

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 03/01/2020

Môn: NGUYÊN LÝ THỐNG KÊ

(Đáp án – Thang điểm gồm 2/2 trang)

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu	Phần	Nội dung	Điểm																			
1		❖ <i>Điều tra thường xuyên:</i> Điều tra thường xuyên là tiến hành thu thập, ghi chép dữ liệu ban đầu về hiện tượng nghiên cứu một cách có hệ thống theo sát quá trình biến động của hiện tượng.	0,5																			
		Ví dụ: Trong phạm vi một doanh nghiệp việc theo dõi, ghi chép hàng ngày về số công nhân đi làm, số lượng sản phẩm sản xuất ra, số lượng sản phẩm tiêu thụ...là điều tra thường xuyên.	0,5																			
		❖ <i>Điều tra không thường xuyên:</i> Điều tra không thường xuyên là tiến hành thu thập, ghi chép dữ liệu ban đầu một cách không liên tục, mà chỉ tiến hành khi có nhu cầu cần nghiên cứu hiện tượng.	0,5																			
		Ví dụ: Tổng điều tra dân số, tổng điều tra đất đai nông nghiệp, điều tra năng suất cây trồng...là những cuộc điều tra không thường xuyên.	0,5																			
		Tổng cộng	2.0đ																			
2	1	Các công thức tính: Trị số giữa (X_i) $X_i = \frac{\text{Giới hạn dưới} + \text{Giới hạn trên}}{2}$	0,25																			
		Tần suất (d_i): $d_i = \frac{f_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \times 100\%$	0,25																			
		Trị số khoảng cách tổ (h): $h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{k}$	0,25																			
		$h = \frac{1,80 - 1,55}{5} = 0,05 \text{ m}$	0,25																			
		Căn cứ vào các công thức trên ta tính toán được các chỉ tiêu thể hiện trong bảng kết quả phân tổ như sau:																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Chiều cao</th> <th>Tần số (f_i)</th> <th>Trị số giữa (x_i)</th> <th>Tần suất (d_i)</th> <th>Tần số tích lũy</th> <th>Tần suất tích lũy</th> <th>$x_i \cdot f_i$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,55 – 1,60</td> <td>12</td> <td>1,575</td> <td>24</td> <td>12</td> <td>24</td> <td>18,9</td> </tr> <tr> <td>1,60 – 1,65</td> <td>13</td> <td>1,625</td> <td>26</td> <td>25</td> <td>50</td> <td>21,125</td> </tr> </tbody> </table>	Chiều cao	Tần số (f_i)	Trị số giữa (x_i)	Tần suất (d_i)	Tần số tích lũy	Tần suất tích lũy	$x_i \cdot f_i$	1,55 – 1,60	12	1,575	24	12	24	18,9	1,60 – 1,65	13	1,625	26	25	50
Chiều cao	Tần số (f_i)	Trị số giữa (x_i)	Tần suất (d_i)	Tần số tích lũy	Tần suất tích lũy	$x_i \cdot f_i$																
1,55 – 1,60	12	1,575	24	12	24	18,9																
1,60 – 1,65	13	1,625	26	25	50	21,125																

Câu	Phần	Nội dung							Điểm																																																
		1,65 – 1,70	10	1,675	20	35	70	16,75																																																	
		1,70 – 1,75	7	1,725	14	42	84	12,075																																																	
		1,75 – 1,80	8	1,775	16	50	100	14,2																																																	
		Tổng	50					83,05																																																	
	2	Tính chiều cao trung bình một sinh viên: $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \cdot f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$							0,5																																																
		$\bar{X} = \frac{83,05}{50} = 1,661 \text{ m/người}$							0,5																																																
		Tổng cộng							4.0đ																																																
3		Lập bảng tính: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>CP</th> <th>p₀</th> <th>q₀</th> <th>p₁</th> <th>q₁</th> <th>p₀q₀</th> <th>p₀q₁</th> <th>p₁q₁</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAM</td> <td>20</td> <td>500.000</td> <td>20,4</td> <td>530.000</td> <td>10.000.000</td> <td>10.600.000</td> <td>10.812.000</td> </tr> <tr> <td>REE</td> <td>18</td> <td>1.000.000</td> <td>18,6</td> <td>1.050.000</td> <td>18.000.000</td> <td>18.900.000</td> <td>19.530.000</td> </tr> <tr> <td>CID</td> <td>21</td> <td>200.000</td> <td>20,8</td> <td>180.000</td> <td>4.200.000</td> <td>3.780.000</td> <td>3.744.000</td> </tr> <tr> <td>GHA</td> <td>18,5</td> <td>160.000</td> <td>18,2</td> <td>150.000</td> <td>2.960.000</td> <td>2.775.000</td> <td>2.730.000</td> </tr> <tr> <td>Tổng</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>35.160.000</td> <td>36.055.000</td> <td>36.816.000</td> </tr> </tbody> </table>							CP	p ₀	q ₀	p ₁	q ₁	p ₀ q ₀	p ₀ q ₁	p ₁ q ₁	SAM	20	500.000	20,4	530.000	10.000.000	10.600.000	10.812.000	REE	18	1.000.000	18,6	1.050.000	18.000.000	18.900.000	19.530.000	CID	21	200.000	20,8	180.000	4.200.000	3.780.000	3.744.000	GHA	18,5	160.000	18,2	150.000	2.960.000	2.775.000	2.730.000	Tổng					35.160.000	36.055.000	36.816.000	1,5
CP	p ₀	q ₀	p ₁	q ₁	p ₀ q ₀	p ₀ q ₁	p ₁ q ₁																																																		
SAM	20	500.000	20,4	530.000	10.000.000	10.600.000	10.812.000																																																		
REE	18	1.000.000	18,6	1.050.000	18.000.000	18.900.000	19.530.000																																																		
CID	21	200.000	20,8	180.000	4.200.000	3.780.000	3.744.000																																																		
GHA	18,5	160.000	18,2	150.000	2.960.000	2.775.000	2.730.000																																																		
Tổng					35.160.000	36.055.000	36.816.000																																																		
	1	Tính chỉ số tổng hợp về giá: $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} = \frac{36.816.000}{36.055.000} = 1,021 (102,1\%)$ $\Delta p = 36.816.000 - 36.055.000 = 761.000 \text{ ngđ}$							0,75																																																
	2	Tính chỉ số tổng hợp về số lượng: $I_q = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{36.055.000}{35.160.000} = 1,025 (102,5\%)$ $\Delta q = 36.055.000 - 35.160.000 = 895.000 \text{ ngđ}$							0,75																																																
	3	Ta có hệ thống chỉ số: $I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{36.816.000}{35.160.000} = 1,047 (104,7\%)$ $\Delta pq = 36.816.000 - 35.160.000 = 1.656.000 \text{ ngđ}$							0,5																																																
		Mức biến động tương đối: $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \times \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0}$ $1,047 = 1,021 \times 1,025$ Mức tăng tuyệt đối: $1.656.000 = 761.000 + 895.000$							0,5																																																
		Tổng cộng							4.0đ																																																