

แบบฝึกหัด 3.3 เรื่อง ค่าวัดทางสถิติ : ค่ากลางของข้อมูล

รหัสวิชา ค33202 วิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ 6

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. จากการสุ่มเก็บข้อมูลค่าจ้างรายวัน (บาท) ของพนักงานชั่วคราวของร้านสะดวกซื้อ 2 แห่ง เป็นเวลา 10 วัน ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 แสดงได้ดังนี้

ร้านที่ 1	248	225	280	324	346	320	284	275	325	375
ร้านที่ 2	260	232	245	220	256	248	276	235	244	280

- จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของค่าจ้างรายวันของพนักงานแต่ละร้าน
 - นักเรียนจะเลือกทำงานที่ร้านใด เพราะเหตุใด
2. ธนาकारแห่งหนึ่งสำรวจระยะเวลา (นาที) ที่ลูกค้าใช้ในการทำธุรกรรมที่ธนาकार ได้ผลสำรวจดังนี้
- | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | 13 | 17 | 15 | 15 | 14 | 15 | 28 | 18 | 17 |
| 11 | 9 | 13 | 16 | 18 | 15 | 14 | 16 | 7 | 16 |
| 11 | 12 | 19 | 27 | 14 | 12 | 19 | | | |

จงหา

- ค่านอกเกณฑ์ของข้อมูลชุดนี้
 - ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้
 - ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของระยะเวลาที่ลูกค้าใช้ในการทำธุรกรรมที่ธนาकारแห่งนี้ โดยไม่รวมค่านอกเกณฑ์
 - ค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ได้จากข้อ 2) และ 3) แตกต่างกันมากหรือไม่ เพราะเหตุใด
3. วิชาคณิตศาสตร์มีการสอบ 3 ครั้ง เป็นการสอบย่อย 2 ครั้ง และสอบปลายภาค 1 ครั้ง โดยคะแนนสอบย่อยแต่ละครั้งคิดเป็นร้อยละ 15 ของคะแนนทั้งหมด และคะแนนสอบปลายภาคคิดเป็นร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด ถ้านักเรียนคนหนึ่งได้คะแนนสอบย่อย 2 ครั้ง เป็น 74 และ 80 คะแนน และได้คะแนนสอบปลายภาค 62 คะแนน โดยแต่ละครั้งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน จงหาคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนคนนี้
4. นักสัตววิทยาคณหนึ่งสำรวจจำนวนการตายและการเกิดของไก่ป่าชนิดหนึ่งในพื้นที่สำรวจ 14 พื้นที่ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 ได้ผลสำรวจดังนี้

พื้นที่สำรวจ	จำนวนการตายของไก่ป่า (ตัว)	จำนวนการเกิดของไก่ป่า (ตัว)
1	5	30
2	0	28
3	0	38
4	8	34

5	9	26
6	7	40
7	2	48
8	6	46
9	4	32
10	0	31
11	2	46
12	10	132
13	3	42
14	5	126

1) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของจำนวนการตายของไก่ป่าในพื้นที่สำรวจทั้ง 14 พื้นที่ และพิจารณาว่าค่ากลางใดไม่ควรเป็นตัวแทนของจำนวนการตายของไก่ป่าในพื้นที่สำรวจทั้ง 14 พื้นที่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

2) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของจำนวนการเกิดของไก่ป่าในพื้นที่สำรวจทั้ง 14 พื้นที่ และพิจารณาว่าควรใช้ค่ากลางใดเป็นตัวแทนของจำนวนการเกิดของไก่ป่าในพื้นที่สำรวจทั้ง 14 พื้นที่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

5. ในการสมัครเข้ารับการศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ผู้สมัครต้องยื่นจดหมายรับรองจำนวน 3 ฉบับ เพื่อประกอบการพิจารณา ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของจำนวนจดหมายรับรองของผู้สมัครจำนวน 148 คน คือ 2.9, 3 และ 3 ฉบับ ตามลำดับ จงใช้ค่ากลางดังกล่าวในการอธิบายความหมายของจำนวนจดหมายรับรองของผู้สมัครทั้ง 148 คน

6. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักของนักเรียน 3 คน คือ 38 กิโลกรัม และนักเรียนหนึ่งคนในกลุ่มนี้หนัก 46 กิโลกรัม ส่วนอีกสองคนที่เหลือหนักเท่ากัน จงหาว่านักเรียนสองคนที่เหลือหนักคนละกี่กิโลกรัม

7. ข้อมูลชุดหนึ่งมี 7 ตัว และมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตคือ 81 ถ้าตัดข้อมูลออกไป 1 ตัว แล้วทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้เหลือ 78 จงหาว่าข้อมูลที่ถูกลบออกไปมีค่าเท่าใด

8. วิชาคณิตศาสตร์มีการสอบย่อยทั้งหมด 5 ครั้ง แต่ละครั้งมีคะแนนเต็มเท่ากัน ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของคะแนนสอบย่อยทั้งห้าครั้งของน้อยหน้า คือ 86, 87 และ 80 คะแนน ตามลำดับ จงหาคะแนนสอบย่อยที่สูงที่สุดที่เป็นไปได้ของน้อยหน้า ถ้าคะแนนสอบทั้งห้าครั้งของน้อยหน้าเป็นจำนวนเต็ม