

แบบทดสอบ เรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง จงแสดงวิธีทำ

1. นักเรียนในชนบทแห่งหนึ่งจำนวน 10 คน มีรายได้ต่อวันคิดเป็นบาทดังนี้ 85, 70, 10, 75, 44, 8, 42, 250, 40, 36 จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของรายได้ของนักเรียน 10 คน

วิธีทำ $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{10} X_i}{10} = \frac{85 + 70 + 10 + 75 + 44 + 8 + 42 + 250 + 40 + 36}{10} = \frac{660}{10} = 66$

2. ในการสอบประจำปีของชั้น ม.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ประกอบด้วยวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ ซึ่งมีหน่วยกิต คือ 4, 4, 3, 3 ตามลำดับ ถ้านักเรียนคนหนึ่งชั้น ม.6 สอบ 4 วิชา ได้เกรด 3, 4, 2, 3 ตามลำดับ อยากทราบว่านักเรียนคนนั้นสอบได้เกรดเฉลี่ยเท่าไร

วิธีทำ ให้ w แทน หน่วยกิต ของแต่ละวิชา และ X แทน เกรดของแต่ละวิชา

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก $= \frac{w_1X_1 + w_2X_2 + w_3X_3 + \dots + w_nX_n}{w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n} = \frac{(3)(4) + (4)(3) + (2)(3) + (3)(4)}{4 + 4 + 3 + 3} = \frac{46}{14} = 3.29$; ทศนิยม 2 ตำแหน่ง

3. กำหนดตารางแจกแจงความถี่ของอายุการใช้งานของหลอดไฟฟ้าจำนวน 40 หลอดดังนี้

อายุ (ชั่วโมง)	จำนวน (f_i)
118 - 122	2
123 - 127	8
128 - 132	15
133 - 137	11
138 - 142	3
143 - 147	1

จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของอายุของหลอดไฟฟ้างกล่าว

วิธีทำ จากโจทย์มีหลอดไฟ N = 40

จุดกึ่งกลางชั้น (X_i)	$f_i X_i$
120	24
125	104
130	195
135	148.5
140	42
145	15
	$\sum(f_i X_i) = 528.5$

ดังนั้น จากสูตร $\bar{X} = \frac{\sum(f_i X_i)}{N} = \frac{528.5}{40} = 13.21$ ชั่วโมง