รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสม (2)

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครูนงค์นุช สุกใส

เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสม (2)

การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสม

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

เหมาะใช้กับข้อมูลที่ต้องการค่ากลางของข้อมูลที่ใกล้เคียงกันกับข้อมูลมาก ๆ

การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสม

มัธยฐานใช้กับข้อมูลที่มีความแตกต่างของข้อมูลมาก ๆ

ฐานนิยมจะนิยมใช้กับข้อมูลที่มีความถี่ของข้อมูลมาก ๆ หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ

ตัวอย่างที่ 1

คะแนนทดสอบของนักเรียน 8 คน ดังนี้

9, 7, 0, 8, 5, 0, 4, 0 คะแนนจาก

ข้อมูลข้างต้น **จงหาค่ากลางที่เหมาะสม**

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

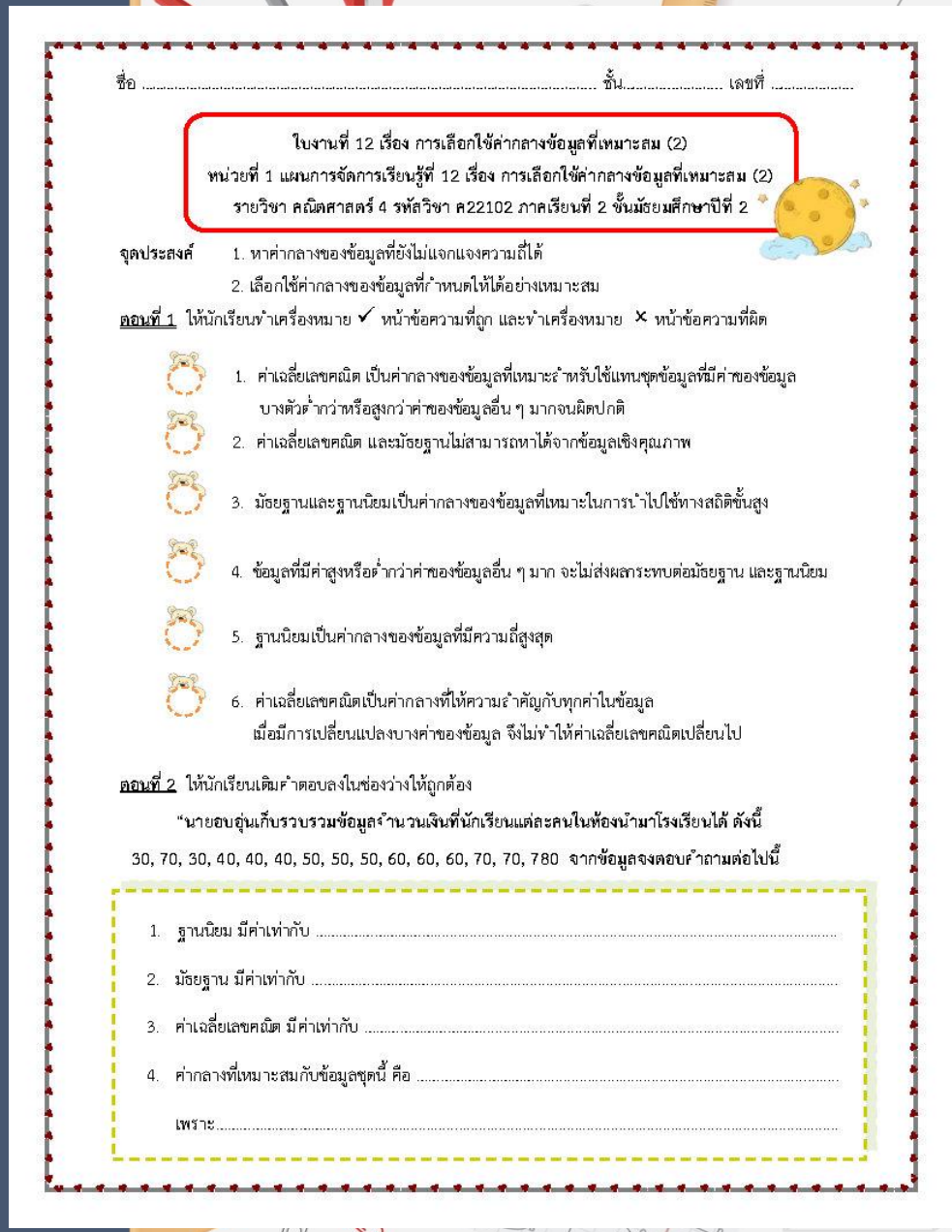
- ค่ามัธยฐานเท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

- ค่าฐานนิยมเท่ากับเท่าไร เพราะอะไร

วิธีทำ

นักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 12



ชื่อ ..... ชั้น..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 12 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (2)
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ 1. หาค่ากลางของข้อมูลที่ยังไม่แจกแจงความถี่ได้
2. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสม

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อความที่ผิด

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เป็นค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสำหรับใช้แทนชุดข้อมูลที่มีค่าของข้อมูลบางตัวต่ำกว่าหรือสูงกว่าค่าของข้อมูลอื่น ๆ มากจนผิดปกติ
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และมัธยฐานไม่สามารถหาได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ
3. มัธยฐานและฐานนิยมเป็นค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะในการนำไปใช้ทางสถิติขั้นสูง
4. ข้อมูลที่มีค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าของข้อมูลอื่น ๆ มาก จะไม่ส่งผลกระทบต่อมัธยฐาน และฐานนิยม
5. ฐานนิยมเป็นค่ากลางของข้อมูลที่มีความถี่สูงสุด
6. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็นค่ากลางที่ให้ความสำคัญกับทุกค่าในข้อมูล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบางค่าของข้อมูล จึงไม่ทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเปลี่ยนไป

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

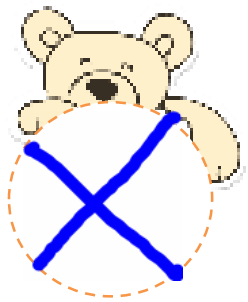
"นายอบอุ่นเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนเงินที่นักเรียนแต่ละคนในห้องนำมาโรงเรียนได้ ดังนี้

30, 70, 30, 40, 40, 40, 50, 50, 50, 60, 60, 60, 70, 70, 780 **จากข้อมูลจงตอบคำถามต่อไปนี้**

1. ฐานนิยม มีค่าเท่ากับ .....
2. มัธยฐาน มีค่าเท่ากับ .....
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าเท่ากับ .....
4. ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลชุดนี้ คือ .....

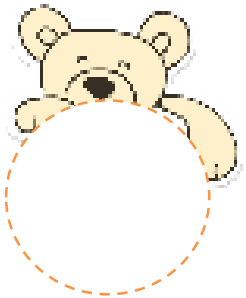
เพราะ.....

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด

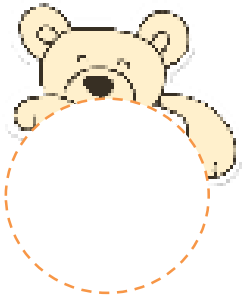


1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เป็นค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสำหรับใช้แทนชุดข้อมูลที่มีค่าของข้อมูลบางตัวต่ำกว่าหรือสูงกว่าค่าของข้อมูลอื่น ๆ มากจนผิดปกติ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด

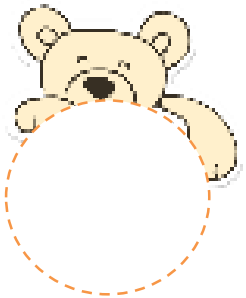


2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และมัธยฐานไม่สามารถหาได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ

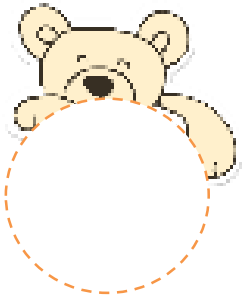


3. มัธยฐานและฐานนิยมเป็นค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะในการนำไปใช้ทางสถิติขั้นสูง

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย x หน้าข้อความที่ผิด

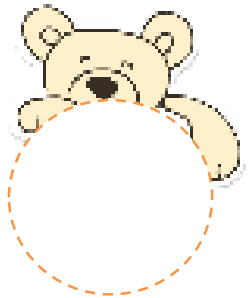


4. ข้อมูลที่มีค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าของข้อมูลอื่น ๆ มาก จะไม่ส่งผลกระทบต่อมัธยฐานและฐานนิยม



5. ฐานนิยมเป็นค่ากลางของข้อมูลที่มีความถี่สูงสุด

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูก และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด



6. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็นค่ากลางที่ให้ความสำคัญกับทุกค่าในข้อมูลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบางค่าของข้อมูล จึงไม่ทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเปลี่ยนไป

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

นายอบอุ่นเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนเงินที่นักเรียนแต่ละคนในห้องนำมาโรงเรียนได้ ดังนี้

30, 70, 30, 40, 40, 40, 50, 50, 50,

60, 60, 60, 70, 70, 780

จากข้อมูลจงตอบคำถามต่อไปนี้

- ฐานนิยมมีค่าเท่ากับ

ตอบ ไม่มี

- มัธยฐานมีค่าเท่ากับ

ตอบ 50

- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ

ตอบ 100

- ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลชุดนี้คือ

ตอบ มัธยฐาน

- ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลชุดนี้
คืออะไร พร้อมให้เหตุผล

ตอบ มัธยฐาน เพราะค่าฐานนิยมมีหลายค่า
ถือว่าไม่มีฐานนิยม ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
ไม่เหมาะสมเพราะมีค่าสูงมาก

นักเรียนทำกิจกรรม “สรุปความรู้ที่ได้”

บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ

เรื่อง ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงานที่ 1