

Order the full version click at <https://dokkoon.com>



SHEET
store



ปรับปรุงใหม่ล่าสุด
สารพัดช่าง:ช่างตัดไม้ช่างทาสีช่าง
ซ่อมแซมหรือมเหล็กเจาะรู

ท้องถิ่น 68

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติการ

ภาค ก-ข-ค จบในเล่มเดียว

แนวข้อสอบพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2562	244
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2562...	250
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562	258
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562.....	273
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562.....	280
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562.....	288
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562.....	300
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2562.....	306
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549	314
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549.....	326
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549	331
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542	338
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542	350
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542	355
สรุปสาระสำคัญของพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562	364
แนวข้อสอบพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562.....	374
เฉลยแนวข้อสอบพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2562	381

สารบัญ

	หน้า
วิชาคณิตศาสตร์ (การคิดวิเคราะห์และสรุปเหตุผล).....	1
แนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ (การคิดวิเคราะห์และสรุปเหตุผล)	17
เฉลยแนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ (การคิดวิเคราะห์และสรุปเหตุผล)	32
วิชาภาษาไทย	50
แนวข้อสอบวิชาภาษาไทย.....	63
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย.....	79
วิชาภาษาอังกฤษ.....	87
แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ.....	115
เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ.....	123
สรุปสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2564.....	134
แนวข้อสอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2564.	145
เฉลยข้อสอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2564	152
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2553.....	161
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2553	189
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2553	197
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2562	207
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2562.....	219
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2562	225
สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2562)	232

สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562.....	389
แนวข้อสอบพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562	399
เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2562.....	404
สรุปสาระสำคัญของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564	409
แนวข้อสอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2564.....	419
เฉลยข้อสอบระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2564.....	424
เจตคติและคุณธรรม จริยธรรมสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น	430
แนวข้อสอบเจตคติและคุณธรรม จริยธรรมสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น.....	435
เฉลยแนวข้อสอบเจตคติและคุณธรรม จริยธรรมสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น.....	437
ประวัติศาสตร์ของชาติไทย และหน้าที่พลเมือง.....	439
ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า.....	448
แนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า	465
เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า	468
ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ.....	473
แนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ	487
เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ.....	490
ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า	494
แนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้เกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า	509
เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า.....	512

ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และคำนวณหาค่าวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์.....	519
แนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และคำนวณหาค่าวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	535
เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และคำนวณหาค่าวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	538
ความรู้ที่เกี่ยวกับงานตาม “ลักษณะงานที่ปฏิบัติ”	544
เทคนิคการเตรียมตัวสอบสัมภาษณ์.....	545
ไฟล์เสียง MP3 เทคนิคการแต่งกาย และ ตัวอย่างสคริปคำตอบ การสอบสัมภาษณ์เข้างานราชการ	556

สูตรผลบวก n พจน์แรกของเรขาคณิต

$S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r} \quad \text{เมื่อ } r \neq 1$
$S_n = \frac{a_1 - a_n r}{1-r} \quad \text{เมื่อ } r \neq 1$

เมื่อ S_n คือ ผลรวมของ n พจน์ของลำดับเรขาคณิต
 n คือ จำนวนสมาชิกที่ต้องการบวกกัน
 a_1 คือ พจน์ที่ 1 ของลำดับเรขาคณิต
 r คือ อัตราส่วนรวม

สมการ 2 ตัวแปร

ตัวอย่าง หมูและไก่มีจำนวนรวมกันทั้งหมด 11 ตัว มีขาจำนวนรวมกันได้ทั้งหมด 30 ขา อยากทราบว่ามีหมู และไก่มีจำนวนอย่างละกี่ตัว

วิธีการคิด

หมูมี 4 ขา ไก่มี 2 ขา ให้หมูมีจำนวนเท่ากับ X ตัว และไก่มีจำนวน Y ตัว ดังนั้นจะได้ว่า

$$4X + 2Y = \text{จำนวนขาทั้งหมด}$$

$$4X + 2Y = 30 \quad \text{---} \quad \boxed{1}$$

ไก่และหมูมีจำนวนรวมกัน 11 ตัว จะได้ว่า

$$X + Y = 11 \quad \text{---} \quad \boxed{2}$$

วิธีทำ ทำการคูณเข้า หรือหารสมการ $\boxed{1}$ หรือ $\boxed{2}$ ด้วยจำนวนใดๆ ซึ่งจะทำให้ตัวแปร (X หรือ Y) มีสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรเท่ากันทั้งสองสมการ

$$(X + Y = 11) \times 2$$

$$\text{ได้ } 2X + 2Y = 22$$

$$2Y = -2X + 22$$

$$\text{แทนค่าในสมการที่ 1 ; } 4X + 2Y = 30$$

$$\text{ได้ } 4X + (-2X + 22) = 30 ; \text{ แทนค่า } 2Y \text{ ด้วย } (-2X + 22)$$

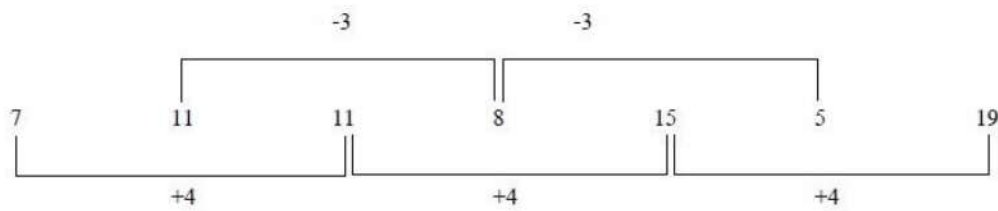
$$4X - 2X + 22 = 30$$

$$2X = 30 - 22$$

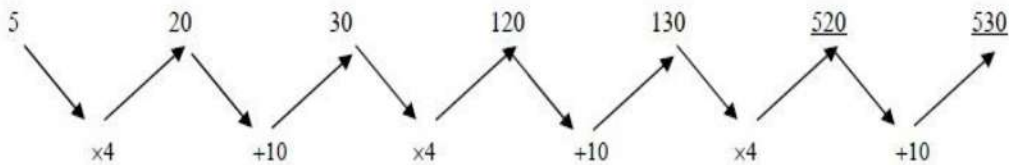
$$X = \frac{8}{2} = 4$$

ตอบ ดังนั้นมีหมู 4 ตัว และมีไก่ $4 + Y = 11$; $Y = 7$ ไก่มี 7 ตัว

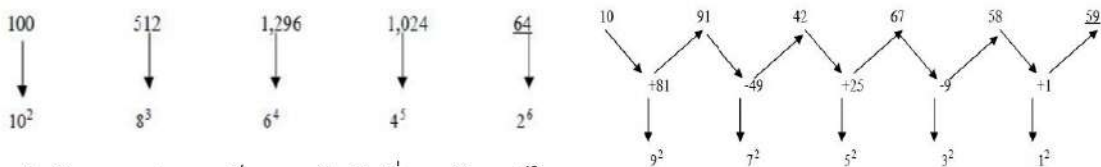
2. ลำดับเวียนระยะ เป็นเลขลำดับซึ่งประกอบด้วยเลขลำดับมากกว่า 1 ซ้อนกันอยู่ภายในโจทย์เดียวกัน เช่น



3. ลำดับแบบมีค่าแตกต่างเป็นชุด เป็นเลขลำดับที่เกิดจากค่าความแตกต่างที่เป็นชุด คือหลายตัวประกอบขึ้นมา และใช้ค่าแตกต่างที่เป็นชุดดังกล่าวในการพิจารณาลำดับพจน์ถัดไป เช่น

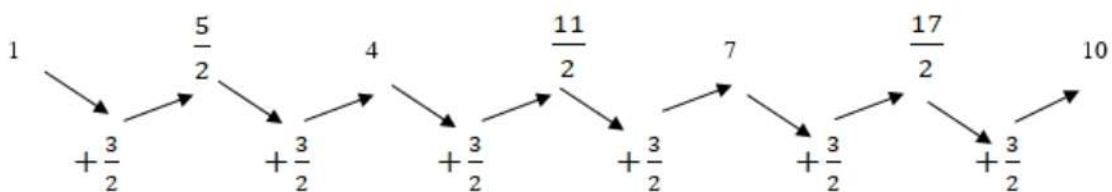


4. ลำดับยกกำลัง เป็นเลขลำดับซึ่งเกิดจากการยกกำลังของตัวเลขต่างๆ หรืออาจเกิดจากค่าความแตกต่างที่อาจเป็นเลขยกกำลัง เช่น

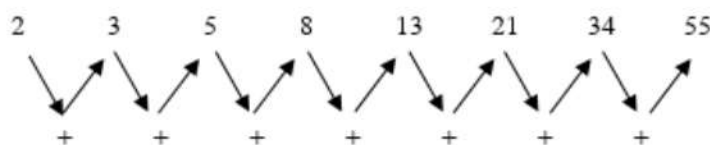


5. ลำดับเศษส่วน เป็นเลขลำดับซึ่งจะมีพจน์ใน

ลำดับเป็นเศษส่วน เช่น



6. ลำดับแบบจัดกลุ่ม เป็นเลขลำดับที่จะมีความสัมพันธ์แบบเป็นกลุ่มของพจน์ เช่น



13	<p>ตอบ ง. 384</p> <p><u>แนวคิด</u> ถ้า 100 มีค่าเท่ากับ 32</p> <p>ถ้า 1,200 มีค่าเท่ากับ $\frac{32 \times 1,200}{100} = 384$</p>
14	<p>ตอบ ข. 8</p> <p><u>แนวคิด</u> 30% ของ 40 = $\frac{30 \times 40}{100} = 12$</p> <p>25% ของ 16 = $\frac{25 \times 16}{100} = 4$</p> <p>ต่างกันเท่ากับ $12 - 4 = 8$</p>
15	<p>ตอบ ง. 300</p> <p><u>แนวคิด</u> 100 บาท ลดไป 20 บาท</p> <p>1,500 บาท ลดไป $\frac{20 \times 1,500}{100} = 300$ บาท</p>
16	<p>ตอบ ก. 27</p> <p><u>แนวคิด</u> ให้ A แทน จำนวนมาก</p> <p>จำนวนมาก มีค่าเป็น 60% ของผลรวม คือ $A = \frac{60}{100} \times 45$</p> <p>$A = 27$</p>
17	<p>ตอบ ค. 60</p> <p><u>แนวคิด</u> น้ำหนักเฉลี่ย = $\frac{53 + 60 + 63 + 54 + 70}{5}$</p> <p>= 60 กิโลกรัม</p>
18	<p>ตอบ ข. 35</p> <p><u>แนวคิด</u> ได้เหรียญทอง 20 คน จะได้ $\frac{20}{4} = 5$ แสดงว่าอัตราส่วน คือ 1 : 5</p> <p>ดังนั้น คนได้เหรียญทองแดงเท่ากับ $7 \times 5 = 35$ คน</p>
19	<p>ตอบ ค. 320 ขา</p> <p><u>แนวคิด</u> นกมี 20 ตัว จะมีขา $(20 \times 2) = 40$ ขา</p> <p>แมวมี 40 ตัว จะมีขา $(40 \times 4) = 160$ ขา</p> <p>ไก่มี 160 ตัว จะมีขา $(160 \times 2) = 320$ ขา</p>
20	<p>ตอบ ก. X มากกว่า Y อยู่ 30</p> <p><u>แนวคิด</u> X มากกว่า Y อยู่ 30 เช่น $45 - 15 = 30$</p>
21	<p>ตอบ ค. 12.12201</p> <p><u>แนวคิด</u> $1101 \times 1101 = 1212201$ รวมทศนิยมของจำนวนทั้งสอง เป็นทศนิยม 5 ตำแหน่ง</p> <p>นับเลื่อนจากด้านหลังไปด้านหน้า = 12.12201</p>
22	<p>ตอบ ค. 61</p> <p><u>แนวคิด</u> $1^2 + 2^2 = 5$ และ $3^2 + 4^2 = 25$</p> <p>จะได้ $5^2 + 6^2 = 61$</p>

เฉลยแนวข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ (การคิดวิเคราะห์และสรุปเหตุผล)

ข้อที่	คำตอบ
1	<p>ตอบ ก. 4,950</p> <p><u>แนวคิด</u></p> $\begin{aligned} \text{สูตร } & \left(\frac{\text{ต้น} + \text{ปลาย}}{2} \right) \times \text{ปลาย} \\ &= \left(\frac{1+99}{2} \right) \times 99 \\ &= \frac{100}{2} \times 99 \\ &= 50 \times 99 \\ &= 4,950 \end{aligned}$
2	<p>ตอบ ข. 1,265</p> <p><u>แนวคิด</u> หาค่า N</p> $\begin{aligned} N &= (\text{เทอมปลาย} - \text{เทอมต้น}) + 1 \\ &= (50 - 5) + 1 \\ N &= 46 \end{aligned}$ <p>จากสูตร $\frac{(\text{ต้น} + \text{ปลาย})}{2} \times N$</p> $\begin{aligned} &= \frac{(5+50)}{2} \times 46 \\ &= \frac{55}{2} \times 46 \\ &= 1,265 \end{aligned}$
3	<p>ตอบ ง. 210</p> <p><u>แนวคิด</u></p> $\begin{aligned} \text{สูตร } & \left(\frac{\text{ต้น} + \text{ปลาย}}{2} \right) \times \text{ปลาย} \\ &= \left(\frac{1 + 20}{2} \right) \times 20 \\ &= 210 \end{aligned}$
4	<p>ตอบ ค. 924</p> <p><u>แนวคิด</u> หาค่า N</p> $\begin{aligned} N &= \frac{(\text{เทอมปลาย} - \text{เทอมต้น})}{2} + 1 \\ &= \frac{(63 - 21) + 1}{2} \\ &= 22 \end{aligned}$ <p>จากสูตร $\frac{(\text{ต้น} + \text{ปลาย})}{2} \times N$</p> $\begin{aligned} &= \left(\frac{63 + 21}{2} \right) \times 22 \\ &= 924 \end{aligned}$

	<p>ดังนั้น ปี 2564 ไกล่เคียงที่สุด</p>
62	<p>ตอบ ง. 20.71</p> <p><u>แนวคิด</u> ปริมาณนักท่องเที่ยวทั้งหมดในปี 2564</p> $= 89,845 + 67,923 + 69,978 + 59,479$ $= 287,225$ <p>ดังนั้น ปริมาณนักท่องเที่ยวของภาคใต้คิดเป็นร้อยละ</p> $\frac{59,479 \times 100}{287,225} = 20.71$
63	<p>ตอบ ง. 13,695</p> <p><u>แนวคิด</u> สูตร $\frac{(\text{ต้น} + \text{ปลาย})}{2} \times \text{ปลาย} = \frac{(1+165)}{2} \times 165$</p> $= 13,695$
64	<p>ตอบ ง. 40%</p> <p><u>แนวคิด</u> ให้ M คือจำนวนชั่วโมงที่ใช้จำนวนคน 25 คน ทำเสร็จจะได้เป็น</p> $25 \times M = 35 \times 20$ $M = \frac{(35 \times 20)}{25}$ $M = 28 \text{ ชั่วโมง}$ <p>ดังนั้น ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากเดิม $28 - 20 = 8$ ชั่วโมง</p> <p>คิดเป็น % = $\frac{(8 \times 100)}{20}$</p> $= 40 \%$
65	<p>ตอบ ค. $\frac{1}{243}$</p> <p><u>แนวคิด</u> $\frac{1}{3^1} \rightarrow \frac{1}{3^2} \rightarrow \frac{1}{3^3} \rightarrow \frac{1}{3^4}$ เพราะฉะนั้น ตัวถัดไปคือ $\frac{1}{3^5} = \frac{1}{243}$</p>
66	<p>ตอบ ง. 109</p> <p><u>แนวคิด</u></p> <p style="text-align: center;">-11 -11 -11</p> <p style="text-align: center;">+1 +2 +3 +4</p>

วิชาภาษาไทย

อุปมาอุปไมย

คำอุปมาอุปไมย ในภาษาไทย หมายถึง ถ้อยคำที่เป็นสำนวนพวกหนึ่ง ในเชิงเปรียบเทียบ เปรียบเปรย (ทั้งในทางดีและทางร้าย) ซึ่งมักจะมีคำว่า เป็น เหมือน อย่าง เท่า ราวกับ ทำหน้าที่เป็น คำเชื่อมหรือคำวลีอยู่ในประโยค เพื่อให้เห็นภาพเข้าใจแจ่มแจ้งชัดเจน และสละสลวยน่าฟังมากขึ้น เช่น หากจะพูดว่า “ขรุขระมาก” การสื่อความยังไม่ชัดเจนไม่เห็นภาพ ต้องอุปมาอุปไมยว่า “ขรุขระเหมือนผิวมะกรูด” หรือ “ขรุขระเหมือนผิวพระจันทร์” ก็จะทำให้มีรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น

หลักการทำข้อสอบ

1. ทำความเข้าใจความสัมพันธ์ของคำศัพท์ที่โจทย์กำหนดให้ การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ของกลุ่มคำศัพท์ที่โจทย์กำหนดมาให้ เป็นหัวใจสำคัญที่สุดในการทำข้อสอบอุปมาอุปไมย ซึ่งความสัมพันธ์จะมีลักษณะเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน

2. ต้องมีความรู้รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ ข้อสอบในเรื่องอุปมาอุปไมยเป็นหนึ่งในข้อสอบที่จะใช้วัดความรู้ทั่วไปของผู้สอบ หากผู้สอบไม่ทราบความหมายของคำศัพท์ที่โจทย์กำหนดให้ ผู้สอบจะไม่สามารถพิจารณาความสัมพันธ์ของโจทย์ได้เลย ดังนั้น การมีความรู้รอบตัวที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์จึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำข้อสอบหมวดนี้

อุปมาอุปไมยด้านภาษา

จะอาศัยภาษาที่เป็นศัพท์ทั่ว ๆ ไป ที่มีโครงสร้างและหน้าที่ร่วมกัน นำมาเข้าคู่กันเป็นคู่ ๆ รูปแบบความสัมพันธ์ มีดังนี้

ความสัมพันธ์ด้านสถานที่ เน้นสถานที่เป็นหลักในการวิเคราะห์

แพทย์ : โรงพยาบาล

ครู : โรงเรียน

ตำรวจ : โรงพัก

เลย : ภาคอีสาน

ตัวอย่างโจทย์ แพร์ : เหนือ :: ? : ?

คำตอบก็จะเป็นคำที่มีความสัมพันธ์ในด้านสถานที่ เช่น มหาสารคาม : อีสาน

ความสัมพันธ์ทางความหมายของคำ

หมายถึง คำสองคำที่มีความหมายสัมพันธ์กันในเชิงความหมายต่อกัน โดยอาจจะเป็นความหมายเหมือนกัน โกล้เคียงกันหรือตรงข้ามกันก็ได้

ตัวอย่างโจทย์ ชาว : ดำ :: ? : ?

คำตอบในส่วนนี้ก็จะเป็นคำที่มีลักษณะตรงข้ามกัน เช่น

ร้อน : เย็น

กลางวัน : กลางคืน

ลดลง : เพิ่มขึ้น

หัวเราะ : ร้องไห้

กลางวัน : กลางคืน

กลางวัน : มีด

	$72-57 = X$ ดังนั้น $X = 15$
73	<p>ตอบ ง. 32 ปี</p> <p><u>แนวคิด</u> ปัจจุบัน A มีอายุ $21+6 = 27$ ปี</p> <p> อีก 5 ข้างหน้า A จะมีอายุ $= 27+5 = 32$ ปี</p>
74	<p>ตอบ ง. 9 ตัว</p> <p><u>แนวคิด</u> วัว นก และสิงโต อย่างละ 1 ตัว มีขาารวมกันได้ $= 4+2+4 = 10$ ขา</p> <p> แต่มีขาารวมกันทั้งหมด 90 ขา จะต้องเป็นสัตว์อย่างละ $\frac{90}{10} = 9$ ตัว</p>
75	<p>ตอบ ก. 1,200</p> <p><u>แนวคิด</u> ยอดขายของ Converse มีจำนวน 1,750</p> <p> ยอดขายของอันดับ 3 คือ Vans มีจำนวน 550</p> <p> ดังนั้นยอดขายของ Converse มีจำนวนมากกว่า Vans $= 1,750 - 550 = 1,200$</p>
76	<p>ตอบ ง. 173 คู่</p> <p><u>แนวคิด</u> รองเท้าที่ขายได้เป็นอันดับ 2 คือ Adidas $= 1,039$ คู่</p> <p> และมียอดขายโดยเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ $\frac{1,039}{6} = 173.166$ คู่</p>
77	<p>ตอบ ค. 435,000 บาท</p> <p><u>แนวคิด</u> ยอดขายเดือนพฤษภาคมมากกว่าเดือนมีนาคม $= 410 - 120 = 290$ คู่</p> <p> โดยเฉลี่ยแล้ว Converse ขายได้คู่ละ 1,500 บาท</p> <p> ดังนั้น $290 \times 1,500 = 435,000$ บาท</p>
78	<p>ตอบ ค. 6 , -5</p> <p><u>แนวคิด</u> ให้ X แทนจำนวนนั้น</p> <p> จะได้สมการ $X + 34 = X^2 + 4$</p> <p> $X^2 - X - 30 = 0$</p> <p> $(X - 6)(X + 5) = 0$</p> <p> X = 6 , -5</p>
79	<p>ตอบ ก. 24</p> <p><u>แนวคิด</u> $4 * 24 = (24 \div 4) + 24 = 30$ และ $3 * 12 = (12 \div 3) + 12 = 16$</p> <p> ดังนั้น $5 * 20 = (20 \div 5) + 20 = 24$</p>
80	<p>ตอบ ข. 13</p> <p><u>แนวคิด</u> $8 * 2 = (8 \times 8) + 2 = 66$ และ $5 * 3 = (5 \times 5) + 3 = 28$</p> <p> ดังนั้น $3 * 4 = (3 \times 3) + 4 = 13$</p>
81	<p>ตอบ ก. 28</p> <p><u>แนวคิด</u> จำนวนน้อยที่สุดที่หารด้วยตัวเลขใด ๆ แล้วเหลือเศษคือ การหา ค.ร.น</p>

11. ไพรษณีย์ : ? --> ? : อาหาร

ก. ตู้ใส่จดหมาย : เครื่องปรุง

ข. จดหมาย : เครื่องปรุง

ค. ตู้ใส่จดหมาย : พ่อครัว

ง. จดหมาย : พ่อครัว

12. แมงป่อง : หาง --> ? : ?

ก. เสือ : ขา

ข. ปลา : เกล็ด

ค. ปู : ก้าม

ง. เต่า : กระต่าย

13. ซื่อ : ? --> โง่ : ควาย

ก. หมา

ข. ลา

ค. แมว

ง. ลิง

14. หมูบ้าน : ตำบล --> ? : ?

ก. เปรี๊ยะ : เค็ม

ข. หลับ : ตื่น

ค. วัน : สัปดาห์

ง. ดู : โรงเรียน

15. ผิว : ร้อน --> ? : ?

ก. หู : ฟัง

ข. ปาก : กิน

ค. มือ : จับ

ง. ลิ่น : ขม

16. โทรศัพท์ : ไฟฉาย --> ฟาร์อง : ?

ก. ฟ้าย่า

ข. ฟ้ายแลบ

ค. ฝนตก

ง. ก้อนเมฆ

17. “ความเหงา คือความรู้สึกเปล่าเปลี่ยวไม่มีเพื่อน รู้สึกว่าโดดเดี่ยวทั้ง ๆ ที่มีคนอยู่ใกล้ ๆ คนในเมืองหลวงเป็นกันมาก เป็นโรคทางจิตใจอย่างหนึ่งซึ่งทำให้เรารู้สึกว่าชีวิตไร้ค่า ไม่มีใครรัก ไม่มีใครแยแส แล้วเลยพาให้เกิดความขัดแย้งใจ และความริษยา เป็นต้น เมื่อรู้สึกเหงาเราหาทางแก้กันอย่างไร บางคนเข้าโรงหนัง บางคนกินเหล้า บางคน หนักกว่านั้นสูบบุหรี่หรืออินเสียเลย คนมั่งมี มีลูกมีเมีย มีบริวาร ก็ยังรู้สึกเหงาอยู่นั่นเอง บางคนเลี้ยงสุนัขเป็นฝูงไว้แก้ เหงา ทางแก้เหงาอย่างนี้ไม่มีใครได้ผล บางคนเลยเข้าวัดซึ่งแก้เหงาได้ดีเพราะได้เพื่อนกับความเหงาเสียเลย” ข้อความนี้สรุปได้อย่างไร

ก. บรรยายความรู้สึกของคนเหงา

ข. เล่าประสบการณ์เกี่ยวกับความเหงา

ค. ให้แนวทางปฏิบัติแก่คนเหงา

ง. ชี้แจงว่าความเหงาเป็นโรคทางจิต

18. “แม้ว่าต่างชาติจะให้ความสนใจข่าวคราวการเคลื่อนไหวของประเทศไทยโดยเฉพาะเมื่อมีการอภิปรายไม่ไว้วางใจ รัฐบาล แต่สิ่งที่เขาสนใจที่สุดกลับเป็นเรื่องราวทางเศรษฐกิจมากกว่า” ข้อความนี้สรุปได้อย่างไร

ก. ต่างชาติให้ความสนใจความเคลื่อนไหวของไทยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ

1. Present Simple Tense ใช้เพื่อกล่าวถึงข้อเท็จจริงทั่วไป และการกระทำที่เป็นกิจวัตร

2. โครงสร้าง คือ S+V1 (s, es)

- ประธาน + กริยาช่องที่ 1 ถ้าประธานเป็นเอกพจน์ กริยาต้องเติม s
- ประธาน + กริยาช่วย + กริยาช่องที่ 1 (กริยาไม่เติม s ทุกกรณี)

◆ Tense นี้ พบเจอได้ที่ไหน

- ✓ บทสนทนาทั่วไป ที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่างๆ
- ✓ ในบทความ ข่าว และอื่นๆที่นำเสนอข้อเท็จจริง

หลักการเติม s , es

หากประธานเป็นเอกพจน์ กริยาเติม s, es ส่วนประธานพหูพจน์ไม่ต้องเติม
หลักการเติมมีดังนี้

1. เติม s หลังคำกริยาปกติทั่ว ๆ ไป เช่น

คำเดิม	เติม s	คำแปล
come	comes	มา
cut	cuts	ตัด
drink	drinks	ดื่ม
feel	feels	รู้สึก
eat	eats	กิน
swim	swims	ว่ายน้ำ

2. เติม es หลังคำกริยาที่ลงท้ายด้วย s, sh, ch, x, z และ o เช่น

คำเดิม	เติม s	คำแปล
catch	catches	จับ
kiss	kisses	จูบ
teach	teaches	สอน
wash	washes	ล้าง
buzz	buzzes	ส่งเสียงหึ่งๆ
fix	fixes	ซ่อม
go	goes	ไป
do	does	ทำ

เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาไทย

ข้อ	คำเฉลย
1.	<p>ตอบ ข. ปอนด์ : ฟรังก์</p> <p>ความสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานที่ เป็นระบบเงินตราของประเทศยุโรปทั้งหมด</p> <p>ดอลลาร์ (อเมริกา) มาร์ค (เยอรมัน)</p> <p>ปอนด์ (อังกฤษ) ฟรังก์ (ฝรั่งเศส)</p> <p>เยน (ญี่ปุ่น) ลีร์ (อิตาลี)</p> <p>เพนนี (หน่วยเงินย่อยของเงินดอลลาร์, เงินปอนด์)</p> <p>หยวน (จีน)</p>
2.	<p>ตอบ ง. ทศกัณฐ์ : พระราม</p> <p>ความสัมพันธ์เกี่ยวกับบุคคล</p> <p>ความสัมพันธ์ถ้ากล่าวถึงตัวบุคคลต้องตอบตัวบุคคล</p>
3.	<p>ตอบ ง. จิตรกร : พู่กัน</p> <p>ความสัมพันธ์กันในลักษณะเครื่องมือเครื่องใช้กับประโยชน์/ส่วนประกอบของ/ผู้ใช้</p>
4.	<p>ตอบ ข. ถูพลาสติก : ใบตอง</p> <p>ความสัมพันธ์กันในลักษณะลำดับเหตุการณ์</p>
5.	<p>ตอบ ง. ตำรวจ : มิฉฉาซีฟ</p> <p>ความสัมพันธ์กันตำแหน่ง/หน้าที่</p>
6.	<p>ตอบ ข. เมตร : ปอนด์</p> <p>ความสัมพันธ์กันในลักษณะระบบเมตริกกับระบบอังกฤษ</p> <p>“กรัม” เป็นหน่วยวัดน้ำหนักในระบบเมตริก ส่วน “นิ้ว” เป็นหน่วยวัดความยาวในระบบอังกฤษ</p> <p>ข้อ ค. จิ้งจิด เพราะ “วา” เป็นระบบวัดความยาวของไทย</p> <p>ข้อ ง. จิ้งจิด เพราะ “เซนติเมตร” กับ “ลิตร” เป็นระบบเมตริกทั้งคู่</p> <p>เหลือตัวเลือกให้พิจารณาคือ ข้อ ก. กับ ข้อ ข.</p> <p>ข้อ ก. นั้น ดูแล้วไม่น่าจะถูก เพราะ ไม่ได้บอกความสัมพันธ์อย่างแน่ชัด</p> <p>ส่วนข้อ ข. “เมตร” เป็นหน่วยวัดความยาวในระบบเมตริก ส่วน “ปอนด์” เป็นหน่วยวัดน้ำหนักในระบบอังกฤษ</p>
7.	<p>ตอบ ข. ใบเตย : ลูกกวาด</p> <p>ความสัมพันธ์ในลักษณะตัวหน้าธรรมชาติสร้างขึ้น ตัวหลังมนุษย์สร้างขึ้น</p>
8.	<p>ตอบ ง. พระพุทธ : อักษรต่ำ</p> <p>ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันในลักษณะความหมายของคำ</p> <p>พระพุทธ-พระธรรม-พระสงฆ์ แล้วก็พยัญชนะไทยคือ อักษรสูง-อักษรกลาง-อักษรต่ำ</p>

เฉลยแนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ

ข้อที่	คำเฉลย
1	<p>ตอบข้อ 4</p> <p>What's the weather like in Thailand? (อากาศในเมืองไทยเป็นอย่างไร) เป็นคำถามที่สอดคล้องกับคำตอบของ Anne ว่าประเทศไทยมี 3 ฤดู และ Anna ถามว่ามีอะไรบ้าง</p> <p>ข้อ 1 How many seasons in Thailand do you like? คุณชอบกี่ฤดูในประเทศไทย</p> <p>ข้อ 2 What season in Thailand do you like most? คุณชอบฤดูไหนมากที่สุดในประเทศไทย</p> <p>ข้อ 3 I've come to Thailand twice. I like summer. ฉันมาเมืองไทยสองครั้งฉันชอบฤดูร้อน</p>
2	<p>ตอบข้อ 2 Thank you</p> <p>Emma ต้องกล่าวขอบคุณ Tina ที่แสดงความยินดีกับผลกับสอบของเธอ</p> <p>Congratulations เป็นการแสดงความยินดีในโอกาสต่างๆ</p>
3	<p>ตอบข้อ 4 Can you pass me a menu, please?</p> <p>โดยสังเกตจากคำตอบของ Bob ว่า "Sure." เป็นการตอบรับการขอร้อง ซึ่งจะสอดคล้องกับประโยค ขอร้องของ John ว่าช่วยส่งเมนูอาหารให้หน่อย</p> <p>ข้อ 1 May I help you? ให้ฉันช่วยไหม (เป็นการเสนอความช่วยเหลือ)</p> <p>ข้อ 2 It's a very nice restaurant. ร้านนี้เป็นร้านอาหารที่ดีมาก</p> <p>ข้อ 3 What's the popular dish here? อาหารจานเด็ดของที่นี่คืออะไร</p>
4	<p>ตอบข้อ 4 I think there has been mistake</p> <p>ตามสถานการณ์ถามว่า เมื่อคุณได้รับบิลค่าอาหารที่เกินจากความเป็นจริง คุณควรพูดกับพนักงานเสิร์ฟว่าอย่างไร</p> <p>ข้อ 1 Bill, please ขอบิลค่าอาหารด้วย</p> <p>ข้อ 2 I want another bill. ขอบิลอาหารอีกใบหนึ่งด้วย</p> <p>ข้อ 3 You're cheating me. คุณกำลังโกงฉันอยู่</p> <p>ข้อ 4 I think there has been mistake. ฉันคิดว่าบิลค่าอาหารนี้น่าจะมีความผิดพลาด</p> <p>ซึ่งข้อ 4 เป็นคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสมมากที่สุด</p>
5	ตอบข้อ 4 Number 34, please
6	ตอบข้อ 1 What would you like? (คุณต้องการสิ่งอะไรคะ)
7	<p>ตอบข้อ 4</p> <p>โจทย์ถามว่า เมื่อหนึ่งในเพื่อนร่วมชั้นเรียนของคุณได้รับทุนการศึกษา คุณจะพูดกับเขาว่าอย่างไร</p> <ol style="list-style-type: none"> ฉันไม่อยากจะเชื่อเลย ควรเป็นฉันมากกว่านะ เกินที่ฉันคิดไว้เลยนะนั่น ยินดีด้วย ฉันดีใจกับคุณมากๆเลย

แนวข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ

Part: Conversation

1) **Situation:** Jane and Anne are talking about the weather in Thailand.

Jane: _____.

Anne: There are three seasons in Thailand.

Jane: What are they?

Anne: Winter, summer, and rainy season.

1. How many seasons in Thailand do you like?
2. What season in Thailand do you like most?
3. I've come to Thailand twice. I like summer.
4. What's the weather like in Thailand?

2) **Situation:** In school, Tina and Emma are talking about their examination.

Tina: Congratulations on your examination.

Emma: _____

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1. All right. | 2. Thank you. |
| 3. How sweet! | 4. Sure, I can do it. |

3) **Situation:** At the restaurant, John and Bob are ordering some food.

John: Let's sit over there.

Bob: O.K.

John: _____

Bob: Sure. What would you like to eat?

John: I'll have steak.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. May I help you? | 2. It's a very nice restaurant. |
| 3. What's the popular dish here? | 4. Can you pass me a menu, please? |

4) **When you check your bill at the restaurant, you find you have been overcharged.**

You say to the waiter, " _____ "

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bill, please. | 2. I want another bill. |
| 3. You are cheating me. | 4. I think there has been a mistake. |

Situation: Sandra is at a fast food restaurant. She wants to buy a pizza.

Assistant: _____ (5) _____

Sandra: Yes, that's me.

Assistant: _____ (6) _____

Sandra: Can I have a large pizza, please?

สรุปลงสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ.
2564

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 → **ฉบับที่ 20**

ประกาศ + บังคับใช้ >> **วันที่ 6 เมษายน 2560** (มี 16 หมวด 279 มาตรา)

(ฉบับที่ 1) พ.ศ.2564 >> ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้น
ไป

หมวดที่ 1 บททั่วไป

มาตรา 1 : ประเทศไทยเป็นราชอาณาจักรอันหนึ่งเดียว = “**แบ่งแยกมิได้**”

มาตรา 2 : ประเทศไทยมีการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมี “**พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข**”

มาตรา 3 : อำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนชาวไทย พระมหากษัตริย์ผู้ทรงเป็นประมุข ทรงใช้อำนาจนั้นทาง
>> **รัฐสภา คณะรัฐมนตรี และศาล**

มาตรา 4 : ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคล ย่อมได้รับความคุ้มครอง
“**ปวงชนชาวไทยย่อมได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญเสมอกัน**”

มาตรา 5 : รัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ

หมวดที่ 2 พระมหากษัตริย์

มาตรา 6 : องค์พระมหากษัตริย์ทรงดำรงอยู่ในฐานะอันเป็นที่เคารพสักการะ ผู้ใดจะละเมิดมิได้
ผู้ใดจะกล่าวหาหรือฟ้องร้องพระมหากษัตริย์ในทางใด ๆ มิได้

มาตรา 7 : พระมหากษัตริย์ทรงเป็นพุทธมามกะ และทรงเป็นอัครศาสนูปถัมภก

มาตรา 8 : พระมหากษัตริย์ทรงดำรงตำแหน่ง >> **จอมทัพไทย**

มาตรา 9 : พระมหากษัตริย์ทรงไว้ซึ่งพระราชอำนาจที่จะ = สถาปนาและถอดถอนฐานันดร
ศักดิ์ และพระราชทานและเรียกคืนเครื่องราชอิสริยาภรณ์

มาตรา 10 : พระมหากษัตริย์ทรงเลือกและทรงแต่งตั้ง >> ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นประธานองคมนตรี
= 1 คน + องคมนตรีอื่นอีก = ไม่เกิน 18 คน ==>> **เป็นคณะองคมนตรี** (รวมไม่เกิน 19 คน มีหน้าที่
>> ถวายความเห็นต่อพระมหากษัตริย์ในพระราชกรณียกิจทั้งปวงที่พระมหากษัตริย์ทรงปรึกษา และมี
หน้าที่อื่นตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ)

มาตรา 11 : การเลือกและแต่งตั้งองคมนตรีหรือการให้องคมนตรีพ้นจากตำแหน่งให้เป็นไปตาม
พระราชอัธยาศัย

หมวดที่ 9 การขัดกันแห่งผลประโยชน์

มาตรา 184 : สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและสมาชิกวุฒิสภาต้อง

1. ไม่ดำรงตำแหน่งหรือหน้าที่ใดในหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจ หรือตำแหน่งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น
2. ไม่รับหรือแทรกแซงหรือก้าวก่ายการเข้ารับสัมปทานจากรัฐ
3. ไม่รับเงินหรือประโยชน์ใด ๆ จากหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจเป็นพิเศษ
4. ไม่กระทำการใด ๆ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม อันเป็นการขัดขวางหรือแทรกแซง การใช้สิทธิหรือเสรีภาพของหนังสือพิมพ์หรือสื่อมวลชนโดยมิชอบ

มาตรา 187 : รัฐมนตรีต้องไม่เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นในห้างหุ้นส่วนหรือบริษัท

หมวดที่ 10 ศาล

มาตรา 188 : การพิจารณาพิพากษาอรรถคดีเป็นอำนาจของศาล ซึ่งต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย และในพระปรมาภิไธยพระมหากษัตริย์

มาตรา 189 : บรรดาศาลทั้งหลายจะตั้งขึ้นได้แต่โดยพระราชบัญญัติ

มาตรา 190 : พระมหากษัตริย์ทรงแต่งตั้งและให้ผู้พิพากษาและตุลาการพ้นจากตำแหน่ง ศาลยุติธรรม

มาตรา 194 : ศาลยุติธรรมมีอำนาจพิจารณาพิพากษาคดีทั้งปวง เว้นแต่คดีที่รัฐธรรมนูญ หรือกฎหมายบัญญัติให้อยู่ในอำนาจของศาลอื่น

มาตรา 195 : ให้มีแผนกคดีอาญาของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองในศาลฎีกา โดยองค์คณะผู้พิพากษาประกอบด้วย = ผู้พิพากษาในศาลฎีกา ซึ่งดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าผู้พิพากษาศาลฎีกาหรือผู้พิพากษาอาวุโสซึ่งเคยดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าผู้พิพากษาศาลฎีกา (ได้รับคัดเลือกโดยที่ประชุมใหญ่ศาลฎีกา จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน แต่ไม่เกิน 9 คน)

ศาลปกครอง

มาตรา 197 : ศาลปกครองมีอำนาจ >> พิจารณาพิพากษาคดีปกครองอันเนื่องมาจากการใช้อำนาจ ทางปกครองตามกฎหมายหรือเนื่องมาจากการดำเนินกิจการทางปกครอง ให้มีศาลปกครองสูงสุด และศาลปกครองชั้นต้น

ศาลทหาร

มาตรา 199 : ศาลทหารมีอำนาจ >> พิจารณาพิพากษาคดีอาญาที่ผู้กระทำความผิดเป็นบุคคล ซึ่งอยู่ในอำนาจศาลทหารและคดีอื่น

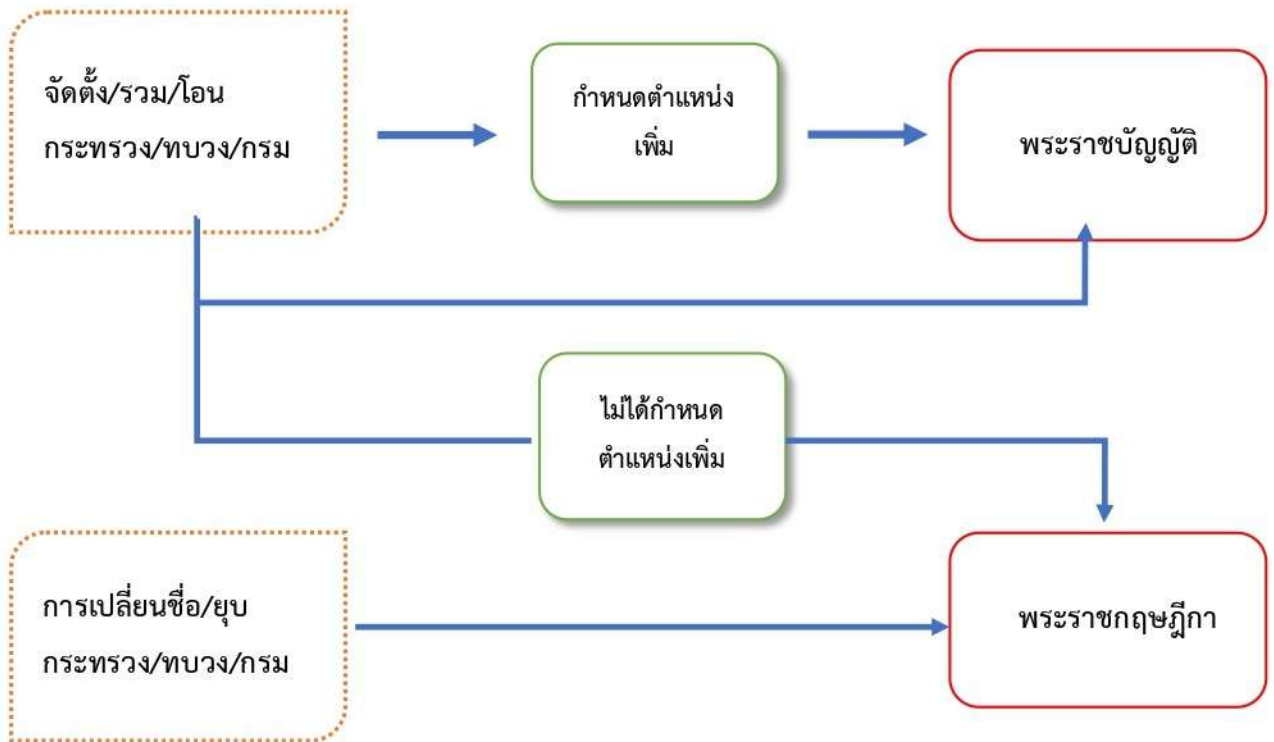
เฉลยข้อสอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2564

ข้อ	คำเฉลย
1.	ตอบ ข. 279 มาตรา มี 16 หมวด 279 มาตรา 1 บทเฉพาะกาล
2.	ตอบ ก. 6 เมษายน 2560 ตราไว้ ณ วันที่ 6 เมษายน พุทธศักราช 2560 เป็นปีที่ 2 ในรัชกาลปัจจุบัน
3.	ตอบ ง. พระราชกฤษฎีกา มาตรา 103 พระมหากษัตริย์ทรงไว้ซึ่งพระราชอำนาจที่จะยุบสภาผู้แทนราษฎรเพื่อให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรใหม่เป็นการเลือกตั้งทั่วไป การยุบสภาผู้แทนราษฎรให้กระทำโดยพระราชกฤษฎีกา และให้กระทำได้เพียงครั้งเดียว ในเหตุการณ์เดียวกัน
4.	ตอบ ค. 1 คนหรือ 2 คน มาตรา 116 สภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภาแต่ละสภา มี ประธานสภาคนหนึ่งและรองประธานสภาคนหนึ่งหรือสองคน ซึ่งพระมหากษัตริย์ทรงแต่งตั้งจากสมาชิกแห่งสภานั้น ๆ ตามมติของสภา
5.	ตอบ ข. ปวงชนชาวไทย มาตรา 3 อำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนชาวไทย พระมหากษัตริย์ผู้ทรงเป็นประมุขทรงใช้อำนาจนั้นทางรัฐสภา คณะรัฐมนตรี และศาล ตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ
6.	ตอบ ก. หน้าที่ มาตรา 50 ข้อ 7 บุคคลมีหน้าที่ (7) ไปใช้สิทธิเลือกตั้งหรือลงประชามติอย่างอิสระโดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมของประเทศเป็นสำคัญ
7.	ตอบ ง. ถูกทุกข้อ มาตรา 3 อำนาจอธิปไตยเป็นของปวงชนชาวไทย พระมหากษัตริย์ผู้ทรงเป็นประมุข ทรงใช้อำนาจนั้นทางรัฐสภา คณะรัฐมนตรี และศาล ตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ
8.	ตอบ ข. 15 วัน มาตรา 162 คณะรัฐมนตรีที่จะเข้ารับบริหารราชการแผ่นดินต้องแถลงนโยบายต่อรัฐสภาซึ่งต้องสอดคล้องกับหน้าที่ของรัฐ แนวนโยบายแห่งรัฐ และยุทธศาสตร์ชาติ และต้องชี้แจงแหล่งที่มาของรายได้ที่จะนำมาใช้จ่ายในการดำเนินนโยบาย โดยไม่มีการลงมติความไว้วางใจ ทั้งนี้ ภายในสิบห้าวันนับแต่วันเข้ารับหน้าที่
9.	ตอบ ข. ประธานรัฐสภา มาตรา 11 การเลือกและแต่งตั้งองค์มนตรีหรือการให้องค์มนตรีพ้นจากตำแหน่ง ให้เป็นไปตามพระราชอัธยาศัย ให้ประธานรัฐสภาเป็นผู้ลงนามรับสนองพระบรมราชโองการแต่งตั้งประธานองคมนตรีหรือ

แนวข้อสอบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2564

- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 มีทั้งสิ้นมาตรา
ก. 276 มาตรา
ข. 279 มาตรา
ค. 280 มาตรา
ง. 289 มาตรา
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ตราไว้ ณ เมื่อใด
ก. 6 เมษายน 2560
ข. 7 เมษายน 2560
ค. 8 เมษายน 2560
ง. 9 เมษายน 2560
- การยุบสภาผู้แทนราษฎรให้กระทำได้โดยออกเป็นกฎหมายใด
ก. พระราชกำหนด
ข. กฎกระทรวง
ค. พระราชบัญญัติ
ง. พระราชกฤษฎีกา
- สภาผู้แทนราษฎรมีรองประธานสภาจำนวนกี่คน
ก. 1 คน
ข. 2 คน
ค. 1 คนหรือ 2 คน
ง. 2 หรือ 3 คน
- ตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย 2560 อำนาจอธิปไตยเป็นของผู้ใด
ก. ศาลปกครอง
ข. ปวงชนชาวไทย
ค. รัฐสภา
ง. สภาผู้แทนราษฎร
- ไปใช้สิทธิเลือกตั้งหรือลงประชามติอย่างอิสระโดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมของประเทศถือว่าเป็นข้อใด
ก. หน้าที่
ข. สิทธิ
ค. อำนาจ
ง. ผลประโยชน์
- พระมหากษัตริย์ทรงใช้อำนาจผ่านทางใดตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ
ก. รัฐสภา
ข. คณะรัฐมนตรี
ค. ศาล
ง. ถูกทุกข้อ
- ก่อนที่คณะรัฐมนตรีที่จะเข้าบริหารราชการแผ่นดินต้องแถลงนโยบายต่อรัฐสภาภายในกี่วัน
ก. 30 วัน
ข. 15 วัน
ค. 45 วัน
ง. 60 วัน
- ใครเป็นผู้รับสนองพระบรมราชโองการแต่งตั้งประธานองคมนตรี
ก. องคมนตรี
ข. ประธานรัฐสภา
ค. นายกรัฐมนตรี
ง. ประธานสภาผู้แทนราษฎร

มาตรา 8 การจัดตั้ง การรวม การโอนส่วนราชการ



ให้สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน และสำนักงานประมาณ มีหน้าที่ ตรวจสอบดูแล มิให้มีการกำหนดตำแหน่งหรืออัตราของข้าราชการหรือลูกจ้างที่จัดตั้งเพิ่มขึ้นจนกว่าจะครบ

กำหนด 3 ปี นับตั้งแต่วันที่มิลบัคบังคับใช้ของพระราชกฤษฎีกา

การยุบส่วนราชการ

- ให้งบประมาณรายจ่ายที่เหลืออยู่ของส่วนราชการนั้นยุติลง
- ส่วนราชการ จะรับโอนข้าราชการ/ลูกจ้าง ต้องทำภายใน 30 วัน
- ทรัพย์สินอื่น ให้ดำเนินการโอนให้แก่ส่วนราชการอื่น โดยความเห็นชอบของ

คณะรัฐมนตรี

- ข้าราชการที่พ้นจากราชการ สาเหตุถูกยุบตำแหน่ง ต้องได้รับเงินชดเชย ตามที่พระราชกฤษฎีกากำหนด

การแบ่งส่วนราชการ

- ภายในสำนักงานรัฐมนตรี กรม/ส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเป็นกรม ให้ออกเป็น

กฎกระทรวง

- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน/สำนักงานประมาณ การแบ่งส่วนราชการ ภายใน การกำหนดอำนาจหน้าที่ของแต่ละส่วนราชการ ต้องร่วมกันเสนอความเห็นต่อคณะรัฐมนตรี สำนักงานประมาณ เสนอจัดสรรเงินงบประมาณให้สอดคล้อง

- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน เสนอการจัดอัตรากำลังของข้าราชการ/ลูกจ้าง

เฉลยแนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง
 (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2553

ข้อ	คำเฉลย
1.	<p>ตอบ ข. ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น</p> <p>มาตรา 4 ให้จัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน ดังนี้</p> <p>ส่วนที่ 1 การจัดระเบียบบริหารราชการส่วนกลาง</p> <p>ส่วนที่ 2 การจัดระเบียบบริหารราชการส่วนภูมิภาค</p> <p>ส่วนที่ 3 การจัดระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น</p>
2.	<p>ตอบ ค. ความมีประสิทธิภาพ</p> <p>มาตรา 3/1² การบริหารราชการตามพระราชบัญญัตินี้ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ ความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจแห่งรัฐ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การลดภารกิจและยุบเลิกหน่วยงานที่ไม่จำเป็น การกระจายภารกิจและทรัพยากรให้แก่ท้องถิ่น การกระจายอำนาจตัดสินใจ การอำนวยความสะดวก และการตอบสนองความต้องการของประชาชน ทั้งนี้ โดยมีผู้รับผิดชอบต่อผลของงาน</p>
3.	<p>ตอบ ค. คุณภาพและปริมาณของส่วนราชการนั้น ๆ</p> <p>มาตรา 5 การแบ่งราชการออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้ให้กำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือนโดยคำนึงถึงคุณภาพและปริมาณงานของส่วนราชการนั้น ๆ ไว้ด้วย</p>
4.	<p>ตอบ ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>มาตรา 3/1² การบริหารราชการตามพระราชบัญญัตินี้ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ ความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจแห่งรัฐ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การลดภารกิจและยุบเลิกหน่วยงานที่ไม่จำเป็น การกระจายภารกิจและทรัพยากรให้แก่ท้องถิ่น การกระจายอำนาจตัดสินใจ การอำนวยความสะดวก และการตอบสนองความต้องการของประชาชน ทั้งนี้ โดยมีผู้รับผิดชอบต่อผลของงาน</p>
5.	<p>ตอบ ง. ไม่มีข้อใดถูก</p> <p>มาตรา 7 ให้จัดระเบียบบริหารราชการส่วนกลาง ดังนี้</p> <p>(1) สำนักนายกรัฐมนตรี</p> <p>(2) กระทรวง หรือทบวงซึ่งมีฐานะเทียบเท่ากระทรวง</p> <p>(3) ทบวง ซึ่งสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีหรือกระทรวง</p> <p>(4) กรม หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นกรม ซึ่งสังกัดหรือไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงหรือทบวงสำนักนายกรัฐมนตรีมีฐานะเป็นกระทรวงส่วนราชการตาม (1) (2) (3) และ (4) มีฐานะเป็นนิติบุคคล</p>

แนวข้อสอบพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับ
ที่ 8) พ.ศ. 2553

1. การจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินมีรูปแบบใด

- ก. กระทรวง ทบวง กรม
- ข. ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น
- ค. จังหวัด อำเภอ กิ่งอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน
- ง. จังหวัด อำเภอ

2. พ.ร.บ. ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 ได้วางแนวทางการจัดสรรงบประมาณและการ
บรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าดำรงตำแหน่ง หรือปฏิบัติหน้าที่ตาม พ.ร.บ. จะต้องเป็นไปตามหลักการใด

- ก. ความยุติธรรม
- ข. ความเสมอภาค
- ค. ความมีประสิทธิภาพ
- ง. ความเท่าเทียมกัน

3. การกำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือน ของส่วนราชการต่าง ๆ ตาม พ.ร.บ. ระเบียบบริหาร
ราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 จะต้องคำนึงถึง

- ก. การกิจที่รับผิดชอบ
- ข. ประสิทธิภาพของส่วนราชการ
- ค. คุณภาพและปริมาณของส่วนราชการนั้น ๆ
- ง. ก และ ค

4. ข้อใดเป็นหลักการในการบริหารราชการตาม พ.ร.บ. ระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534
และที่แก้ไขเพิ่มเติม

- ก. เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน
- ข. เพื่อลดภารกิจและยุบเลิกหน่วยงานที่ไม่จำเป็น
- ค. เพื่อกระจายอำนาจตัดสินใจ
- ง. ถูกทุกข้อ

5. ส่วนราชการใด ไม่มีฐานะเป็นนิติบุคคล

- ก. สำนักนายกรัฐมนตรี
- ข. ทบวง
- ค. กรม
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

6. โดยทั่วไปการจัดการจัดตั้ง การรวม การโอน กระทรวง ทบวง กรม จะต้องตราเป็นกฎหมายใน
ลำดับใด

- ก. พระราชบัญญัติ
- ข. พระราชกำหนด
- ค. พระราชกฤษฎีกา
- ง. กฎกระทรวง

อำนาจบังคับบัญชาสูงสุดต่อข้าราชการและลูกจ้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัด และทำหน้าที่บริหารจัดการภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดด้วย

คุณสมบัตินายก อบจ. (บุคคลผู้มีสิทธิสมัครรับเลือกตั้งเป็นนายกอบจ. ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งฯ และต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ด้วย)

1. อายุไม่ต่ำกว่า 35 ปีนับถึงวันเลือกตั้ง

2. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือเคยเป็น สมาชิกสภาจังหวัด หรือ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้บริหารท้องถิ่น หรือสมาชิกรัฐสภา (สส./ สว.)

นายกอบจ. >> อาจแต่งตั้งรองนายกอบจ. ซึ่งมีใช้สมาชิกสภา

สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด	ให้แต่งตั้งรองนายก อบจ.
24 คน หรือ 30 คน	ได้ไม่เกิน 2 คน
36 คน หรือ 42 คน	ได้ไม่เกิน 3 คน
48 คน	ได้ไม่เกิน 4 คน
** นายกอบจ.แต่งตั้งที่ปรึกษาและเลขานุการ โดยต้องเป็นคนนอกเท่านั้น และรวมกันไม่เกิน 5 คน	

การแถลงนโยบาย

ก่อนเข้ารับหน้าที่ ก่อนนายกอบจ.เข้ารับหน้าที่ให้ประธานสภา เรียกประชุมสภาเพื่อให้นายกอบจ. แถลงนโยบาย ต่อสภาอบจ. โดยไม่มีการลงมติ ภายใน 30 วัน นับแต่ประกาศผลเลือกตั้งนายกอบจ. (การประชุมให้กระทำโดยเปิดเผย)

กรณีไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งประธานสภาฯ และรองประธานสภาหรือสภาอบจ.ถูกยุบ หากมี กรณีเร่งด่วน >> ให้นายกอบจ.ดำเนินการไปพลางก่อนเท่าที่จำเป็น หากมีประธานสภาฯแล้วให้เรียกประชุมสภาอบจ.เพื่อให้นายก อบจ.แถลงนโยบายภายใน 15 วันนับแต่วันที่มีการเลือกประธานสภาอบจ.

หากนายกอบจ.แถลงนโยบายไม่ได้ ผู้ว่าราชการจังหวัดแจ้งให้นายกอบจ.แถลงนโยบายเป็นหนังสือส่งต่อสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดทุกคนภายใน 7 วัน และให้ถือว่าได้แถลงนโยบายแล้ว

นายก อบจ.มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดนโยบายที่ไม่ขัดต่อกฎหมายและบริหารจัดการให้เป็นไปตามกฎหมาย
2. สั่ง อนุญาต อนุมัติเกี่ยวกับราชการขององค์การบริหารส่วนจังหวัด
3. แต่งตั้งหรือถอดถอนรองนายกอบจ. ที่ปรึกษานายกอบจ. และเลขานุการนายกฯ
4. วางระเบียบ เพื่อให้งานองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
5. รักษาการตามข้อบัญญัติขององค์การบริหารส่วนจังหวัด
6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่บัญญัติไว้

มาตรา 36 นายก อบจ.พ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

1. ถึงคราวออกตามวาระ
2. ตาย

16	<p>ตอบ ก. 10 สตางค์</p> <p>มาตรา 64 องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจออกข้อบัญญัติเก็บภาษีบำรุงองค์การบริหารส่วนจังหวัดจากการค้าในเขตจังหวัด ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ยาสูบ โดยจัดเก็บเพิ่มขึ้นได้ไม่เกินมวนละสิบสตางค์</p>
17	<p>ตอบ ข. 15 วัน</p> <p>มาตรา 53 ...</p> <p>ผู้ว่าราชการจังหวัดต้องพิจารณาร่างข้อบัญญัติตามวรรคหนึ่งให้เสร็จและส่งคืน ประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับร่างข้อบัญญัตินั้น ถ้าผู้ว่าราชการจังหวัดไม่พิจารณาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าผู้ว่าราชการจังหวัดเห็นชอบด้วยกับร่างข้อบัญญัตินั้น</p>
18	<p>ตอบ ค. ผู้ว่าราชการจังหวัด ตั้งคณะกรรมการ จำนวน 15 คน เพื่อพิจารณาหาข้อยุติ</p> <p>มาตรา 55 ในกรณีที่สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่รับหลักการแห่งร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีหรือร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมให้ผู้ว่าราชการจังหวัดตั้งคณะกรรมการคณะหนึ่งประกอบด้วยกรรมการจำนวนสิบห้าคนเพื่อพิจารณาหาข้อยุติความขัดแย้ง โดยแก้ไข ปรับปรุง หรือยืนยันสาระสำคัญในร่างข้อบัญญัตินั้น</p>
19	<p>ตอบ ก. รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด</p> <p>มาตรา 44 ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ให้นายกององค์การบริหารส่วนจังหวัด รองนายกององค์การบริหารส่วนจังหวัด ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา</p>
20	<p>ตอบ ง. ผู้ว่าราชการจังหวัด</p> <p>มาตรา 22...</p> <p>กรณีที่สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่อาจจัดให้มีการประชุมครั้งแรกได้ตามกำหนดเวลาในวรรคสอง หรือมีการประชุมแต่ไม่อาจเลือกประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ ผู้ว่าราชการจังหวัดอาจเสนอรัฐมนตรีให้มีคำสั่งยุบสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด</p>
21	<p>ตอบ ข. สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเลือก</p> <p>มาตรา 17 ให้สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเลือกสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดคนหนึ่ง และรองประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสองคน</p>
22	<p>ตอบ ค. 45 วัน</p> <p>มาตรา 22 ...</p> <p>สมัยประชุมสามัญให้มีกำหนดสี่สิบห้าวัน</p>
23	<p>ตอบ ค. ไม่เกิน 4 คน</p> <p>มาตรา 35/3 ...</p>

แนวข้อสอบพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 และแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5)

พ.ศ. 2562

- พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 ให้ใช้บังคับตั้งแต่เมื่อใด
 - วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
 - วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
 - เมื่อพ้นกำหนด 60 วันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
 - เมื่อพ้นกำหนด 90 วันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
- ใครเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540
 - นายกรัฐมนตรี
 - รองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมาย
 - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
 - ปลัดกระทรวงมหาดไทย
- ราษฎรผู้มีสิทธิเลือกตั้งในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัดจำนวนเท่าใดของผู้มีสิทธิเลือกตั้งมาลงคะแนนเสียงเพื่อถอดสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น
 - ไม่น้อยกว่า 1 ใน 4
 - ไม่น้อยกว่า 2 ใน 4
 - ไม่น้อยกว่า 2 ใน 3
 - ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4
- สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประกอบด้วยผู้ใดบ้าง
 - ประธานสภา 1 คน , รองประธานสภา 1 คน
 - ประธานสภา 1 คน , รองประธานสภา 2 คน
 - ประธานสภา 1 คน , รองประธานสภา 3 คน
 - ประธานสภา 1 คน , รองประธานสภา 4 คน
- ผู้ว่าราชการจังหวัด ต้องกำหนดให้สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้มาประชุมสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดครั้งแรก ภายในกี่วันนับแต่วันประกาศผลการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 - 7 วัน
 - 15 วัน
 - 30 วัน
 - 45 วัน
- ในจังหวัดหนึ่งให้มืองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประกอบด้วยอะไรบ้าง
 - สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด, ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบล
 - สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด, องค์การบริหารส่วนตำบล
 - สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด, นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 - องค์การบริหารส่วนตำบล, นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
- อายุของสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีกำหนดคราวละกี่ปี
 - 2 ปีนับแต่วันเลือกตั้ง
 - 6 ปี

เจตคติและคุณธรรม จริยธรรมสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับ >> ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา 3 “หน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นกรม ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในฝ่ายบริหาร แต่ไม่หมายความรวมถึง หน่วยงานธุรการของรัฐสภา องค์การอิสระ ศาล และองค์การอัยการ

“เจ้าหน้าที่ของรัฐ” หมายความว่า ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง หรือผู้ปฏิบัติงานอื่นในหน่วยงานของรัฐ

“องค์กรกลางบริหารงานบุคคล” หมายความว่า คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาและคณะกรรมการข้าราชการตำรวจ ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบข้าราชการประเภานั้น รวมทั้งคณะกรรมการกลางบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ของรัฐในฝ่ายบริหาร และคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการมาตรฐานทางจริยธรรม

มาตรา 4 ให้นายกรัฐมนตรี >> รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรฐานทางจริยธรรมและประมวลจริยธรรม

มาตรา 5 มาตรฐานทางจริยธรรม คือ หลักเกณฑ์การประพฤติปฏิบัติอย่างมีคุณธรรมของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งจะต้องประกอบด้วย

(1) ยึดมั่นในสถาบันหลักของประเทศ อันได้แก่ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสำนึกที่ดี และรับผิดชอบต่อหน้าที่

(3) กล้าตัดสินใจและกระทำในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม

(4) คิดถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว และมีจิตสาธารณะ

(5) มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน

(6) ปฏิบัติหน้าที่อย่างเป็นธรรมและไม่เลือกปฏิบัติ

(7) ดำรงตนเป็นแบบอย่างที่ดีและรักษาภาพลักษณ์ของทางราชการ

มาตรฐานทางจริยธรรมตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้เป็นหลักสำคัญในการจัดทำประมวลจริยธรรมของหน่วยงานของรัฐที่จะกำหนดเป็นหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติตนของเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกี่ยวกับสภาพคุณงามความดีที่เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องยึดถือสำหรับการปฏิบัติงาน การตัดสินใจความถูกต้อง การปฏิบัติที่ควรกระทำหรือไม่ควรกระทำ ตลอดจนการดำรงตนในการกระทำความดีและละเว้นความชั่ว

แนวข้อสอบเจตคติและคุณธรรม จริยธรรมสำหรับข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น

- พระราชบัญญัติมาตรฐานทางจริยธรรม พ.ศ.2562 ให้ใช้บังคับตั้งแต่เมื่อใด
 - วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
 - วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
 - เมื่อพ้นกำหนด 60 วันนับจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
 - เมื่อพ้นกำหนด 90 วันนับจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
- หน่วยงานของรัฐ ในพระราชบัญญัตินี้ไม่ได้อ้างถึงข้อใด
 - หน่วยงานธุรการของรัฐสภา
 - ราชการส่วนท้องถิ่น
 - องค์กรอัยการ
 - ข้อ ก และ ค ถูก
- ผู้ใดเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้
 - นายกรัฐมนตรี
 - รองนายกรัฐมนตรี
 - ปลัดกระทรวงมหาดไทย
 - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
- ข้อใดหมายถึง “องค์กรกลางบริหารงานบุคคล”
 - คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
 - คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา
 - คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
 - ถูกทุกข้อ
- ในกรณีที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งไม่มีองค์กรกลางบริหารงานบุคคลที่รับผิดชอบ ให้องค์กรใดเป็นผู้จัดทำประมวลจริยธรรม สำหรับข้าราชการการเมือง
 - สภาภาครวม
 - คณะรัฐมนตรี
 - สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ
 - คณะกรรมการพัฒนาและส่งเสริมองค์การมหาชน
- ใครเป็นประธานกรรมการในคณะกรรมการมาตรฐานทางจริยธรรม (ก.ม.จ.)
 - นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย
 - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
 - ปลัดกระทรวงมหาดไทย
 - ปลัดกระทรวงกลาโหม
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการมาตรฐานทางจริยธรรมมีจำนวนกี่คน
 - ไม่น้อยกว่า 5 คน
 - ไม่เกิน 5 คน
 - ไม่น้อยกว่า 7 คน
 - ไม่เกิน 7 คน

ตัวอย่างการคำนวณ

จงหาค่ากำลังไฟฟ้าแฝงของเครื่องใช้ไฟฟ้า 3 เฟส ถ้าใช้มอเตอร์ใช้ไฟฟ้ามีแรงดันไฟฟ้าเท่ากับ 400V กระแสไฟฟ้าเท่ากับ 50A และ ค่า Power Factor เท่ากับ 0.8

จากโจทย์สามารถแทนค่าต่อไปนี้ในสูตรการหาลำดับกำลังไฟฟ้าแฝงของระบบไฟฟ้า 3 เฟส ดังนี้

$$V_L = 400$$

$$I_L = 50$$

$$\cos\theta = 0.8$$

สูตรการหาลำดับกำลังไฟฟ้าแฝง คือ $Q = \sqrt{3} \times V_L \times I_L \times \sin\theta$

คำนวณมุมเฟส

$$\theta = \cos^{-1}(0.8) = 36.87^\circ$$

คำนวณค่า $\sin\theta$

$$\sin 36.87^\circ = 0.6$$

ดังนั้น กำลังไฟฟ้าแฝง แทนค่าในสูตรจะได้เป็น

$$Q = \sqrt{3} \times 400 \times 50 \times 0.6$$

$$Q = 20.8 \text{ kVAR}$$

5.3) กำลังไฟฟ้าปรากฏ (S)

กำลังไฟฟ้าปรากฏ (S) เป็นค่ากำลังไฟฟ้ารวมทั้งหมดในระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ซึ่งเป็นผลรวมของ กำลังไฟฟ้าจริง (P, kW) และ กำลังไฟฟ้าแฝง (Q, kVAR) โดยมีหน่วยเป็น โวลต์-แอมป์ (VA) กิโลโวลต์-แอมป์ (kVA) และเมกะโวลต์-แอมป์ (MVA)

สูตรคำนวณกำลังไฟฟ้าปรากฏ

กำลังไฟฟ้าปรากฏสามารถคำนวณได้จากสูตร

1) ระบบไฟฟ้า 1 เฟส

$$S = \sqrt{3} \times V_L \times I_L$$

2) ระบบไฟฟ้า 3 เฟส

$$S^2 = P^2 + Q^2$$

หรือ

$$S = \frac{P}{\cos\theta} = \frac{Q}{\sin\theta}$$

โดยที่

S = กำลังไฟฟ้าปรากฏ (kVA)

P = กำลังไฟฟ้าจริง (kW)

Q = กำลังไฟฟ้าแฝง (kVAR)

ประวัติศาสตร์ของชาติไทย และหน้าที่พลเมือง

ราวพุทธศตวรรษ ที่ 5 การติดต่อค้าขายจากอินเดีย เป็นแรงผลักดันให้ชุมชนเหล่านั้นได้รวมตัวกันเป็นชุมชนใหญ่ขึ้น ดังเช่นบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำภาคกลางตอนล่างได้เกิดเป็น อาณาจักรทวารวดี (พุทธศตวรรษ ที่ 11 หรือ 12- 18)

อาณาจักรสุโขทัยเป็นอาณาจักรแรกของไทย ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 1781 ในสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราชเป็นช่วงที่รุ่งเรืองถึงที่สุดในทุกด้าน ทรงประดิษฐ์ลายสือไทยเมื่อ พ.ศ. 1826 ในสมัยพระยาสิทธิเทพพุทธศาสนาได้รับการทำนุบำรุงเป็นอย่างมาก อาณาจักรเจริญรุ่งเรืองมาจนถึงปี 1891 อาณาจักรจึงถูกผนวกรวมเข้ากับอาณาจักรอยุธยา

ในปี พ.ศ. 1893 พระเจ้าอู่ทองได้สถาปนาอาณาจักรกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี มีการปฏิรูปทางการทหาร กฎหมาย การปกครอง อีกทั้งยังเป็นยุครุ่งเรืองของศิลปวัฒนธรรม มีความสัมพันธ์ไมตรีและติดต่อกับชาวตะวันตก ทว่าสงครามกับพม่าที่มีมาอย่างต่อเนื่องเป็นเหตุทำให้นำไปสู่การเสียกรุงทั้ง 2 ครั้ง ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2112 ซึ่งสมเด็จพระนเรศวรมหาราชสามารถกู้กรุงคืนได้ในอีก 15 ปีต่อมา ครั้งที่สองเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2310 ซึ่งเป็นการสิ้นสุดของอาณาจักรที่ดำเนินมา ถึง 417 ปี มีกษัตริย์ปกครอง 33 พระองค์ 5 ราชวงศ์

หลังจากอาณาจักรอยุธยาเสียกรุงให้แก่พม่า แม่ทัพอยุธยาคนหนึ่งนามว่า พระยาตาก (สิน) สามารถรวบรวมชาวไทยกู้กรุงคืนได้ในปีเดียวกันนั้น ได้สถาปนาเมืองธนบุรีเป็นราชธานี ทรงพระนามว่า สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี ในปี พ.ศ. 2311 ทรงทำศึกสงครามกับต่างชาติและปราบก๊กต่าง ๆ ตลอดราชการเป็นเวลา 15 ปีเพื่อรวบรวมประเทศให้เป็นปึกแผ่น บ้านเมืองมีความเข้มแข็งกลายเป็นศูนย์กลางทางอำนาจในภูมิภาคนี้อีกครั้งปลายรัชการพระองค์เกิดสติวิปลาส บ้านเมืองเกิดการจลาจล ในปี 2325 สมเด็จพระเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึกทรงได้ปราบดาภิเษกขึ้นเป็นกษัตริย์ สถาปนาราชวงศ์จักรีขึ้น แล้วย้ายเมืองหลวงมาทางฝั่งรัตนโกสินทร์ สถาปนารุงเทพมหานครขึ้นเป็นเมืองหลวง

ในตอนต้นแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้มีการพัฒนาประเทศทุก ๆ ด้าน มีการสร้างและบูรณะวัดวาอารามและพระพุทธรูป มีการขุดคลองเพื่อให้เป็นเส้นทางคมนาคม ชำระกฎหมาย สังคายนาพระไตรปิฎก และฟื้นฟูศิลปวิทยาการมากมาย

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงได้นำพาความก้าวหน้าจากชาติตะวันตกมาสู่ประเทศ สืบเนื่องจากรัชกาลที่ 4 ทรงเริ่มไว้ ทรงปฏิรูปการเมือง การปกครอง เลิกทาส นำพาประเทศสู่ความเป็นอารยะ ประเทศในรัชกาลนี้เป็นเวลาที่ชาติตะวันตกกำลังแผ่อิทธิพลมาสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทรงดำเนินนโยบายทางการเมืองและการทูตได้อย่างเหมาะสม ทำให้ประเทศยังคงรักษาความเป็นเอกราชไว้ได้ แม้จะต้องเสียดินแดนบางส่วนเพื่อเป็นการแลกก็ตาม

ในปี พ.ศ. 2475 ประเทศได้เปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มาเป็นประชาธิปไตยตรงกับสมัยรัชกาลที่ 7

เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า

ข้อที่	คำเฉลย
1	<p>ตอบ ง. 1,100 โวลต์</p> <p>ระบบไฟฟ้าแรงสูง คือ ระบบไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า เกิน 1,000 โวลต์</p>
2	<p>ตอบ ข. แอมแปร์ (Amp)</p> <p>โวลต์ (Volt) คือ หน่วยวัดแรงดันไฟฟ้า</p> <p>แอมแปร์ (Amp) คือ หน่วยวัดกระแสไฟฟ้า</p> <p>วัตต์ (Watt) คือ หน่วยของกำลังไฟฟ้าที่ใช้จริง</p> <p>หน่วย (Unit) คือ หน่วยของกำลังไฟฟ้าที่ใช้ ต่อชั่วโมง มีอุปกรณ์ที่ใช้วัด คือ กิโลวัตต์ชอร์มิเตอร์ (Kwh)</p>
3	<p>ตอบ ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>ลักษณะของไฟฟ้าสามเฟส</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้แรงดันไฟฟ้า 380V (Line-to-Line) และ 220V (Line-to-Neutral) • ใช้สายไฟ 4 เส้น (สาย L1, L2, L3 และ N) • คลื่นไฟฟ้า สามเฟสมีเฟสต่างกัน 120 องศา • ใช้กับโหลดที่มีกำลังไฟสูง
4	<p>ตอบ ข. ใช้สายไฟ 1 เส้น</p> <p>ลักษณะของไฟฟ้าเฟสเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้แรงดันไฟฟ้า 220V (ประเทศไทย) • ใช้สายไฟ 2 เส้น (สายไลน์ L และสายกลาง N) • กระแสไหลเป็นรูปคลื่น ไซน์ (Sine Wave) • เหมาะสำหรับโหลดไฟฟ้าที่ใช้กำลังไฟต่ำ
5	<p>ตอบ ก. มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <p>ลักษณะของไฟฟ้าสามเฟส</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้แรงดันไฟฟ้า 380V (Line-to-Line) และ 220V (Line-to-Neutral) • ใช้สายไฟ 4 เส้น (สาย L1, L2, L3 และ N) • คลื่นไฟฟ้า สามเฟสมีเฟสต่างกัน 120 องศา • ใช้กับโหลดที่มีกำลังไฟสูง เช่น <ul style="list-style-type: none"> ○ มอเตอร์ไฟฟ้า ○ เครื่องจักรอุตสาหกรรม ○ ระบบแอร์ขนาดใหญ่

ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศ

1. ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้ากำลัง (Power System) เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การส่ง และการจ่ายพลังงานไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ โดยทั่วไป

1.1 องค์ประกอบของระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลังจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1) การผลิตไฟฟ้า (Power Generation) ผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงาน เช่น

- โรงไฟฟ้าพลังน้ำ
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ)
- โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (พลังงานแสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล)
- โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

2) การส่งไฟฟ้า (Power Transmission)

- ส่งไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าไปยังสถานีไฟฟ้าย่อยผ่านสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Transmission)

- ใช้หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อเพิ่มแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการส่งไกล

3) การจำหน่ายไฟฟ้า (Power Distribution)

- ลดแรงดันไฟฟ้าผ่านสถานีย่อย ก่อนส่งไปยังบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรม
- มีระบบสายส่งแรงดันต่ำและแรงดันปานกลางเพื่อรองรับการใช้งานของผู้บริโภค

ส่วนประกอบสำคัญของระบบไฟฟ้ากำลัง

- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) แปลงระดับแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสม
- สายส่งไฟฟ้า (Transmission Lines) ส่งกระแสไฟฟ้าระยะไกล
- สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) กระจายไฟฟ้าไปยังพื้นที่ต่างๆ
- โหลดไฟฟ้า (Electrical Load) อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้พลังงาน

1.2 การออกแบบระบบไฟฟ้า เป็นกระบวนการวางแผนและกำหนดโครงสร้างของระบบไฟฟ้า เพื่อให้สามารถผลิต ส่ง และจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสอดคล้องกับมาตรฐานทางไฟฟ้า

1) ขั้นตอนการออกแบบระบบไฟฟ้า

1.1) การวิเคราะห์ความต้องการพลังงานไฟฟ้า

- กำหนดโหลดไฟฟ้าที่ต้องใช้ (เช่น อุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ บ้านเรือน)
- คำนวณกำลังไฟฟ้า (kW kVA PF) ที่ต้องใช้
- วิเคราะห์รูปแบบโหลด (โหลดต่อเนื่อง โหลดพีก โหลดวิกฤต ฯลฯ)

	o ระบบจ่ายไฟฟ้าในโรงงาน																			
6	<p>ตอบ ง. ไม่มีข้อถูก</p> <p>การเชื่อมต่อระบบสามเฟส</p> <p>การเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าสามเฟสสามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบหลัก ได้แก่</p> <p>(1) การต่อแบบวายหรือแบบสตาร์ (Star Connection หรือ Wye - Y)</p> <ul style="list-style-type: none"> • จุดศูนย์กลางมีสาย N (Neutral) • ใช้แรงดัน 380V (Line-to-Line) และ 220V (Line-to-Neutral) • เหมาะสำหรับโหลดที่ต้องการแรงดัน 220V เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในอาคาร <p>(2) การต่อแบบเดลต้า (Delta Connection - Δ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ไม่มีสายกลาง (N) • ใช้แรงดัน 380V ตลอดทุกจุด • ใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้าและเครื่องจักรที่ต้องใช้กำลังไฟฟ้าสูง 																			
7	<p>ตอบ ข. ระบบเฟสเดียวสิ้นเปลืองพลังงานมากกว่าระบบสามเฟส</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>คุณสมบัติ</th> <th>เฟสเดียว (Single-phase)</th> <th>สามเฟส (Three-phase)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>แรงดันไฟฟ้า</td> <td>220V</td> <td>380V (Line-to-Line), 220V (Line-to-Neutral)</td> </tr> <tr> <td>จำนวนสายไฟ</td> <td>2 เส้น (L, N)</td> <td>4 เส้น (L1, L2, L3, N)</td> </tr> <tr> <td>การใช้งาน</td> <td>ที่พักอาศัย เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก</td> <td>โรงงานอุตสาหกรรม โหลดขนาดใหญ่</td> </tr> <tr> <td>ประสิทธิภาพ</td> <td>ต่ำกว่า</td> <td>สูงกว่า</td> </tr> <tr> <td>การสูญเสียพลังงาน</td> <td>สูงกว่า</td> <td>ต่ำกว่า</td> </tr> </tbody> </table>		คุณสมบัติ	เฟสเดียว (Single-phase)	สามเฟส (Three-phase)	แรงดันไฟฟ้า	220V	380V (Line-to-Line), 220V (Line-to-Neutral)	จำนวนสายไฟ	2 เส้น (L, N)	4 เส้น (L1, L2, L3, N)	การใช้งาน	ที่พักอาศัย เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก	โรงงานอุตสาหกรรม โหลดขนาดใหญ่	ประสิทธิภาพ	ต่ำกว่า	สูงกว่า	การสูญเสียพลังงาน	สูงกว่า	ต่ำกว่า
คุณสมบัติ	เฟสเดียว (Single-phase)	สามเฟส (Three-phase)																		
แรงดันไฟฟ้า	220V	380V (Line-to-Line), 220V (Line-to-Neutral)																		
จำนวนสายไฟ	2 เส้น (L, N)	4 เส้น (L1, L2, L3, N)																		
การใช้งาน	ที่พักอาศัย เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก	โรงงานอุตสาหกรรม โหลดขนาดใหญ่																		
ประสิทธิภาพ	ต่ำกว่า	สูงกว่า																		
การสูญเสียพลังงาน	สูงกว่า	ต่ำกว่า																		
8	<p>ตอบ ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>Power Factor คือ อัตราส่วนระหว่างกำลังไฟฟ้าที่ใช้จริง (วัตต์) กับ กำลังไฟฟ้าปรากฏ หรือ กำลังไฟฟ้าเสมือน (VA) ซึ่งค่าที่ดีที่สุด คือ มีอัตราส่วนที่เท่ากัน จะมีค่าเป็นหนึ่ง แต่ในทางเป็นจริงไม่สามารถทำได้ ซึ่งค่า Power Factor เปลี่ยนแปลงไปตามการใช้ LOAD ซึ่ง Load ทางไฟฟ้ามีอยู่ 3 ลักษณะ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Load ประเภท Resistive หรือ ความต้าน 2) Load ประเภท Inductive หรือ ความเหนี่ยวนำ 3) Load ประเภท Capacitive หรือ Load ที่มีตัวเก็บประจุ (Capacitor) เป็นองค์ประกอบ 																			

เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง และ
เครื่องปรับอากาศ

ข้อที่	คำเฉลย
1	<p>ตอบ ข. การผลิตไฟฟ้า, การส่งไฟฟ้า, การจำหน่ายไฟฟ้า</p> <p>องค์ประกอบของระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลังจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนหลัก ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การผลิตไฟฟ้า (Power Generation) ผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงาน 2) การส่งไฟฟ้า (Power Transmission) 3) การจำหน่ายไฟฟ้า (Power Distribution)
2	<p>ตอบ ก. เพิ่มแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการส่งไกล</p> <p>การส่งไฟฟ้า (Power Transmission)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าไปยังสถานีไฟฟ้าย่อยผ่านสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Transmission) - ใช้หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อเพิ่มแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการส่งไกล
3	<p>ตอบ ก. พลังงานแสงอาทิตย์, พลังงานลม, ชีวมวล</p> <p>การผลิตไฟฟ้า (Power Generation) ผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงไฟฟ้าพลังน้ำ - โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ) - โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (พลังงานแสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล) - โรงไฟฟ้านิวเคลียร์
4	<p>ตอบ ข. แม่เหล็ก</p> <p>ส่วนประกอบสำคัญของระบบไฟฟ้ากำลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) แปลงระดับแรงดันไฟฟ้าให้เหมาะสม - สายส่งไฟฟ้า (Transmission Lines) ส่งกระแสไฟฟ้าระยะไกล - สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) กระจายไฟฟ้าไปยังพื้นที่ต่างๆ - โหลดไฟฟ้า (Electrical Load) อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้พลังงาน
5	<p>ตอบ ข. การวิเคราะห์ความต้องการพลังงานไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ขั้นตอนการออกแบบระบบไฟฟ้า <ol style="list-style-type: none"> 1.1) การวิเคราะห์ความต้องการพลังงานไฟฟ้า 1.2) การเลือกแหล่งจ่ายไฟฟ้า 1.3) การออกแบบระบบจ่ายไฟฟ้า (Power Distribution Design) 1.4) การเลือกอุปกรณ์ไฟฟ้า 1.5) การออกแบบระบบสำรองไฟฟ้า (Backup Power Design)

4) ข้อกำหนดอื่น ๆ ในการติดตั้งระบบไฟฟ้า สำหรับระบบแรงสูง สถานที่ซึ่งบริษัท ไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหายทางกายภาพ ในสถานที่ซึ่งบริษัท ไฟฟ้าอาจได้รับความเสียหายทางกายภาพได้ ต้องกั้นด้วยที่กั้นหรือเครื่องหุ้มที่มีความแข็งแรง ที่จะป้องกันความเสียหายนั้นได้

4.1) เครื่องหมายเตือนภัย ทางเข้าห้องหรือที่กั้นที่มีส่วนที่มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าอยู่ภายในและเปิดโล่ง จะต้องมีการหุ้มหรือปิดกั้นที่ชัดเจนและเห็นได้ง่าย เพื่อห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไป

4.2) ส่วนที่มีประกายไฟ ส่วนของบริษัทซึ่งในขณะที่ใช้งานปกติทำให้เกิดอาร์กประกายไฟ เปลวไฟ หรือโลหะหลอมเหลว ต้องมีการหุ้มหรือปิดกั้น และแยกจากวัสดุที่ติดไฟได้

4.3) การทำเครื่องหมายระบุเครื่องปลดวงจร เครื่องปลดวงจรที่ใช้สำหรับมอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า สายเมน สายป้อน หรือวงจรย่อยทุกเครื่อง ต้องทำเครื่องหมายระบุวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ติดไว้ที่เครื่องปลดวงจรหรือใกล้กับเครื่องปลดวงจรนั้น นอกจากนี้ตำแหน่งและการจัดเครื่องปลดวงจรนั้นชัดเจนอยู่แล้วเครื่องหมายต้องชัดเจนและทนต่อสภาพแวดล้อม

4.4) ระยะห่างทางไฟฟ้า การติดตั้งไฟฟ้าต้องมีระยะห่างระหว่างตัวนำไฟฟ้าที่มีไฟกับอาคาร หรือสิ่งก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย ตามที่กำหนดในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

การวัดระยะห่างทางไฟฟ้าให้วัดระยะในแนวตรงจากผิว (Surface) ของส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้า (สายไฟ ตัวนำไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า) ไปยังผิวของส่วนที่ไม่มีแรงดันไฟฟ้าหรือไปยังสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้ที่สุด

ตารางที่ 1 ความสูงของสายไฟฟ้าเหนือพื้น

สิ่งที่อยู่ใต้สายไฟฟ้า	ระยะห่าง (เมตร)	
	ระบบแรงต่ำ	ระบบแรงสูง
ทางสัญจรและพื้นที่ที่จัดไว้ให้รถยนต์ผ่าน แต่ไม่ใช่รถบรรทุก	2.9	4.6
ทางสัญจรและพื้นที่อื่น ๆ ที่ให้ทั้งรถยนต์และรถบรรทุกผ่านได้	5.5	6.1
คลองหรือแหล่งน้ำ กว้างไม่เกิน 50 ม. ปกติมีเรือสูงไม่เกิน 4.9 ม. ผ่าน	6.8	7.7
คลองหรือแหล่งน้ำที่ไม่มีเรือแล่นผ่าน	4.3	5.2

ข้อควรรู้

- 1) ระบบแรงต่ำ หมายถึงระบบที่มีแรงดันระหว่างสายไม่เกิน 1,000 V.
- 2) ระบบแรงสูง หมายถึงระบบที่มีแรงดันระหว่างสายเกิน 1,000 V. ในตารางนี้ใช้กับแรงดันไม่เกิน 33 KV.

เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า

ข้อที่	คำเฉลย
1	<p>ตอบ ข. ติดตั้งระบบไฟฟ้าให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 1.50 เมตร การติดตั้งระบบไฟฟ้า สำหรับระบบแรงต่ำ</p> <p>ระบบแรงต่ำ หมายถึง ระบบไฟฟ้าที่มีแรงดันระหว่างสายไม่เกิน 1,000 V การติดตั้งทางไฟฟ้า ต้องมีการป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ให้สัมผัสกับส่วนที่มีไฟฟ้าที่เป็นอันตราย โดยการกั้น ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ติดตั้งระบบไฟฟ้าอยู่ในห้องหรือเครื่องห่อหุ้มที่มีลักษณะคล้ายกัน อนุญาตให้เข้าได้เฉพาะบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น โดยปกติจะมีการใส่กุญแจด้วย 2) ติดตั้งติดตั้งไฟฟ้าในพื้นที่แยกส่วน เพื่อไม่ไห้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปได้ เช่น ติดตั้งบนระเบียง หรือบนกันสาด 3) ติดตั้งระบบไฟฟ้ายกขึ้นเหนือพื้นหรือพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ซึ่งถือเป็นระยะที่เอื้อไม่ถึง เช่น การติดตั้งหม้อแปลงบนนั่งร้าน 4) มีการกั้นแยกออกจากระบบแรงสูง ในที่ซึ่งมีการติดตั้ง สวิตช์ หรือบริภัณฑ์อื่นในระบบแรงต่ำ ต้องมีการกั้นแยกออกจากระบบแรงสูงด้วยแผ่นกั้น รั้ว หรือตาข่ายที่เหมาะสม 5) อยู่ในสถานที่ซึ่งมีแผงหรือรั้วตาข่ายกั้นที่ถาวรและเหมาะสม การติดตั้งไฟฟ้าสำหรับระบบแรงต่ำ จะต้องอยู่ในบริเวณที่ที่มีการกั้นพื้นที่อย่างชัดเจน และการเข้าไปยังที่ว่างซึ่งอาจสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าได้นั้น จะทำได้เฉพาะบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ช่องเปิดใด ๆ ของที่กั้นหรือที่ใช้ปิดบังต้องมีขนาดหรืออยู่ในตำแหน่งที่บุคคลอื่นไม่อาจสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้าได้โดยบังเอิญ หรือไม่อาจนำวัตถุซึ่งเป็นตัวนำไฟฟ้าไปสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้านั้นได้โดยบังเอิญ
2	<p>ตอบ ข. ใช้แผ่นกั้น รั้ว หรือตาข่ายที่เหมาะสม การติดตั้งระบบไฟฟ้า สำหรับระบบแรงต่ำ</p> <p>ระบบแรงต่ำ หมายถึง ระบบไฟฟ้าที่มีแรงดันระหว่างสายไม่เกิน 1,000 V การติดตั้งทางไฟฟ้า ต้องมีการป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ให้สัมผัสกับส่วนที่มีไฟฟ้าที่เป็นอันตราย โดยการกั้น ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ติดตั้งระบบไฟฟ้าอยู่ในห้องหรือเครื่องห่อหุ้มที่มีลักษณะคล้ายกัน อนุญาตให้เข้าได้เฉพาะบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น โดยปกติจะมีการใส่กุญแจด้วย 2) ติดตั้งติดตั้งไฟฟ้าในพื้นที่แยกส่วน เพื่อไม่ไห้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปได้ เช่น ติดตั้งบนระเบียง หรือบนกันสาด 3) ติดตั้งระบบไฟฟ้ายกขึ้นเหนือพื้นหรือพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ซึ่งถือเป็นระยะที่เอื้อไม่ถึง เช่น การติดตั้งหม้อแปลงบนนั่งร้าน

5) ตรวจสอบสายดินของอุปกรณ์ก่อนเปิดใช้งานอีกครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า

(1) ไขควงวัดไฟ (Voltage Tester Screwdriver) เป็นเครื่องมือช่างไฟฟ้าที่ใช้ตรวจสอบว่าจุดที่ต้องการมี **แรงดันไฟฟ้า (Voltage)** หรือไม่ โดยภายในด้ามจับของไขควงจะมี **หลอดนีออนหรือ LED** ที่จะสว่างขึ้นเมื่อสัมผัสกับแรงดันไฟฟ้า



ภาพที่ 2 ตัวอย่างไขควงวัดไฟ

(2) มัลติมิเตอร์ (Multimeter) เป็นเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าที่สามารถวัด **แรงดันไฟฟ้า (Voltage)**, **กระแสไฟฟ้า (Current)** และ **ความต้านทาน (Resistance)** ได้ในเครื่องเดียว บางรุ่นสามารถวัดค่าต่างๆ ได้มากขึ้น เช่น **ความถี่ (Frequency)**, **ค่าคาปาซิแตนซ์ (Capacitance)** และ **อุณหภูมิ (Temperature)**

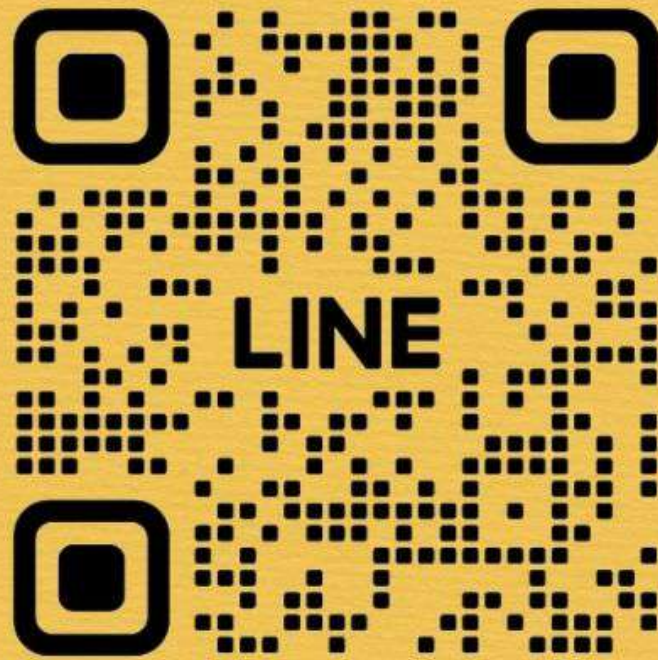


ภาพที่ 3 ตัวอย่างมัลติมิเตอร์

เฉลยแนวข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และคำนวณหาค่าวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

ข้อที่	คำตอบ
1	<p>ตอบ ข. ฟารัด (F)</p> <p>ตัวเก็บประจุ (Capacitor, C)</p> <ul style="list-style-type: none"> เก็บพลังงานไฟฟ้าในรูปของสนามไฟฟ้า มีหน่วยเป็น ฟารัด (F, Farad)
2	<p>ตอบ ค. 20 V</p> <p>ใช้กฎของโอห์ม $V = IR$</p> <p>จากโจทย์ กำหนด $I = 2 \text{ A}$</p> <p style="text-align: center;">$R = 10 \ \Omega$</p> <p>ดังนั้น $V = 2 \times 10 = 20 \text{ V}$</p>
3	<p>ตอบ ง. 120 μC</p> <p>ใช้สมการของตัวเก็บประจุ $Q = CV$</p> <p>จากโจทย์</p> <p style="text-align: center;">$C = 10 \ \mu\text{F} = 10 \times 10^{-6} \text{ F}$</p> <p style="text-align: center;">$V = 20 \text{ V}$</p> <p>แทนค่า</p> <p style="text-align: center;">$Q = 10 \times 10^{-6} \times 20$</p> <p style="text-align: center;">$= 120 \times 10^{-6} \text{ C}$</p> <p style="text-align: center;">$= 120 \ \mu\text{C}$</p>
4	<p>ตอบ ค. 20 V</p> <p>ใช้สมการของตัวเหนี่ยวนำ</p> $V = L \frac{dI}{dt}$ <p>จากโจทย์</p> <p>ค่าความเหนี่ยวนำ: $L = 2 \text{ H}$</p> <p>มีกระแสไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงจาก 0 A เป็น 5 A: $dI = 5 - 0 = 5 \text{ A}$</p> <p>ในเวลา 0.5 วินาที: $dt = 0.5 \text{ s}$</p> <p>แทนค่า</p> $V = 2 \times \frac{5}{0.5}$ <p style="text-align: center;">$= 20 \text{ V}$</p>

Order the full version click at <https://dokkoon.com>



LINE : @DOKKOOON

● ● ●

อัปเดตเนื้อหาใหม่ตามประกาศสอบ
2568

ตรงตามประกาศ
เนื้อหา + ข้อสอบ + เฉลย

ครบจบในเล่มเดียว

—

● ● ●

www.dokkoon.com