

1. บริษัทแห่งหนึ่งมีช่างทำสร้อย 5 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 2 คน ทำสร้อยคนละเส้น น้ำหนักเฉลี่ยของสร้อยที่ทำโดยช่างผู้ชาย และผู้หญิงเท่ากับ 25 และ 15 กรัม ตามลำดับ ถ้าความแปรปรวนของน้ำหนักสร้อยที่ทำโดยช่างผู้ชาย และผู้หญิงมีค่าเท่ากับ 0 แล้ว ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักสร้อยทั้ง 5 เส้นนี้เท่ากับข้อใด

1. 0                      2. 20                      3. 24                      4. 25

2. การทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.6 ของโรงเรียนหนึ่ง มีคะแนนเฉลี่ยและสัมประสิทธิ์ความแปรผันเท่ากับ 60 คะแนน และ 25 % ตามลำดับ ชงสอบได้คะแนนมาตรฐานเท่ากับ 2 อยากทราบว่าชงทดสอบครั้งนี้ได้คะแนนเท่ากับข้อใด

1. 90                      2. 85                      3. 84                      4. 64.8

3. กำหนดตารางแสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติมาตรฐานที่อยู่ระหว่าง 0 ถึง Z ดังนี้

Z	.85	.9	.95	1	1.05
A	0.3023	0.3159	0.3289	0.3413	0.3531

คะแนนการทดสอบเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจำนวน 10,000 คน

มีการแจกแจงปกติ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 75 และ 15 คะแนน ตามลำดับ ถ้ามหาวิทยาลัยต้องการคนที่ได้คะแนนต่ำสุด 90 คะแนน จงหาจำนวนคนที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้จากการทดสอบครั้งนี้

1. กำหนดให้  $X_1, X_2, \dots, X_n$  เป็นข้อมูลชุดหนึ่งที่มีความแปรปรวนเท่ากับ  $v$  ถ้าข้อมูลชุดใหม่ คือ  $aX_1 + b, aX_2 + b, \dots, aX_n + b$  เมื่อ  $a, b$  คือค่าคงที่ใด ๆ ความแปรปรวนของข้อมูลชุดใหม่เท่ากับข้อใด

1.  $av$                       2.  $av + b$                       3.  $a^2v$                       4.  $a^2v + b^2$

2. จากข้อมูลที่กำหนดให้ ค่ากลางชนิดใดมีค่าต่ำที่สุด

คะแนน	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 -
-------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	------

							40
ความถี่สัมพัทธ์	0.0125	0.0375	0.0750	0.1500	0.1875	0.4375	0.1000

ข้อสอบโควตามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 2

3. คะแนนสอบเข้าศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง มีการแจกแจงแบบปกติ โดยมีอัตราส่วนของผู้ที่สอบได้ : ผู้ที่สอบได้อันดับสำรอง : ผู้ที่สอบไม่ได้เท่ากับ 2 : 3 : 5 ถ้าคะแนนต่ำสุดของผู้ที่สอบได้ คือ 78.2 คะแนน และคะแนนต่ำสุดของผู้ที่สอบได้อันดับ

สำรอง คือ 69.8 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบครั้งนี้เท่ากับเท่าใด กำหนดให้ ตารางแสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติมาตรฐาน (A) อยู่ระหว่าง 0 ถึง Z เป็นดังนี้

Z	0.00	0.26	0.53	0.84	1.28
A	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90

ปี 2539

1. คะแนนสอบวิชาสถิติซึ่งคะแนนเต็ม 100 มีการแจกแจงปกติ ปรากฏว่าค่าเฉลยเลขคณิตได้เท่ากับ 62 คะแนน วิชาสอบได้คะแนน 75 คะแนน โดยมีผู้สอบได้คะแนนมากกว่าวิชาอยู่ 20 % ของจำนวนผู้เข้าสอบ จงหาสัมประสิทธิ์ของการแปรผันของคะแนนสอบครั้งนี้ กำหนดตารางแสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ ดังนี้

Z	0.00	0.50	0.84	1.00
A	0.000	0.192	0.300	0.341

1. 0.07                      2. 0.10                      3. 0.25                      4. 0.40

2. การแจกแจงของข้อมูลรายได้ต่อเดือนของกรรมกรจำนวน 50 คน มีเส้นโค้งของความถี่เบ้ลาดทางขวา และการแจกแจงของข้อมูลชั่วโมงการทำงานล่วงเวลาต่อเดือนของกรรมกรกลุ่มเดียวกัน มีค่าฐานนิยมเท่ากับ 90 ชั่วโมง ส่วนค่ามัธยฐานมากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 72 ชั่วโมง ข้อใดต่อไปนี้ ถูก

1. ข้อมูลรายได้ต่อเดือนมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่าค่ามัธยฐาน

- ข้อมูลชั่วโมงการทำงานล่วงเวลามีเส้นโค้งของความถี่เบ้ลาดทางซ้าย
- ข้อมูลรายได้ต่อเดือนมีค่าฐานนิยมน้อยกว่าค่ามัธยฐาน  
ข้อมูลชั่วโมงการทำงานล่วงเวลามีเส้นโค้งของความถี่เบ้ลาดทางขวา
  - ข้อมูลรายได้ต่อเดือนมีค่าฐานนิยมมากกว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต  
ข้อมูลชั่วโมงการทำงานล่วงเวลามีเส้นโค้งของความถี่เบ้ลาดทางซ้าย
  - ข้อมูลรายได้ต่อเดือนมีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่างค่าฐานนิยมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิต  
ข้อมูลชั่วโมงการทำงานล่วงเวลามีเส้นโค้งของความถี่เบ้ลาดทางขวา

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 3

ปี 2540

- ถ้าค่ามาตรฐานของข้อมูลชุดใดๆ มีค่าไม่เกิน  $-3$  หรืออย่างน้อย  $3$  จะเรียกว่าข้อมูลชุดนั้น

เป็นค่าผิดปกติ กำหนด  $X$  มีการแจกแจงปกติมีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของ  $X$  เป็น  $10$  และ  $9$  ตามลำดับ ค่าของ  $X$  ที่เป็นค่า ไม่ ผิดปกติ คือข้อใด

- $1 < x < 19$
- $1 \leq x \leq 19$
- $x \leq 1$  หรือ  $x \geq 19$
- $x = 1$  หรือ  $x = 19$

- ให้  $X$  แทนอายุการทำงานของหลอดไฟแต่ละหลอด ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพของโรงงานผลิต

หลอดไฟหนึ่งได้ทำการสุ่มตัวอย่างหลอดไฟที่ผลิตโดยโรงงานแห่งนี้มาจำนวน  $50$  หลอด ปรากฏว่าทำแตกไป  $1$  หลอด ได้ค่าเฉลี่ยอายุการทำงานของหลอดไฟที่เหลือ  $49$  หลอด เป็น  $\bar{x}_1 = 2,000$  ชั่วโมง หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบคุณภาพของโรงงานแห่งนี้ต้องการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากหลอดไฟ  $50$  หลอด จึงให้ใช้ค่าของ  $\bar{x}_1$  เป็นค่า

แทน

อายุการทำงานของหลอดไฟที่แตกไป  $1$  หลอดนั้น อยากทราบว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ

หลอดไฟ  $50$  หลอด ดังกล่าว คือข้อใด เมื่อ  $\sum_{i=1}^{50} x_i^2 = 200,500,000$

- $44.27$
- $100$
- $1,960$
- $10,000$

ปี 2541

1. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ มีการแจกแจงปกติที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตและความแปรปรวน 54 และ 100 ตามลำดับ ในการตัดเกรดจะพิจารณา 3 เกรด คือ ตก(เกรด F) ผ่าน(เกรด P) และ ดี(เกรด G) ซึ่งมี 25 %, 50 % และ 25 % ของผู้เข้าสอบทั้งหมดได้

เกรดดังกล่าวตามลำดับ จงหาส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์ของคะแนนสอบครั้งนี้ กำหนดตารางแสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติดังนี้

Z	0.00	0.25	0.50	0.67
A	0.000	0.099	0.192	0.250

1. 2.5      2. 5.0      3. 6.7      4. 13.4

ข้อสอบโควตามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 4

2. ตารางต่อไปนี้เป็นคะแนนสอบวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียน 60 คน

คะแนน	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
จำนวนนักเรียน	2	3	5	10	22	15	3

ธิดาสอบได้เป็นเปอร์เซ็นต์ที่ 70 จงหาเธอห่างจากเดซิส์ที่ 5 ก็คะแนน

1. 5.46      2. 7.40      3. 7.95      4. 12.00

3. แม่ที่ตั้งครรภ์ 2 คน มีน้ำหนักก่อนคลอดเท่ากันคือ 68 กิโลกรัม

คนแรกคลอดลูกแฝด 3 คน เป็นชาย 2 หญิง 1

คนที่สองคลอดลูกแฝด 2 คน เป็นชาย 1 หญิง 1

ถ้าข้อมูลน้ำหนักและความยาวของทารกแรกคลอดเป็นดังนี้

	แม่คนแรก			แม่คนที่สอง	
	ชาย	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
น้ำหนัก (ก.ก.)	2.0	2.6	2.4	2.0	1.0
ความยาว(ซ.ม.)	50	40	50	40	50

ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดผิด

1. ความแปรปรวนของน้ำหนักแม่ก่อนคลอดของทารกทั้ง 5 คน เป็นศูนย์
2. ทารกเพศชายมีน้ำหนักเฉลี่ย 2.2 ก.ก. และความแปรปรวน 0.08
3. ข้อมูลน้ำหนักของทารกทั้ง 5 คน มีการกระจายน้อยกว่าข้อมูลความยาวของทารก
4. ข้อมูลความยาวของทารกของแม่คนแรกกับแม่คนที่สองมีพิสัยเท่ากันแต่ความแปรปรวนไม่เท่ากัน

ปี 2542

1. ให้  $X$  : คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ในการสอบครั้งหนึ่งของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งนักเรียน

ทั้งหมดมี 50 คน และได้ว่า  $\sum_{i=1}^{50} X_i = 375, \sum_{i=1}^{50} X_i^2 = 2884.5$  , ค่ามัธยฐาน = 7.7

ค่าฐานนิยม = 7.9 และค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) = 7.5 ค่าวัดการกระจายน้อยที่สุดของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มนี้คือคะแนนในข้อใด

1. 0.2            2. 0.4            3. 1.2            4. 1.44

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 5

2. ในการทดสอบ IQ ของนักเรียนโรงเรียนแห่งหนึ่งซึ่งมีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ 2 ห้อง  
ได้ว่า

ห้องที่ 1 : มีจำนวนนักเรียน 30 คน ได้คะแนน IQ เฉลี่ย 70 คะแนน

และค่าความแปรปรวน เป็น 2.2 (คะแนน)<sup>2</sup>

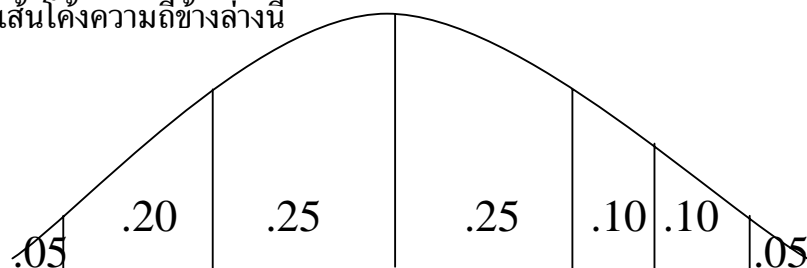
ห้องที่ 2 : มีจำนวนนักเรียน 40 คน ได้คะแนน IQ เฉลี่ย 87.5 คะแนน

และค่าความแปรปรวน เป็น 27.25 (คะแนน)<sup>2</sup>

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนน IQ(%) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งนี้ คือข้อใด

1. 0.0625    2. 6.2500    3. 6.5000    4. 6.7500

3. จากรูปเส้นโค้งความถี่ข้างล่างนี้



5                      20                      40                      60                      70                      80

ค่าวัดการกระจายสัมพัทธ์ของข้อมูลชุดนี้ คือข้อใด

1. 0.88                      2. 0.72                      3. 0.50                      4. 0.25

4. ในการจับเวลาสอบว่ายน้ำครั้งหนึ่ง ระยะทาง 100 เมตร ถ้าผู้สอบว่ายน้ำคนใดใช้เวลาในการสอบว่ายน้ำนานกว่า 1.5 นาที จะถือว่าไม่ผ่านการสอบครั้งนี้ หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผู้ที่สอบว่ายน้ำผ่านจะต้องได้คะแนนมาตรฐานไม่เกิน 1 ถ้าในการสอบว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร โดยทั่วไปใช้เวลา 1 นาที 20 วินาที ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยทั่วไปของเวลาเป็นวินาทีที่ใช้ในการสอบว่ายน้ำครั้งนี้ คือข้อใด

1. 0.3                      2. น้อยกว่า 10                      3. 10                      4. มากกว่า 10

ปี 2543

1. การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานบริษัทแห่งหนึ่งมีการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์

ผู้สอบข้อเขียนมีจำนวน 50 คน และสอบผ่านเข้าสัมภาษณ์จำนวน 30 คน ผลการสอบข้อเขียนพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 60 และ 10 คะแนน ตามลำดับ ผลการสอบสัมภาษณ์พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 70 และ 16 คะแนน ตามลำดับ ถ้านางสาวนิโคลเป็นคนที่สอบผ่านทั้งข้อเขียนและสัมภาษณ์ โดยมีคะแนนมาตรฐานในการสอบแต่ละครั้งเท่ากับ 1 แล้ว คะแนนเฉลี่ยของการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ของนางสาวนิโคล เท่ากับค่าในข้อใด

1. 64                      2. 65                      3. 78                      4. 80

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 6

2. กำหนดตารางแจกแจงความถี่ซึ่งแสดงคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน 120 คน ดังนี้

คะแนนสอบ	จำนวน
40 - 49	8
50 - 59	12
60 - 69	40
70 - 79	48
80 - 89	8
90 - 99	4

จงหาค่าของข้อมูลที่ตรงกับ  
ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 60

3. กำหนดข้อมูลต่อไปนี้ 7 10 12 12 13 15 15 20 ข้อความใด ถูก

1. ข้อมูลข้างต้นไม่สามารถหาค่าเดโชล์ที่ 9 ได้ เพราะมีข้อมูลเพียง 8 ค่า

2. ข้อมูลข้างต้นหาฐานนิยมไม่ได้
3. ค่ามัธยฐานของข้อมูลมีค่าเท่ากับ 13
4. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลมีค่าเท่ากับ 13

4. ในการสอบวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้น ม.1 ซึ่งมีสองห้องเรียน แต่ละห้องมีนักเรียน 40

และ 60 คน ตามลำดับ การสอบครั้งนี้มีคะแนนเต็ม 50 คะแนน ถ้าผลการสอบพบว่า ห้องที่หนึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 35 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4 คะแนน ส่วนห้องที่สองมีคะแนนเฉลี่ย 35 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6 คะแนน แล้ว ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของคะแนนภาษาไทยของนักเรียนชั้น ม.1 ทั้งหมด มีค่าเท่ากับ

ค่าในข้อใด

1. 5.00
2. 5.29
3. 6.00
4. 6.39

ปี 2544

1. รายงานการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของสถาบันการเงินแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

อัตราดอกเบี้ย(%)	16	16.5	17	17.5	18	18.5	19
ความถี่สัมพัทธ์	0.05	0.20	0.40	0.15	0.10	0.08	0.02

ความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ยมีค่าเท่ากับข้อใด

1. 0.463
2. 0.971
3. 1.537
4. 3.119

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 7

2. สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งใช้คะแนนสอบวัดความรู้วิชาคณิตศาสตร์เพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อใน 4 สาขาวิชา ซึ่งในแต่ละสาขาวิชาได้ระบุคะแนนเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของผู้สมัครก่อนหน้านี้ไว้ดังนี้

- |             |                  |                   |
|-------------|------------------|-------------------|
| สาขาวิชา ก. | มีคะแนนเฉลี่ย 76 | และความแปรปรวน 25 |
| สาขาวิชา ข. | มีคะแนนเฉลี่ย 74 | และความแปรปรวน 9  |
| สาขาวิชา ค. | มีคะแนนเฉลี่ย 72 | และความแปรปรวน 36 |

สาขาวิชา ง. มีคะแนนเฉลี่ย 70 และความแปรปรวน 64

ถ้าท่านเป็นผู้สมัครคนสุดท้ายและท่านสอบวัดความรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้ 80 คะแนน และเพื่อให้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกมากที่สุด ท่านจะตัดสินใจเลือกสมัครสาขาวิชาใด

1. สาขาวิชา ก.
2. สาขาวิชา ข.
3. สาขาวิชา ค.
4. สาขาวิชา ง.

3. ถ้าปริมาณการบรรจุนมกล่อง ยู เอช ที (UHT) แต่ละกล่องของโรงงานแห่งหนึ่งมีการแจกแจงปกติ มีปริมาณการบรรจุเฉลี่ย 220 มล. และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 มล.

จากการตรวจสอบพบว่า มีจำนวนกล่องที่มีปริมาณการบรรจุไม่น้อยกว่า 241.2 มล. อยู่ 1.7 % และจำนวนกล่องที่มีปริมาณการบรรจุไม่เกิน 232.7 มล. อยู่ 89.8 %

อยากทราบว่า จำนวนกล่องที่มีปริมาณการบรรจุอยู่ระหว่าง 198.8 มล. และ 232.7 มล. มีกี่เปอร์เซ็นต์

1. 8.5 %
2. 39.8 %
3. 88.1 %
4. 91.5 %

ปี 2545

1. ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของยอดขายต่อสัปดาห์ของขนมไทยชนิดหนึ่งเท่ากับ 1,100 บาท จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. ถ้ามัธยฐาน และฐานนิยม เท่ากับ 1,000 และ 950 บาท ตามลำดับ แล้วเส้นโค้งของความถี่เป็นแบบเบ้ลาดทางขวา

ข. ถ้ามัธยฐาน และฐานนิยม เท่ากับ 1,300 และ 1,200 บาท ตามลำดับ แล้วเส้นโค้งของความถี่เป็นแบบเบ้ลาดทางซ้าย

ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

1. ก. ถูก และ ข. ถูก
2. ก. ถูก และ ข. ผิด
3. ก. ผิด และ ข. ถูก
4. ก. ผิด และ ข. ผิด

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 8

2. บริษัทแห่งหนึ่งขายยางรถยนต์ 4 ชนิด คือ B, F, G และ M คำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุการใช้งานของยางรถยนต์ (หน่วยเป็นเดือน) ได้ดังนี้



ชนิดของยางรถยนต์	B	F	G	M
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	38	45	24	48
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3	9	2	6

ยางรถยนต์ชนิดใด มีการกระจายของอายุการใช้งานน้อยที่สุด

1. B                      2. F                      3. G                      4. M

3. ราคาขายบ้านในหมู่บ้านจัดสรรขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง มีการแจกแจงปกติที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.5 และ 0.25 ล้านบาทตามลำดับ

บ้านที่มีราคาขายน้อยกว่า 1 ล้านบาท มีกี่เปอร์เซ็นต์

(กำหนดให้พื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติระหว่าง  $Z = 0$  และ  $Z = 2$  มีค่าเท่ากับ 0.4772)

1. 2.28                      2. 4.56                      3. 47.72                      4. 97.72

ปี 2546

1. ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง นายวีระวัฒน์เข้าสอบ 4 วิชา คือ คณิตศาสตร์ 1 เคมี ฟิสิกส์ และชีววิทยา สมมติว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละวิชา และคะแนนของนายวีระวัฒน์ เป็นดังนี้

	คณิตศาสตร์ 1	เคมี	ฟิสิกส์	ชีววิทยา
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	27	25	21	35
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	14	16	10	10
คะแนนของนายวีระวัฒน์	62	57	51	50

นายวีระวัฒน์ทำคะแนนวิชาใดได้ดีที่สุด

1. คณิตศาสตร์ 1    2. เคมี                      3. ฟิสิกส์                      4. ชีววิทยา

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

หน้า 9

2. ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็นดังนี้

คะแนน	จำนวนนักเรียน
90 - 100	10
80 - 89	25
70 - 79	30
60 - 69	20
50 - 59	10
40 - 49	4
30 - 39	1

คะแนนเต็มของการสอบดังกล่าวเท่ากับ 100 คะแนน สุดา และ สุรชัย เป็นนักเรียนในห้องเรียนดังกล่าว สุดาได้คะแนนในตำแหน่งควอร์ไทล์ที่ 3 และสุรชัย ได้คะแนนในตำแหน่งเดไซล์ที่ 5 สุดาได้คะแนนมากกว่าสุรชัย กี่เปอร์เซ็นต์

1. 11%      2. 10%      3. 9%      4. 8%

ปี 2547

1. เมื่อนำอุณหภูมิต่ำสุดในแต่ละวันของฤดูหนาวบนดอยอ่างขางจำนวน 100 วัน มาสร้างตารางแจกแจงความถี่สะสมได้ดังนี้

ส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์ของ  
อุณหภูมิต่ำสุดในแต่ละวันของ  
ฤดูหนาวบนดอยอ่างขางเท่ากับ  
ข้อใด

1. 3.75      2. 7.50

จุดกึ่งกลางชั้น	ความถี่สะสม
0	100
5	92
10	75
15	35
20	15

2. ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน 20 คน ได้คะแนน (X) สรุปผลดังนี้

$$\sum_{i=1}^{20} x_i^2 = 52420 \text{ และ } \sum_{i=1}^{20} (x_i - \bar{x})^2 = 2420 \text{ ถ้าค่ามาตรฐานของคะแนน}$$

นักเรียนคนหนึ่งในกลุ่มนี้เท่ากับ 2.0 แล้ว เขาสอบได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์เท่ากับข้อใด

1. 39      2. 50      3. 61      4. 72

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องสถิติ(2) [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

3. ค่าจ้างรายวันของพนักงาน 2 บริษัทคือบริษัท A และบริษัท B เป็นดังนี้

	บริษัท A	บริษัท B
จำนวนพนักงาน (คน)	300	200
ค่าจ้างรายวันเฉลี่ย (บาทต่อคน)	200	260
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าจ้างรายวัน	12	13

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- บริษัท A จ่ายค่าจ้างทั้งหมด (ต่อวัน) ให้พนักงานมากกว่าที่บริษัท B จ่าย
  - การกระจายของค่าจ้างรายวันของบริษัท A น้อยกว่าบริษัท B
  - ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวมของค่าจ้างรายวันพนักงานทั้ง 2 บริษัทเท่ากับ 230 บาท
- ข้อใดถูก

- ก ข และ ค ผิด
- ก ถูก ข ถูก และ ค ผิด
- ก ถูก ข ผิด และ ค ถูก
- ก ถูก ข ผิด และ ค ผิด

4. ส่วนสูงของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งมีการแจกแจงปกติ โดยจำนวนนักเรียนที่มีผลต่างระหว่างส่วนสูงและค่าเฉลี่ยเลขคณิตมากกว่า 10 เซนติเมตรขึ้นไปมีจำนวน 31.74% ถ้าเด็กชายรุ่นมีส่วนสูงต่ำกว่าส่วนสูงมัธยฐาน 11 เซนติเมตร แล้วโรงเรียนมัธยมแห่งนี้มีนักเรียนที่มีส่วนสูงต่ำกว่าเด็กชายรุ่นเป็นจำนวนเท่าใด

กำหนดตารางแสดงพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติดังนี้

Z	0.99	1.00	1.10	1.20
A	0.3389	0.3413	0.3643	0.3849

- 11.51%
- 13.57%
- 15.87%
- 18.26%

ปี 2548

1. ห้องเรียนห้องหนึ่งมีนักเรียนชาย 10 คน และมีนักเรียนหญิง 5 คน ในการสอบ

วิชาคณิตศาสตร์ ผลการสอบเป็นดังนี้ ถ้าให้ X แทนคะแนนสอบของนักเรียนชายแล้ว

$$\sum_{i=1}^{10} x_i = 200 \text{ และ } \sum_{i=1}^{10} x_i^2 = 4,360 \text{ ส่วนนักเรียนหญิงได้คะแนนเท่ากันคน}$$

ละ

20 คะแนน ความแปรปรวนของคะแนนสอบของนักเรียนห้องดังกล่าวเท่ากับข้อใด

- 24
- 30
- 36
- 40

2. น้ำหนักของนักเรียนห้องหนึ่งมีการแจกแจงปกติ โดยมีมัธยฐานเท่ากับ 40 กิโลกรัม และสัมประสิทธิ์ของการแปรผันเท่ากับ 0.125 ถ้านายแดงซึ่งเป็นนักเรียนในห้องดังกล่าวหนัก

37 กิโลกรัม แล้วจะมีนักเรียนจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์ที่หนักน้อยกว่านายแดง โดยกำหนดพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติมาตรฐาน ดังตาราง

ช่วงคะแนนมาตรฐาน	0-0.1	0-0.2	0-0.3	0-0.4	0-0.5	0-0.6
พื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติมาตรฐาน	0.039	0.079	0.117	0.155	0.191	0.225
	8	3	9	4	5	8

1. 22.58%    2. 27.42%    3. 72.58%    4. 77.42%

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX