



คู่มือ

การสอบวิชาพิเศษ ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่

วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

สำนักงานลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มือ

การสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่

วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ



สำนักงานลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ

คู่มือ

การสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

จำนวนพิมพ์ 500 เล่ม

ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2560

จัดทำโดย กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการลูกเสือ
สำนักการลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน
กระทรวงศึกษาธิการ

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 0-2561-4567 โทรสาร 0-2579-5101
นายโชคดี ออสุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

คำนำ

ปัจจุบันสถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ โดยเฉพาะลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ดังนั้น สำนักงานลูกเสือ ยุวกาชาด และกิจการนักเรียน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการฯ เพื่อจัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ เพื่อให้สถานศึกษาได้เรียนรู้ขั้นตอนการสอบวิชาพิเศษดังกล่าว และเป็นไปตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน ขอขอบคุณ คณะกรรมการดำเนินงานการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ โดยมีนางสุวัฒนา ธรรมประภาส นักวิชาการศึกษานำานุกรการพิเศษ กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการลูกเสือ เป็นเลขานุการ ซึ่งคณะกรรมการได้ระดมความคิดความรู้ในการจัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง ด้วยความเรียบร้อย โดยมุ่งหวังเผยแพร่ให้สถานศึกษาในระดับมัธยมศึกษา สามารถใช้เป็นคู่มือในการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ ได้อย่างถูกต้อง และมีคุณภาพต่อไป

ผู้อำนวยการสำนักงานลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน

สารบัญ

เนื้อหา

หน้า

คำนำ

สารบัญ

หลักสูตรวิชาชีพเฉพาะ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ	1
การสอบวิชาชีพเชลลुकเสื่อ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่	23
ขั้นตอนการดำเนินการสอบวิชาชีพเฉพาะ การขออนุมัติ และการประดับเครื่องหมาย	24
1. สถานศึกษาขออนุมัติผลการสอบวิชาชีพเฉพาะ และการประดับเครื่องหมาย	26
1.1 โครงการสอบวิชาชีพเชลลुकเสื่อ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ	28
1.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิชาชีพเชลลुकเสื่อ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ	30
1.3 ข้อสอบภาคปฏิบัติวิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ	32
1.4 ข้อสอบภาคทฤษฎีวิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ	33
1.5 รายชื่อเชลลुकเสื่อ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบวิชาชีพเฉพาะ	45
2. หนังสือจากส่วนกลางหรือส่วนภูมิภาคขออนุมัติผลการสอบ วิชาชีพเชลลुकเสื่อ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ และการประดับเครื่องหมาย	46

สารบัญ (ต่อ)

เนื้อหา	หน้า
3. สถานศึกษาออกหนังสือรับรองให้กับลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบผ่าน	48
4. สถานศึกษาบันทึกหลักฐานในทะเบียนกองลูกเสือ เนตรนารี (ลส.8/นน.8)	50
5. สถานศึกษาบันทึกหลักฐานในสมุดประจำตัวลูกเสือ เนตรนารี (ลส.17/นน.17)	52
การประดับเครื่องหมายวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่	54
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก	57
คำสั่งสำนักการลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน ที่ 52/2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่	59

หลักสูตรวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ



หลักสูตร

1. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแผนที่ทหารต่อไปนี้
 - 1.1 ความหมายและชนิดของแผนที่ระวางต่างๆ
 - 1.2 มาตรฐาน ส่วน ขาวสาร ของระวาง สี และเครื่องหมายที่แสดงในแผนที่นั้นๆ
 - 1.3 ทิศทาง ทิศเหนือจริง ทิศเหนือแม่เหล็ก ทิศเหนือกริด มุมเยื้อง
 - 1.4 ความสูง ทรวดทรง และเส้นลายขอบเขา (เส้นชั้นความสูง)
2. สามารถกำหนดที่ตั้งลงบนแผนที่ด้วยพิกัดทางภูมิศาสตร์ พิกัดทางทหาร พิกัดโปล่า และพิกัดเส้นสมมติ
3. สามารถพิจารณาลักษณะภูมิประเทศเปรียบเทียบกับแผนที่
4. แสดงการหาทิศเหนือด้วยวิธีการต่างๆ โดยไม่ใช้เข็มทิศ 3 วิธี
5. แสดงการวางแผนที่ให้ถูกทิศ
6. รู้จักชนิดของเข็มทิศทั่วไป และเข็มทิศที่ใช้ทางทหาร

7. สามารถกำหนดจุดลงบนแผนที่ด้วยการเล็งตรง การเล็งสັกดกลับ เพื่อหาที่อยู่ของตนเอง
8. สามารถเดินทางในภูมิภาคด้วยเข็มทิศหรือวิธีอื่นๆ เช่น ดาราศาสตร์
9. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาพถ่ายทางอากาศ

แผนที่คืออะไร

แผนที่ คือ สิ่งที่แสดงรายละเอียดของภูมิภาคบนพื้นผิวโลก ทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยจำลองไว้บนวัตถุพื้นราบด้วยมาตราส่วนใดมาตราส่วนหนึ่ง ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้อาจแสดงด้วยเส้น สี และสัญลักษณ์ต่างๆ

ชนิดของแผนที่

1. ชนิดของแผนที่แบบทั่วไป

1.1 แผนที่แบบแบนราบ เป็นแผนที่ที่แสดงพื้นผิวโลกในทางราบเท่านั้น ไม่สามารถบอกความสูงต่ำได้ ส่วนมากใช้ในการแสดงตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ระยะทางและเส้นทาง

1.2 แผนที่ภูมิภาค เป็นแผนที่ที่แสดงให้เห็นความสูงต่ำของภูมิภาค ส่วนรายละเอียดต่างๆ ก็มีเช่นเดียวกับแผนที่แบบแบนราบ

1.3 แผนที่ภาพถ่าย เป็นแผนที่ที่ทำขึ้นจากภาพถ่ายทางอากาศสามารถจัดทำได้อย่างรวดเร็ว แต่มีความยากในการอ่าน คือ ผู้อ่านจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาพถ่ายทางอากาศ

เครื่องหมายที่ใช้แทนรายละเอียดต่างๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลก ฉะนั้น เมื่ออ่านแผนที่จึงควรตรวจสอบเครื่องหมายแผนที่เสียก่อนเสมอ ทั้งนี้ เพื่อจะป้องกันมิให้ตีความหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ผิดพลาดได้

มาตราส่วนของแผนที่ทหาร

มาตราส่วนของแผนที่ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางระดับ บนแผนที่กับระยะทางระดับในภูมิประเทศ

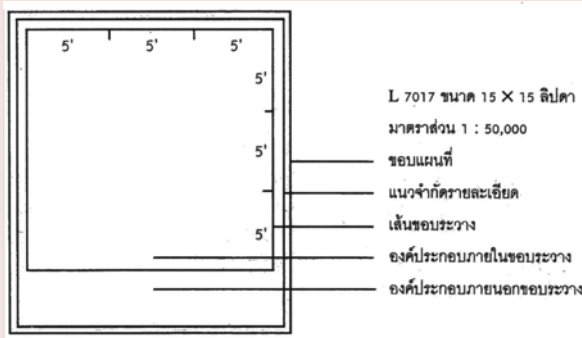
แผนที่ทหารมักจะพิมพ์มาตราส่วนของแผนที่ไว้ที่ขอบบนด้านซ้าย และกึ่งกลางด้านล่างของขอบระวาง

การเขียนมาตราส่วนจะกำหนดให้ระยะแผนที่เป็น 1 หน่วยเสมอ เช่น 1 ต่อ 50,000 หมายถึง วัดระยะในแผนที่ 1 หน่วย จะเท่ากับระยะทาง ในภูมิประเทศ 50,000 หน่วย มาตราส่วนมี 3 ชนิด

1. มาตราส่วนเศษส่วน เขียนได้ 3 ลักษณะ คือ 1 : 50,000, $1/50,000$ หรือ $\frac{1}{50,000}$
2. มาตราส่วนเส้นบรรทัด ใช้สำหรับเทียบระยะที่วัดได้ในแผนที่ เพื่อให้ทราบค่าของระยะจริงในภูมิประเทศ มีหน่วยวัดเป็นไมล์ เมตร หลา และไมล์ทะเล
3. มาตราส่วนข้อความและตัวเลข เป็นการเขียนข้อความและตัวเลขไว้ เช่น 1 นิ้ว = 10 ไมล์ มาตราส่วนชนิดนี้ไม่มีในแผนที่ทหาร

ข่าวสาร (Information)

ข่าวสาร คือ รายละเอียดต่างๆ ที่จะบอกให้ทราบถึงลักษณะทางเทคนิค กำหนดไว้ที่ขอบระวางของแผนที่ทุกฉบับ ซึ่งผู้ใช้งานนำมาพิจารณาประกอบการอ่านเพื่อให้สามารถอ่านแผนที่ได้ถูกต้อง



องค์ประกอบภายนอกขอบระวาง

พื้นที่ภายนอกขอบระวางแผนที่ หมายถึง พื้นที่ตั้งแต่เส้นขอบระวางแผนที่ไปถึงริมแผนที่ทั้งสี่ด้าน ผู้ผลิตแผนที่จะแสดงรายละเอียดต่างๆ อันเป็นข่าวสารหรือข้อมูลที่ผู้ใช้แผนที่ควรทราบ เพื่อจะได้สามารถใช้แผนที่ได้ถูกต้อง ข้อมูลดังกล่าวจะมีมากน้อยแตกต่างกันตามความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการใช้แผนที่นั้น เช่น แผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 จะมีรายละเอียดประจำขอบระวาง ประกอบด้วย











1. คำอธิบายสัญลักษณ์
2. มาตราส่วน
3. ศัพทานุกรม

4. ระบบแบ่งระวาง ประกอบด้วย ชื่อระวาง หมายเลขระวาง ชื่อชุด และหมายเลขชุด
5. สารบัญต่างๆ ประกอบด้วย สารบัญระวางติดต่อ และสารบัญแนวแบ่งเขตการปกครอง
6. บันทึกรูปต่างๆ ประกอบด้วย ช่วงต่างเส้นชั้นความสูง ระบบกริด เส้นโครงแผนที่ หลักฐานที่ใช้กำหนดระดับและตำบลแผนที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำแผนที่ และน้ำหนักความแน่นอนในการจำลองแนวแบ่งเขตต่างๆ
7. แผนภาพต่างๆ ประกอบด้วย แผนภาพมุมเอียง แผนภาพแสดงคำแนะนำเกี่ยวกับระดับความสูง
8. การจัดพิมพ์
9. คำแนะนำในการใช้ค่ากริด
10. หมายเลขสิ่งอุปกรณ์

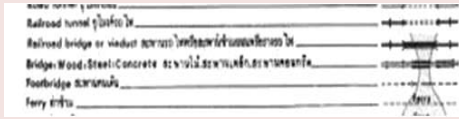
เครื่องหมายที่แสดงในแผนที่

เครื่องหมายแผนที่ เป็นเครื่องหมายที่ใช้แสดงความหมายของสิ่งต่าง ๆ บนผิวพิภพที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น ผู้ผลิตแผนที่จะพยายามให้เหมือนของจริงและส่วนใหญ่จะมีลักษณะเหมือนมองจากข้างบน และแสดงเป็นสัญลักษณ์สากลดังภาพ

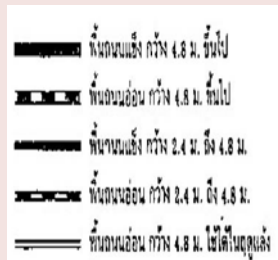
ก. สัณฐานสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต เช่น วัด โรงเรียน ศาลาที่พักที่ตั้งจังหวัด ฯลฯ

	ที่ตั้งจังหวัด		โรงเรียน
	ที่ตั้งอำเภอ		ศาลเจ้าหรือศาลเทพารักษ์
	ที่ตั้งกิ่งอำเภอ		สำนัก
	วัดไม่มีโบสถ์		บ่อ สระ
	วัดมีโบสถ์		น้ำพุ

ข. สัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษร (LETTER SYMBOL) เช่น หมุดระดับ จุดระดับความสูง ทำข้าม ฯลฯ



ค. สัญลักษณ์ที่เป็นเส้น (LINE SYMBOL) เช่น ถนน ทางรถไฟ แนวแบ่งเขตการปกครอง ฯลฯ



การใช้สีประกอบเพื่อบอกความหมายในแผนที่

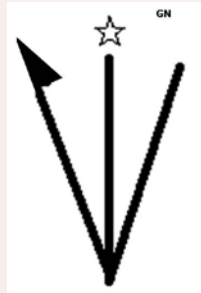
สีที่ปรากฏเป็นมาตรฐานในแผนที่ทหารมี 5 สี คือ

1. สีดำ หมายถึง ลักษณะภูมิประเทศทางวัฒนธรรมหรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น วัด บ้าน ทางรถไฟ และถนนธรรมดา เป็นต้น
2. สีน้ำเงิน หมายถึง ลักษณะที่เป็นน้ำ เช่น แม่น้ำ ทะเลสาบหนอง บึง เป็นต้น
3. สีน้ำตาล หมายถึง ลักษณะภูมิประเทศที่มีความสูงต่ำ แสดงไว้ด้วยเส้นเรียกว่า เส้นชั้นความสูงหรือเส้นลายขอบเขา
4. สีเขียว หมายถึง พื้นที่ที่เป็นป่า

5. สีแดง หมายถึง ถนนสายหลัก บางโอกาสแสดงถึงพื้นที่หวงห้ามหรือพื้นที่อันตราย

ทิศทาง

สิ่งสำคัญประการหนึ่งสำหรับผู้ผลิตแผนที่ทุกชนิดต้องแสดงไว้ให้ผู้ใช้แผนที่ทราบ คือ ด้านใดของแผนที่เป็นด้านทิศเหนือในภูมิประเทศ การแสดงทิศเหนือนี้แผนที่แต่ละชนิดแสดงไว้ด้วยสัญลักษณ์ที่ต่างกันอย่างออกไป สำหรับแผนที่ทหาร จะแสดงทิศเหนือไว้ 3 ทิศ คือ ทิศเหนือจริง ทิศเหนือแม่เหล็ก และทิศเหนือกริด โดยใช้สัญลักษณ์ดังภาพ



ทิศเหนือจริง (True North) คือ ทิศเหนือที่เป็นแนวจากจุดที่อยู่ไปยังขั้วโลกเหนือ เส้นลองจิจูดทุกเส้น คือ แนวทิศเหนือจริง มีสัญลักษณ์เป็นรูปดาว

ทิศเหนือแม่เหล็ก (Magnetic North) คือ แนวที่ปลายลูกศรทิศเหนือของเข็มทิศชี้ไป มีสัญลักษณ์เป็นรูปลูกศรครึ่งซีก

ทิศเหนือกริด (Grid North) คือ แนวของเส้นกริดที่เป็นเส้นตั้ง มีสัญลักษณ์เป็นตัวอักษร GN

มุมเอียง

โดยปกติทิศเหนือจริง ทิศเหนือแม่เหล็ก และทิศเหนือกริดทั้ง 3 ทิศจะไม่ทับเป็นแนวเดียวกัน และจะแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิประเทศ ในแผนที่ทหารจะแสดงแผนภาพแสดงความแตกต่างระหว่างทิศทั้ง 3 และแสดงค่ามุมไว้ เราเรียกว่า แผนภาพมุมเอียง

การกำหนดที่ตั้งลงบนแผนที่

ในการกำหนดที่ตั้งของสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงบนผิวพิภพ มีความสำคัญในการปฏิบัติการภาคสนามเป็นอย่างมาก ผู้ปฏิบัติต้องสามารถกำหนดที่ตั้งได้ถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว และเป็นมาตรฐานเดียวกัน วิธีการกำหนดที่ตั้งกระทำได้โดยอาศัยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ ระบบพิกัดตารางทางทหาร

1. ระบบพิกัดภูมิศาสตร์

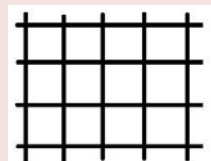
ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ เป็นวิธีการอันเก่าแก่ที่สุด ในการกำหนดจุดที่อยู่โดยอาศัยเส้นสองเส้น เส้นหนึ่งจะลากไปตามแนวตะวันออกและตะวันตก เรียกว่า เส้นละติจูด อีกเส้นหนึ่งจะลากจากขั้วโลกเหนือไปยังขั้วโลกใต้ เรียกว่า เส้นลองจิจูด

2. ระบบพิกัดตารางทางทหาร

ระบบพิกัดตารางทางทหาร คือ รูปตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่เขียนลงบนแผนที่ด้วยกริดเหนือ - ใต้ (เส้นพิกัดตั้ง) และเส้นกริดตะวันออก - ตะวันตก (เส้นพิกัดราบ) โดยให้มีระยะห่างเท่าๆ กัน แต่ละเส้นอาจจะห่างกัน 1,000 เมตร หรือ 100,000 เมตร แล้วแต่ขนาดของมาตราส่วนที่ต้องการ

เส้นกริด

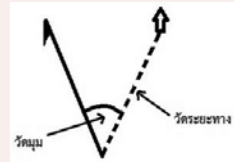
คือ หมู่เส้นตรงต่างๆ ที่ลากขนานกันและตัดกันเป็นมุมฉากจนเกิดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสหลายรูปบนแผนที่ เรียกว่า จัตุรัสกริด จัตุรัสกริดทุกๆ รูปบนแผนที่จะมีรูปร่างและขนาดเดียวกันทั้งหมด และสามารถวัดระยะเป็นทางตรงได้โดยอาศัยมาตราส่วนของแผนที่เป็นส่วนประกอบ



3. ระบบพิกัดโพล่า

พิกัดโพล่า เป็นวิธีกำหนดจุดหรือที่หมายในภูมิประเทศลงบนแผนที่วิธีหนึ่ง แต่การจะกำหนดลงไปในนั้นจะต้องอาศัยทิศทางและระยะจากจุดเริ่มต้นหรือตำบลหลักที่กำหนดให้

ทิศทางนั้นโดยปกติจะใช้มุมภาคทิศเหนือกริด หรือมุมภาคทิศเหนือแม่เหล็ก ส่วนระยะทางจะติดเป็นหน่วยวัดระยะ คือ ไมล์ เมตร หรือ หลา เป็นต้น พิกัดโพล่านี้มีประโยชน์โดยเฉพาะต่อกรปฏิบัติการในสนาม เพราะว่ามีมุมภาคทิศเหนือแม่เหล็กนั้นสามารถที่จะวัดได้จากเข็มทิศและระยะทางก็สามารถจะประมาณเอาได้



4. ระบบพิกัดเส้นสมมติ

พิกัดเส้นสมมติ เป็นวิธีการกำหนดจุดลงบนแผนที่โดยอาศัยระยะสัมพันธ์ของจุดนั้นกับเส้นที่กำหนดขึ้น ความมุ่งหมายสำคัญในการใช้ระบบพิกัดนี้ ก็เพื่อรักษาความลับพิกัดเส้นสมมติ ดังนั้น พิกัดเส้นสมมติจึงมีความยุ่งยากมากกว่าระบบอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม เรามีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบพิกัดเส้นสมมติอยู่ในกรณีที่ต้องปฏิบัติการในแผนที่ที่ไม่มีเส้นกริด

ระบบพิกัดเส้นสมมตินี้ เหมาะที่จะใช้กับหน่วยทหารขนาดใหญ่ เพราะว่ามีพื้นที่กว้างขวางมาก ถ้าหากหน่วยเล็กๆ เช่น กองร้อย หมวดหรือหมู่ นำมาใช้จะทำให้ฝ่ายตรงข้ามทราบได้

การวางแผนที่ให้ถูกทิศ

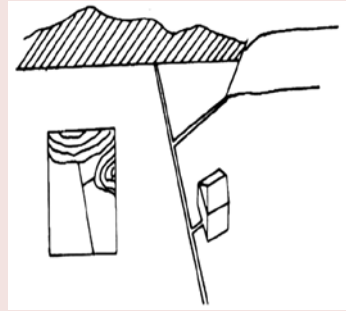
การวางแผนที่ให้ถูกทิศ ก่อนที่จะใช้แผนที่จะต้องวางแผนที่ถูกทิศเสียก่อนเสมอ การที่จะวางแผนที่ให้ถูกทิศได้ก็ต่อเมื่อวางแผนที่นั้นไว้ในพื้นที่ได้ระดับ

และให้ทิศเหนือของแผนที่ชี้ไปทางทิศเหนือ โดยจัดให้แนวต่างๆ ทั้งปวงบนแผนที่
ขนานกับแนวต่างๆ ในภูมิประเทศ

การวางแผนที่ให้ถูกทิศมี 2 วิธี คือ

1. การพิจารณาจากภูมิประเทศ การวางแผนที่ถูกทิศ วิธีนี้ต้อง
ตรวจสอบแผนที่ในภูมิประเทศอย่างรอบคอบ เพื่อหาหลักภูมิประเทศที่มี
ลักษณะเป็นแนวเส้นแห่งเดียวกัน ทั้งบนแผนที่และในภูมิประเทศ เช่น ถนน
ทางรถไฟ แนวรั้ว สายไฟ ฯลฯ เป็นต้น

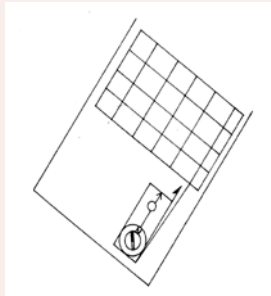
การวางแผนที่จะต้องกระทำ
โดยการวางลักษณะภูมิประเทศบนแผนที่
ให้อยู่ในแนวเดียวกันกับลักษณะภูมิประเทศ
จะต้องมีการตรวจสอบเพื่อป้องกันไม่ให้ทิศทาง
กลับกัน ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ถ้าหากใช้ลักษณะ
ภูมิประเทศที่เป็นแนวเส้นเพียงเส้นเดียว
การป้องกันไม่ให้เกิดทิศทางกลับกันทำได้โดย
การวางลักษณะภูมิประเทศให้อยู่ในแนวเดียวกันตั้งแต่สองแนวขึ้นไปดังภาพ



ถ้าหากหาหลักภูมิประเทศที่เป็นแนวเส้นไม่ได้ แต่ทราบตำบล
ที่อยู่ของผู้ใช้แผนที่ ก็อาจใช้ลักษณะที่เป็นจุดหมายเด่นก็ได้ โดยลากเส้นตรง
เส้นหนึ่งขึ้นบนแผนที่ที่เชื่อมต่อระหว่างที่หมายที่เป็นจุดนั้นกับตำแหน่งที่อยู่
ของผู้ใช้แผนที่ แล้วให้วางบรรทัดลงบนแนวระหว่างจุดทั้งสองที่กรุยไว้บนแผนที่
แล้วหมุนบรรทัดและแผนที่ไปจนกว่าจะสามารถเล็งไปตามขอบบรรทัดจนมอง
เห็นจุดที่ไปในภูมิประเทศ เช่นนี้แสดงว่าแผนที่นั้นได้วางถูกทิศแล้ว

2. โดยการใช้เข็มทิศ ก่อนที่จะวางแผนที่ให้ถูกทิศ โดยใช้เข็มทิศ ต้องดูรอบๆ บริเวณนั้นว่ามีวัตถุดึงดูดวัตถุหรือไม่ ถ้าหากมีจะต้องนำแผนที่ออกไปให้พ้นจากวัตถุที่เป็นแม่เหล็กตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และให้ปฏิบัติดังนี้

หมุนอักษร N อยู่ตรงกับขีดตำแหน่งตั้งมุม วางเข็มทิศขนานกับแนวทิศเหนือแม่เหล็กบนแผนที่ (โดยให้ลูกศรชี้ทิศทาง ชี้ขึ้นข้างบน)



จากนั้นค่อยๆ หมุนแผ่นแผนที่ไปจนกว่าปลายเข็มแม่เหล็กสีแดง ชี้ตรงกับอักษร N

เข็มทิศ

เข็มทิศ (Compass) คือ เครื่องมือที่ใช้ในการหาแนวทิศเหนือ (ทิศเหนือแม่เหล็ก)

ประวัติ หลายชาติต่างก็อ้างว่า คนในประเทศของตนเป็นผู้คิดค้นขึ้น แต่โดยทั่วไปเชื่อว่าจีนเป็นชาติแรกที่ค้นพบความลับของทิศแม่เหล็กมากกว่า 4,000 ปีแล้ว ชาวจีนได้ใช้ประโยชน์ในการเดินเรือ แล้วต่อมาได้แพร่หลายไปสู่ประเทศในยุโรป โดยคนของตระกูลโพล คือ มาฟฟิโอ และนิโคโล ซึ่งเป็นพ่อและลุงของมาริโอ โพล นักเดินทางชาวยุโรปที่บันทึกการเดินทางถึงประเทศจีน มีผลให้ยุโรปกระตือรือร้นที่จะเดินทางสู่ภูมิภาคเอเชีย คือ จีน และอินเดีย ในสมัยต่อมา

การทำงานของเข็มทิศสัมพันธ์กับการทำงานของแม่เหล็ก คือ ปลายข้างหนึ่งจะชี้ไปทางทิศเหนือเสมอ เรียกว่า “ปลายชี้เหนือ” ส่วนปลายอีกข้างหนึ่งจะชี้ไปในทางตรงกันข้าม ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า โลกมีคุณสมบัติเหมือนแท่งแม่เหล็กขนาดมหิมา มีขั้วแม่เหล็กโลกทางทิศเหนือ (Magnetic North pole) อยู่ที่ชายฝั่งทางเหนือของเกาะบริติช ออฟ เวลส์ (Prince of Wales) ในประเทศแคนาดาตอนเหนือ คอยส่งอำนาจดึงดูดให้ปลายชี้เหนือของแม่เหล็กชี้ไปทางนั้น ส่วนทางขั้วแม่เหล็กโลกทางด้านทิศใต้ (Magnetic South pole) อยู่ที่บริเวณเซาท์วิกตอเรียแลนด์ (South Victoria Land) ในทวีปแอนตาร์กติกา ตำแหน่งของขั้วแม่เหล็กโลกทางทิศเหนือนี้มีได้อยู่คงที่เสมอไปมันจะค่อยๆ เคลื่อนที่ไปมาได้ในแต่ละปี เมื่อเป็นเช่นนี้ขั้วเหนือของแม่เหล็กก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่ว่าเพียงปีละเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อหลายปีเข้าก็สามารถคำนวณได้ว่าเปลี่ยนแปลงไปเท่าไร

เข็มทิศมีหลายชนิด เช่น เข็มทิศลับธรรมดา เข็มทิศข้อมือ เข็มทิศแบบเลนซาติค (Lentic) และเข็มทิศแบบซิลวา (Silva)

เข็มทิศที่ใช้ทางทหาร

เข็มทิศมีความสำคัญและจำเป็นมากในกิจการทหาร เข็มทิศที่ใช้กันในปัจจุบันมีหลายชนิด ในหน่วยราชการทหารขณะนี้ใช้เข็มทิศแบบเลนซาติค

1. **เข็มทิศเลนซาติค (Lentic Compass)** ซึ่งมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ ฝาตลับ เรือนเข็มทิศ และก้านเล็ง

ก. **ฝาตลับ (Hinged Cover)** มีส่วนประกอบสำคัญๆ 3 ส่วน คือ

1. บากเล็งหน้า เป็นรอยบากอยู่ตอนบนสุดของฝาตลับ เมื่อเปิดฝาตลับของเข็มทิศขึ้น รอยบากนี้ใช้ประกอบกับเส้นเล็งในการวางเข็มทิศให้ตรงกับแผนที่

2. เส้นเล็ง (Sighting Wire) เป็นเส้นลวดสีดำ 1 เส้น ซึ่งขึงตรงกึ่งกลางตามความยาวของช่องเล็งที่ฝาตลับหรืออาจเรียกว่าศูนย์หน้า การใช้เส้นเล็งหรือศูนย์หน้านี้ใช้สำหรับการเล็งในเวลากลางวัน โดยให้เส้นเล็งวางทับกึ่งกลางของที่หมาย

3. จุดเล็กพรายน้ำ มีอยู่ 2 จุด อยู่ที่ปลายข้างบนและข้างล่างของเส้นเล็ง มีประโยชน์ในการเล็งเวลากลางคืนแทนเส้นเล็ง

ข. เรือนเข็มทิศ (Case Housing) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

1. ครอบหน้าปิดเข็มทิศ คือ ส่วนที่จับบนหน้าปิดเข็มทิศแล้วหมุนไปมาได้รอบตัว

2. วงแหวนครอบหน้าปิดเข็มทิศ คือ วงแหวนที่ทาสีดำ (บางชนิดเป็นสีเหลือง) หมุนไปมาได้รอบตัว ที่ด้านนอกของวงแหวนนี้จะทำเป็นร่องโดยรอบ จำนวน 120 ร่อง แต่ละร่องจะเท่ากับ 3 องศา

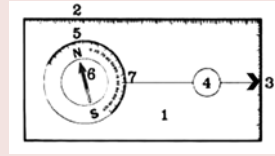


เข็มทิศที่ใช้ในทางการลูกเสือ

2. เข็มทิศแบบซิลวา ของสวีเดน เป็นเข็มทิศและไม้โปรแทรกเตอร์รวมอยู่ด้วยกัน ทั่วโลกนิยมใช้มาก ใช้ประกอบแผนที่และหาทิศทางได้ดี เหมาะสมกับลูกเสือ เพราะใช้ง่ายและสะดวก

ส่วนประกอบของเข็มทิศแบบซิลวา

1. แผ่นฐานทำด้วยวัสดุโปร่งใส
2. ที่ขอบฐานมีมาตราส่วนเป็นนิ้ว



หรือเป็นเซนติเมตร

3. มีลูกศรชี้ทิศทางที่จะไป
4. เลนส์ขยาย
5. ตลับเข็มทิศเป็นวงกลมหมุนไปมาได้ บนกรอบหน้าปิดของ

ตลับเข็มทิศแบ่งมุมออกเป็น 360 องศา

6. ภายในตลับเข็มทิศตรงกลางมีเข็มแม่เหล็กสีแดงซึ่งจะชี้ไปทางทิศเหนือเสมอ

7. ตำแหน่งสำหรับตั้งมุมและอ่านค่าของมุมอยู่ตรงปลายลูกศรชี้ทิศทาง

การใช้เข็มทิศซิลวา

1. กรณีทราบค่าหรือบอกมุมอาซิมัทมาให้และต้องการรู้ว่าจะต้องเดินไปทางทิศใด สมมติว่า บอกมุมอาซิมัทมาให้ 60 องศา ให้ปฏิบัติดังนี้

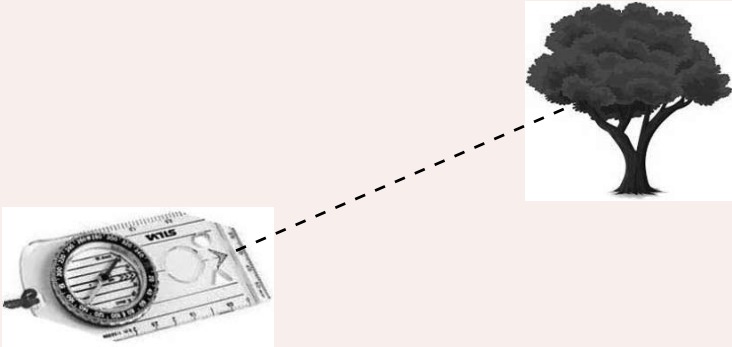
(1) วางเข็มทิศบนฝ่ามือหรือสมุดปกแข็งในแนวระดับ หันลูกศรชี้ทิศทางออกนอกตัว โดยให้เข็มแม่เหล็กแกว่งไปมาได้อิสระ

(2) หมุนกรอบหน้าปิดของตลับเข็มทิศ ให้เลข 60 อยู่ตรงตำแหน่งสำหรับตั้งมุม (ปลายลูกศรชี้ทิศทาง)

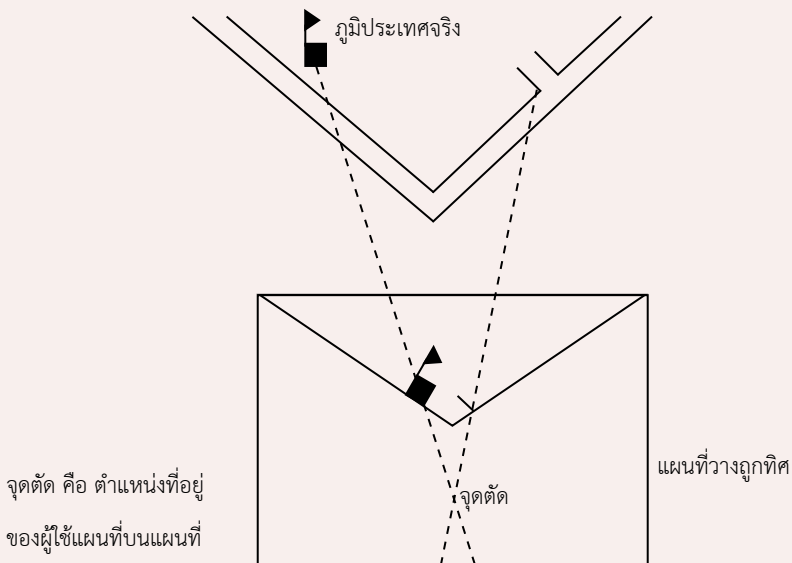
(3) หมุนตัวจนกว่าเข็มแม่เหล็กสีแดงภายในตลับเข็มทิศชี้ตรงกับอักษร N บนกรอบหน้าปิดดังรูป



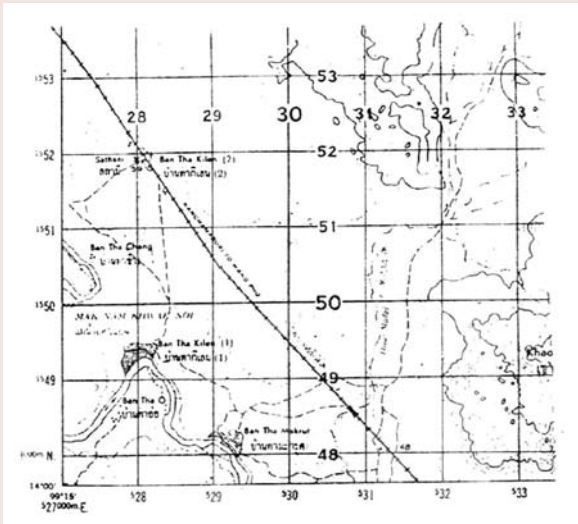
(4) ลูกศรชี้ทิศทางว่าชี้ไปทางทิศใด ก็เดินไปตามทิศทางนั้น ซึ่งเป็นมุม 60 องศา ในการเดินไปตามทิศทางที่ลูกศรชี้ไปนั้นให้มองหาจุดเด่นในภูมิประเทศที่อยู่ตรงทิศทางที่ลูกศรชี้ไป เช่น ต้นไม้ ก้อนหิน โปสท์ เสาร์ั่ว ฯลฯ เป็นหลัก แล้วเดินตรงไปยังสิ่งนั้น



การหาที่อยู่บนแผนที่โดยวิธีการเล็งสกัดกลับ



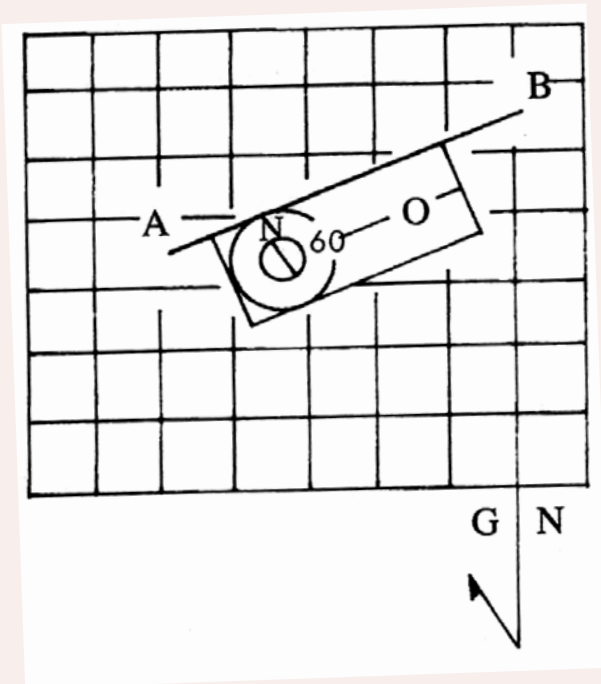
การบอกสิ่งที่ตั้งบนแผนที่โดยอาศัยระบบพิกัดกริด (GRID REFERENCE)



หลักในการอ่าน “Read Right Up” คือ อ่านเส้นกริดในแนวตั้งหน้าตำแหน่งไปทางขวาและอ่านเส้นกริดในแนวนอนใต้ตำแหน่งไปทางขวา โดยบอกเป็นเลข 6 หลัก สมมติจะอ่านที่ตั้งของสถานีรถไฟ เลข 2 หลักแรก คือ เส้นกริดในแนวตั้ง หน้าตำแหน่ง คือ เส้น 28 (อ่าน สอง แปด) จากนั้นจึงอ่านไปทางขวา (แบ่งส่วนในใจออกเป็น 10 ส่วน) จนถึงเส้นกริดแนวตั้ง 29 แต่เนื่องจากสถานีรถไฟอยู่พอดีกับเส้นกริด 28 จึงอ่านเป็นเลข 0 (ขณะนี้เราอ่านจุดพิกัดของสถานีรถไฟฟ้าได้ 3 ตัวแล้ว คือ 2807 ต่อไปตัวเลขที่ 3 และ 4 ก็คือ เส้นกริดแนวนอนใต้สถานีรถไฟ คือ เส้นกริด 51 (อ่าน ห้า หนึ่ง) ต่อจากนั้นจึงอ่านขึ้นข้างบน (โดยแบ่งเป็น 10 ส่วน) ในใจ จนถึงเส้นกริดแนวนอน 52 (ขณะนี้เราอ่านจุดพิกัดของสถานีรถไฟ 5 ตัวแล้ว คือ 28051) ตัวเลขที่ 6 คือ ที่ตั้งของสถานีรถไฟตกอยู่ส่วนที่เท่าใดในใจ (จากภาพ ตกอยู่ในส่วนที่ 9) ดังนั้นสถานีรถไฟตั้งอยู่ที่จุดพิกัดที่ 280519

การวัดทิศทางบนแผนที่โดยการใช้เข็มทิศ

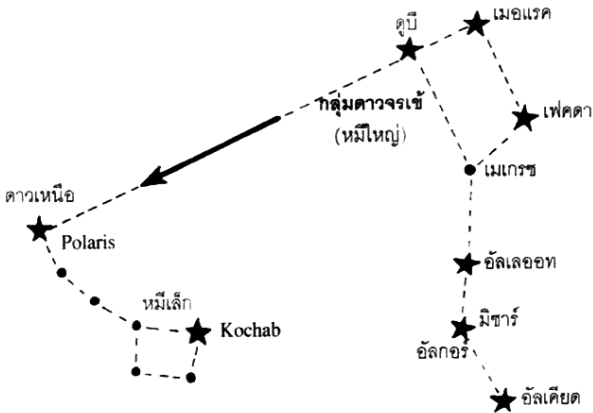
1. อันดับแรกต้องวางแผนที่ให้ถูกทิศ
2. ใช้ดินสอลากเส้นตรงจากจุดที่เราอยู่บนแผนที่ (จุด A) ไปยังจุดที่จะต้องเดินทางไป (คือจุด B)
3. วางขอบฐานด้านยาวของเข็มทิศขนานพอดีกับเส้นตรงที่ใช้ดินสอลากไว้ (แนวเส้น A - B) โดยให้ลูกศรชี้ทิศทางซึ่งไปทางจุด B ด้วย
4. หมุนตัวเรือนเข็มทิศบนเข็มทิศไปจนกว่าปลายเข็มแม่เหล็กสีแดงตรงกับอักษร N บนกรอบตัวเรือนเข็มทิศ
5. ตัวเลขที่อยู่ตรงขีดตำแหน่งตั้งมุมและอ่านค่ามุม คือ มุมที่เราจะต้องเดินทางไป (ในภาพคือมุม 60 องศา)



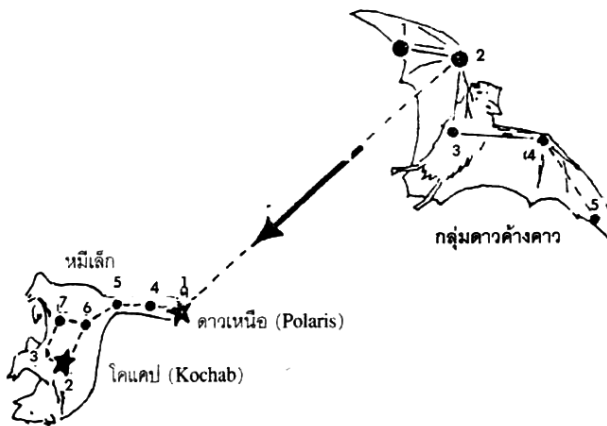
การหาทิศทางในตอนกลางคืนโดยอาศัยกลุ่มดาว

ก. กลุ่มดาวหมีใหญ่ หรือจระเข้หรือกระบวยใหญ่

ข. กลุ่มดาวหมีเล็กหรือกระบวยเล็ก



ค. กลุ่มดาวค้างคาวหรือราชินีนั่งแท่น (กลุ่มดาวนี้อยู่ในท้องฟ้าตรงกันข้ามกับกลุ่มดาวหมีใหญ่)



ภาพถ่ายทางอากาศ

คือ ภาพที่ถ่ายจากอากาศยาน ตามปกติก็ใช้เครื่องบิน ในปัจจุบัน อาจจะมีภาพถ่ายจากดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศได้เข้ามาช่วยในการทำแผนที่และอาจจะใช้แทนแผนที่ได้ในบางกรณี แต่ภาพถ่ายก็ไม่ใช่ว่าแผนที่โดยมีข้อแตกต่างที่สำคัญ คือ

1. ภาพถ่ายทางอากาศจะมีมาตราส่วนไม่เท่ากันตลอดทั้งภาพ ส่วนแผนที่จะมีมาตราส่วนเท่ากันทั้งแผ่น
2. ภาพถ่ายทางอากาศจะแสดงทุกสิ่งที่ปรากฏบนพื้นโลก จึงเลือกไม่ได้ว่าจะให้อะไรปรากฏหรือไม่ปรากฏบนภาพถ่าย แต่แผนที่สามารถจะแสดงหรือไม่แสดงก็ได้ ตามจุดประสงค์ที่ต้องการทำแผนที่

การเปรียบเทียบภาพถ่ายทางอากาศกับแผนที่

ก. ข้อได้เปรียบของภาพถ่ายทางอากาศ มีดังนี้

1. ภาพถ่ายแสดงรายละเอียดได้มากกว่าแผนที่
2. ภาพถ่ายจะมีรูปร่างลักษณะของรายละเอียดตรงกับความเป็นจริง
3. ภาพถ่ายเป็นปัจจุบันและถ่ายทำได้รวดเร็ว
4. ภาพถ่ายอาจจะถ่ายบริเวณที่ไม่สามารถเข้าไปถึงได้
5. ภาพถ่ายจะช่วยให้ทราบการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในพื้นที่ได้เป็นประจำทุกวัน

ข. ข้อจำกัดในการใช้ภาพถ่ายทางอากาศ มีดังนี้

1. รายละเอียดที่ต้องการทราบบางอย่าง ถูกบังหรือปกคลุมด้วยเมฆหรือสิ่งอื่น
2. ตำแหน่งหรือความสูงที่แน่นอน ไม่สามารถจะหาได้จากภาพถ่ายทางอากาศรูปเดียว
3. ไม่สามารถหาทิศทางและระยะที่แน่นอนได้ เนื่องจากความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งอันเกิดจากความสูงต่ำของภูมิประเทศหรือความเอียงของกล้องภาพ
4. รายละเอียดของภูมิประเทศไม่อาจเห็นได้ทันที นอกจากจะใช้ภาพเหลื่อมกันและดูด้วยกล้อง Stereoscope
5. ขาดข้อมูลขอบระวาง
6. การขาดความคมของภาพจะทำให้พลาดแก่การอ่าน

ประโยชน์ของภาพถ่ายทางอากาศ

1. การใช้ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการทำแผนที่ ในการทำแผนที่นั้น การสำรวจภาคพื้นดินสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เวลา และแรงงานมาก พื้นที่บางแห่งยากแก่การสำรวจ การใช้ภาพถ่ายทางอากาศจะทำให้การทำแผนที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็วได้
2. การใช้ภาพถ่ายทางอากาศทางยุทธวิธี ภาพถ่ายทางอากาศถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างยิ่งของการทหารโดยเฉพาะการรบ เพราะผู้มีหน้าที่วางแผนยุทธวิธีจะต้องทราบข้อมูลต่างๆ ทางลักษณะภูมิประเทศอย่างละเอียด เพื่อการวางแผนแนวการรบได้อย่างถูกต้อง

3. การใช้ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการหาข่าวระหว่างที่ปฏิบัติการรบ ในการรบถ้าสามารถถ่ายภาพทางอากาศของบริเวณข้าศึกได้ ก็จะสามารถทราบที่ตั้งของข้าศึกได้ การถ่ายภาพทางอากาศทุกๆ วัน จะนำมาเปรียบเทียบดูความเปลี่ยนแปลง เช่น ลักษณะของต้นหญ้าเปลี่ยนไป มีรอยชุดหรือถากถาง หรือมีสิ่งปกคลุมเพิ่มขึ้น ซึ่งจะรู้ได้ว่าข้าศึกได้ปฏิบัติการอะไรไปบ้าง ทำให้สามารถเตรียมการรบได้ถูกต้อง

4. การใช้ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อศึกษาข้อมูลต่างๆ นักอุทกวิทยาจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำบนผิวดิน นักธรณีวิทยาจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของชั้นหิน และนักวิชาการเกษตรจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดดินและพืช เป็นต้น

5. การใช้ภาพถ่ายทางอากาศแสดงเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ตลอดไป เช่น น้ำท่วม การจลาจล ไฟป่า เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการส่งเสริมกิจกรรมการสอบวิชาพิเศษตามแนวทางการฝึกอบรมตามหลักสูตรลูกเรือตามข้อบังคับคณะลูกเรือแห่งชาติว่าด้วยการปกครองหลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเรือสามัญรุ่นใหญ่
2. เพื่อเปิดโอกาสให้มีการสอบวิชาพิเศษตามความถนัด ความสนใจ และความต้องการของลูกเรือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
3. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพในอนาคต

การสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่

1. ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ต้องสอบได้รับเครื่องหมายลูกเสือโลก และผ่านพิธีเข้าประจำกองแล้ว จึงประดับเครื่องหมายลูกเสือโลกที่กึ่งกลางกระเป๋าสี้อย่างซ้ำได้

2. ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ เมื่อสอบได้เครื่องหมายลูกเสือโลกแล้ว จึงมีสิทธิ์เลือกสอบวิชาพิเศษตามที่ตนมีความถนัดและมีความสนใจ โดยสถานศึกษาเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการสอบวิชาพิเศษ และเมื่อดำเนินการสอบทั้งภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎีเรียบร้อยแล้ว ให้สถานศึกษาทำเรื่องขออนุมัติผลการสอบไปยังผู้มีอำนาจอนุมัติต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินการสอบวิชาพิเศษ การขออนุมัติ และการประทับเครื่องหมาย

.....

1. ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ เมื่อสอบเครื่องหมายลูกเสือโลกได้แล้ว และได้เข้าพิธีประจำกอง จึงมีสิทธิ์ประทับเครื่องหมายลูกเสือโลก จากนั้นจึงมีสิทธิ์เลือกสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
2. เมื่อลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ แสดงความประสงค์ที่จะสอบเพื่อรับเครื่องหมายวิชาพิเศษ คณะกรรมการดำเนินงานของกองลูกเสือจะต้องพิจารณาเห็นชอบให้มีการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี ตามที่เสนอ
3. ผู้กำกับกองลูกเสือ เนตรนารี เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติต่อผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน
4. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว จึงจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี โดยประธานคณะกรรมการสอบต้องได้รับเครื่องหมายวูดแบดจ์ ประเภทสามัญรุ่นใหญ่ ส่วนกรรมการต้องผ่านการฝึกอบรมขั้นความรู้เบื้องต้น ประเภทสามัญรุ่นใหญ่เป็นอย่างน้อย
5. ดำเนินการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ทั้งภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี

6. เมื่อสอบเสร็จแล้ว สถานศึกษาทำหนังสือขออนุมัติผลการสอบ วิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ และการประดับเครื่องหมายไปยังผู้มีอำนาจอนุมัติ พร้อมแนบหลักฐาน ดังนี้

6.1 โครงการสอบวิชาพิเศษ

6.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบ

6.3 ข้อสอบภาคปฏิบัติ

6.4 ข้อสอบภาคทฤษฎี

6.5 รายชื่อลูกเสือ เนตรนารี ที่สอบผ่าน - ไม่ผ่าน

7. ส่วนกลางหรือส่วนภูมิภาคออกอนุมัติผลการสอบและการประดับเครื่องหมาย

8. เมื่อสถานศึกษาได้รับหนังสืออนุมัติผลการสอบและการประดับเครื่องหมายแล้ว จะต้องดำเนินการ ดังนี้

8.1 สถานศึกษาออกหนังสือรับรองให้ลูกเสือ เนตรนารี ที่สอบผ่าน

8.2 สถานศึกษาลงทะเบียนไว้เป็นหลักฐานในสมุดทะเบียน กองลูกเสือ กองเนตรนารี (ลส.8/นน.8)

8.3 สถานศึกษาบันทึกหลักฐานในสมุดประจำตัวลูกเสือ เนตรนารี (ลส.17/นน.17)

9. ประดับเครื่องหมายวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี

สถานศึกษาขออนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษและการประดับเครื่องหมาย

ตัวอย่างหนังสือขออนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ และขออนุญาตประดับเครื่องหมาย

ที่...../.....

สถานศึกษา.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรื่อง ขออนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชา
แผนที่ทหารและเข็มทิศ และการประดับเครื่องหมาย

เรียน เลขาธิการสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ/ผู้อำนวยการลูกเสือจังหวัด
(แล้วแต่กรณี)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ
 2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ
เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ
 3. ข้อสอบภาคปฏิบัติ
 4. ข้อสอบภาคทฤษฎี
 5. รายชื่อลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบผ่าน - ไม่ผ่าน
วิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหาร
และเข็มทิศ

ด้วยสถานศึกษาได้ทำการสอบวิชาพิเศษ วิชาแผนกที่ทหารและเข้มทิศ ตามที่กำหนดไว้ในโครงการ บัดนี้ สถานศึกษาได้ดำเนินการสอบทั้งภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผลปรากฏว่า มีลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ จำนวน.....คน สอบผ่าน (รายชื่อดังแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน.....

โครงการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

ประจำปี.....

1. ชื่อโครงการ “การสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ ประจำปี พ.ศ.”

2. หลักการและเหตุผล

ด้วยในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานของกองลูกเสือ
เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ครั้งที่...../.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.
ณ ห้องประชุมลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ มีมติเห็นชอบให้มีการสอบ
วิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ ให้แก่
ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบได้เครื่องหมายลูกเสือโลก และผ่านพิธีเข้า
ประจำกองแล้ว โดยมีลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ สมัครสอบ จำนวน....คน
เพื่อรับเครื่องหมายวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ และได้นำเสนอ
ผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียนพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเห็นคุณค่า
ของกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่

3.2 เพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
สมัครสอบเพื่อรับเครื่องหมายวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

4. เป้าหมาย

รับสมัครลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ จำนวน.....คน

5. วิธีดำเนินการ

5.1 เปิดรับสมัครลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่ต้องการสอบเพื่อรับเครื่องหมายวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

5.2 จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

5.3 เริ่มดำเนินการสอบตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

5.4 ดำเนินการขออนุมัติผลการสอบและการประดับเครื่องหมาย

6. งบประมาณ

เก็บจากลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ คนละ 50 บาท

7. วันและสถานที่

ระหว่างเดือน.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ณ.....

8. ผลที่จะได้รับ

ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ จำนวน.....คน จะได้รับเครื่องหมายวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ อย่างน้อย.....คน

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

รองผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน.....

10. ชนิดของโครงการ เป็นโครงการต่อเนื่องทุกปี

สำเนา

คำสั่งโรงเรียน.....

ที่...../.....

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่
วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

เพื่อให้การสอบวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ ให้แก่ลูกเสือ
เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....เดือน.....
พ.ศ.ณ.....จังหวัด.....เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและ
มีประสิทธิภาพ

จึงแต่งตั้งบุคลากรทางการลูกเสือต่อไปนี้ ดำเนินการสอบตามกำหนด
วันและสถานที่ดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

1. รองผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน A.L.T./SS.W.B. ประธาน
2. ผู้กำกับกลุ่มลูกเสือโรงเรียน A.L.T./SS.W.B. รองประธาน
3. รองผู้กำกับกลุ่มลูกเสือโรงเรียน SS.W.B. กรรมการ
4. ผู้กำกับกองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ กรรมการ
กองที่ 1 กลุ่มที่ 1 SS.W.B.
5. ผู้กำกับกองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ กรรมการ
กองที่ 1 กลุ่มที่ 1 SS.W.B.

- | | | |
|-----|---|---------|
| 6. | | กรรมการ |
| 7. | ฯลฯ | กรรมการ |
| 8. | | กรรมการ |
| 9. | | กรรมการ |
| 10. | รองผู้กำกับกองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
กองที่ 1 กลุ่มที่ 1 SS.B.T.C. | กรรมการ |
| 11. | รองผู้กำกับกองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่
กองที่ 1 กลุ่มที่ 1 SS.B.T.C | กรรมการ |

ฯลฯ

(ลงนาม).....

ผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน.....

ข้อสอบภาคปฏิบัติวิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

1. รู้จักเครื่องหมายสำคัญต่างๆ แสดงในท้องถิ่น เช่น เครื่องหมายที่ตั้งจังหวัด อำเภอ วัด โรงเรียน โรงพยาบาล ฯลฯ
2. สามารถชี้ที่ตั้งบ้านของตนและกองลูกเสืออยู่ที่ใดบนแผนที่ (ควรใช้แผนที่ผังเมือง 1 : 25,000)
3. การทำหุ่นจำลอง (โดยใช้กระดาษโฟมอย่างหนา) แสดงความสูงต่ำของแผ่นดิน
4. สามารถกำหนดที่ตั้งลงบนแผนที่ด้วยพิกัดทางทหาร
5. รู้จักส่วนประกอบและการใช้เข็มทิศเลนซาดิก

ข้อสอบภาคทฤษฎีวิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เข็มทิศ คือ

- ก. เครื่องมือชี้ทิศเหนือ
- ข. เครื่องมือบอกทิศทาง
- ค. เครื่องมือที่ใช้ในการเดินเรือ เดินป่า
- ง. เครื่องมือที่ใช้ในการหาแนวทิศเหนือ (ทิศเหนือแม่เหล็ก)

2. สัญลักษณ์ 1 หมายถึง

- ก. ทิศเหนือจริง
- ข. ทิศเหนือแม่เหล็ก
- ค. ทิศเหนือกริด
- ง. ถูกทุกข้อ

3. ขั้วแม่เหล็กโลกเหนืออยู่ที่ใด

- ก. ชายฝั่งทางเหนือของเกาะปริงซ์ ออฟ เวลล์ (แคนาดาเหนือ)
- ข. ขั้วโลกเหนือ
- ค. บริเวณเซาท์พิกตอเรียแลนด์ในทวีปแอนตาร์กติกา
- ง. ขั้วโลกใต้

4. ขี้แม่เหล็กโลกได้อยู่ที่ใด
- ก. ชายฝั่งทางเหนือของเกาะปริงซ์ ออฟ เวลล์ (แคนาดาเหนือ)
 - ข. ขี้โลกเหนือ
 - ค. บริเวณเซาท์วิกตอเรียแลนด์ในทวีปแอนตาร์กติกา
 - ง. ขี้โลกใต้
5. หินที่นำมาใช้ทำเข็มทิศ คือ
- ก. Lodestone หรือ Leadstone
 - ข. เหล็กกล้า
 - ค. เหล็กน้ำพี้
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ในสมัยแรกๆ ใช้เศษหินโลดสโตนหรือลีดสโตนที่มีรูปร่างคล้ายเข็ม
- ก. ผูกกับเส้นด้ายแขวนไว้
 - ข. ทำเป็นลูกศรชี้ทิศทาง
 - ค. วางหมุนลงบนพื้นรองจนหยุดนิ่ง
 - ง. ผูกติดกับท่อนอ้อยหรือฟางลอยในอ่างน้ำ
7. เข็มทิศที่ชาวจีนประดิษฐ์ใช้เป็นครั้งแรก
- ก. ทำเป็นรูปปลาลอยในอ่างน้ำ
 - ข. ทำเป็นรูปข้อนเงิน
 - ค. ทำเป็นรูปตุ๊กตา
 - ง. ถูกทุกข้อ

8. สองพี่น้องชาวอิตาลีที่นำเข็มทิศจากประเทศจีนเข้ามาเผยแพร่ในยุโรป คือ
- ก. โคลัมบัส
 - ข. มาร์โค โปโล
 - ค. เมอร์เคเตอร์
 - ง. นิโคโลและมาฟฟิโอ โปโล
9. ประโยชน์ของเข็มทิศ
- ก. บอกทิศทาง
 - ข. ใช้เดินป่า
 - ค. ใช้ประกอบกับแผนที่
 - ง. ถูกทุกข้อ
10. เข็มทิศที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยถูกต้องและเก่าแก่ที่สุดในโลก คือ
- ก. เข็มทิศเลนซาติก
 - ข. เข็มทิศมารีเนอร์
 - ค. เข็มทิศซิลวา
 - ง. เข็มทิศไจโร
11. เข็มทิศที่ใช้ในการเดินเรือและเครื่องบิน
- ก. เข็มทิศเลนซาติก
 - ข. เข็มทิศมารีเนอร์
 - ค. เข็มทิศซิลวา
 - ง. เข็มทิศไจโร

12. เข็มทิศที่นิยมใช้กันในวงการลูกเสือ

- ก. เข็มทิศเลนซาติก
- ข. เข็มทิศมารีน่อนะ
- ค. เข็มทิศซิลวา
- ง. เข็มทิศไจโร

13. เข็มทิศของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

- ก. มีตลับเข็มทิศ มีสายเล็ง มีเลนซ์ขยายสำหรับอ่านค่ามุม
- ข. เป็นตลับเข็มทิศ แสดงทิศ 8 ทิศ
- ค. มีตัวเรือนเข็มทิศ มีขีดตำแหน่งตั้งมุม - อ่านค่ามุม และมีลูกศรชี้ทิศทาง
- ง. มีตัวเรือนเข็มทิศ มีขีดตำแหน่งตั้งมุม - อ่านค่ามุม มีเลนซ์ขยาย มีลูกศรชี้ทิศทาง มีปลายน้ำที่ปลายเข็มแม่เหล็กและหัวลูกศรชี้ทิศทาง

14. เข็มทิศเลนซาติก

- ก. มีตลับเข็มทิศ มีสายเล็ง มีเลนซ์ขยายสำหรับอ่านค่ามุม
- ข. เป็นตลับเข็มทิศ แสดงทิศ 8 ทิศ
- ค. มีตัวเรือนเข็มทิศ มีขีดตำแหน่งตั้งมุม - อ่านค่ามุม และมีลูกศรชี้ทิศทาง
- ง. มีตัวเรือนเข็มทิศ มีขีดตำแหน่งตั้งมุม - อ่านค่ามุม มีเลนซ์ขยาย มีลูกศรชี้ทิศทาง มีปลายน้ำที่ปลายเข็มแม่เหล็กและหัวลูกศรชี้ทิศทาง

15. เซมิติกซิลวาผลิตในประเทศ
- ก. ฝรั่งเศส
 - ข. สวีเดน
 - ค. สหรัฐอเมริกา
 - ง. อังกฤษ
16. ส่วนปลายของเข็มแม่เหล็กเซมิติกซิลวาที่ชี้ไปทางทิศเหนือ
- ก. ทาสีเหลือง
 - ข. ทาสีขาว
 - ค. ทาสีแดง
 - ง. ทาสีเขียว
17. ส่วนปลายของเข็มแม่เหล็กเซมิติกซิลวาที่ชี้ไปทางทิศใต้
- ก. ทาสีเหลือง
 - ข. ทาสีขาว
 - ค. ทาสีแดง
 - ง. ทาสีเขียว
18. เล่นช้ขยายในเซมิติกซิลวา
- ก. ใช้อ่านค่ามุม
 - ข. ใช้จุดไฟ
 - ค. ใช้ส่องขยายในเวลากลางคืน
 - ง. ใช้ส่องขยายดูรายละเอียดบนแผนที่

19. ข้อควรระวังในการใช้เข็มทิศควรอยู่ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูงกี่เมตร
- ก. 55 เมตร
 - ข. 18 เมตร
 - ค. 10 เมตร
 - ง. 1 เมตร
20. การเก็บรักษาเข็มทิศที่ดีที่สุด
- ก. แขนงไว้
 - ข. ใส่ซองไว้
 - ค. เก็บไว้ในตู้ไม้
 - ง. เก็บไว้ในตู้เหล็ก
21. ถ้ามุมแอสซิมาลไปเท่ากับ 180 องศา ดังนั้น มุมแอสซิมาลกลับจะเท่ากับ
- ก. 0 หรือ 360 องศา
 - ข. 30 องศา
 - ค. 125 องศา
 - ง. 225 องศา
22. ทักษะเบื้องต้น 2 ประการ ในการใช้เข็มทิศซิลวา
- ก. วัดมุม และวัดระยะทาง
 - ข. ตั้งมุม และวัดมุม
 - ค. ตั้งมุม และวัดระยะทาง
 - ง. ถูกทุกข้อ

23. การเดินทางโดยใช้เข็มทิศชี้ลวดต้องเดินไปตาม
- ก. เข็มแม่เหล็ก
 - ข. ลูกศรชี้ทิศทาง
 - ค. อักษร N
 - ง. ลูกศรข้างปลาใต้เข็มแม่เหล็ก
24. เมื่อทำการเล็งเข็มทิศจนทราบทิศทางที่จะเดินไปแล้ว วิธีปฏิบัติต่อไป คือ
- ก. เดินนับก้าวไป
 - ข. เดินตามลูกศรชี้ทิศทาง
 - ค. เดินตรงไปยังที่หมายที่เด่นชัดในภูมิประเทศ (ตามที่ใช้เข็มทิศเล็งไว้แต่แรก)
 - ง. ถูกทุกข้อ
25. แผนที่ หมายถึง
- ก. ลายแทง
 - ข. โลกจำลอง
 - ค. ภาพภูมิประเทศ
 - ง. สิ่ง que แสดงรายละเอียดบนพื้นผิวโลกทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และมนุษย์สร้างขึ้นโดยย่อลงบนวัตถุพื้นระนาบด้วยมาตราส่วน รายละเอียดเหล่านี้แสดงด้วยเส้น สี และสัญลักษณ์ต่างๆ

26. ประโยชน์ของแผนที่ต่อผู้ใช้
- ก. ทำให้ผู้ใช้ทราบถึงลักษณะภูมิประเทศล่วงหน้า
 - ข. เป็นข้อมูลนำไปคิดคำนวณและกำหนดงบประมาณได้
 - ค. เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาประเทศหรือทางยุทธศาสตร์
 - ง. ถูกทุกข้อ
27. แผนที่ใดเก่าแก่ที่สุดในโลก
- ก. ลายแทง
 - ข. ของปโตเลมี
 - ค. สกัดจากหินของชาวจีน
 - ง. ทำด้วยดินเหนียวแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดินแปลงหนึ่งของชาวเมโสโปเตเมีย
28. แผนที่โบราณของเอสกีโม
- ก. เป็นลายแทง
 - ข. ใช้ขีดเขียนลงบนทราย
 - ค. ใช้เปลือกหอยแทนเกาะ ก้านมะพร้าวแทนเส้นทางการเดินเรือ และบริเวณที่มีคลื่นจัด
 - ง. ทำด้วยไม้สลักติดบนแผ่นหนังแมวน้ำแสดงแหล่งล่าสัตว์ ตกปลา


29. แผนที่โลกที่เก่าแก่สมัยโบราณแสดงที่ตั้งของประเทศไทย
- ก. แผนที่ Orbis Terrarum สมัยโรมัน
 - ข. แผนที่ T - in - O ของชาวอาหรับ
 - ค. แผนที่โลกของปโตเลมี
 - ง. แผนที่ Portolan Chart Mediterranean Sea
30. กรมแผนที่ทหารตั้งขึ้นในรัชสมัยใด
- ก. รัชกาลที่ 4
 - ข. รัชกาลที่ 5
 - ค. รัชกาลที่ 6
 - ง. รัชกาลที่ 7
31. กรมใดที่รับผิดชอบในการผลิตแผนที่
- ก. กรมแผนที่ทหาร
 - ข. กรมอุตุนิยมวิทยา
 - ค. กรมวิชาการ
 - ง. กรมพลาดิจการ
32. วิธีการพกพาแผนที่ที่ดีที่สุด คือ
- ก. ใส่ซองพลาสติกกันน้ำ
 - ข. พับเป็นแผ่นขนาดเล็ก
 - ค. ฉีกแบ่งเป็นส่วนๆ
 - ง. ถูกทุกข้อ

33. แผนที่ที่ใช้เป็นมาตรฐานทั่วโลกใช้มาตราส่วน


- ก. 1 : 10,000
- ข. 1 : 50,000
- ค. 1 : 500,000
- ง. 1 : 1,000,000

34. สัญลักษณ์นี้หมายถึงอะไร

- ก. โรงเรียน
- ข. แนวแบ่งเขตอำเภอ
- ค. จังหวัด
- ง. กิ่งอำเภอ

35.  สัญลักษณ์นี้หมายถึงอะไร

- ก. วัด
- ข. โบสถ์คริสต์ศาสนา
- ค. วัดมีโบสถ์
- ง. โบสถ์มุสลิม

36.  สัญลักษณ์นี้หมายถึงอะไร

- ก. วัด
- ข. โบสถ์
- ค. โรงเรียน
- ง. ศาลาที่พัก

37. สีดำที่ใช้ในแผนที่แสดงถึงอะไร
- ก. แหล่งน้ำลำธาร
 - ข. เส้นชั้นความสูง
 - ค. แหล่งเพาะปลูก ป่าไม้
 - ง. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
38. สีเขียวที่ใช้ในแผนที่แสดงถึงอะไร
- ก. แหล่งน้ำลำธาร
 - ข. เส้นชั้นความสูง
 - ค. แหล่งเพาะปลูก ป่าไม้
 - ง. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
39. สีน้ำเงินที่ใช้ในแผนที่แสดงถึงอะไร
- ก. แหล่งน้ำลำธาร
 - ข. เส้นชั้นความสูง
 - ค. แหล่งเพาะปลูก ป่าไม้
 - ง. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
40. สีน้ำตาลที่ใช้ในแผนที่แสดงถึงอะไร
- ก. แหล่งน้ำลำธาร
 - ข. เส้นชั้นความสูง
 - ค. แหล่งเพาะปลูก ป่าไม้
 - ง. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น

เฉลยข้อสอบวิชาแผนที่ทหารและเข็มทิศ

1.	ง	11.	ง	21.	ก	31.	ก
2.	ข	12.	ค	22.	ข	32.	ก
3.	ก	13.	ง	23.	ข	33.	ข
4.	ค	14.	ก	24.	ค	34.	ค
5.	ก	15.	ข	25.	ง	35.	ข
6.	ง	16.	ค	26.	ก	36.	ค
7.	ข	17.	ข	27.	ง	37.	ง
8.	ง	18.	ง	28.	ค	38.	ค
9.	ง	19.	ก	29.	ค	39.	ก
10.	ข	20.	ค	30.	ข	40.	ข

โรงเรียน.....

รายชื่อลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบวิชาพิเศษ

ลำดับที่	ชื่อลูกเสือ เนตรนารี	วิชา...	วิชา...	วิชา...	วิชา...	วิชา...	วิชา...	วิชา...	วิชา...	หมายเหตุ
1.	/	/	/	/	/	/	x	/	
2.									
3.									

หมายเหตุ

- ถ้าใส่เครื่องหมาย / แสดงว่า สอบผ่าน
- ถ้าใส่เครื่องหมาย x แสดงว่า สอบไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ประธาน

หนังสือจากส่วนกลางหรือส่วนภูมิภาคอนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษ ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ และการประดับเครื่องหมาย

เมื่อทางสำนักงานลูกเสือแห่งชาติหรือสำนักงานลูกเสือจังหวัด (แล้วแต่กรณี) พิจารณาตามหลักฐานที่สถานศึกษาส่งไป และตรวจสอบได้ว่าการดำเนินการสอบจริง จึงออกหนังสืออนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ และการประดับเครื่องหมาย ดังนี้

ตัวอย่างหนังสืออนุมัติผล

ที่...../.....

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ
สำนักงานลูกเสือจังหวัด
(แล้วแต่กรณี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรื่อง อนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ และการประดับ
เครื่องหมาย

เรียน ผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน.....

อ้างถึง หนังสือของโรงเรียนที่...../.....ลงวันที่.....

ตามหนังสือที่อ้างถึง โรงเรียนจัดส่งรายงานผลการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ
เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ และขออนุมัติประดับเครื่องหมายวิชาพิเศษให้แก่ลูกเสือ
เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ผู้ที่สอบผ่าน ความแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติหรือสำนักงานลูกเสือจังหวัด (แล้วแต่กรณี) ได้รับทราบแล้วด้วยความยินดี จึงอนุมัติผลการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ตามที่เสนอ และอนุมัติให้ประดับเครื่องหมายวิชาพิเศษได้ และขอให้ผู้บังคับบัญชาลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ แจ้งให้ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ทราบถึงความสำคัญของวิชาพิเศษที่ตนสอบผ่าน และเอาใจใส่ให้ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ได้ใช้วิชาพิเศษนั้นๆ ปฏิบัติให้เป็นประโยชน์ อยู่เสมอด้วย

อนึ่ง ในการจัดซื้อเครื่องหมายวิชาพิเศษ ใคร่ขอให้โรงเรียนติดต่อขอหนังสืออนุญาตซื้อเครื่องหมายวิชาพิเศษที่งานวิชาการ สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ (ปัจจุบันคือส่วนสิทธิประโยชน์ สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ) ตามหนังสือของสำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ ที่ 147/2517 ลงวันที่ 7 มกราคม 2517 หรือที่สำนักงานลูกเสือจังหวัด (แล้วแต่กรณี) เพื่อให้ลูกเสือ เนตรนารี ประดับเครื่องหมายดังกล่าว จะขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ตำแหน่ง.....

สถานศึกษาออกหนังสือรับรอง

ให้กับลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบผ่าน

เมื่อสถานศึกษาได้รับหนังสือตอบอนุมัติผลการสอบและให้ระดับ
เครื่องหมายวิชาพิเศษแล้ว ก็ให้ออกหลักฐานคือหนังสือรับรองแก่ลูกเสือ
เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบผ่าน และลงทะเบียนไว้เป็นหลักฐาน

ที่...../.....

สถานศึกษา.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ขอรับรองว่า.....สอบผ่านวิชาพิเศษ วิชาแผนที่ทหาร
และเข็มทิศ โดยการอนุมัติผลการสอบของ.....ที่...../.....
ลงวันที่.....และได้แนบสำเนาหนังสืออนุมัติผลมาด้วยแล้ว

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้อำนวยการลูกเสือโรงเรียน.....

สถานศึกษาลงทะเบียนไว้เป็นหลักฐาน

ขั้นตอนสุดท้าย ผู้กำกับกองลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ต้องดำเนินการ
ดังนี้

1. ลงรายชื่อลูกเสือหรือเนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ที่สอบผ่านในทะเบียน
กองลูกเสือหรือเนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ (ลส.8) หรือ (นน.8)
2. ลงรายชื่อการสอบผ่านในบัตรประจำตัวลูกเสือหรือเนตรนารี
สามัญรุ่นใหญ่ (ลส.17) หรือ (นน.17) ไว้เป็นหลักฐานด้วย



ทะเบียนกองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่



ทะเบียนกองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

กลุ่ม (บอกชื่อกลุ่ม)

กลุ่มที่

กองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่

ผู้กำกับกลุ่ม

ผู้กำกับ

รองผู้กำกับ

.....

.....



ทะเบียนกองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่



ทะเบียนกองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่

กลุ่ม (นอกชื่อกลุ่ม)

กลุ่มที่

กองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ที่.....

ผู้กำกับกลุ่ม

ผู้กำกับ

รองผู้กำกับ

.....



ลส.๐๑

บัตรประจำตัวกองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

กลุ่มลูกเสือ

กลุ่มที่

กองลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ที่

ชื่อ

หมู่

หมายเหตุ

1. การสอบเลื่อนชั้นหรือการสอบวิชาพิเศษ เมื่อกรรมการสอบเสร็จแล้ว ให้ผู้กำกับกรอกผลการสอบลงในทะเบียนของกองด้วยทุกครั้ง
2. บัตรนี้ให้ผู้กำกับส่งไปให้ผู้ปกครองทราบด้วย

สำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ

ศึกษารายชื่อผู้สมัคร ไม่สวมหมวก ขนาด ๑ นิ้ว	ชื่อ.....		
	บ้านเลขที่..... ขออ.		
	ถนน.....		
	ตำบล.....		
	อำเภอ.....		
จังหวัด.....			
ชื่อบิดา.....	ชื่อมารดา.....		
ชื่อผู้ปกครอง.....			
วัน เดือน ปีเกิด.....			
เป็นลูกเสือสำรอง เมื่อ.....			
เป็นลูกเสือสามัญ เมื่อ.....			
เป็นลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ เมื่อ.....			
สอบได้ เครื่องหมายลูกเสือโลก เมื่อ.....			
สอบได้ เครื่องหมายลูกเสือแห่งชาติ เมื่อ.....			
สอบได้ เครื่องหมายลูกเสือหลวง เมื่อ.....			
การสอบวิชาพิเศษ			
ที่	วิชา	สอบได้เมื่อ	ลายเซ็นกรรมการ
๑	นักผจญภัย
๒	นักคาราศาสตร์
๓	นักอุดมคติ
๔	ผู้จัดการค่ายพักแรม
๕	ผู้พิทักษ์ป่า
๖	นักเดินทางไกล

ที่	วิชา	สอบได้เมื่อ	ลายเซ็นกรรมการ
๑	หัวหน้าคนครัว	.....	.....
๒	นักบุกเบิก	.....	.....
๓	นักสหกรณ์	.....	.....
๔	นักธรรมชาติวิทยา	.....	.....
๕	การสื่อสารด้วยระบบพหุภาษา	.....	.....
๖	นักดับเพลิง	.....	.....
๗	นักสัญญาณ	.....	.....
๘	นักสารพัดช่าง	.....	.....
๙	นักโบราณคดี	.....	.....
๑๐	นักสะสม	.....	.....
๑๑	นักดนตรี	.....	.....
๑๒	นักถ่ายภาพ	.....	.....
๑๓	นักกีฬา	.....	.....
๑๔	นักกีฬา	.....	.....
๑๕	นักกีฬา	.....	.....
๑๖	นักคิดฟิสิกส์	.....	.....
๑๗	นักสังเกตการณ์เชิง	.....	.....
๑๘	นักเขียน	.....	.....
๑๙	ช่าง	.....	.....
๒๐	หน้าที่พลเมือง	.....	.....
๒๑	นักทูต	.....	.....
๒๒	บรรณารักษ์	.....	.....
๒๓	เลขานุการ	.....	.....
๒๔	พลอากาศ	.....	.....
๒๕	ผู้ช่วยการจราจร	.....	.....
๒๖	ช่างเขียน	.....	.....



บัตรประจำตัวกองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่

กลุ่มเนตรนารี

กลุ่มที่

กองเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ที่

ชื่อ

หมู่

หมายเหตุ

1. การสอบวิชาพิเศษ เมื่อกรรมการสอบเสร็จแล้ว ให้ผู้กำกับกรอกผลการสอบลงในทะเบียนของกองด้วยทุกครั้ง
2. บัตรนี้ให้ผู้กำกับส่งไปให้ผู้ปกครองทราบด้วย

นน.17

สโมสรเนตรนารีเพชรบุรี

ติดรูปถ่าย
หน้าตรง
ไม่สวมหมวก
ขนาด 1 นิ้ว

ชื่อ.....

บ้านเลขที่..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

ชื่อบิดา.....

ชื่อมารดา.....

ชื่อผู้ปกครอง.....

วัน เดือน ปีเกิด.....

เป็นเนตรนารีสำรอง เมื่อ.....

เป็นเนตรนารีสามัญ เมื่อ.....

เป็นเนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ เมื่อ.....

การสอบวิชาพิเศษ

ที่	วิชา	สอบได้ เมื่อ	ลายเซ็น กรรมการ
	ก. หมวดวิชาบังคับใน วิชาพิเศษ		
1.	วิชาสุทธธรรม		
2.	วิชาจัดการค่าย		
3.	วิชาพยาบาล		
4.	วิชาการบริการชุมชน		
5.	วิชาพลศึกษา		
6.	วิชาการผจญภัย		
	ข. หมวดวิชาเลือก หมวดส่งเสริมอาชีพ		
1.	วิชาสารพัดช่าง		
2.	วิชาศิลปะ		

การประดับเครื่องหมายวิชาพิเศษ

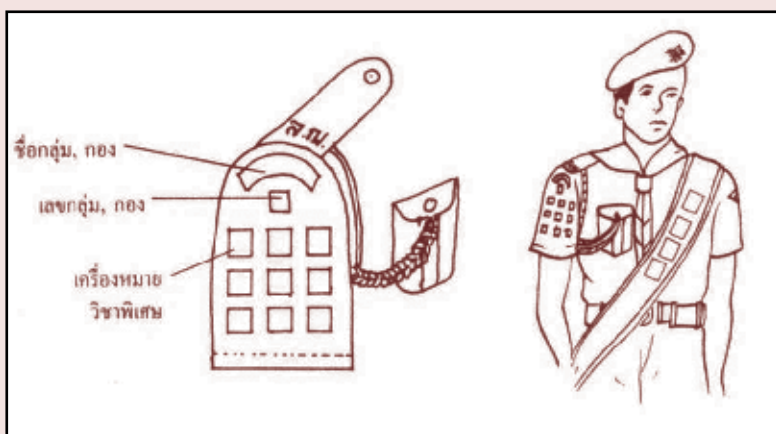
ลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่

.....

เครื่องหมายวิชาพิเศษทำด้วยผ้าสีเลือดหมูรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 4 เซนติเมตร มีกรอบและอักษร “ล.ญ.” สีเขียว ภายในกรอบมีรูปเครื่องหมายวิชาพิเศษ

การประดับ

1. ถ้าสอบได้ไม่เกิน 9 วิชา ให้ติดที่แขนเสื้อข้างขวา กึ่งกลางระหว่างไหล่กับศอก เรียงกันเป็นแถวตามแนวนอน แถวใดเกิน 3 วิชา ให้ขึ้นแถวใหม่ เว้นระยะระหว่างเครื่องหมายและระหว่างแถว 1 เซนติเมตร
2. ถ้าสอบได้เกิน 9 วิชา ให้มีสายสะพายจากบ่าซ้ายไปประจบกันที่ใต้เอวขวา ทำด้วยตัวนหรือสักหลาดสีเหลืองกว้าง 10 เซนติเมตร ขลิบริมสีขาว ข้างละ 1 เซนติเมตร และปักเครื่องหมายวิชาพิเศษ



บรรณานุกรม

คณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ, สำนักงาน. **ข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติ ว่าด้วยการปกครอง หลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2528.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การค้ำของ สกสค., 2548.

ณัฐ ญายุทธ. **คู่มือการสอบเครื่องหมายวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การค้ำของ สกสค., 2551.

งานวิชาการ กองลูกเสือ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. **คู่มือการจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามระเบียบข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติว่าด้วยการปกครอง หลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2518 เล่มที่ 1 เครื่องหมายลูกเสือโลก.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สยามรัฐ, ม.ป.ป.

งานวิชาการ กองลูกเสือ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. **คู่มือการจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามระเบียบข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติว่าด้วยการปกครอง หลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2518 เล่มที่ 2 เครื่องหมายพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สยามรัฐ, ม.ป.ป.

แผนที่ทหาร, กรม. **การอ่านแผนที่.** ม.ป.ป.

วิชาการ, กรม. **วิชาแผนที่.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาพระสุเมรุ, 2514.

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ. **คู่มือฝึกอบรมผู้บังคับบัญชาลูกเสือ, วิชาแผนที่ - เข็มทิศ.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การค้ำของ สกสค., 2555.



ภาคผนวก



สำเนา



คำสั่งสำนักการลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน

ที่ 52/2559

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่

เพื่อให้การดำเนินงานการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ซึ่งกำหนดจัดระหว่างวันที่ 28 - 31 สิงหาคม 2559 ณ ห้องประชุมมอภัย จันทวิมล ชั้น 2 อาคารเสมารักษ์ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงเห็นควรแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1. ผู้อำนวยการสำนักการลูกเสือ
ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน | ประธานกรรมการ |
| 2. นายโอฬาร เก่งรักษัสัตว์ | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้อำนวยการสำนักเลขาธิการ
สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ | กรรมการ |
| 4. ว่าที่ร้อยโท ณีภูธร ยูยุทธ | กรรมการ |
| 5. นางธัญมน ยูยุทธ | กรรมการ |
| 6. นางมาลัย วงศ์ฤทัยวัฒนา | กรรมการ |
| 7. นางดารณี ทัพจันทร์ | กรรมการ |
| 8. นางสุภัชชภา ศรแก้ว | กรรมการ |

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 9. นางสาวหยด บุญนิมิตร | กรรมการ |
| 10. นางสุธินี ชาวอ่อน | กรรมการ |
| 11. นางกนกวรรณ นิ่มเจริญ | กรรมการ |
| 12. นางสาวณภัทร กุลจิตติธร | กรรมการ |
| 13. ว่าที่ร้อยตรี สุเมธ สุจริยวงศ์ | กรรมการ |
| 14. นางสาวสร้อยญา เรืองสมบูรณ์ | กรรมการ |
| 15. นางสาวสุพิชญา อากาวสิน | กรรมการ |
| 16. นายพิชาน แหยมเจริญ | กรรมการ |
| 17. นายเอกพันธ์ ชูแก้ว | กรรมการ |
| 18. นางสุวัฒนา ธรรมประภาส | กรรมการและเลขานุการ |
| 19. นางสาวศิริฐา กรวาทิน | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |
| 20. นางสาวณัฐพร มานะชนม์ | กรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการดำเนินงานมีหน้าที่ดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ
จัดทำคู่มือการสอบวิชาพิเศษลูกเสือ เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ ให้สำเร็จลุล่วง
เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สำเนาถูกต้อง

สั่ง ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2559

(ลงชื่อ) สุวัฒนา ธรรมประภาส

(ลงชื่อ) ศัจจร วัฒนะมงคล

(นางสุวัฒนา ธรรมประภาส)

(นายศัจจร วัฒนะมงคล)

นักวิชาการศึกษานานาชาติพิเศษ

ผู้อำนวยการสำนักการลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน

