

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อมูลชุดหนึ่ง เป็นดังนี้

3 8 3 12 9 9 5 100 8 7

ในการพิจารณาค่ากลางของข้อมูลชุดนี้ ควรใช้ค่าใดต่อไปนี้จะเหมาะสมที่สุด

ก. พิสัย

ข. มัธยฐาน

ค. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ง. ฐานนิยม

2. ครอบครัวหนึ่งมีบุตร 5 คน คนเล็กสุดอายุ 10 ปี คนโตสุดอายุ 30 ปี คนรองสุดทายอายุมากกว่าคนเล็ก 5 ปี คนกลางอายุ 20 ปี อายุเฉลี่ยของบุตรทั้ง 5 คนเป็น 20 ปี อายุของบุตรคนที่เหลือเท่ากับเท่าไร

ก. 22 ปี ข. 23 ปี ค. 24 ปี ง. 25 ปี

3. บริษัทแห่งหนึ่งจำแนกลูกจ้างเป็น 2 กลุ่ม คือ คนงานและพนักงาน โดยที่คนงานมีค่าจ้างรายวันเฉลี่ย 120 บาทต่อวัน พนักงานมีค่าจ้างรายวันเฉลี่ย 440 บาทต่อวัน ถ้าจำนวนคนงานเป็น 3 เท่าของจำนวนพนักงาน แล้วลูกจ้างของบริษัทนี้มีค่าจ้างรายวันเฉลี่ยต่อคนเท่ากับเท่าไร

ก. 200 บาท ข. 240 บาท ค. 300 บาท ง. 340 บาท

4. ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.6 จำนวน 3 ห้อง คือ ห้อง ก ห้อง ข และห้อง ค มีผลสอบดังนี้ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวมเป็น 65 คะแนน นักเรียนห้อง ก มีจำนวน 30 คน ห้อง ข มีจำนวน 25 คน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของนักเรียนห้อง ก ห้อง ข และห้อง ค เป็น 60, 70 และ 66.25 คะแนน ตามลำดับ นักเรียนห้อง ค มีจำนวนกี่คน

ก. 15 คน ข. 20 คน ค. 25 คน ง. 30 คน

5.

คะแนน	ความถี่
10 - 14	4
15 - 19	$x + 7$
20 - 24	12
25 - 29	$x + 3$
30 - 34	8

จากตารางแจกแจงความถี่ที่กำหนดให้ ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 22.5 ค่าของ x เท่ากับข้อใด

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

6. ไทน์ต้องการทราบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแห่งหนึ่ง นำค่าขนมมาวันละเท่าไร ไทน์จึงเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ดังนี้

ห้อง	จำนวน (คน)	ผลรวมค่าขนม (บาท)
ม.6/1	30	3,000
ม.6/2	40	6,000
ม.6/3	50	4,500
ม.6/4	40	4,400
ม.6/5	40	4,800

อยากทราบว่าจากข้อมูลข้างต้น ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของค่าขนมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับเท่าไร

ก. 110.50 บาท

ข. 111.50 บาท

ค. 112.50 บาท

ง. 113.50 บาท

7. ผลการสอบวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้น ม.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นดังนี้

คะแนนสอบ	จำนวนนักเรียน (คน)
20 - 30	5
31 - 41	20
42 - 52	35
53 - 63	30
64 - 74	10

มาตรฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับเท่าไร

- ก. 49.33 ข. 49.36
ค. 49.39 ง. 50.02

8. ข้อมูลชุดหนึ่งมี 6 ตัว ดังนี้ 1, 2, 5, 10, a, b (เมื่อ $a > b$)
ข้อมูลชุดนี้มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 7 และมีมัธยฐาน
เท่ากับ 6 ให้หา $a - b$ เท่ากับข้อใด

- ก. 8 ข. 9
ค. 10 ง. 11

จากข้อมูลต่อไปนี้ จงตอบคำถาม ข้อ 9. - 11.

น้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียน 19 คน

เรียงจากค่าน้อยไปค่ามาก เป็นดังนี้

48 48 48 49 50 52 52

54 55 55 55 55 59 61

61 61 62 65 74

9. น้ำหนัก 54 กิโลกรัม ตรงกับเดซิส์ที่เท่าไร

- ဂ. ၂ ဃ. ၄
ဓ. ၆ ဎ. ၈

10. น้ำหนัก 62 กิโลกรัม ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไขมันที่เท่าไร

- ก. 65 ข. 75
ค. 85 ง. 95

11. สารวัตรมีอำนาจตรงกับตำแหน่งควอร์ไทล์ที่ 3
สารวัตรหนักเท่าไร

- ก. 55 กิโลกรัม ข. 59 กิโลกรัม
ค. 61 กิโลกรัม ง. 62 กิโลกรัม

12. ผลการสอบวิชาสถิติของนักเรียน 40 คน พบว่า
 ธารสอบได้คะแนนอยู่ตำแหน่งเดซิลที่ 8 และ
 ไพบ์สอบได้คะแนนอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 60
 จํานวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนระหว่างคะแนนของ
 ธารและไพบ์เท่ากับเท่าไร

- ก. 4 คน ข. 8 คน
ค. 10 คน ง. 20 คน

13. วินเนอร์สอบได้คะแนนคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ 75
จากจำนวนผู้สอบ 100 คน ข้อใดถูกต้อง

- ก. วินเนอร์สอ็อปได้ 75% ของคะแนนเต็ม
ข. วินเนอร์สอ็อปได้ที่ 75

- ค. ผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่าวินเนอร์ มีประมาณ 75 คน
- ง. ผู้ที่ได้คะแนนมากกว่าวินเนอร์ มีประมาณ 75 คน

14. คะแนนสอบของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง เป็นดังนี้

คะแนนสอบ	จำนวนนักเรียน (คน)
21 - 30	2
31 - 40	5
41 - 50	8
51 - 60	24
61 - 70	6
71 - 80	9
81 - 90	6

ฝนกับฟ้าเป็นนักเรียนในกลุ่มนี้ ฝนได้คะแนนตรงกับ
ตำแหน่งควอร์ไทล์ที่ 3 และฟ้าได้คะแนนตรงกับ
ตำแหน่งเดซิลที่ 9 ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน ฟ้าได้
คะแนนมากกว่าฝนกี่เปอร์เซ็นต์

- ก. 2.25% ข. 5% ค. 10% ง. 15

15. ข้อมูลชุดหนึ่งมี 25 จำนวน $\sum_{i=1}^{25} x_i = 250$, $\sum_{i=1}^{25} x_i^2 = 8,125$

จงหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลชุดนี้

- ก. 10 ข. 15
ค. 100 ง. 225

16. นักเรียนระดับ ม.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง มีจำนวน 100 คน ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 75 คะแนน ถ้าผลบวกของกำลังสองของคะแนน ของนักเรียนแต่ละคนมีค่าเท่ากับ $575,000$ คะแนน² ค่าความแปรปรวนของคะแนนสอบครั้งนี้เป็นเท่าไร

ก. 125 คะแนน² ข. 150 คะแนน²

ค. 175 คะแนน² ง. 200 คะแนน²
17. ในงานก่อสร้างตึกใหญ่แห่งหนึ่ง มีคนงานจำนวน 100 คน โดยเฉลี่ยแล้วค่าจ้างรายวันคนละ 315 บาท ถ้าผลรวมของกำลังสองของค่าจ้างรายวันของคนงานแต่ละคนเท่ากับ $10,000,000$ บาท² ค่าความแปรปรวนของค่าจ้างรายวันของคนงานกลุ่มนี้เท่ากับเท่าไร

ก. 630 บาท² ข. 675 บาท²

ค. 730 บาท² ง. 775 บาท²
18. ครอบครัวหนึ่งมีบุตร 3 คน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของอายุของบุตรทั้ง 3 คนนี้เท่ากับ 5 ปี ถ้าบุตรคนโตและคนกลางมียายุ 8 และ 5 ปี ตามลำดับ ค่าความแปรปรวน ของอายุของบุตรทั้ง 3 คนนี้เท่ากับเท่าไร

ก. 2.25 ปี² ข. 2.45 ปี²

ค. 6 ปี² ง. ไม่มีข้อถูก
19. ข้อมูลชุดหนึ่งมีค่าควอร์ไทล์ที่ 1 เท่ากับ $\frac{29}{2}$ และสัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์เท่ากับ $\frac{2}{5} Q_3$ มีค่าประมาณเท่าใด

ก. 32.10 ข. 33.83

ค. 34.28 ง. 5.62
20. ข้อมูลชุดหนึ่ง เรียงจากน้อยไปมาก ดังนี้ x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 ซึ่งมีมัธยฐานเท่ากับ 6 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 6 พิสัยเท่ากับ 3 สัมประสิทธิ์ของพิสัย เท่ากับ $\frac{3}{13}$ ผลต่างของจำนวนที่สองกับสี่เท่ากับ 1 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยเท่ากับข้อใด

ก. 0.8 ข. 0.08

ค. 1.2 ง. 1.095