載人員、

3. 指揮及通信連絡、專用高速之乘用汽車、二輪汽車、或用無線電

郵便等特種汽車、

4. 衛生勤務、用輕快之特種患者車、乘用汽車或貨物汽車、

5. 偵察及戰鬪、用積載機關槍、小口徑砲及高射砲等之裝甲汽車、

又爲近距離之戰鬥及蹂躪敵陣地、則用戰車、

問 使用探照燈所應知悉之事項如何

答 1. 探照燈之任務、

2. 與關係探照燈之協同要領、

3. 能照明之範圍、及照明所担任區域、

4. 照明之時機及時間、

5. 旋回方向及速度、

6. 隨目標發現之連絡法、

7. 照明禁止區域、

8. 因故障或敵狀之特別規定、

問 試說明探照燈之觀測位置與觀測景况之關係、

答 一、照明方向、與觀測方向、所成角之大小、頗影響於目標觀測之

良否、通常由照明方向、在左右六十度之間、固能明視目標、而

其最良好者、則在四十五度附近、

二、由測方觀測、其視線不通光束之半面、以故在觀測所能之距離

、比之由正面觀測者、通常約減三分之二、至二分之一、

三、由燈側附近實行觀測比前進觀測者、其受天氣之交感頗多、所以將前進距離愈爲增大、則認識目標愈益良好、

問 上述鐵路及鐵路破壞地點之選定要領并破壞之方法

答 破壞地點、以選於橋梁隧道等處爲有利、且須使其修繕困難、其他如料簡急峻之山腹道、凸道、凹道、沿溼及潮溼地等部分及鐵道路邊車站、皆在破壞之列、

破壞方法、不外下述數種、一、爆破、須在瞬間發生威力、二、毀壞、以器具行之、須用多人及多時、三、燒夷、對易燃燒之物、以此類爲有利、但實施困難、

中華民國二十八年八月印行

軍人必備  
考試必備  
各教程之問答

定價大洋壹元肆角

(外加郵運匯費)

編著者 李 鈞

印刷者 軍 用 圖 書 社

總發行所 重慶武庫街 軍 用 圖 書 社

分發行所 各 省 軍 用 圖 書 社

版權所有  
不准翻印

