



ดร.สิงห์ทอง บัวชุม
DPA, ป.ด., ป.ล., ป.ม., ร.น., ชม.



สถาบัน **THE BEST CENTER**

2145/7 ซ.รามคำแหง 43/1 ถ.รามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร.0-2318-6868, 0-2314-1492 โทรสาร 0-2718-6274

www.thebestcenter.com facebook.com/bestcentergroup

คุณภาพทางวิชาการต้องมาที่ 1

คู่มือเตรียมสอบ

นักวิชาการสาธารณสุข

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ความรู้ความสามารถทั่วไปและความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง

เนื้อหา+ข้อสอบ ประกอบด้วย

- ♦ความรู้เกี่ยวกับกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- ♦แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป
- ♦แนวข้อสอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพนักงานราชการ พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2. พ.ศ. 2560
- ♦พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- ♦แนวข้อสอบพ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3. พ.ศ. 2560
- ♦พระราชบัญญัติ วิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556
- ♦แนวข้อสอบ พระราชบัญญัติ วิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556
- ♦พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542
- ♦แนวข้อสอบ พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542
- ♦ข้อบังคับกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกว่าด้วยจรรยาบรรณการ
กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก พ.ศ. 2557
- ♦จรรยาวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย
- ♦การบริหารงานสาธารณสุขเบื้องต้น การวางแผนงาน/โครงการทางด้านสาธารณสุข
- ♦การจัดทำฐานข้อมูลสาธารณสุข
- ♦แนวข้อสอบ นักวิชาการสาธารณสุข 3 ชุด.
- ♦แนวข้อสอบ เหตุการณ์ปัจจุบัน เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม
- ♦เทคนิคการสอบสัมภาษณ์



สนใจสั่งซื้อ หรือสอบถามเพิ่มเติม โทร.081-496-9907



LINE: @thebestcenter

260.-

คำนำ

คู่มือเตรียมสอบสำหรับตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เล่มนี้ โดยทาง สถาบัน THE BEST CENTER และคณะได้เรียบเรียงขึ้น เพื่อให้ผู้สมัครสอบใช้สำหรับเตรียมตัวสอบใน การสอบแข่งขันฯ ในครั้งนี้

ดังนั้นทางสถาบัน THE BEST CENTER ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำหนังสือเล่มนี้ขึ้นมา ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการเนื้อหา พ.ร.บ. ระเบียบและเจาะแนวข้อสอบเพื่อให้ผู้ที่สอบได้เตรียมตัวอ่านล่วงหน้า มีความพร้อมในการทำข้อสอบ

ท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณทางสถาบัน THE BEST CENTER ที่ได้ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการจัดทำต้นฉบับนี้ ทำให้หนังสือเล่มนี้สามารถสำเร็จขึ้นมาเป็นเล่มได้ พร้อมกันนี้ คณะผู้จัดทำขออ้อมรับข้อบกพร่องใดๆ อันเกิดขึ้นและยินดียินรับฟังความคิดเห็นจากทุก ๆ ท่าน เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

THE BEST CENTER
เดอะเบสท์ เซ็นเตอร์

ขอให้โชคดีในการสอบทุกท่าน
ฝ่ายวิชาการสถาบัน The Best Center
www.thebestcenter.com

สารบัญ

➤ ความรู้เกี่ยวกับกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	1
★ แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป	7
★ แนวข้อสอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพนักงานราชการ พ.ศ. 2547	
และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2. พ.ศ. 2560	66
➤ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535	79
★ แนวข้อสอบ พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3. พ.ศ. 2560	111
➤ พระราชบัญญัติ วิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556	142
★ แนวข้อสอบ พระราชบัญญัติ วิชาชีพการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2556	163
➤ พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542	170
★ แนวข้อสอบ พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ พ.ศ. 2542	196
➤ ข้อบังคับกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกว่าด้วยจรรยาข้าราชการ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก พ.ศ. 2557	200
➤ จรรยาวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย	203
➤ การบริหารงานสาธารณสุขเบื้องต้น การวางแผนงาน/โครงการทางด้านสาธารณสุข	208
➤ การจัดทำฐานข้อมูลสาธารณสุข	226
★ แนวข้อสอบ นักวิชาการสาธารณสุข ชุดที่ 1.	229
★ แนวข้อสอบ นักวิชาการสาธารณสุข ชุดที่ 2.	236
★ แนวข้อสอบ นักวิชาการสาธารณสุข ชุดที่ 3.	242
★ แนวข้อสอบ เหตุการณ์ปัจจุบัน เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม	255
➤ เทคนิคการสอบสัมภาษณ์	261

ความรู้เกี่ยวกับกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

การแพทย์แผนไทยเป็นการแพทย์ที่ดูแลสุขภาพคนไทยมานานนับพันปี จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่ามีการใช้ยาจากสมุนไพรในการรักษาโรคในอาณาจักรสุโขทัยกว่า 100 แห่ง ซึ่งสร้างในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ของอาณาจักรขอม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยมาตั้งแต่ก่อนตั้งกรุงสุโขทัย องค์ความรู้การแพทย์แผนไทยได้รับอิทธิพลจากความเชื่อทางพุทธศาสนาในเรื่องของธาตุสี่และจันทรห้า และได้พัฒนามาตลอดช่วงประวัติศาสตร์ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคสุโขทัยและรัตนโกสินทร์ตอนต้น มีการรวบรวม สังกายนาบันทึกองค้ความรู้การแพทย์แผนไทย ตำรับยาไทย การนวดไทยเป็นจารึก คัมภีร์ และตำราการแพทย์แผนไทยต่างๆ จนมาถึงสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อมีการก่อตั้งโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลการแพทย์แผนตะวันตกแห่งแรกของประเทศในปี พ.ศ. 2430 ได้มีทั้งการรักษาพยาบาลด้วยการแพทย์แผนไทย และการเรียนการสอนการแพทย์แผนไทยควบคู่ไปกับการรักษาและการเรียนการสอนการแพทย์แผนตะวันตกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2432 แต่เป็นที่น่าเสียดายที่บริการและการเรียนการสอนการแพทย์แผนไทยต้องยุติลงในราวปี พ.ศ. 2458 ทำให้การแพทย์แผนตะวันตกเข้ามามีบทบาทเต็มที่ในระบบการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ขณะที่บทบาทของการแพทย์แผนไทยในการดูแลสุขภาพคนไทยลดน้อยลงมากตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

จนกระทั่งในปี 2520 องค์การอนามัยโลกได้จัดประชุมทำแผนงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการแพทย์ดั้งเดิม ตามมาด้วยการออกปฏิญญาอัลมา-อาตา ในปี พ.ศ. 2521 โดยองค์การอนามัยโลกขอให้ประเทศสมาชิกให้การแพทย์ดั้งเดิมและยาจากสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของงานสาธารณสุขมูลฐาน มีผลให้บทบาทของสมุนไพรในการดูแลสุขภาพของประชาชนได้รับการฟื้นฟูขึ้นอีกครั้งหนึ่ง โดยกระทรวงสาธารณสุขได้คัดเลือกและส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐานตามที่ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ต่อมาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้ระบุให้มีการส่งเสริมสุขภาพด้วยการพัฒนาภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้าน เช่น การแพทย์แผนโบราณ สมุนไพร และการนวด และผสมผสานเข้ากับระบบบริการการแพทย์แผนปัจจุบัน และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้ระบุในหัวข้อยุทธวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ และความสามารถในการเข้าถึงระบบบริการสาธารณสุข โดยให้สนับสนุนการพัฒนาการแพทย์แผนไทย เพื่อให้สามารถผสมผสานเข้าในระบบสาธารณสุขการส่งเสริมการพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก และการใช้ประโยชน์จากยาสมุนไพรได้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการสร้างเสริมสุขภาพของคนไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับต่อมาจนถึงฉบับที่ 11 ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2555-2559) โดยสอดคล้องกับ “แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ซึ่งเป็นแนวปรัชญาที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 8 เป็นต้นมา

ในปี พ.ศ. 2532 กระทรวงสาธารณสุขด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีได้จัดตั้ง “ศูนย์ประสานงานการแพทย์และเภสัชกรรมแผนไทย” ขึ้น เพื่อเป็นองค์กรประสานการพัฒนาการแพทย์แผนไทยภายในกองแผนงาน สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีหน้าที่วางนโยบายและแนวทางในการพัฒนาการแพทย์

แผนไทย โดยทำงานประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ต่อมา กระทรวงสาธารณสุขจึงได้จัดตั้ง “สถาบันการแพทย์แผนไทย” เป็นหน่วยงานระดับกองโดยให้สังกัดกรมการแพทย์ และเป็นหน่วยงานภายในกรมการแพทย์อย่างไม่เป็นทางการ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2536 โดยโอนบทบาทหน้าที่และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเดิมมาสังกัดหน่วยงานใหม่และมีพิธีเปิด “สถาบันการแพทย์แผนไทย” อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2536 โดยใช้สำนักงานของโรงพยาบาลสงฆ์ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครเป็นสถานที่ปฏิบัติงาน

สถาบันการแพทย์แผนไทย โดยการนำของแพทย์หญิงเพ็ญภา ททรัพย์เจริญ ได้เริ่มต้นจัดทำและผลักดัน (ร่าง) พระราชบัญญัติคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 จนพ.ร.บ. ฉบับนี้ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 เล่ม 110 ตอน 120 ซึ่งมาตรา 12 ของพระราชบัญญัติฉบับนี้ ได้กำหนดให้สถาบันแพทย์แผนไทยสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพรไทย สถาบันการแพทย์แผนไทยจึงได้ย้ายจากอาคาร 4 ชั้น 4 กรมการแพทย์มาอยู่ ณ อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติและศูนย์ฝึกอบรมด้านการแพทย์แผนไทย (อาคารหมอเพ็ญภา ททรัพย์เจริญในปัจจุบัน) เมื่อปี 2544 และมีพิธีเปิดอาคารอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2545

จุดก้าวกระโดดของสถาบันการแพทย์แผนไทยสู่การเป็นกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เกิดขึ้นเมื่อผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขเห็นความสำคัญของการแพทย์แผนไทย ประกอบกับมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2545 โดยรัฐบาลกำหนดความจำเป็นและขอบเขตเกี่ยวกับการปฏิรูประบบราชการ มีผลให้เกิดการปฏิรูปโครงสร้างบทบาทภารกิจ อัตรากำลังด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกขึ้น โดยโอนหน่วยงานสถาบันการแพทย์แผนไทย ศูนย์ความร่วมมือการแพทย์แผนไทยจีน และศูนย์ประสานงานการแพทย์ทางเลือก มาสังกัดกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกที่ตั้งขึ้นใหม่ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 (ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2545) และกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข (ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2545)

➤วิสัยทัศน์

“เป็นองค์กรหลักด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เพื่อการพึ่งตนเองด้านสุขภาพและส่งเสริมเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน”

➤พันธกิจ

พัฒนาวิชาการและการบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โดยส่งเสริมและพัฒนาการวิจัย การจัดระบบความรู้ พัฒนาแหล่งผลิตและผลิตภัณฑ์สมุนไพร คุ้มครอง อนุรักษ์ และส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านไทย พัฒนาคุณภาพ มาตรฐานการบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เพื่อนำไปใช้ในระบบบริการสุขภาพ อย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย และเป็นทางเลือกให้แก่ประชาชนในการดูแลสุขภาพ

>อำนาจหน้าที่

อำนาจหน้าที่ กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

>เป้าหมาย

ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน

>ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศ 4 ด้าน ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นเลิศ (Prevention & Promotion Excellence)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริการเป็นเลิศ (Service Excellence)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence)

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ภูมิปัญญาเป็นเลิศ (Wisdom Excellence)

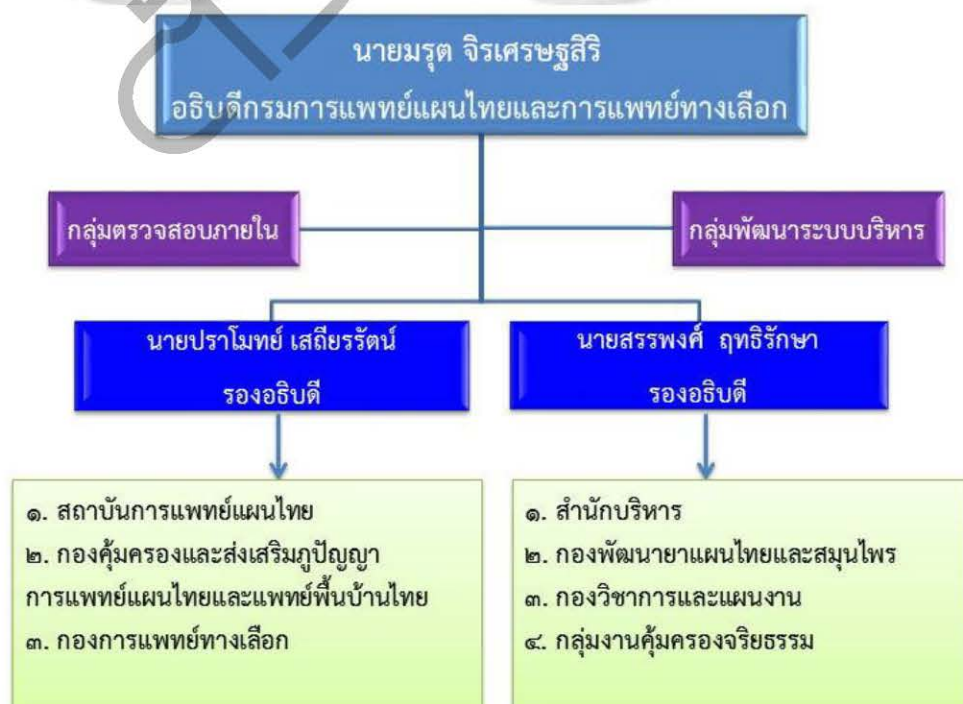
>ตัวชี้วัด ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข

1. ร้อยละของผู้ป่วยนอกได้รับบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก (ร้อยละ 20)

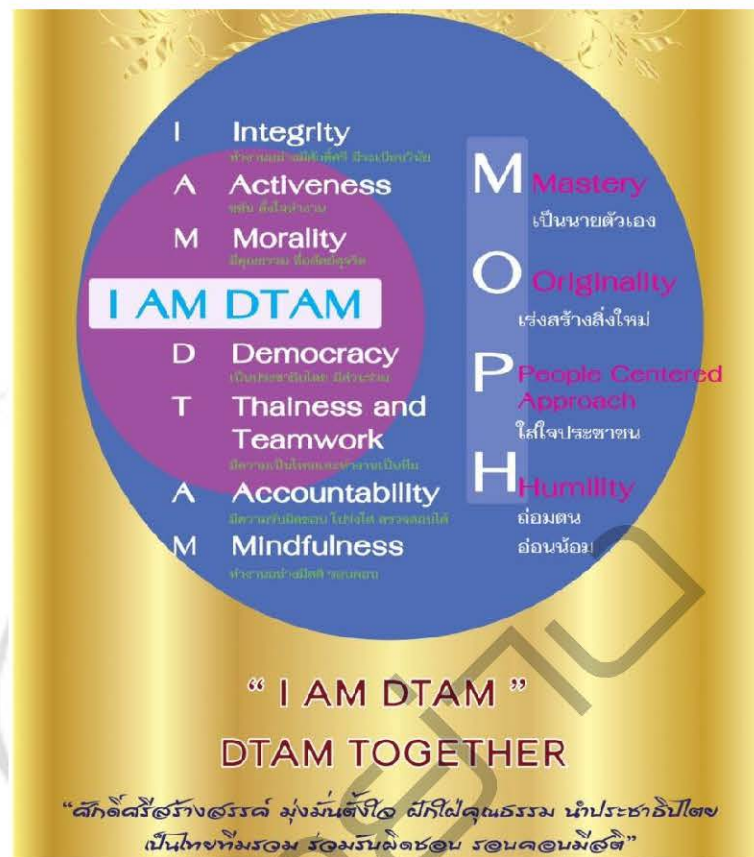
2. จำนวนเมืองสมุนไพร อย่างน้อยเขตละ 1 จังหวัด

3. จำนวนตำรับยาแผนไทยแห่งชาติที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย (100 ตำรับ/ปี)

4. จำนวนงานวิจัยสมุนไพร/งานวิจัยการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่นำมาใช้จริงทางการแพทย์หรือการตลาด (10 เรื่อง/ปี)

>โครงสร้างองค์กร

➤ วัฒนธรรมองค์กร



➤ ผู้บริหารกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก



บพ.ปราโมทย์ เสถียรรัตน์
รองอธิบดีกรมการแพทย์แผนไทย
และการแพทย์ทางเลือก



บพ.มรุต จิรเศรษฐสิริ
อธิบดีกรมการแพทย์แผนไทย
และการแพทย์ทางเลือก



บพ.สรสพวงศ์ ฤทธิรักษา
รองอธิบดีกรมการแพทย์แผนไทย
และการแพทย์ทางเลือก



นางภาวนา คัมตระกูล
ผู้อำนวยการ
สำนักงานเลขานุการกรม



ดร.ภญ.อัษฎชัช จูทะพุทธิ
ผู้อำนวยการ
กองวิชาการและแผนงาน



บพ.เกรวัญ ธานีรัตน์
ผู้อำนวยการ
กองการแพทย์ทางเลือก



นางสาวณีย์ กุลสมบุรณ์
กองคุ้มครองและส่งเสริม
ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย
และแพทย์พื้นบ้านไทย



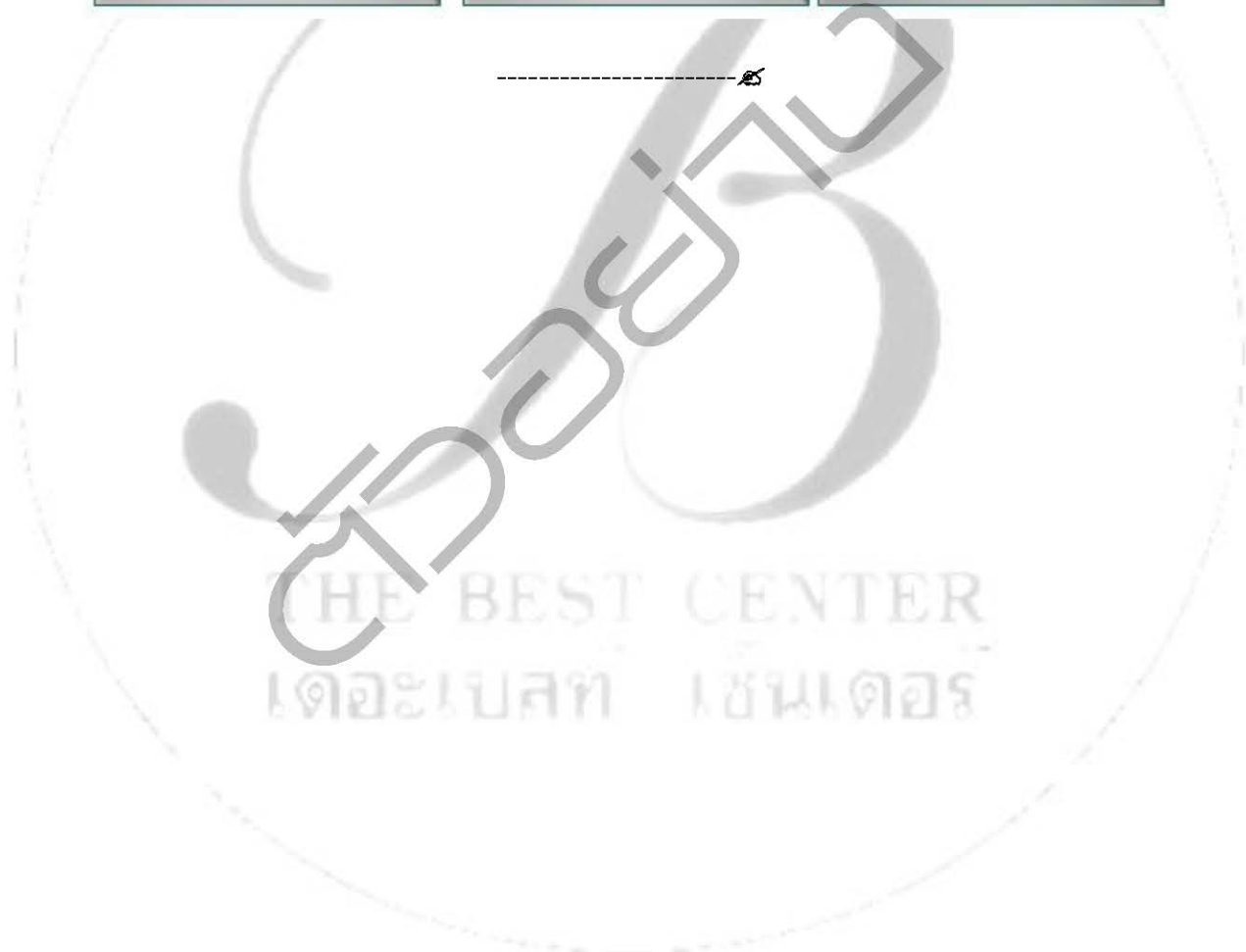
ภก.สมนึก สัชยธาวนิช
ผู้อำนวยการ
กองพัฒนายาแผนไทยและสมุนไพร



บพ.ชัยชัย วิศิษฐานนท์
ผู้อำนวยการ
สถาบันการแพทย์แผนไทย



นางวิสุทธิจอม คล้ายแก้ว
ผู้อำนวยการ
กลุ่มตรวจสอบภายใน



★แนวข้อสอบความรู้ความสามารถทั่วไป

คำสั่ง พิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. พี่น้อง 3 คน มีอายุรวมกันเท่ากับ 126 ปี น้องคนเล็กมีอายุเป็น $\frac{1}{5}$ ของคนกลาง ส่วนพี่คนโตนั้น เมื่อ 5 ปีก่อนมีอายุมากกว่าคนกลางอยู่ 5 ปี อยากทราบว่าน้องคนเล็กมีอายุกี่ปี
1. 9 2. 10 3. 11 4. 12

ตอบ 3.

โจทย์บอกว่าพี่น้อง 3 คน มีอายุรวมกันเท่ากับ 126 ปี

จะได้ว่า อายุพี่คนโต + อายุคนกลาง + อายุคนเล็ก = 126 ปี

โจทย์ข้อนี้ให้คำนวณหาอายุของน้องคนเล็กว่ามีอายุกี่ปี

เราสมมติให้น้องคนเล็กมีอายุ = x ปี

โจทย์บอกว่าน้องคนเล็กมีอายุ = $\frac{1}{5}$ ของคนกลาง

จะได้ว่าคนกลางมีอายุ = $5x$ ปี

โจทย์บอกว่าเมื่อ 5 ปีก่อน พี่คนโตมีอายุมากกว่าคนกลางอยู่ 5 ปี

จะได้ว่าพี่คนโตมีอายุ = $5x + 5$ ปี

เนื่องจาก อายุพี่คนโต + อายุคนกลาง + อายุคนเล็ก = 126 ปี

จะได้ว่า $(5x + 5) + 5x + x = 126$

$$5x + 5 + 5x + x = 126$$

$$11x + 5 = 126$$

$$11x = 126 - 5$$

$$11x = 121$$

$$x = \frac{121}{11} = 11$$

∴ น้องคนเล็กมีอายุ = 11 ปี

2. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่ง ถ้าด้านยาวถูกตัดออกไป 10% และด้านกว้างก็ถูกตัดออกไป 30% ถามว่าสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่ลดลงกี่เปอร์เซ็นต์

1. 37 2. 38 3. 39 4. 40

ตอบ 1.

สูตร การหาพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า = กว้าง × ยาว

พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปเดิม = 100×100 ตารางหน่วย

= 10,000 ตารางหน่วย

พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปใหม่ = $(100 - 10) \times (100 - 30)$ ตารางหน่วย

$$\begin{aligned}
 &= 90 \times 70 = 6,300 \text{ ตารางหน่วย} \\
 \text{สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่ลดลง} &= \frac{\text{ผลต่างของสี่เหลี่ยมรูปเดิมกับพื้นที่สี่เหลี่ยมรูปใหม่}}{\text{พื้นที่สี่เหลี่ยมรูปเดิม}} \times 100 \\
 &= \frac{(10,000 - 6,300)}{10,000} \times 100 \\
 &= \frac{3,700}{10,000} \times 100 = \frac{3,700 \times 100}{10,000} \\
 &= \frac{370,000}{10,000} = 37 \%
 \end{aligned}$$

∴ สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้มีพื้นที่ลดลง = 37 เปอร์เซ็นต์

3. สินค้าชิ้นหนึ่งราคา 900 บาท พ่อค้าจะลดราคาให้แก่ผู้ซื้อที่จ่ายเงินสด 7% แต่ต้องเสียค่าห่อสินค้า 10 บาทอีกต่างหาก ถ้าลูกค้าซื้อสินค้าชิ้นนี้ ลูกค้าจะต้องจ่ายเงินกี่บาท

1. 737 2. 837 3. 847 4. 947

ตอบ 3.

โจทย์บอกว่า สินค้าชิ้นหนึ่งราคา 900 บาท พ่อค้าจะลดราคาให้แก่ผู้ซื้อที่จ่ายเงินสด 7%

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้นเมื่อลดราคาแล้ว สินค้าชิ้นนี้ราคา} &= \frac{(100 - 7)}{100} \times 900 = \frac{93}{100} \times 900 \\
 &= \frac{93 \times 900}{100} = \frac{83,700}{100} = 837 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ยังตอบไม่ได้ครับ เพราะโจทย์บอกว่าต้องเสียค่าห่อสินค้า 10 บาทอีกต่างหาก

∴ ถ้าลูกค้าซื้อสินค้าชิ้นนี้ ลูกค้าจะต้องจ่ายเงิน = 837 + 10 = 847 บาท

4. นก ช้าง หมู และแมว มีอย่างละเท่า ๆ กัน ถ้านับขารวมกันได้เท่ากับ 140 ขา ถ้ามามีหมูกี่ตัว

1. 10 ตัว 2. 11 ตัว 3. 12 ตัว 4. 13 ตัว

ตอบ 1.

$$\text{สูตร} \quad \text{จำนวนสัตว์แต่ละชนิด} = \frac{\text{จำนวนขาสัตว์ทุกชนิดทุกตัวรวมกัน}}{\text{จำนวนขาสัตว์ชนิดละ 1 ตัวรวมกัน}}$$

เนื่องจาก นกมี = 2 ขา ช้างมี = 4 ขา หมูมี = 4 ขา และ แมวมี = 4 ขา

แทนค่าตัวเลขลงในสูตร

$$\text{จะได้ว่า จำนวนสัตว์แต่ละชนิด} = \frac{140}{2 + 4 + 4 + 4} = \frac{140}{14} = 10 \text{ ตัว}$$

จะเห็นว่า สัตว์แต่ละชนิดมี = 10 ตัว ∴ มีหมูอยู่ = 10 ตัว

5. เป็ดกับไก่อวมกันมี 40 ขา ปรากฏว่าเป็ดมากกว่าไก่ออยู่ 6 ตัว ถ้ามามีไก่อี่ตัว

1. 5 ตัว 2. 6 ตัว 3. 7 ตัว 4. 8 ตัว

ตอบ 3.

ตอบ 4.

สูตร จำนวนบัตรอวยพร (ส.ค.ส.) รวมกัน = $N \times (N - 1)$

โดยที่ N = จำนวนคนที่แลกบัตรอวยพรกัน

ถ้าโจทย์กำหนดมาในลักษณะนี้ ไม่ควรตั้งสมการ เพราะยุ่งยากและเสียเวลามาก

ให้เราลองนำตัวเลขในตัวเลือกมา 1 ข้อ มาแทนค่าในสูตร

สมมติว่าให้นักศึกษาในห้องนี้มี = 80 คน (จากตัวเลือกข้อ 4.)

จะได้ว่า $N = 80$

จำนวนบัตรอวยพร (ส.ค.ส.) รวมกัน = $80 \times (80 - 1) = 80 \times 79 = 6,320$ ใบ...ตรงเป๊ะ

∴ นักศึกษาห้องนี้มี = 80 คน

9. พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งมี 10 คน ในการจัดการประชุมทุกคนต้องสัมผัสมือซึ่งกันและกัน ถามว่าพนักงานสัมผัสมือกันทั้งหมดกี่ครั้ง

1. 10 ครั้ง 2. 20 ครั้ง 3. 45 ครั้ง 4. 90 ครั้ง

ตอบ 3.

สูตร จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = $\frac{N \times (N - 1)}{2}$ โดยที่ N = จำนวนคน

เมื่อโจทย์ข้อนี้กำหนดให้พนักงานมี = 10 คน จะได้ว่า $N = 10$ นำไปแทนค่าลงในสูตร

จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = $\frac{10 \times (10 - 1)}{2} = \frac{10 \times 9}{2} = \frac{90}{2} = 45$ ครั้ง

∴ จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกันทั้งหมด = 45 ครั้ง

10. ในงานเลี้ยงคืนหนึ่ง ผู้มาในงานทุกคนต้องสัมผัสมือทักทายซึ่งกันและกัน เมื่อนับจำนวนครั้งของการสัมผัสมือรวมกันได้ 1,225 ครั้ง ถามว่ามีผู้มาในงานเลี้ยงกี่คน

1. 47 คน 2. 48 คน 3. 49 คน 4. 50 คน

ตอบ 4.

สูตร จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = $\frac{N \times (N - 1)}{2}$ โดยที่ N = จำนวนคน

โจทย์ข้อนี้กำหนดให้ผู้มาในงานเลี้ยงมี = 50 คน จะได้ว่า $N = 50$ นำไปแทนค่าลงในสูตร

จำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = $\frac{50 \times (50 - 1)}{2} = \frac{50 \times 49}{2} = \frac{2,450}{2} = 1,225$ ครั้ง

เมื่อคำนวณได้ว่าจำนวนครั้งของการสัมผัสมือกัน = 1,225 ครั้ง

แสดงว่ามีผู้มาในงานเลี้ยง = 50 คน นั่นเอง

∴ มีผู้มาในงานเลี้ยง = 50 คน

โจทย์อนุกรมตัวเลข

1. 2 3 5 10 18 33 ...

1. 54

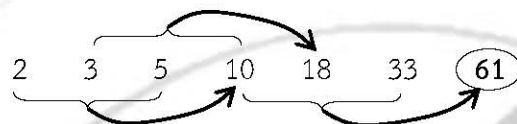
2. 59

3. 61

4. 65

ตอบ 3

แนวคิด



ผลรวมของ 3 ตัวหน้าติดกัน ได้ค่าตัวถัดไป ดังนี้

$$2 + 3 + 5 = 10, 3 + 5 + 10 = 18, 5 + 10 + 18 = 33, 10 + 18 + 33 = 61$$

2. 33 67 136 275 554 ...

1. 1,113

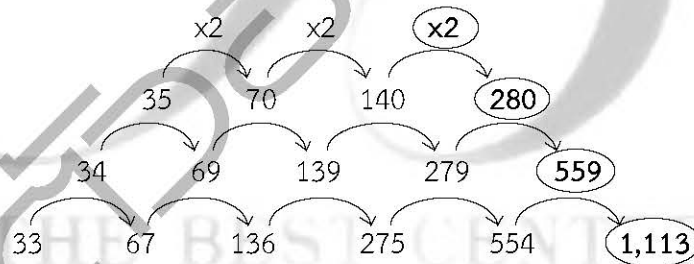
2. 1,442

3. 1,667

4. 1,667

ตอบ 1

แนวคิด



3. 3 3 12 30 84 ...

1. 114

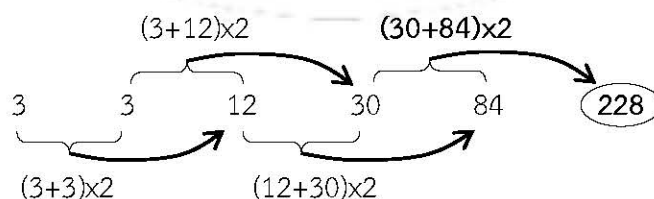
2. 166

3. 197

4. 228

ตอบ 4

แนวคิด



4. 4 26 6 64 10 168 18 ...

1. 340

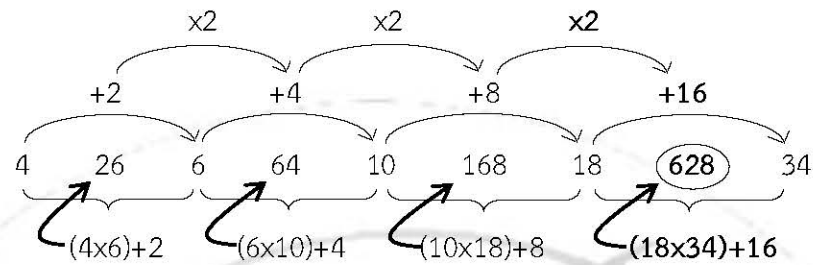
2. 420

3. 590

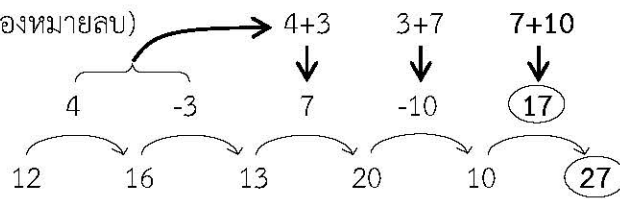
4. 628

ตอบ 4

แนวคิด



(บวกโดยไม่คิดเครื่องหมายลบ)



8. 75 45 35 30 ...

1. 30

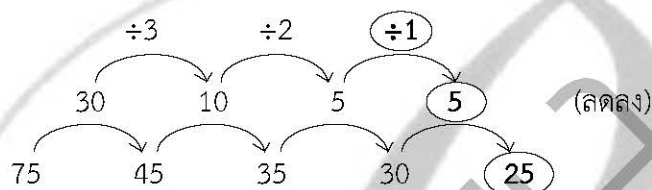
2. 25

3. 20

4. 10

ตอบ 2

แนวคิด



9. -1 1 6 16 34 63 ...

1. 98

2. 101

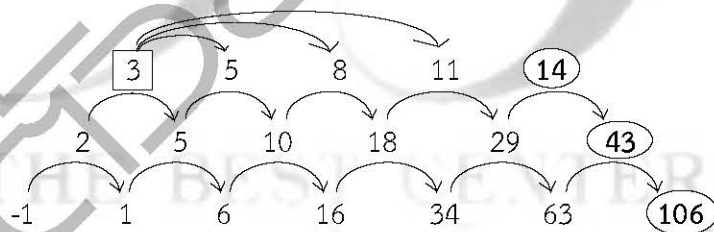
3. 106

4. 108

ตอบ 3

แนวคิด

$$3 + 5 = 8, 3 + 8 = 11, 3 + 11 = 14$$



10. 8 38 128 260 248 ...

1. 370

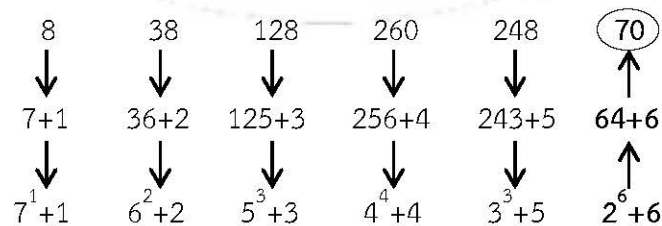
2. 270

3. 170

4. 70

ตอบ 4

แนวคิด



11. 6 50 8 83 10 124 12 ...

1. 144

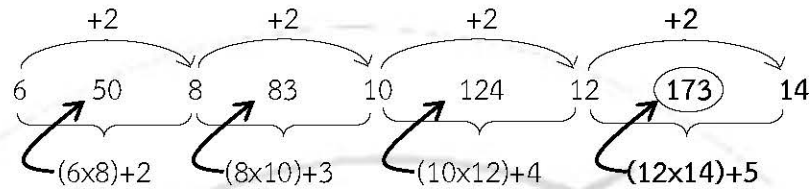
2. 152

3. 168

4. 173

ตอบ 4

แนวคิด



12. 22 6 15 29 12 20 36 18 25 ...

1. 51

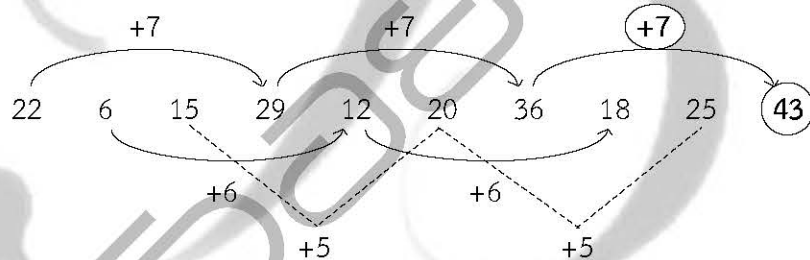
2. 47

3. 43

4. 39

ตอบ 3

แนวคิด



13. 717 573 473 409 ...

1. 263

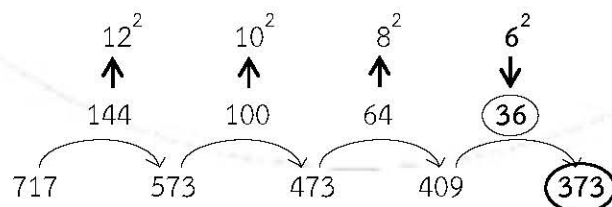
2. 360

3. 373

4. 400

ตอบ 3

แนวคิด



14. 2 4 6 4 6 24 6 8 28 8 10 ...

1. 28

2. 36

3. 80

4. 82

ตอบ 4

แนวคิด

$$\begin{array}{cccc} \underbrace{2 \quad 4}_{(2+4) \times 1} & \underbrace{4 \quad 6}_{(4 \times 6) + 1} & \underbrace{6 \quad 8}_{(6+8) \times 2} & \underbrace{8 \quad 10}_{(8 \times 10) + 2} \\ & & & \textcircled{6} \quad \textcircled{25} \quad \textcircled{28} \quad \textcircled{82} \end{array}$$

15. 12 13 16 14 15 36 16 17 ...

1. 64

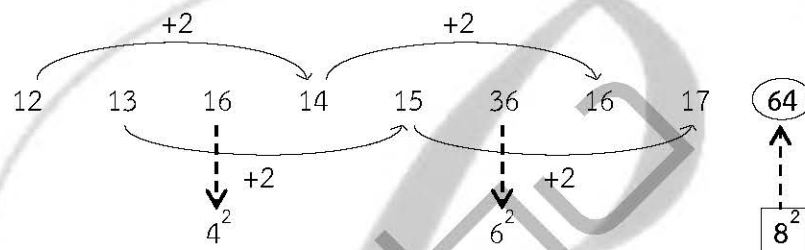
2. 52

3. 49

4. 41

ตอบ 1

แนวคิด

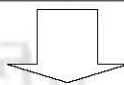


โจทย์อุปมาอุปไมย

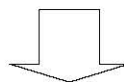
โจทย์จะกำหนดค่ามาให้คู่หนึ่งที่มีความสัมพันธ์กันบางอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้พิจารณาหาความสัมพันธ์ดังกล่าวของค่าคู่นี้ก่อน แล้วจึงเลือกคู่ของค่าจากตัวเลือก 1 - 4 ที่มีความสัมพันธ์กันโดยให้สอดคล้องกับค่าคู่แรกมากที่สุด

ขั้นตอนการพิจารณาเกี่ยวกับอุปมาอุปไมย

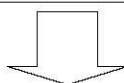
1. พิจารณาทิศทางความสัมพันธ์ของคู่ค่าที่กำหนดให้



2. พิจารณาความสัมพันธ์ของค่าโดยสร้างข้อความเชื่อม



3. นำความสัมพันธ์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับคำตอบ



4. เลือกคำตอบที่ดีที่สุด

1. ทะเล : มหาสมุทร :: ? : ?

1. ลำธาร : น้ำตก

2. เกาะ : ภูเขา

3. ทะเลสาบ : บึง

4. คลอง : แม่น้ำ

ตอบ 4



2. วงดนตรี : ไวทยากร :: ? : ?

1. ดนตรี : นักประพันธ์เพลง

2. ทีมฟุตบอล : คนดู

3. พนักงาน : ผู้จัดการ

4. ห้องเรียน : ครู

ตอบ 3



3. ต้นไม้ : มะขาม :: ? : ?

1. อ้อย : หวาน

2. องุ่น : ไม้เถา

3. ปลา : ตะเพียน

4. สุนัข : แมว

ตอบ 3



4. สัจจะ : ความเชื่อถือ :: ? : ?

1. เมตตา : ความอบอุ่น

2. ยุติธรรม : ความเลื่อมใส

3. เสียสละ : การพัฒนา

4. กล้าหาญ : ความเคารพ

ตอบ 2



5. วุฒิสมาชิก : กฎหมาย :: ? : ?

1. ผู้ร้าย : ตำรวจ

2. ผู้พิพากษา : คดีความ

3. ทหาร : ปฏิวัติ

4. บริษัท : ผู้จัดการ

ตอบ 2

แนวคิด

วุฒิสมาชิกทำหน้าที่ร่างกฎหมาย

ผู้พิพากษาทำหน้าที่ตัดสินคดีความ

วุฒิสมาชิก : กฎหมาย

→

ผู้พิพากษา : คดีความ

6. ตำรวจ : ผู้ร้าย :: ? : ?

1. โรงพยาบาล : แพทย์

2. ผู้พิพากษา : อัยการ

3. ครู : นักเรียน

4. โรงสีข้าว : ชาวนา

ตอบ 3

แนวคิด

ตำรวจทำหน้าที่จับผู้ร้าย

ครูทำหน้าที่สอนนักเรียน

ตำรวจ : ผู้ร้าย

→

ครู : นักเรียน

7. ทะเล : เกาะ :: ? : ?

1. มหาสมุทร : ทวีป

2. ทะเลสาบ : แม่น้ำ

3. ป่า : น้ำตก

4. พื้นดิน : ภูเขา

ตอบ 4

แนวคิด

เกาะเป็นส่วนหนึ่งของทะเล

ภูเขาเป็นส่วนหนึ่งของพื้นดิน

ทะเล : เกาะ

→

พื้นดิน : ภูเขา

8. แกรนิต : หิน :: ? : ?

1. สุนัข : สัตว์เลี้ยง

2. โปรตีน : เนื้อสัตว์

3. ไนโตรเจน : ก๊าซ

4. วิตามิน : แคลเซียม

ตอบ 3

แนวคิด

แกรนิตเป็นหินชนิดหนึ่ง

ไนโตรเจนเป็นก๊าซประเภทหนึ่ง

แกรนิต : หิน

→

ไนโตรเจน : ก๊าซ

9. ชะนี : ปูม้า :: ? : ?

1. กวาง : ปลานิล

2. ลิง : กระรอก

3. ปลา : นก

4. หอย : กุ้ง

ตอบ 1

แนวคิด

เป็นสัตว์บก

ชะนี : ปูม้า

→

กวาง : ปลานิล

เป็นสัตว์น้ำ

10. สงกรานต์ : เมษายน :: ? : ?

1. กุมภาพันธ์ : ฤดูหนาว
2. คริสต์มาส : ธันวาคม
3. ฤดูฝน : เข้าพรรษา
4. พฤศจิกายน : ลอยกระทง

ตอบ 2

แนวคิด สงกรานต์อยู่ในเดือนเมษายน คริสต์มาสอยู่ในเดือนธันวาคม

11. ความดี : ความชั่ว :: ? : ?

1. โชคดี : โชคร้าย
2. ความเหงา : ความรื่นเริง
3. เจ็บป่วย : อ่อนเพลีย
4. ความเท็จ : ความจริง

ตอบ 4

แนวคิด ความดี : ความชั่ว เป็นคู่คำที่มีความสัมพันธ์ในลักษณะตรงกันข้ามซึ่งเกี่ยวกับศีลธรรม เช่นเดียวกับ ความเท็จ : ความจริง ซึ่งมีความสัมพันธ์ในลักษณะตรงกันข้ามและเกี่ยวกับศีลธรรม

12. วัณโรค : โรคหัวใจ :: ? : ?

1. โรคไข้หวัด : โรคกระเพาะ
2. โรคตับแข็ง : โรคมาลาเรีย
3. โรคเบาหวาน : โรคมะเร็ง
4. โรคไต : โรคหิวาต์

ตอบ 1

แนวคิด เป็นโรคติดต่อ

13. ศาล : ความยุติธรรม :: ? : ?

1. อัยการ : โจทก์
2. หน่วยงาน : ลูกความ
3. รัฐสภา : กฎหมาย
4. วุฒิสมาชิก : สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

ตอบ 3

แนวคิด ศาลทำหน้าที่ให้เกิดความยุติธรรม รัฐสภาทำหน้าที่บัญญัติกฎหมาย

14. สัญญาณไฟ : จราจร :: ? : ?

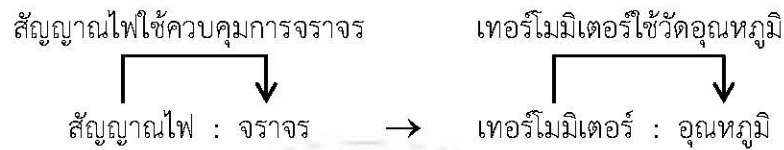
1. แม่น้ำ : คมนาคม
2. เทอร์โมมิเตอร์ : อุณหภูมิ

3. แผน : ความชุ่มชื้น

4. **ดวงอาทิตย์** : พลังงาน

ตอบ 2

แนวคิด



15. เหลือง : เขียว :: ? : ?

1. เหลือง : น้ำเงิน

2. ม่วง : คราม

- ### 3. ม่วง : น้ำเงิน

4. แดง : แสด

ตอบ 4

แนวคิด คำหลังเกิดจากการผสมสีระหว่างคำหน้ากับสีอื่น

แม่สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน

เหลือง : เขียว สีเขียวเกิดจากการผสมสีระหว่าง สีเหลือง (แม่สี) กับ สีน้ำเงิน

แดง : แสดง สีแดงเกิดจากการผสมสีระหว่าง สีแดง (แม่สี) กับ สีส้ม

[illegible]

โจทย์เงื่อนไขทางภาษา

ในแต่ละข้อจะประกอบด้วยเงื่อนไขหรือข้อมูลที่กำหนดให้ และข้อสรุปเป็นคู่ๆ จากเงื่อนไขนั้น

ให้ศึกษาเงื่อนไขที่กำหนดให้ก่อน แล้วจึงอาศัยความรู้ที่ได้จากเงื่อนไขดังกล่าวมาใช้พิจารณาข้อสรุปทั้งสองของแต่ ละข้อ แล้วทำลงในกระดาษคำตอบโดยยึดหลักการในการทำตอบดังนี้

- ตอบ 1. ถ้าข้อสรุปทั้งสองถูกหรือเป็นจริงตามเงื่อนไข

- ตอบ 2. ถ้าข้อสรุปทั้งสองผิดหรือไม่เป็นจริงตามเงื่อนไข

- ตอบ 3. ถ้าข้อสรุปทั้งสองไม่สามารถสรุปแน่ชัดว่าถูกหรือผิดจริงตามเงื่อนไข

- ตอบ 4. ถ้าข้อสรุปทั้งสองมีข้อสรุปใดข้อสรุปหนึ่งที่เป็นจริงหรือผิดหรือไม่แน่ชัด
โดยไม่ซ้ำอีกข้อสรุปหนึ่ง

เงื่อนไขที่ 1

- (1) กนก คทา จตุพล และชาญวิช มีที่อยู่กันคนละแห่งคือ หมู่บ้านหนองบัว หนองเรือ ดงบัง และบ้านสอง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ

- (2) หมู่บ้านแต่ละแห่งอยู่ในตำบลต่างๆ กันไปคือ ท่าหลวง ตลาดไทร ห้วยยาง และโคกสูง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ

- (3) ตำบลแต่ละแห่งอยู่ในอำเภอต่างๆ กันคือ พิมาย ประทาย บัวใหญ่ และเมือง

- (4) คหาอยู่ตำบลห้วยยาง ในขณะที่กนกอยู่ในอำเภoprะทาย
 (5) หมู่บ้านหนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวงในอำเภอฟิมาย
 (6) คนหนึ่งอยู่ตำบลโคกสูงในอำเภอมือง
 (7) ชาญวิหอยที่บ้านสอง

- ข้อ 1. ข้อสรุปที่ 1 คนที่อยู่ในตำบลท่าหลวงคือชาญวิห
 ข้อสรุปที่ 2 กนกไม่ได้อยู่ที่ตลาดไทร
- ข้อ 2. ข้อสรุปที่ 1 คหาอยู่ที่หมู่บ้านหนองเรือ
 ข้อสรุปที่ 2 กนกอยู่ที่หมู่บ้านดงบัง
- ข้อ 3. ข้อสรุปที่ 1 คนที่อยู่ในอำเภอมือง คือ ชาญวิห
 ข้อสรุปที่ 2 คนที่อยู่ในอำเภoprะทาย คือ กนก
- ข้อ 4. ข้อสรุปที่ 1 ตำบลห้วยยางมีหมู่บ้านชื่อหนองเรือ
 ข้อสรุปที่ 2 ชาญวิหอยที่ตำบลโคกสูง
- ข้อ 5. ข้อสรุปที่ 1 หนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวง
 ข้อสรุปที่ 2 บ้านดงบังอยู่ในอำเภอบัวใหญ่

เฉลยเงื่อนไขที่ 1

- (1) กนก คหา จตุพล และชาญวิห มีที่อยู่กันคนละแห่งคือ หมู่บ้านหนองบัว หนองเรือ ดงบัง และบ้านสอง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ
- (2) หมู่บ้านแต่ละแห่งอยู่ในตำบลต่างๆ กันไปคือ ท่าหลวง ตลาดไทร ห้วยยาง และโคกสูง ซึ่งไม่ได้เรียงกันตามลำดับ
- (3) ตำบลแต่ละแห่งอยู่ในอำเภอต่างๆ กันคือ ฟิมาย ประทาย บัวใหญ่ และมือง
- จากประโยคที่ (1), (2) และ (3) นำข้อมูลมาสร้างตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คหา	จตุพล	ชาญวิห
หมู่บ้าน				
ตำบล				
อำเภอ				

จากประโยคที่ (4) และ (7)

- (4) คหาอยู่ตำบลห้วยยาง ในขณะที่กนกอยู่ในอำเภoprะทาย

(7) ชาญวิซอยู่ที่บ้านสอง

นำข้อมูลเติมในตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คทา	จตุพล	ชาญวิซ
หมู่บ้าน				บ้านสอง
ตำบล		ห้วยยาง		
อำเภอ	ประทาย			

จากประโยคที่ (5)

(5) หมู่บ้านหนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวงในอำเภอพิมาย

นำข้อมูลเติมในตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คทา	จตุพล	ชาญวิซ
หมู่บ้าน			หนองบัว	บ้านสอง
ตำบล		ห้วยยาง	ท่าหลวง	
อำเภอ	ประทาย		พิมาย	

จากประโยคที่ (6)

(6) คนหนึ่งอยู่ตำบลโคกสูงในอำเภอเมือง

นำข้อมูลเติมในตาราง ได้ดังนี้

ชื่อ	กนก	คทา	จตุพล	ชาญวิซ
หมู่บ้าน			หนองบัว	บ้านสอง
ตำบล		ห้วยยาง	ท่าหลวง	โคกสูง
อำเภอ	ประทาย		พิมาย	เมือง

เติมข้อมูลทั้งหมดจากประโยค (1), (2) และ (3) จะได้

ชื่อ	กนก		คทา		จตุพล	ชาญวิซ
หมู่บ้าน	ดงบัง	หนองเรือ	หนองเรือ	ดงบัง	หนองบัว	บ้านสอง
ตำบล	ตลาดไทร		ห้วยยาง		ท่าหลวง	โคกสูง
อำเภอ	ประทาย		บัวใหญ่		พิมาย	เมือง

- ข้อ 1. ข้อสรุปที่ 1 ไม่จริง (คนที่อยู่ในตำบลท่าหลวงคือจตุพล)
ข้อสรุปที่ 2 ไม่จริง (ถนนอยู่ที่ตลาดไพร)
ตอบ 2 (ข้อสรุปไม่จริงทั้งคู่)
- ข้อ 2. ข้อสรุปที่ 1 ไม่แน่ชัด (คหาอาจอยู่ที่หมู่บ้านหนองเรือหรือหมู่บ้านดงบังก็ได้)
ข้อสรุปที่ 2 ไม่แน่ชัด (ถนนอาจอยู่ที่หมู่บ้านดงบังหรือหมู่บ้านหนองเรือก็ได้)
ตอบ 3 (ข้อสรุปไม่แน่ชัดทั้งคู่)
- ข้อ 3. ข้อสรุปที่ 1 จริง (คนที่อยู่ในอำเภอเมือง คือ ชาญวิช)
ข้อสรุปที่ 2 จริง (คนที่อยู่ในอำเภอประทาย คือ ถนนก)
ตอบ 1 (ข้อสรุปจริงทั้งคู่)
- ข้อ 4. ข้อสรุปที่ 1 ไม่แน่ชัด (ตำบลห้วยยางมีหมู่บ้านชื่อหนองเรือหรือดงบังก็ได้)
ข้อสรุปที่ 2 จริง (ชาญวิชอยู่ที่ตำบลโคกสูง)
ตอบ 4 (ข้อสรุปไม่เหมือนกัน)
- ข้อ 5. ข้อสรุปที่ 1 จริง (หมู่บ้านหนองบัวอยู่ในตำบลท่าหลวง)
ข้อสรุปที่ 2 ไม่แน่ชัด (บ้านดงบังอาจอยู่ในอำเภอบัวใหญ่หรืออำเภอประทายก็ได้)
ตอบ 4 (ข้อสรุปไม่เหมือนกัน)

୧୦୯୫ ୧୦୯୬ ୧୦୯୭ ୧୦୯୮ ୧୦୯୯ ୧୧୦୦ ୧୧୦୧ ୧୧୦୨ ୧୧୦୩ ୧୧୦୪ ୧୧୦୫ ୧୧୦୬ ୧୧୦୭ ୧୧୦୮ ୧୧୦୯ ୧୧୧୦

โจทย์เงื่อนไขทางสัญลักษณ์

ข้อสอบจะประกอบด้วยเงื่อนไขและข้อสรุปเป็นคู่ ๆ ซึ่งอยู่ในรูปของตัวอักษรและเครื่องหมายต่างๆ
ให้ยึดหลักการตอบดังนี้

- ตอบ 1. ถ้าข้อสรุปทั้งสองถูกหรือเป็นจริงตามเงื่อนไข
- ตอบ 2. ถ้าข้อสรุปทั้งสองผิดหรือไม่เป็นจริงตามเงื่อนไข
- ตอบ 3. ถ้าข้อสรุปทั้งสองไม่สามารถสรุปแน่ชัดว่าถูกหรือผิดจริงตามเงื่อนไข
- ตอบ 4. ถ้าข้อสรุปทั้งสองมีข้อสรุปใดข้อสรุปหนึ่งที่เป็นจริงหรือผิดหรือไม่แน่ชัดโดยไม่ซ้ำอีกข้อสรุปหนึ่ง

เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ที่ควรทราบ

- $A = B$ อ่านว่า A เท่ากับ B
 $A \neq B$ อ่านว่า A ไม่เท่ากับ B นั่นคือ $A < B$ หรือ $A > B$
 $A < B$ อ่านว่า A น้อยกว่า B
 $A \leq B$ อ่านว่า A น้อยกว่าหรือเท่ากับ B