

Maulana Azad National Urdu University

Ph.D. (Zoology) Course Work Examination - December - 2018

Paper - PHZY101CCT : Research Methodology

پرچہ: طریقہ تحقیق

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks) ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔

2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔
(5 x 6 = 30 Marks) ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔

3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال : 1

- (i) نمبروں کی ایک ترتیب کردہ صف کے درمیان..... قیمت ہے۔
- (ii) کالج/اسکول میں طالب علموں کا وزن ایک..... متغیر ہے۔
- (iii) تمام طبقات کے لیے فیصد تعدد کی رقم ہمیشہ..... کے برابر ہوگی۔
- (iv) اگر آبادی کا معیاری انحراف 3 ہے تو آبادی کے فرق..... ہے۔
- (v) اعداد و شمار کے مندرجہ ذیل سیٹ میں تلاش کریں

موڈ 14,14, 13,12,11

- (vi) Streptozotocin ایک دوا ہے جو کہ تجرباتی چوہوں میں..... بیماری پیدا کرتی ہے۔
- (vii) Single Cell Gel Electrophoresis کو..... بھی کہتے ہیں۔
- (viii) Tissues میں Macromolecules کو محدود کرنے والی تکنیک کو..... کہتے ہیں۔
- (ix) Full form کی NCBI..... ہے۔
- (x) کن بھی دو Database کے نام بتائیے جہاں پر DNA کے Nucleotide Sequences کو جمایا جاسکتا ہے۔

حصہ دوم

2- خون میں گلوکوز کی سطح 75 صحت مند بالغ مردوں کے لیے ناپا (ایم۔ جی / ڈی ایل) میں۔

S.No.	Class-Interval (Glucose Levels)	Frequency	Cumulative Frequency
1.	70-79	3	
2.	80-89	12	
3.	99-99	24	
4.	100-109	30	
5.	110-120	6	
		$\Sigma f = 75$	

Calculate cumulative relative frequency and use it to make a bar diagram

مجموعی رشتہ داری کا تعدد کا حساب لگائیں اور بار چارٹ بنانے کے لیے اسے استعمال کریں۔

3- 30 بالغ مردوں کے وزن پر ڈیٹا (کلوگرام میں) 25-35 سال کی عمر کے

48 48 53 53 53 55 56 57 57 58
58 61 61 61 64 65 67 68 68 69
69 70 71 72 74 76 76 77 78 78

اوسط وزن کا حساب لگائیں۔

4- دیے گئے اعداد و شمار کے لیے کیوں، معیاری انحراف، کا شمار کیا جاتا ہے۔

5- Qualitative اور Quantitative Variables کے درمیان فرق دکھائیں۔

6- کسی بھی Funding Agency سے معاشی مدد لینے کے لیے Research Proposal کی نمایاں خصوصیات کو بیان کیجیے۔

7- ہندوستان کی مختلف Funding Agencies کے نام بتائیے اور ان کو مختصر طور پر بیان کرے۔

8- Nucleotides کے Sequences کے Alignment کے مختلف طریقوں کو بیان کرے۔

9- EMBL، Gen Bank اور DDBJ پر مختصر نوٹ لکھیے۔

حصہ سوم

10- MN خون گروپ میں 1:2:1 کے تناسب میں تین قسم کے خون گروپ ہیں۔

χ^2 ٹیسٹ کا استعمال کرتے ہوئے ظاہر کیجیے کہ آیا مشاہدہ نمبرز (Observed Numbers) کے تناسب (Ratio) کے مطابق

S.No.	Blood Group	Observed number of Individuals
1.	MM	90
2.	MN	135
3.	NN	75

300

فٹ ہو رہے ہیں۔ ($\chi^2_{0.05,2} = 5.99$)

-11 اپنی تحقیق کام سے متعلق Research Methodology کے مختلف جزو بتائیے۔

-12 Bioinformatics کی اہمیت اور اس کی مختلف Branches کو بیان کریں۔

-13 ذیل میں دیے جانے والے تقریباً دس مرد جن کے بارے میں مکمل معلومات شامل ہیں۔ $\sum xy$ اور $\sum X, \sum Y, \sum X^2, \sum Y^2$

S.No.	Height (x) (Inches)	Weight (y) (Kilograms)	X ²	Y ²	xy
1.	62	50	3844	2500	3100
2.	72	65	5184	4225	4680
3.	78	63	6084	3969	4914
4.	58	50	3364	2500	2900
5.	65	54	4225	2916	3510
6.	70	60	4900	3600	4200
7.	66	61	4356	3721	4026
8.	63	55	3969	3025	3465
9.	60	54	3600	2916	3240
10.	72	65	5184	4225	4680
	$\sum x=666$	$\sum y=577$	$\sum x^2=44710$	$\sum y^2=33597$	$\sum xy=38715$

a. ریگریشن قدر کا حساب لگائیں

b. \hat{Y} (وزن) کے لیے قیمت کی پیش گوئی کریں۔ جب x (اونچائی) کے لیے قیمت 75 اچھ ہے۔

.14 Gene Bank میں Data جمع کرنے کے مختلف Formates کو بیان کریے۔