

แบบฝึกหัดที่ 2

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจงความถี่

การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ สามารถทำได้โดยใช้สูตร

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

ตัวอย่าง ตารางแสดงอายุ (ปี) ของผู้ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

อายุ(ปี)	จำนวนผู้ป่วย
6 – 10	5
11 – 15	2
16 – 20	1
21 – 25	5
26 – 30	2

จงหาอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ของโรงพยาบาลแห่งนี้

วิธีคิด

อายุ(ปี)	จำนวนผู้ป่วย(f_i)	จุดกึ่งกลางอันตรภาคชั้น(x_i)	$f_i x_i$
6 – 10	5	$\frac{6+10}{2} = 8$	$5 \times 8 = 40$
11 – 15	2	$\frac{11+15}{2} = 13$	$2 \times 13 = 26$
16 – 20	1	$\frac{16+20}{2} = 18$	$1 \times 18 = 18$
21 – 25	5	$\frac{21+25}{2} = 23$	$5 \times 23 = 115$
26 – 30	2	$\frac{26+30}{2} = 28$	$2 \times 28 = 56$

$$\sum_{i=1}^k f_i x_i = 40 + 26 + 18 + 115 + 56 = 255$$

$$\sum_{i=1}^k f_i = 5 + 2 + 1 + 5 + 2 = 15$$

$$\mu = \frac{255}{15} = 17$$

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ของโรงพยาบาลแห่งนี้เท่ากับ 17 ปี

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง จงเติมตัวเลขลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. ตารางแสดงจำนวนบุหรี่ยี่สิบ (มวน) ที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดกลุ่มหนึ่งสูบบุหรี่ในแต่ละวัน เป็นดังนี้

จำนวนบุหรี่ยี่สิบ (มวน)	จำนวนผู้ป่วย (คน)
1 – 8	1
9 – 16	2
17 – 24	3
25 – 32	3
33 – 40	1

จงหาว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้สูบบุหรี่เฉลี่ยวันละกี่มวน

วิธีคิด

จำนวนบุหรี่ยี่สิบ (มวน)	จำนวนผู้ป่วย (f_i)	จุดกึ่งกลางอันตรภาคชั้น (x_i)	$f_i x_i$
1 – 8	1	$\frac{1+8}{2} = \square$	$1 \times \square = \square$
9 – 16	2	$\frac{9+16}{2} = \square$	$2 \times \square = \square$
17 – 24	3	$\frac{17+24}{2} = \square$	$3 \times \square = \square$
25 – 32	3	$\frac{25+32}{2} = \square$	$3 \times \square = \square$
33 – 40	1	$\frac{33+40}{2} = \square$	$1 \times \square = \square$

$$\sum_{i=1}^k f_i x_i = \square + \square + \square + \square + \square = \square$$

$$\sum_{i=1}^k f_i = \square + \square + \square + \square + \square = \square$$

$$\mu = \frac{\square}{\square} = \square$$

ผู้ป่วยกลุ่มนี้สูบบุหรี่เฉลี่ยวันละ $\square$ มวน

2. ข้อมูลชุดหนึ่ง ปรากฏดังนี้

คะแนน	จำนวน
0 – 4	0
5 – 9	2
10 – 14	4
15 – 19	4
20 – 24	2

จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่ากับเท่าใด

วิธีคิด

คะแนน	จำนวน(f_i)	จุดกึ่งกลางอันตรภาคชั้น(x_i)	$f_i x_i$
0 – 4	0	$\frac{\boxed{}}{2} = \boxed{}$	$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$
5 – 9	2	$\frac{\boxed{}}{2} = \boxed{}$	$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$
10 – 14	4	$\frac{\boxed{}}{2} = \boxed{}$	$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$
15 – 19	4	$\frac{\boxed{}}{2} = \boxed{}$	$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$
20 – 24	2	$\frac{\boxed{}}{2} = \boxed{}$	$\boxed{} \times \boxed{} = \boxed{}$

$$\sum_{i=1}^k f_i x_i = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\sum_{i=1}^k f_i = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\mu = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่ากับ $\boxed{}$