แบบฝึกหัด 3.3.2 ชุดที่ 1

1. จงใช้สถานการณ์ต่อไปนี้

ร้านค้าจำหน่ายและรับติดตั้งประตูอัตโนมัติแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลตัวอย่างเกี่ยวกับเวลา (นาที) ที่ใช้ในการติดตั้งประตูแต่ละบาน ได้ข้อมูลดังนี้

28 32 24 46 44 40 54 38 32 42 36

จงหาพิสัย พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของเวลาที่ใช้ในการติดตั้งประตู

แล้วเติมคำตอบให้ถูกต้อง

x_i	28	32	24	46	44	40	54	38	32	42	36	
$(x_i - \bar{x})^2$												

A1: ค่าสูงสุด มีค่าเท่ากับ .....

A2: ค่าต่ำสุด มีค่าเท่ากับ .....

A3: พิสัย มีค่าเท่ากับ .....

A4: ควอร์ไทล์ที่ 1 มีค่าเท่ากับ .....

A5: ควอร์ไทล์ที่ 3 มีค่าเท่ากับ .....

A6: พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ มีค่าเท่ากับ .....

A7: ผลรวมของข้อมูล มีค่าเท่ากับ .....

A8: ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าประมาณ ..... (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

A9: ผลรวมของกำลังของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละตัวกับค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าประมาณ ..... (ตอบเป็นทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

A10: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่า เท่ากับ/ ประมาณ ..... (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

A11: ความแปรปรวนของข้อมูล มีค่า เท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

A12: ค่าเฉลี่ยเลขคณิตใช้ **สัญลักษณ์** .....1. $\bar{x}$ .....2. μ

A13: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ **สัญลักษณ์** .....1. s .....2. σ

A14: ความแปรปรวนใช้ **สัญลักษณ์** .....1. s^2 .....2. σ^2

LIVEWORKSHEETS

2. จงใช้สถานการณ์ต่อไปนี้

ปริมาณพลังงาน (กิโลแคลอรี่) ของอาหารจานเดียว 11 รายการ ที่สุ่มตัวอย่างมาจากโรงอาหารแห่งหนึ่ง แสดงได้ดังนี้

อาหารจานเดียว	ปริมาณพลังงาน (กิโลแคลอรี)
หอยทอด	933
สุกี้น้ำรวมมิตร	117
ข้าวผัดหมู	553
ข้าวหมูแดง	444
ข้าวมันไก่	717
เส้นใหญ่ราดหน้าหมู	337
ข้าวหมกไก่	475
ข้าวคลุกกะปิ	522
หมี่กรอบราดหน้าทะเล	344
ผัดไทยกุ้งสด	519
ขนมจีนแกงเขียวหวาน	337

1) จงหาพิสัยและพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ของปริมาณพลังงานของอาหารจานเดียวที่สุ่มตัวอย่างมา 11 รายการนี้

2) จงพิจารณาว่าระหว่างพิสัยและพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ค่าวัดการกระจายสัมบูรณ์ใดเหมาะสำหรับใช้อธิบายลักษณะการกระจายของข้อมูลชุดนี้ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

แล้วเติมคำตอบให้ถูกต้อง

B1: ค่าสูงสุด มีค่าเท่ากับ ..... B2: ค่าต่ำสุด มีค่าเท่ากับ .....

B3: พิสัย มีค่าเท่ากับ ..... B4: ควอร์ไทล์ที่ 1 มีค่าเท่ากับ .....

B5: ควอร์ไทล์ที่ 3 มีค่าเท่ากับ ..... B6: พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ มีค่าเท่ากับ .....

B7: ค่าเฉลี่ยเลขคณิตใช้สัญลักษณ์ .....1. $\bar{X}$ ..... 2. μ

B8: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สัญลักษณ์ .....1. s ..... 2. σ

B9: ความแปรปรวนใช้สัญลักษณ์ .....1. s^2 ..... 2. σ^2

B10: สรุปได้ว่า ค่าวัดการกระจายสัมบูรณ์ สำหรับใช้อธิบายลักษณะการกระจายของข้อมูลชุดนี้คือ .....พิสัย/.....พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ เพราะว่า.....ข้อมูลเกาะกลุ่มกัน/.....ข้อมูลมีค่านอกเกณฑ์

LIVEWORKSHEETS

3. จงใช้สถานการณ์ต่อไปนี้

ครอบครัวหนึ่งประกอบด้วยพ่อ แม่ และลูกอีก 3 คน มีอายุ 45, 42, 20, 17 และ 16 ปี ตามลำดับ จงหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความแปรปรวนของอายุของสมาชิกในครอบครัวนี้ และจงหาว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของสมาชิกในครอบครัวนี้ จะเป็นอย่างไร

แล้วเติมคำตอบให้ถูกต้อง

ปัจจุบัน

C1: ผลรวมของข้อมูล มีค่าเท่ากับ .....

C2: ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าเท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

C3: ผลรวมของกำลังของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละตัวกับค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าเท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

C4: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ/ ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

C5: ความแปรปรวนของข้อมูล มีค่าเท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

อีก 5 ปีข้างหน้า

C6: ผลรวมของข้อมูล มีค่าเท่ากับ .....

C7: ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าเท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

C8: ผลรวมของกำลังของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละตัวกับค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าเท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

C9: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ/ ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

LIVEWORKSHEETS

C10: ความแปรปรวนของข้อมูล มีค่าเท่ากับ/ประมาณ ..... (ตอบเท่ากับตัวเลขที่คำนวณได้/ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

C11: ค่าเฉลี่ยเลขคณิตใช้**สัญลักษณ์** .....1. $\bar{X}$ .....2. μ

C12: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้**สัญลักษณ์** .....1. s .....2. σ

C13: ความแปรปรวนใช้**สัญลักษณ์** .....1. s^2 .....2. σ^2

C14: สรุป ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของสมาชิกในครอบครัว อีก 5 ปีข้างหน้า .....น้อยกว่า/.....มากกว่า/.....เท่ากับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุของสมาชิกในครอบครัวของปัจจุบัน

----------✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧----------

ชื่อ - สกุล .....

ชั้น ม.6/ ..... เลขที่ .....

LIVEWORKSHEETS