

พิชิตสอบเข้า 

นักเรียนนายสิบทหารบก

ฉบับสอบได้จริง

- ★ ครอบคลุมข้อสอบจริงเพื่อเข้าศึกษาต่อเป็นนักเรียนนายสิบทหารบก
- ★ เน้นแนวข้อสอบที่ออกสอบบ่อยครั้ง พร้อมเฉลยและเทคนิคการทำข้อสอบมากกว่า 350 ข้อ
- ★ ครบถ้วนทุกรายวิชาหลักที่ใช้สอบ

○ คณิตศาสตร์
○ วิทยาศาสตร์

○ ภาษาอังกฤษ
○ ภาษาไทย



มีเพียง “ความรู้” เท่านั้นที่มนุษย์ใช้พลิก “โลก” และเปลี่ยน “ชีวิต”
เราจึงสร้างสรรค์ และส่งมอบ “ความรู้” ในรูปแบบที่ดีกว่า
เพื่อให้คนไทย “เรียนรู้” ได้ตลอดชีวิต



พิชิตสอบเข้า นักเรียนนายสิบทหารบก ฉบับสอบได้จริง

AUTHORS

จิรวรงค์ ภูมิบุตร
ศุภณัฐ เชื้อนแก้ว
คัตนางค์ บุญเพชรรัตน์

EDITORIAL

กิตินันท์ พลสวัสดิ์
kitinan_p@idcpremier.com

GRAPHIC DESIGNERS

วสันต์ พึ่งพูลผล, นภาวุธ เรืองจันทร์

PAGE LAYOUT

วุฒิพันธ์ สมพระเมฆ

PROOFREADER

พรพรรณรัตน์ ขุราชี

PUBLISHING COORDINATORS

วรพล ณฤกุล, สุพัตรา อาจปรุ, พิพัฒน์ อัสสณิตย์

PUBLISHED AND DISTRIBUTED BY



บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด

200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901

อาคารจัดมินิอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์

ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)

โทรสาร 0-2962-1084

สมาชิกสัมพันธ์

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 121 โทรสาร 0-2962-1084

ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย

โทรศัพท์ 0-2962-1081-3 ต่อ 112-114 โทรสาร 0-2962-1084



พิมพ์ครั้งที่ 1 ธันวาคม 2561

2 4 6 8 10 9 7 5 3 1

ข้อมูลทางบรรณานุกรม

จิรวรงค์ ภูมิบุตร

พิชิตสอบเข้า นักเรียนนายสิบทหารบก ฉบับสอบได้จริง

นนทบุรี : ไอดีซีฯ, 2561

352 หน้า

1. ทหารบก--ข้อสอบและเฉลย

I ศุภณัฐ เชื้อนแก้ว ผู้แต่งร่วม

II คัตนางค์ บุญเพชรรัตน์ ผู้แต่งร่วม

III ชื่อเรื่อง

356.2076

ISBN 885-916-100-6886

เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างถึงเป็นของบริษัทนั้นๆ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดย
บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วน
หนึ่งของหนังสือเล่มนี้ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ นอกจากจะได้รับ
อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เท่านั้น

บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด จัดตั้งขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ที่มี
คุณภาพสู่ผู้อ่านชาวไทย เรายินดีรับงานเขียนของนักวิชาการ
และนักเขียนทุกท่าน ท่านผู้สนใจกรุณาติดต่อผ่านทางอีเมล
ที่ infopress@idcpremier.com หรือทางโทรศัพท์หมายเลข
0-2962-1081 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) โทรสาร 0-2962-1084

ราคา 295 บาท

คำนำ

หนังสือ “พิชิตสอบเข้า นักเรียนนายสิบทหารบก ฉบับสอบได้จริง” เล่มนี้ เรียบเรียงขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการทำและศึกษาแนวทางของข้อสอบจริง ให้ผู้อ่านได้เห็นขอบเขตเนื้อหาและระดับความยากของข้อสอบจริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านได้เตรียมความพร้อมก่อนสอบสนามจริงได้ดียิ่งขึ้น

ขอบเขตแนวข้อสอบในหนังสือเล่มนี้ประกอบด้วย แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาภาษาไทย ซึ่งเรียบเรียงโดยติวเตอร์ที่มีความถนัดในแต่ละวิชา พร้อมเฉลยที่มีคำอธิบายอย่างละเอียดทุกข้อ เพื่อช่วยให้ผู้อ่านมีความเข้าใจในเนื้อหาและเข้าใจเหตุผลในการเลือกตอบแต่ละข้อ ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านมีความรู้ความสามารถพร้อมสำหรับการสอบสนามจริง และเดินตามความฝันที่ตั้งใจไว้ในสายอาชีพรับราชการทหาร

สุดท้ายนี้ ทางสำนักพิมพ์และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือ “พิชิตสอบเข้า นักเรียนนายสิบทหารบก ฉบับสอบได้จริง” เล่มนี้ จะมีส่วนช่วยให้ท่านผู้อ่านทุกท่านสอบเข้าศึกษาต่อในโรงเรียนนายสิบทหารบกได้ตามตั้งใจ และได้รับบรรจุเข้ารับราชการทหารดังใจหวังทุกท่าน และหากหนังสือเล่มนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ต้องขออภัยมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

ธันวาคม 2561





	รายละเอียดการเปิดรับสมัครสอบนักเรียนนายสิบทหารบก	1
บทที่ 1	แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1	5
	แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1	6
	เฉลยแนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1	11
บทที่ 2	แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2	35
	แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2	36
	เฉลยแนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2	41
บทที่ 3	แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3	65
	แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3	66
	เฉลยแนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3	71
บทที่ 4	แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1	93
	แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1	94
	เฉลยแนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1	100
บทที่ 5	แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2	127
	แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2	128
	เฉลยแนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2	135
บทที่ 6	แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 3	163
	แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 3	164
	เฉลยแนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 3	171



บทที่ 7	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1	197
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1	198
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 1	205
บทที่ 8	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 2	213
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 2	214
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 2	220
บทที่ 9	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 3	231
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 3	232
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาอังกฤษ ชุดที่ 3	238
บทที่ 10	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1	247
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1	248
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1	254
บทที่ 11	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2	273
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2	274
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2	279
บทที่ 12	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3	297
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3	298
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3	304
บทที่ 13	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4	323
	แนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4	324
	เฉลยแนวข้อสอบข้อวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4	331

รายละเอียดการเปิดรับสมัครสอบนักเรียนนายสิบ ทหารบก

การเปิดรับสมัครสอบนักเรียนนายสิบทหารบกในแต่ละปี จะอยู่ในช่วงกลางเดือนธันวาคมถึงกลางเดือนมกราคมของทุกปี โดยผู้สนใจสามารถสมัครและรับข้อมูลข่าวสารได้ทางอินเทอร์เน็ต กรมยุทธศึกษาทหารบก (<https://atc-rta.thaijobjob.com>)

โดยมีประเภทของผู้สมัครดังนี้

1. บุคคลพลเรือน อายุ 18 ปี ถึง 22 ปีบริบูรณ์
2. ทหารกองประจำการ ในสังกัดกองทัพบก กองทัพอากาศ กองบัญชาการ กองทัพไทย และสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม อายุไม่เกิน 24 ปี
3. พลอาสาสมัคร (ประจำการ) ในสังกัดกองทัพบก อายุไม่เกิน 24 ปี
4. อาสาสมัครทหารพราน ในสังกัดกองทัพบก อายุไม่เกิน 24 ปี
5. ทหารกองหนุน เฉพาะผู้ที่เคยเป็นทหารกองประจำการ ในสังกัดกองทัพบก

มีคุณสมบัติทั่วไปดังนี้

- วุฒิการศึกษา สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) สายสามัญ สายอาชีวหรือเทียบเท่าตามหลักสูตรการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
- เป็นชายโสด ไม่เป็นผู้ที่มีหนี้สินส่วนตัว ไม่อยู่ในสมณเพศก่อนสอบภาควิชาการ ไม่เป็นผู้บกพร่องในศีลธรรม ไม่อยู่ในระหว่างพักราชการหรือหนีราชการ
- มีสัญชาติไทย และบิดามารดาต้องมีสัญชาติไทยโดยการเกิด แต่ถ้าบิดาเป็นนายทหารสัญญาบัตร หรือนายทหารประทวน ซึ่งมีสัญชาติไทยโดยการเกิดแล้ว มารดาจะมีใช่เป็นผู้มีสัญชาติไทยโดยการเกิดก็ได้
- มีอวัยวะ รูปร่าง ลักษณะท่าทาง และขนาดของร่างกายเหมาะแก่การเป็นทหาร ไม่มีรอยสักตามร่างกาย ไม่มีแผลเป็นที่ดูน่าเกลียด ไม่เป็นโรคตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหาร
- ไม่เคยทุจริตในการสมัครสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนนายสิบทหารบกมาก่อน
- ไม่เป็นผู้เสพยาเสพติด หรือสารเคมีเสพติดให้โทษ หรืออยู่ในระหว่างเป็นจำเลยในคดีอาญา และไม่เคยต้องคำพิพากษาโทษจำคุก เว้นแต่ความผิดในลักษณะลหุโทษ หรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท



ในการสอบคัดเลือก

ในการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนนายสิบทหารบก จะมีการสอบทั้งหมด 2 รอบ คือ

1. **การสอบภาควิชาการ** เขตเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ และความรู้ทั่วไป รวม 120 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 วิชาคณิตศาสตร์ 25 ข้อ
 - 1.2 วิชาวิทยาศาสตร์ 25 ข้อ
 - 1.3 วิชาภาษาไทย 25 ข้อ
 - 1.4 วิชาภาษาอังกฤษ 25 ข้อ
 - 1.5 ความรู้ทั่วไป 20 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาศาสตร์พระราชา, ศีลธรรม และวิชาทหารตามแบบการฝึกทหารใหม่
2. **สำหรับผู้ผ่านรอบวิชาการ** จะเข้ารับการสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย และทดสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 ว่ายน้ำ 25 เมตร
 - 2.2 ดึงข้อ
 - 2.3 ลูกนั่ง
 - 2.4 ดันพื้น
 - 2.5 วิ่ง 1,000 เมตร

หมายเหตุ : เกณฑ์การสอบต่าง ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับระเบียบการสอบในแต่ละปี

หลักฐานการสมัคร

ผู้สมัครจะต้องยื่นหลักฐานต่อหน่วยรับสมัคร ดังต่อไปนี้

1. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมตัวจริง
2. หลักฐานแสดงคุณวุฒิการศึกษา สำเนาประกาศนียบัตร หรือระเบียบแสดงผลการเรียน (รบ.) หรือใบรับรองของสถานศึกษาที่แสดงว่ากำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนสุดท้าย
3. สำเนาทะเบียนบ้านที่แสดง วัน เดือน ปีเกิด ที่ชัดเจน และระบุสัญชาติของบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด ในกรณีที่ทะเบียนบ้านไม่มีชื่อบิดา มารดา อยู่ในฉบับเดียวกัน จะต้องนำสำเนาทะเบียนบ้านของบิดา มารดา มาเพิ่มเติมด้วย
4. เอกสารการเปลี่ยนชื่อ-นามสกุล (ถ้ามี) ในกรณีที่บิดา มารดาถึงแก่กรรม และไม่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านให้นำหลักฐานใบมรณบัตร หรือหลักฐานอื่นของทางราชการมาประกอบ เพื่อแสดงสัญชาติของบิดาหรือมารดาด้วย
5. สำเนา สด.๘, สด.๙ หรือ สด.๔๓ แล้วแต่กรณี พร้อมตัวจริง
6. ทหารกองประจำการ พลอาสาสมัคร อาสาสมัครทหารพราน จะต้องยื่นเอกสารเพิ่มเติม คือ หนังสือรับรองความประพฤติและยินยอมให้เข้าเป็นนักเรียนนายสิบทหารบกของผู้บังคับบัญชา ระดับผู้บังคับกองพัน หรือเทียบเท่าขึ้นไป

7. หลักฐานเพิ่มเติมเพื่อขอรับสิทธิพิเศษหรือสิทธิคะแนนเพิ่ม ผู้สมัครซึ่งมีความประสงค์ขอรับสิทธิพิเศษหรือคะแนนเพิ่มจะต้องยื่นหลักฐานเพิ่มเติมจากข้อ 5 ในวันรับสมัคร ได้แก่
- 7.1 หลักฐานแสดงว่าผู้สมัครสำเร็จหลักสูตรการฝึกวิชาทหารชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 5 ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการฝึกวิชาทหาร ซึ่งออกโดยศูนย์ฝึกกำลังสำรอง หรือศูนย์ฝึก/หน่วยฝึกนักศึกษาวิชาทหารของมณฑลทหารบก, จังหวัดทหารบก เท่านั้น
- 7.2 หลักฐานแสดงว่าเป็นบุตรของผู้ที่ได้รับพระราชทานเหรียญดุษฎีมาลา เข็มกล้าหาญ หรือเหรียญกล้าหาญ
- 7.3 หลักฐานแสดงว่าเป็นบุตรของทหาร ข้าราชการ หรือคนงาน ซึ่งต้องประสบอันตรายถึงทุพพลภาพในขณะที่ปฏิบัติราชการในหน้าที่ หรือถูกประทุษร้ายเพราะเหตุกระทำการตามหน้าที่ หรือต้องบาดเจ็บถึงตายเพราะเหตุนั้น ซึ่งได้รับบำเหน็จบำนาญพิเศษ ตามกฎหมายว่าด้วยบำเหน็จบำนาญข้าราชการ หรือได้รับเงินค่าทำขวัญตามข้อบังคับกระทรวงกลาโหมว่าด้วยคนงาน
- 7.4 หลักฐานแสดงว่าเป็นบุตรของทหาร ข้าราชการ หรือคนงาน ซึ่งได้กระทำหน้าที่ในระหว่างเวลาที่มีการรบ หรือสงคราม หรือมีการปราบปรามการจลาจล หรือในระหว่างที่มีพระบรมราชโองการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งมีสิทธิได้นับเวลาราชการเป็นทวีคูณตามกฎหมายว่าด้วยบำเหน็จบำนาญข้าราชการ
- 7.5 หลักฐานแสดงว่าเป็นนักกีฬาทีมชาติ นักกีฬาทีมเขต (กีฬาแห่งชาติ) นักกีฬาทีมเยาวชนแห่งชาติ นักกีฬาเขตการศึกษา นักกีฬาทีมสโมสร (เฉพาะถ้วย ก.) และนักกีฬากองทัพบก ซึ่งออกให้โดยคณะกรรมการบริหารโอลิมปิกแห่งชาติ การกีฬาแห่งประเทศไทย กรมพลศึกษา สมาคมการกีฬาแต่ละประเภท หรือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนากีฬากองทัพบก
- 7.6 ผู้ขอรับสิทธิตามข้อ 7.5 จะต้องแยกเขียนใบสมัครขอสิทธินักกีฬาในวันสมัครพร้อมแสดงใบรับรองวุฒิบัตรสำหรับนักกีฬาแต่ละระดับต่อคณะกรรมการรับสมัครพร้อมสำเนา 1 ชุด ผู้ขอใช้สิทธินักกีฬาทุกระดับจะต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางกีฬา ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่กรมยุทธศึกษาทหารบกกำหนด
- 7.7 หลักฐานแสดงว่าเป็นทหารกองประจำการที่ปฏิบัติหน้าที่ราชการสนามไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ก่อนวันที่จะสมัครเข้ารับการสอบคัดเลือก

หมายเหตุ : เกณฑ์ต่างๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับระเบียบการสอบในแต่ละปี ให้ผู้อ่านศึกษาเพิ่มเติมจากประกาศการสอบอีกครั้งหนึ่ง

ขอให้ทุกท่านประสบความสำเร็จ



บทที่

1



รวมแนวข้อสอบนักเรียนนายสิบทหารบก

แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์

ชุดที่ 1

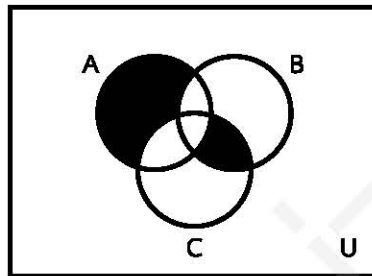
แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. กำหนดให้เซต $A = \{e, f, \{f, g\}, \{\{e, f\}, g\}\}$ ข้อใดไม่ถูกต้อง

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1) $\{e, \{f, g\}\} \subset A$ | 2) $\{\{e, f\}\} \subset P(A)$ |
| 3) $\{\{e, f\}, g\} \in P(A)$ | 4) $\{\emptyset\} \subset P(A)$ |

2. จากภาพด้านล่าง วงกลมแทนด้วยเซต A, B, C จงหาว่าส่วนที่แรเงาแทนด้วยเซตในข้อใด



- | | |
|---|---|
| 1) $[A - (B \cup C)] \cup [(C - B) \cap A]$ | 2) $[A \cap (B \cup C)'] \cup [(B - A) \cap C]$ |
| 3) $[A - (B \cup C)] \cup [(B - C) \cap A]$ | 4) $[A \cap (B \cup C)'] \cup [B - (A \cup C)]$ |

3. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. ถ้า p, q, r และ s เป็นประพจน์ที่ $p \rightarrow (q \vee r)$ และ $r \leftrightarrow s$ ต่างก็มีค่าความจริงเป็นเท็จ แล้ว $(\sim r \rightarrow q) \leftrightarrow [(s \wedge \sim r) \rightarrow \sim s]$ เป็นจริง
- ข. ประพจน์ $\sim p \leftrightarrow \sim q$ สมมูลกับประพจน์ $\sim(p \wedge \sim q) \wedge (\sim p \rightarrow \sim q)$

ข้อใดถูกต้อง

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) ก. ถูก และ ข. ถูก | 2) ก. ถูก และ ข. ผิด |
| 3) ก. ผิด และ ข. ถูก | 4) ก. ผิด และ ข. ผิด |

4. ถ้าประพจน์ $(\sim p \vee q) \wedge r$ มีค่าความจริงเป็นจริง แล้วประพจน์ในข้อใดมีค่าความจริงเป็นเท็จ

- | | |
|---|---|
| 1) $p \rightarrow (q \vee r)$ | 2) $p \rightarrow (q \wedge r)$ |
| 3) $\sim(p \wedge \sim q) \wedge (p \rightarrow r)$ | 4) $\sim(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$ |

5. กำหนดให้ $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x - 2 < 5\}$ เมื่อ R แทนเซตของจำนวนจริง แล้วผลบวกของสมาชิกในเซต A ที่เป็นจำนวนเต็ม ตรงกับข้อใด

- | | |
|-------|-------|
| 1) 16 | 2) 17 |
| 3) 18 | 4) 19 |

6. ค่าของ $\sqrt{10+2\sqrt{21}}-\sqrt{7}$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 0

2) $2\sqrt{2}$

3) $\sqrt{3}$

4) $\sqrt{5}$

7. เซตคำตอบของอสมการ $\frac{x^2+2x-3}{x+2} \leq 0$ ตรงกับข้อใด

1) $(-\infty, -3] \cup [-2, 1]$

2) $(-\infty, -3] \cup (-2, 1]$

3) $(-\infty, -3) \cup [-2, 1]$

4) $(-\infty, -3) \cup (-2, 1]$

8. จงหาจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 132 และ 84 แล้วเหลือเศษ 3 ทุกจำนวน

1) 512

2) 625

3) 768

4) 927

9. กำหนดให้ x และ y เป็นจำนวนเต็มบวก และกำหนดการดำเนินการ $x \otimes y$ เป็นดังนี้

$$x \otimes y = 2x^2 - 7xy + 3y^2$$

ถ้า $A = 5 \otimes (1 \otimes 2)$

$$B = 5 \otimes (3 \otimes 1)$$

ข้อใดถูกต้อง

1) $A < B$

2) $A > B$

3) $A = B$

4) $3A = 2B$

10. เส้นตรง ℓ_1 ผ่านจุด $(-1, 0)$ และ $(3, a)$ ตั้งฉากกับเส้นตรง ℓ_2 ซึ่งผ่านจุด $(-2, 3)$ และ $(1, 2)$ จงหาสมการของเส้นตรง ℓ_1

1) $2x - y + 1 = 0$

2) $2x - y + 3 = 0$

3) $3x - y + 1 = 0$

4) $3x - y + 3 = 0$

11. สมการของวงกลมซึ่งมีจุดศูนย์กลางที่จุด $(-1, 2)$ และมีเส้นตรง $3x - 4y = 9$ เป็นเส้นสัมผัสตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 11 = 0$

2) $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 11 = 0$

3) $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 9 = 0$

4) $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 9 = 0$

12. กำหนดให้ f เป็นฟังก์ชันโดยที่ $f(2x-5) = x^2 - 3x + 1$ จงหาว่า $f(-1)$ ตรงกับข้อใด

1) -1

2) 0

3) 1

4) 2



13. กำหนดฟังก์ชัน $f = \left\{ (x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid y = \frac{2x-1}{\sqrt{2x^2-7x+5}} \right\}$ เมื่อ R แทนเซตของจำนวนจริง แล้ว D_f ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) $(-\infty, 1) \cup \left[\frac{5}{2}, \infty \right)$

2) $(-\infty, 1) \cup \left(\frac{5}{2}, \infty \right)$

3) $\left[1, \frac{5}{2} \right)$

4) $\left(1, \frac{5}{2} \right)$

14. ถ้าเมตริกซ์ $A = \begin{bmatrix} a & 5 & 4 \\ 0 & -3 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ และ $c_{33}(A) = 3$ แล้ว $\det(3A^{-1})$ เท่ากับเท่าใด

1) 6

2) 9

3) 12

4) 15

15. ถ้า $\vec{u}$ และ $\vec{v}$ ทำมุมตั้งฉากกัน และ $|\vec{u}| = \sqrt{3}$, $|\vec{v}| = 2$ แล้ว $|\vec{u} + \vec{v}|$ มีค่าเท่าไร

1) $\sqrt{2}$

2) $\sqrt{3}$

3) $2\sqrt{3}$

4) $\sqrt{7}$

16. ถ้าอนุกรมเลขคณิตอนุกรมหนึ่ง มีค่าพจน์ที่ 8 เท่ากับ 23 และมีผลบวก 8 พจน์แรก เท่ากับ 100 แล้วพจน์ที่ 16 มีค่าเท่ากับเท่าใด

1) 46

2) 47

3) 48

4) 49

17. ผลบวกของอนุกรม $\frac{1}{5 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 9} + \frac{1}{9 \cdot 11} + \dots + \frac{1}{23 \cdot 25}$ เท่ากับเท่าใด

1) $\frac{2}{25}$

2) $\frac{4}{25}$

3) $\frac{12}{25}$

4) $\frac{23}{25}$

18. กำหนดให้ $(\log_6 a^2)(\log_6 b)(\log_6 c) = 2 \log_3 4$ แล้ว a มีค่าเท่าใด

1) 4

2) 9

3) 16

4) 25

19. ผลบวกคำตอบของสมการ $\log_4 \log_3 \log_2 \left(\frac{8}{x^2 - 3} \right) = 0$ เท่ากับเท่าใด

1) 0

2) 1

3) 2

4) 3

20. ถ้า z เป็นจำนวนเชิงซ้อน ซึ่ง $z^3 = 5 + \sqrt{2}i$ แล้วค่าของ $\left| z^2 - \frac{4}{z} \right|$ เท่ากับเท่าใด

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 0 | 2) 1 |
| 3) $\frac{2}{3}$ | 4) $\frac{4}{3}$ |

21. ถ้า z เป็นจำนวนเชิงซ้อนโดยที่ $z = 2i$ แล้วค่าของ $\frac{3z^2 - 5zi + 4}{\sqrt{7 - 9zi}}$ เท่ากับเท่าใด

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) $\frac{1}{5}$ | 2) $\frac{2}{5}$ |
| 3) $\frac{3}{5}$ | 4) $\frac{4}{5}$ |

22. ชายคนหนึ่งต้องการวัดความสูงของต้นไม้โดยเขายืนห่างจากต้นไม้ 30 เมตร และมองไปที่ยอดของต้นไม้ด้วยมุมเงย 60° จากระดับสายตา ถ้าเขาสูง 180 เซนติเมตร แล้วต้นไม้จะสูงประมาณกี่เมตร (กำหนดให้ $\sqrt{3} \approx 1.732$)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 53.76 เมตร | 2) 56.24 เมตร |
| 3) 61.42 เมตร | 4) 65.12 เมตร |

23. กำหนดให้ $(\sin A + \cos A)^2 = \frac{\sqrt{2} + 2}{2}$ โดยที่ $0^\circ \leq 2A \leq 90^\circ$ แล้ว $\cos 4A$ เท่ากับเท่าใด

- | | |
|------|------|
| 1) 0 | 2) 1 |
| 3) 2 | 4) 3 |

24. ผลลัพธ์ของ $\frac{3 \tan A}{2} \left(\frac{\cos^2 A}{\sin A} + \frac{\sin A - \csc A}{3} \right)$ ตรงกับข้อใด ($\csc = \operatorname{cosec}$)

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1) $\sin 2A$ | 2) $\csc A + 1$ |
| 3) $\cos A$ | 4) $2 \tan^2 A$ |

25. ข้อมูลคะแนนสอบของนักเรียนนายสิบทหารบก 10 นาย (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) เรียงจากน้อยไปมาก เป็นดังนี้ a, 54, 58, 62, b, c, 65, 75, d ถ้ามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 63 และมีพิสัยเท่ากับ 21 จงหาว่า $\sqrt{bd - ac + cd - ab}$ เท่ากับเท่าใด

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) $15\sqrt{6}$ | 2) $17\sqrt{6}$ |
| 3) $19\sqrt{6}$ | 4) $21\sqrt{6}$ |



- 4) 60.68 กิโลเมตร

- 4) 31 คะแนน

- 4) 720

- $$4) \quad \frac{39}{55}$$

- 4) $\frac{11}{3}$

เฉลยแนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

1. คำตอบ : ข้อ 3)

วิธีคิด

- I. หาสมาชิกของเซต A (ซึ่งอยู่ภายในวงเล็บปีกกาภายนอกสุด)
เนื่องจากเซต $A = \{e, f, \{f, g\}, \{\{e, f\}, g\}\}$ ดังนั้น สมาชิกของเซต A ได้แก่ $e, f, \{f, g\}$ และ $\{\{e, f\}, g\}$
- II. ใช้กฎกลับ! แล้วพิจารณาตัวเลือก

>> กฎกลับ <<

1. ถ้า $\{\Delta\} \subset A$ จะได้ว่า $\Delta \in A$
(ตัดปีกกา $\rightarrow$ เปลี่ยนสับเซตเป็นสมาชิก)
2. ถ้า $\{\Delta\} \in P(A)$ จะได้ว่า $\Delta \in A$
(ปีกกาแตกเพาเวอร์เซต)
3. ถ้า $\{\{\Delta\}\} \subset P(A)$ จะได้ว่า $\Delta \in A$
(รวมข้อที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกัน)
4. $\emptyset \subset A$ เมื่อ A เป็นเซตใดๆ
(เซตว่างเป็นสับเซตของทุกเซต)

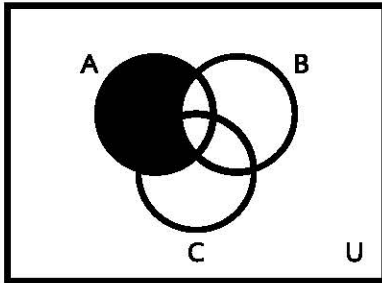
ดังนั้น

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|---------|--------------|
| 1) $\{e, \{f, g\}\} \subset A$ | จะได้ว่า $e, \{f, g\} \in A$ | จริง | (อาวูลลับ 1) |
| 2) $\{\{e, f\}\} \subset P(A)$ | จะได้ว่า $e, f \in A$ | จริง | (อาวูลลับ 3) |
| 3) $\{\{e, f\}, g\} \in P(A)$ | จะได้ว่า $\{e, f\}, g \in A$ | ไม่จริง | (อาวูลลับ 2) |
| 4) $\{\emptyset\} \subset P(A)$ | จะได้ว่า $\emptyset \subset A$ | จริง | (อาวูลลับ 4) |

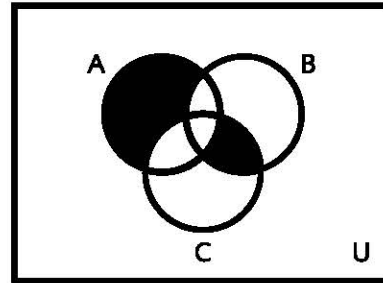
2. คำตอบ : ข้อ 2)

วิธีคิด

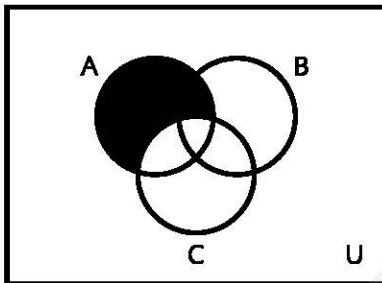
1) $[A - (B \cap C)] \cup [(C - B) \cap A]$



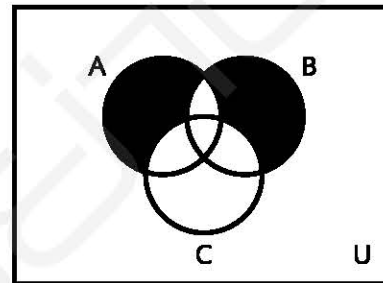
2) $[A \cap (B \cap C)'] \cup [(B - A) \cap C]$



3) $[A - (B \cap C)] \cup [(B - C) \cap A]$



4) $[A \cap (B \cap C)'] \cup [B - (A \cap C)]$



3. คำตอบ : ข้อ 1)

วิธีคิด พิจารณาข้อความ ก.

>> อาวูธลัษ <<

1. และ ($\wedge$) : เป็นจริง ก็ต่อเมื่อ $T \wedge T$
2. หรือ ($\vee$) : เป็นเท็จ ก็ต่อเมื่อ $F \vee F$
3. ถ้า...แล้ว... ($\rightarrow$) : เป็นเท็จ ก็ต่อเมื่อ $T \rightarrow F$
4. ก็ต่อเมื่อ ($\leftrightarrow$) : เป็นจริง ก็ต่อเมื่อ $T \leftrightarrow T, F \leftrightarrow F$

หมายเหตุ : T คือ จริง และ F คือ เท็จ

1. เนื่องจาก $p \rightarrow (q \vee r)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ จะได้ว่า...

- $p \equiv T, q \vee r \equiv F$
- $q \vee r \equiv F$ จะได้ว่า $q \equiv F, r \equiv F$

สรุปได้ว่า $p \equiv T, q \equiv F, r \equiv F$

(อาวูธลัษ 3)

(อาวูธลัษ 2)

รวมแนวข้อสอบสำหรับใช้เตรียมตัวสอบเข้าศึกษาต่อเป็นนักเรียนนายสิบทหารบก
มีแนวข้อสอบครบทั้ง 4 วิชาหลัก คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย
มีข้อสอบมากกว่า 350 ข้อ เรียบเรียงโดยทีมตัวต่อ Chula Coaching



1. ครอบคลุมแนวข้อสอบ 4 วิชาหลัก ทั้งคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย



2. แนวข้อสอบที่ออกสอบน้อยมากกว่า 350 ข้อ พร้อมเฉลยและคำอธิบายอย่างละเอียด



3. เพิ่มความมั่นใจก่อนสอบจริง ให้สอบได้อย่างที่ตั้งใจ



พื้ติสอบเข้า



นักเรียนนายสิบทหารบก

ฉบับสอบได้จริง

บรรณาธิการ กิตินันท์ พลสวัสดิ์

จิรวงศ์ ภูมิบุตร, ศุภณัฐ เชื้อนแก้ว, ศักนาค นุณเพียรรัตน์

จัดจำหน่ายโดย IDC
ISBN 885-916-100-688-6



ราคา 295 บาท