



BY P'Tap

-  เลขเด็ด By OnDemand
-  พี่เทป ALevel (เอเลเวล)
กวดวิชาคณิตศาสตร์
-  P_tap
-  @ptap_ondemand

ติว

Math A-Level

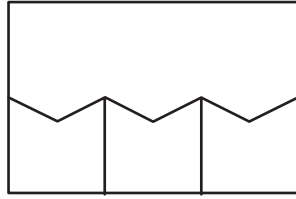
คณิตศาสตร์ประยุกต์ ①

“ทิว Math A-Level”

คณิตศาสตร์ประยุกต์ ①

(ความน่าจะเป็น และ สถิติ)

1. (Math1 A-Level 66) รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ดังรูป



ถ้ามีสีอยู่ 6 สี และต้องการระบายสีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้ทั้ง 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนใช้สีเพียงสีเดียว และส่วนที่อยู่ติดกันต้องใช้สีที่แตกต่างกัน แล้วจะมีวิธีระบายสีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้ได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

2. (PAT1 64) บัตรสีแดงจำนวน 5 ใบ ได้แก่ บัตรหมายเลข 1, 2, 3, 4 และ 5 และบัตรสีน้ำเงินจำนวน 7 ใบ ได้แก่ บัตรหมายเลข 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 เอ็มสุ่มเลือกบัตรสองใบจากบัตรสีแดงหนึ่งใบและบัตรสีน้ำเงินหนึ่งใบ เพื่อนำมาสร้างเป็นจำนวนที่มีสองหลัก ความน่าจะเป็นที่เอ็มจะได้จำนวนที่มีสองหลักเป็นจำนวนคู่เท่ากับเท่าใด

1. $\frac{3}{7}$
2. $\frac{29}{70}$
3. $\frac{2}{5}$
4. $\frac{6}{35}$
5. $\frac{3}{70}$

3. (เลขสามัญ 58) จำนวนนับที่มีค่ามากกว่าเจ็ดแสนที่ได้จากการนำเลขโดด 0, 7, 7, 8, 8, 9 มาจัดเรียง มีจำนวนทั้งหมดเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 120

2. 150

3. 250

4. 350

5. 550

4. (เลขสามัญ 63) กำหนดให้ $S = \{1, 2, 3, \dots, 9, 10\}$

ถ้าสุ่มหยิบสมาชิก 5 ตัว พร้อมกันจาก S แล้วความน่าจะเป็นที่จะได้เลข 8 เป็นจำนวนที่มีค่ามากเป็นอันดับที่ 2 ของสมาชิก 5 ตัวนั้น เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{2}{9}$

2. $\frac{1}{3}$

3. $\frac{5}{18}$

4. $\frac{8}{21}$

5. $\frac{10}{21}$

5. (เลขสามัญ 59) ผลการสอบประวัติศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนนของนักเรียน 10 คน เป็นดังนี้

x , 16, 8, 12, 13, 7, 9, 11, 18, y

ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบเท่ากับ 12.7 คะแนน แล้วมัธยฐานของคะแนนสอบเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 10 คะแนน
2. 11 คะแนน
3. 11.5 คะแนน
4. 12 คะแนน
5. 12.5 คะแนน

6. (Math1 A–Level 66) ผลการสอบคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่งมีนักเรียนเข้าสอบทั้งหมด 200 คน แสดงด้วยตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมดดังนี้

คะแนนสอบ (คะแนน)	จำนวนนักเรียน (คน)
50	2
55	10
60	48
65	40
70	24
75	20
80	20
85	16
90	10
95	6
100	4
รวม	200

จากข้อมูล พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก) ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 60 คะแนน
- ข) ควอร์ไทล์ที่ 2 ของข้อมูลชุดนี้เท่ากับ 75 คะแนน
- ค) เมื่อนำคะแนนสอบของนักเรียนทั้งหมดมาเขียนแผนภาพกล่อง พบว่า คะแนนต่ำสุดจากการสอบครั้งนี้ เป็นค่านอกเกณฑ์ของข้อมูลชุดนี้ (เมื่อค่านอกเกณฑ์ คือ ข้อมูลที่มีค่าน้อยกว่า $Q_1 - 1.5(Q_3 - Q_1)$ หรือ ข้อมูลที่มีค่ามากกว่า $Q_3 + 1.5(Q_3 - Q_1)$ โดยที่ Q_1 และ Q_3 แทนควอร์ไทล์ที่ 1 และควอร์ไทล์ที่ 3 ของข้อมูล ตามลำดับ)

จากข้อความ ก) ข) และ ค) ข้างต้น ข้อใดถูกต้อง

1. ข้อความ ก) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
2. ข้อความ ข) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
3. ข้อความ ก) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น
4. ข้อความ ข) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น
5. ข้อความ ก) ข) และ ค) ถูกต้อง

7. (Math1 A–Level 67) นักเรียน 5 คน มีอายุดังนี้ 5, 6, 10, 3, 6 (หน่วยเป็นปี)

ความแปรปรวนของอายุนักเรียนกลุ่มนี้มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 4.3

2. 5.2

3. 6.2

4. 6.5

5. 7.8

8. (PAT1 65) จากการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวน 45 คน เกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงที่อ่านหนังสือในวันเสาร์ ของสัปดาห์ที่ผ่านมา พบว่า

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของจำนวนชั่วโมงที่นักเรียนอ่านหนังสือในวันเสาร์ คือ a ชั่วโมง
- ฐานนิยมของจำนวนชั่วโมงที่นักเรียนอ่านหนังสือในวันเสาร์ คือ b ชั่วโมง
- ความแปรปรวนของจำนวนชั่วโมงที่นักเรียนอ่านหนังสือในวันเสาร์ คือ c ชั่วโมง²

สัปดาห์นี้เป็นช่วงใกล้สอบ ทำให้นักเรียนทั้ง 45 คนนี้ ตั้งใจที่จะใช้เวลาอ่านหนังสือในวันเสาร์เพิ่มจากเดิมอีก คนละ 1 ชั่วโมง พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของจำนวนชั่วโมงที่นักเรียนอ่านหนังสือในวันเสาร์ของสัปดาห์นี้ คือ $a + 1$ ชั่วโมง
- ข) ฐานนิยมของจำนวนชั่วโมงที่นักเรียนอ่านหนังสือในวันเสาร์ของสัปดาห์นี้ คือ $b + 1$ ชั่วโมง
- ค) ความแปรปรวนของจำนวนชั่วโมงที่นักเรียนอ่านหนังสือในวันเสาร์ของสัปดาห์นี้ คือ $c + 1$ ชั่วโมง²

จากข้อความ ก) ข) และ ค) ข้างต้น ข้อใดถูกต้อง

1. ข้อความ ก) ถูกต้องเพียงข้อเดียวเท่านั้น
2. ข้อความ ก) และ ข) ถูกต้องเท่านั้น
3. ข้อความ ก) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น
4. ข้อความ ข) และ ค) ถูกต้องเท่านั้น
5. ข้อความ ก) ข) และ ค) ถูกต้อง