

รูปแบบและตัวอย่างข้อสอบ GAT/PAT

1. ประนัย

1.1 ประนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด (4 ตัวเลือก 1 คำตอบ)

บริษัทผลิตหลอดไฟต้องการรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยจะเปลี่ยนเป็นหลอดใหม่ถ้าหลอดเดิมชำรุด บริษัทจะรับประกันไม่เกิน 4.1% ของจำนวนที่ผลิต หลอดไฟมีอายุใช้งานเฉลี่ย 2,500 ชั่วโมง มีสัมประสิทธิ์ของความแปรผันเท่ากับ 0.20 ถ้าคาดว่าตามปกติคนจะใช้หลอดไฟวันละ 5 ชั่วโมง บริษัทนี้ควรกำหนดเวลาประกันมากที่สุดกี่วัน

กำหนดตารางแสดงพื้นที่ใต้โค้งปกติมาตรฐาน ที่อยู่ระหว่าง 0 ถึง z

z	1.34	1.44	1.54	1.74	1.84
พื้นที่	0.410	0.425	0.438	0.459	0.467

1. 362 วัน

2. 352 วัน

3. 346 วัน

4. 326 วัน

ตัวอย่างการตอบ ให้ระบายวงกลมที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงวงกลมเดียว

1 (1) (2) (3) (●)	6 (1) (2) (3) (4)	11 (1) (2) (3) (4)
2 (1) (2) (3) (4)	7 (1) (2) (3) (4)	12 (1) (2) (3) (4)
3 (1) (2) (3) (4)	8 (1) (2) (3) (4)	13 (1) (2) (3) (4)
4 (1) (2) (3) (4)	9 (1) (2) (3) (4)	14 (1) (2) (3) (4)
5 (1) (2) (3) (4)	10 (1) (2) (3) (4)	15 (1) (2) (3) (4)

1.2 ปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 2 คำตอบที่ถูกต้อง (4 ตัวเลือก 2 คำตอบ)

(ไม่มีข้อสอบรูปแบบนี้ในการทดสอบ GAT/PAT ปีการศึกษา 2561)

ยาลดกรดประกอบด้วย MgO และ MgCO_3 อัดเป็นเม็ดโดยผสมกับแป้ง เมื่อนำเม็ดยามาบดให้เป็นผงในภาชนะ A แล้วนำมาละลายด้วยสารละลายกรด HCl ปริมาณมากเกินไปในภาชนะ B พบว่ามีฟองแก๊สเกิดขึ้น เมื่อกรองแป้งออกแล้ว นำสารละลายที่ได้ไปต้มไล่กรดในภาชนะ C จะเหลือของแข็งสีขาว จากการทดลองนี้ สารใดบ้างที่จัดเป็นสารบริสุทธิ์

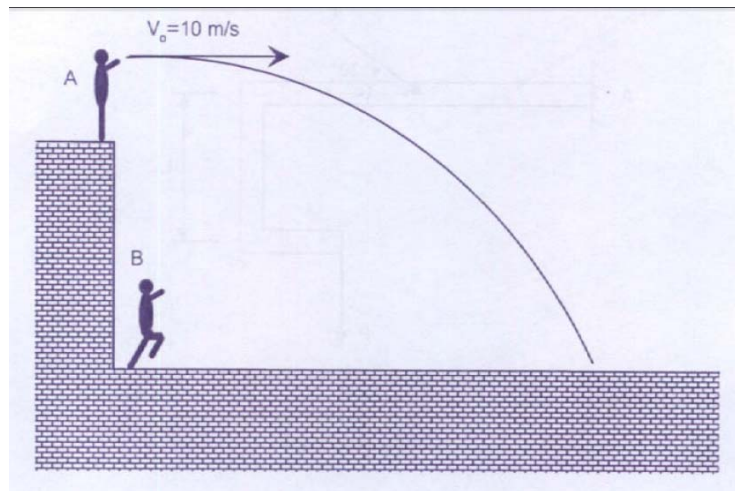
1. แก๊สที่เกิดในภาชนะ B
2. ไอสารที่ได้จากภาชนะ C
3. สารละลายที่เหลืออยู่ในภาชนะ B
4. ของแข็งสีขาวที่เหลือในภาชนะ C

ตัวอย่างการตอบ ให้ระบายวงกลม 2 วง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง 2 คำตอบ

1	☒	2	☐	3	☒	6	☐	11	☐
2	☐	1	☐	2	☐	7	☐	12	☐
3	☐	1	☐	2	☐	8	☐	13	☐
4	☐	1	☐	2	☐	9	☐	14	☐
5	☐	1	☐	2	☐	10	☐	15	☐

1.3 ปรนัย 5 ตัวเลือก เลือกร 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด (5 ตัวเลือก 1 คำตอบ)

นาย A ปล่อยลูกบอลออกไปในแนวระดับด้วยความเร็ว 10 m/s จากระดับความสูง 80 เมตร ดังรูป ถ้านาย B เริ่มออกตัววิ่งจากตึกไปด้วยความเร่งคงที่ในขณะเดียวกันกับที่นาย A ปล่อยลูกบอล จงหาว่านาย B จะต้องวิ่งไปด้วยความเร่งเท่าไรจึงจะสามารถรับลูกบอลได้พอดี กำหนดให้ค่าความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกมีค่าเท่ากับ 10 m/s^2 และไม่คิดแรงต้านอากาศ



- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 1 m/s^2 | 2. 2 m/s^2 |
| 3. 3 m/s^2 | 4. 4 m/s^2 |
| 5. 5 m/s^2 | |

ตัวอย่างการตอบ ให้ระบายวงกลมที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงวงกลมเดียว

1 (1) (2) (3) (4) (5)	13 (1) (2) (3) (4) (5)
2 (1) (2) (3) (4) (5)	14 (1) (2) (3) (4) (5)
3 (1) (2) (3) (4) (5)	15 (1) (2) (3) (4) (5)
4 (1) (2) (3) (4) (5)	16 (1) (2) (3) (4) (5)
5 (1) (2) (3) (4) (5)	17 (1) (2) (3) (4) (5)
6 (1) (2) (3) (4) (5)	18 (1) (2) (3) (4) (5)
7 (1) (2) (3) (4) (5)	19 (1) (2) (3) (4) (5)
8 (1) (2) (3) (4) (5)	20 (1) (2) (3) (4) (5)
9 (1) (2) (3) (4) (5)	21 (1) (2) (3) (4) (5)
10 (1) (2) (3) (4) (5)	22 (1) (2) (3) (4) (5)
11 (1) (2) (3) (4) (5)	23 (1) (2) (3) (4) (5)
12 (1) (2) (3) (4) (5)	24 (1) (2) (3) (4) (5)

1.4 ปรนัย 5 ตัวเลือก เลือก 2 คำตอบที่ถูกต้อง (5 ตัวเลือก 2 คำตอบ)

(ไม่มีข้อสอบรูปแบบนี้ในการทดสอบ GAT/PAT ปีการศึกษา 2561)

การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์ควรปฏิบัติตนอย่างไร

1. จัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. ศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ
3. พัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาใช้เอง
4. ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการผลิต
5. ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดเทคโนโลยี

1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5
15	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5
19	1	2	3	4	5
20	1	2	3	4	5
21	1	2	3	4	5
22	1	2	3	4	5
23	1	2	3	4	5
24	1	2	3	4	5

1.5 ปรนัย 6 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด (6 ตัวเลือก 1 คำตอบ)

(ไม่มีข้อสอบรูปแบบนี้ในการทดสอบ GAT/PAT ปีการศึกษา 2561)

Items 56-60

Select FIVE of the six choices below (S1-S6) and put them in an appropriate sequence to form a meaningful paragraph. Please note that ONE of these choices will NOT be used.

- (S1) My parents and friends think buying lottery tickets is foolish. They say ordinary people like me never win, and it's just a waste of money.
- (S2) Anyone who believes in luck can win a lot of money in the lottery.
- (S3) However, I don't agree with them because I know that ordinary people can win things.
- (S4) In addition, my uncle won a free dinner for two people by putting his business card in a drawing at a restaurant.
- (S5) For example, I've entered drawings before, and I've won several times. I won a T-shirt at my school festival once, and also a gift certificate in a department store.
- (S6) So you see, it is possible to win. That's why I'm going to buy a few lottery tickets. After all, someone has to win, and it could be me!

56. Which item comes **first**?

57. Which item comes **second**?

58. Which item comes **third**?

59. Which item comes **fourth**?

60. Which item comes **last**?

ตัวอย่างการตอบ ให้ระบายวงกลมที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงวงกลมเดียว

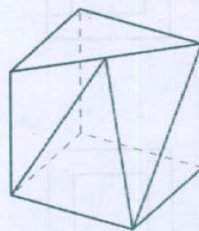
56	☒	☐ S2	☐ S3	☐ S4	☐ S5	☐ S6
57	☐ S1	☐ S2	☒	☐ S4	☐ S5	☐ S6
58	☐ S1	☐ S2	☐ S3	☐ S4	☒	☐ S6
59	☐ S1	☐ S2	☐ S3	☒	☐ S5	☐ S6
60	☐ S1	☐ S2	☐ S3	☐ S4	☐ S5	☒

2. แบบเลือกคำตอบจากแต่ละหมวดที่มีความสัมพันธ์กัน

ให้ผู้สอบเลือกรูป 2 มิติ จากตัวเลือกในหมวดรูปด้านบน หมวดรูปด้านหน้า และหมวดรูปด้านข้าง (ดูภาพแต่ละหมวดในหน้าต่อไป) หมวดละ 1 รูปตามลำดับ ที่ตรงกับรูปทรง 3 มิติที่กำหนดไว้ในโจทย์แต่ละข้อ ผู้สอบต้องเลือกรูป 2 มิติให้ครบทั้ง 3 หมวด มิฉะนั้นจะไม่ได้คะแนนในข้อนั้นๆ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

จงเลือกรูปจากตัวเลือกในหมวดรูปด้านบน หมวดรูปด้านหน้า และหมวดรูปด้านข้างตามลำดับ ที่ตรงกับรูปทรง 3 มิติ ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ

38. รูปทรง 3 มิติ ที่กำหนดให้



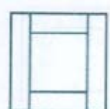
รหัส	ตัวเลือกหมวดรูปด้านบน
0-9	มีลักษณะดังภาพต่อไปนี้



1.



0.



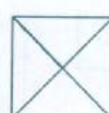
2.



3.



4.



5.



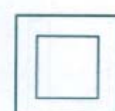
6.



7.

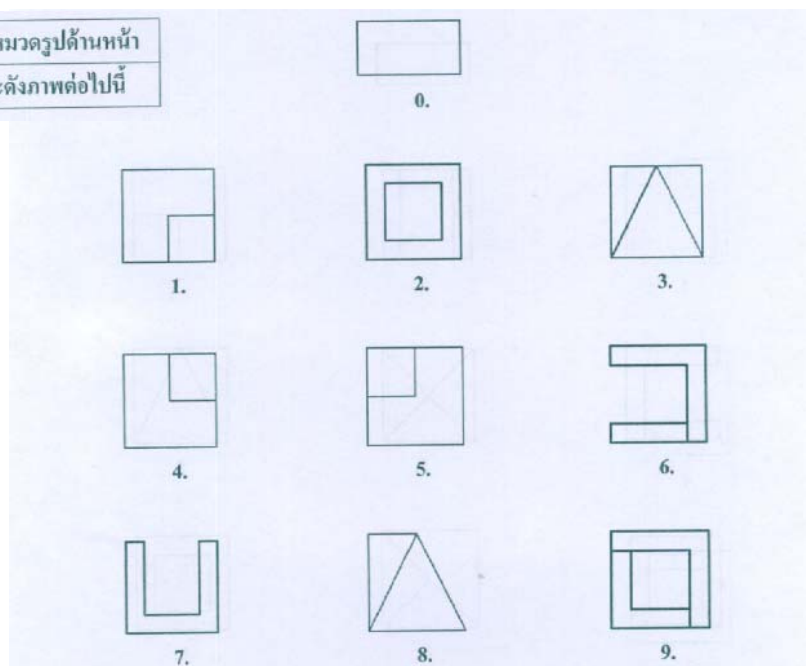


8.

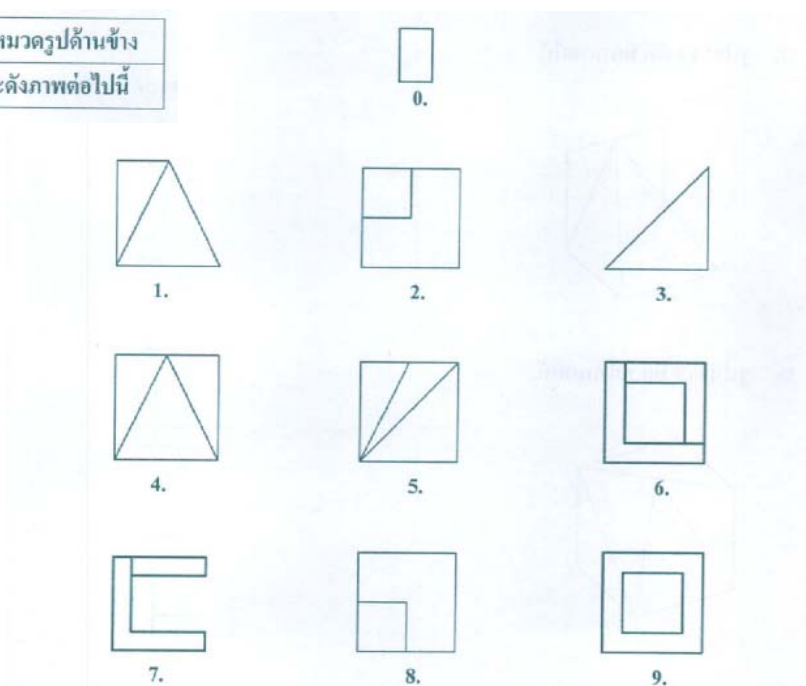


9.

รหัส	ตัวเลือกหมวดรูปด้านหน้า
0-9	มีลักษณะดังภาพต่อไปนี้



รหัส	ตัวเลือกหมวดรูปด้านข้าง
0-9	มีลักษณะดังภาพต่อไปนี้



ตัวอย่างการตอบ ให้ระบายคำตอบที่สัมพันธ์กัน

	0	1	2	3	4	5	6	7	●	9
38	0	1	2	●	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	●	6	7	8	9

3. แบบระบายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข

โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนจำนวน 750 คน พบว่า มีนักเรียนจำนวน 30 คน ไม่เล่นกีฬาเลย นอกนั้น เล่นกีฬาอย่างน้อยหนึ่งประเภท คือ ปิงปอง แบดมินตัน เทนนิส จากการสำรวจเฉพาะกลุ่มนักเรียน ที่เล่นกีฬา พบว่า มีนักเรียนจำนวน 630 คน เล่นกีฬาเพียงประเภทเดียวเท่านั้น นักเรียน 30 คน เล่นเทนนิสและปิงปอง มีนักเรียน 50 คน เล่นปิงปองและแบดมินตัน มีนักเรียน 40 คน เล่นเทนนิส และแบดมินตัน มีนักเรียนไม่เล่นเทนนิสจำนวน 250 คน จงหาว่านักเรียน ที่เล่นเทนนิสเพียง อย่างเดียว

ตัวอย่างการตอบ

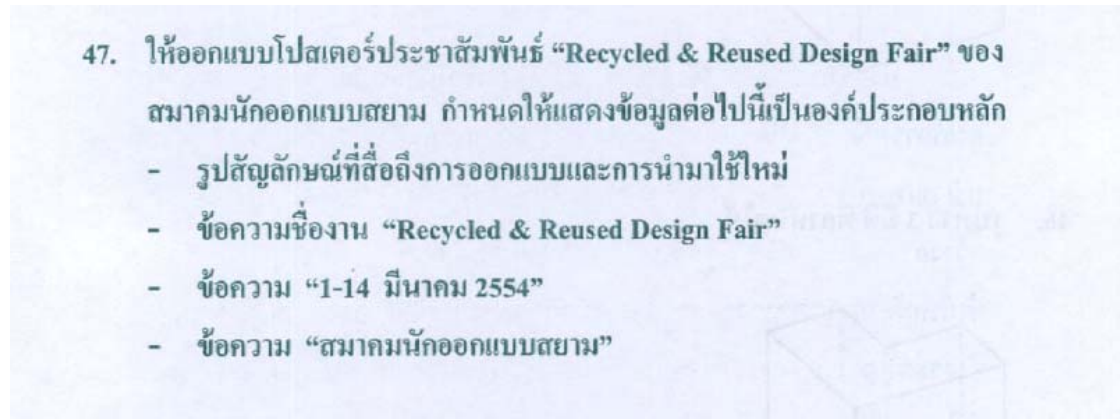
- ให้ใช้ปากกาเขียนคำตอบที่เป็นตัวเลขลงในช่องว่างให้ตรงกับหลักเลขครบทั้งหกหลัก
- ให้ใช้ดินสอดำ 2B ระบายคำตอบในวงกลมให้ตรงกับหลักเลข
- ต้องระบายคำตอบให้ถูกต้องครบทั้งหกหลัก

62						
0	3	9	0	.	0	0
●	○	○	●		●	●
①	①	①	①		①	①
②	②	②	②		②	②
③	●	③	③		③	③
④	④	④	④		④	④
⑤	⑤	⑤	⑤		⑤	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥		⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦		⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧		⑧	⑧
⑨	⑨	●	⑨		⑨	⑨

4. แบบอัตรัย ตรวจด้วยคน

ให้ทำในกระดาษคำตอบที่จัดไว้ให้ 1 แผ่น

ให้ใช้ดินสอหรือปากกาที่หมึกไม่ซึมทะลุกระดาษคำตอบ



เกณฑ์การให้คะแนน

1. ความชัดเจนในการสื่อความหมาย
2. ความน่าสนใจและความสวยงามในการจัดองค์ประกอบ
3. ความเรียบง่ายของเส้นสายและรายละเอียด
4. ความประณีต สะอาดและครบถ้วนสมบูรณ์

5. บทความให้อ่าน+ปรนัยแบบกลุ่มคำตอบสัมพันธ์กัน หลายกลุ่ม หลายตัวเลือก

อ่านบทความเรื่อง "นักเรียนดี" ในบทความมีข้อความที่กำหนดซึ่งพิมพ์ด้วยอักษรตัวเข้มอยู่ 8 ข้อความ ทำย บทความจะมีตารางสรุปข้อความที่กำหนดซึ่งแต่ละข้อความมีตัวเลข 2 หลักกำกับ แล้วสรุปความเชื่อมโยงของ ข้อความที่กำหนดแต่ละข้อความกับข้อความอื่นๆที่เหลือ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทความ และเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- ถ้าข้อความที่กำหนดมีข้อความอื่น (ซึ่งอาจมีได้หลายข้อความ) เป็นผลโดยตรง ให้ระบายตัวเลข 2 หลักหน้า ข้อความที่เป็นผลโดยตรง แล้วตามด้วยตัวอักษร "A"
- ถ้าข้อความที่กำหนดมีข้อความอื่น (ซึ่งอาจมีได้หลายข้อความ) เป็นองค์ประกอบ / คุณสมบัติ / ลักษณะ ให้ ระบายตัวเลข 2 หลักหน้าข้อความที่เป็นองค์ประกอบ / คุณสมบัติ / ลักษณะ แล้วตามด้วยตัวอักษร "D"
- ถ้าข้อความที่กำหนดมีผลทำให้ข้อความอื่น (ซึ่งอาจมีได้หลายข้อความ) ถูกลด / ยับยั้ง / ป้องกัน / ห้าม / ขัดขวาง ให้ระบายตัวเลข 2 หลักหน้าข้อความที่ถูกลด / ยับยั้ง / ป้องกัน / ห้าม / ขัดขวางนั้น แล้วตามด้วย ตัวอักษร "F"
- ถ้าข้อความที่กำหนดไม่มีข้อความอื่นที่เป็นผลโดยตรงหรือที่เป็นองค์ประกอบ / คุณสมบัติ / ลักษณะ หรือที่ถูกลด / ยับยั้ง / ป้องกัน / ห้าม / ขัดขวาง ดังกล่าวข้างต้น ให้ระบายคำตอบเป็นตัวเลข "99" แล้วตามด้วยตัวอักษร "H"

ทั้งนี้ให้ใช้เลขกำกับข้อความที่กำหนด 01, 02, 03, 08 เป็นเลขข้อ 1, 2, 3, 8 ในกระดาษคำตอบ

ข้อสอบแต่ละข้ออาจมีได้หลายคำตอบ หากตอบผิดจะถูกหักคะแนนคำตอบที่ผิดคำตอบละ 3 คะแนน โดยหักจากคะแนนรวมของข้อสอบข้อนั้น ๆ (ไม่หักคะแนนข้ามข้อ) ดังนั้นถ้าไม่มั่นใจ อย่าเดา

นักเรียนดี

นักเรียนดีเป็นอย่างไร หากจะกล่าวอย่างสั้นที่สุดก็คือนักเรียนดีจะต้องมีคุณสมบัติหรือองค์ประกอบ อย่างน้อย 2 อย่าง คือ เรียนเก่ง และ เป็นคนดี เหตุปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนเป็นนักเรียนดีมีหลายอย่างเช่น พื้นฐานจิตใจนักเรียน คุณภาพการเรียนการสอน คุณภาพอาจารย์ผู้สอน คุณภาพสถานศึกษา สำหรับ คุณภาพการเรียนการสอนนั้น นอกจากเรื่องห้องสมุด อาคารสถานที่ อุปกรณ์ สื่อการศึกษา ฯลฯ ยังขึ้นกับคุณภาพ อาจารย์ด้วย นอกจากนี้ จะต้องรู้จักระวังหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเอง เช่น การคบเพื่อนเลว เพราะย่อมสามารถลดหรือบั่นทอนความเป็นคนดีได้โดยง่าย

เลขกำกับ	ข้อความที่กำหนด
01	การคบเพื่อนเลว
02	คุณภาพการเรียนการสอน
03	คุณภาพสถานศึกษา
04	คุณภาพอาจารย์

เลขกำกับ	ข้อความที่กำหนด
05	นักเรียนดี
06	เป็นคนดี
07	พื้นฐานจิตใจนักเรียน
08	เรียนเก่ง

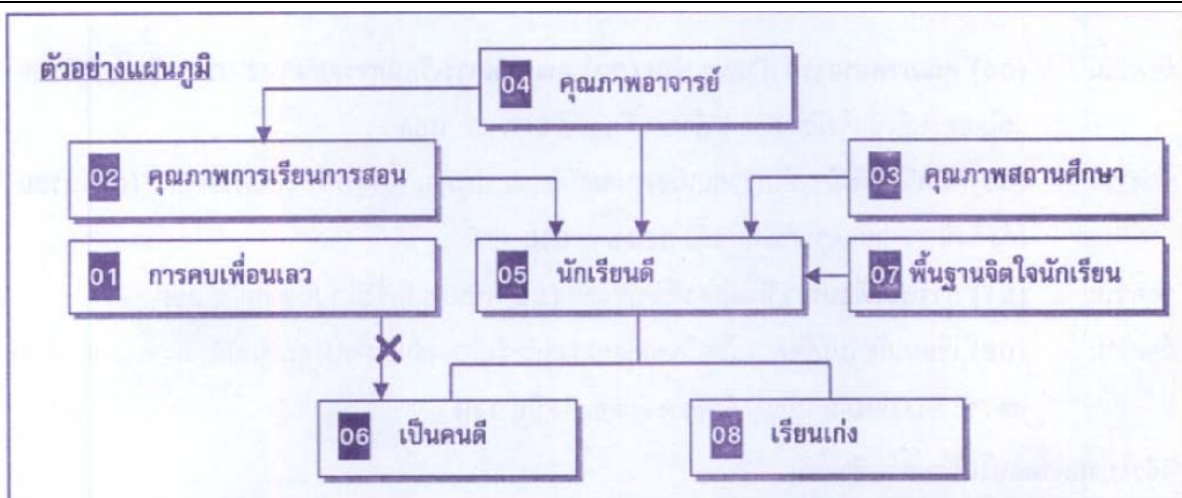
คำแนะนำวิธีการทำข้อสอบ

นำข้อความพร้อมหมายเลขกำกับที่สรุปไว้ในตารางท้ายบทความ มาร่างเป็นแผนภูมิเพื่อแสดงความเชื่อมโยงสัมพันธ์ตามบทความเรื่อง นักเรียนดี โดยใช้สัญลักษณ์ดังนี้

○ เส้นที่มีหัวลูกศร (→) ใช้จากข้อความที่กำหนดไปยังข้อความที่เป็นผลโดยตรง

○ เส้นที่ไม่มีหัวลูกศร (—) โยงจากข้อความที่กำหนดไปยังข้อความที่เป็นองค์ประกอบ / คุณสมบัติ / ลักษณะ

○ เส้นที่มีหัวลูกศรและกากบาท (×→) ใช้จากข้อความที่กำหนดไปยังข้อความที่ถูกลด / ขยับยั้ง / ป้องกัน / ห้าม / ขัดขวาง



ข้อความ (05) นักเรียนดี มีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติ 2 ประการ คือ (06) เป็นคนดี และ (08) เรียนเก่ง ดังนั้นในแผนภูมิจึงเชื่อมโยงด้วยเส้นที่ไม่มีหัวลูกศร

ข้อความ (04) คุณภาพอาจารย์ เป็นเหตุ มีผลโดยตรงต่อ (02) คุณภาพการเรียนการสอน และ (05) นักเรียนดี จึงแสดงความเชื่อมโยงด้วยเส้นที่มีหัวลูกศร

ข้อความ (01) การคบเพื่อนเลว มีผลลด หรือ บั่นทอน (06) เป็นคนดี จึงแสดงความเชื่อมโยงด้วยเส้นที่มีหัวลูกศรและกากบาท

จากแผนภูมิที่ร่างข้างต้น สรุปความเชื่อมโยงของข้อความที่กำหนดกับข้อความอื่นตามเกณฑ์ เป็นรหัสคำตอบใส่ไว้ในตารางได้ดังนี้

เลขกำกับ	ข้อความที่กำหนด	ร่างรหัสคำตอบที่จะระบายในกระดาษคำตอบ				
01	การคบเพื่อนเลว	06F				
02	คุณภาพการเรียนการสอน	05A				
03	คุณภาพสถานศึกษา	05A				
04	คุณภาพอาจารย์	02A	05A			
05	นักเรียนดี	06D	08D			
06	เป็นคนดี	99H				
07	พื้นฐานจิตใจนักเรียน	05A				
08	เรียนเก่ง	99H				

ข้อความ (04) คุณภาพอาจารย์ เป็นเหตุ ส่วน (02) คุณภาพการเรียนการสอน และ (05) นักเรียนดี เป็นผลโดยตรง ดังนั้นจึงมีคำตอบ 2 คำตอบคือ รหัส 02A และ 05A

ข้อความ (05) นักเรียนดี มีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติอยู่ 2 ประการ คือ (06) เป็นคนดี และ (08) เรียนเก่ง จึงมี 2 คำตอบเช่นกัน คือ รหัส 06D และ 08D

ข้อความ (01) การคบเพื่อนเลว มีผลลด หรือ บั่นทอน (06) เป็นคนดี จึงมี 1 คำตอบ คือ 06F

ข้อความ (08) เรียนเก่ง ไม่มีข้อความใดเป็นผลโดยตรง หรือที่เป็นองค์ประกอบ/คุณสมบัติ / ลักษณะ หรือที่ ถูกลด / ยับยั้ง / บั่นทอน / ห้าม / ขัดขวาง คำตอบจึงเป็น 99H

ตัวอย่างการตอบ ให้ระบายคำตอบที่สัมพันธ์กัน

ข้อ	1	2	3	4	5	6	7	8
คำตอบที่ 1	● 0 A	● 0 ●	● 0 ●	● 0 ●	● 0 A	0 0 A	● 0 ●	0 0 A
	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B
	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 ● C	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 2 C
	3 3 D	3 3 D	3 3 D	3 3 D	3 3 ●	3 3 D	3 3 D	3 3 D
	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E
	5 5 ●	5 ● F	5 ● F	5 5 F	5 5 F	5 5 F	5 ● F	5 5 F
	6 ● G	6 6 G	6 6 G	6 6 G	6 ● G	6 6 G	6 6 G	6 6 G
	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 ●	7 7 H	7 7 ●
	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 8 I
	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J	● ● J	9 9 J	● ● J
คำตอบที่ 2	0 0 A	0 0 A	0 0 A	● 0 ●	● 0 A	0 0 A	0 0 A	0 0 A
	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B	1 1 B
	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 2 C	2 2 C
	3 3 D	3 3 D	3 3 D	3 3 D	3 3 ●	3 3 D	3 3 D	3 3 D
	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E	4 4 E
	5 5 F	5 5 F	5 5 F	5 ● F	5 5 F	5 5 F	5 5 F	5 5 F
	6 6 G	6 6 G	6 6 G	6 6 G	6 6 G	6 6 G	6 6 G	6 6 G
	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H	7 7 H
	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 8 I	8 ● I	8 8 I	8 8 I	8 8 I
	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J	9 9 J