

# Maulana Azad National Urdu University

## Bachelor of Vocational : Medical Laboratory Technology (MLT)

مارچ 2022

چوتھا سمسٹر IV Semester

### Paper : BVML405CCT : Immunology

وقت : 3 Hrs گھنٹے

جملہ نشانات : 70 Maximum. Marks

#### ہدایات: ہدایات:

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔  
(8 x 5 = 40 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3x10= 30 Marks)

#### حصہ اول

1. فطری قوت مدافعت (Innate Immunity) کی جسمانی رکاوٹوں (Anatomical Barrier) کے بارے میں لکھیے۔  
1. What are Anatomical Barrier of the Immune System.
2. امیونوجینیسیٹی (immunogenicity) اور اینٹی جینیسیٹی (Antigenicity) کے بارے میں مختصر لکھیے۔  
2. Define Immunogenicity and Antigenicity.
3. امیونو ڈیفیوژن (Immunodiffusion) تکنیک پر نوٹ لکھیے۔  
3. What is Immunodiffusion technique?
4. مونوکلونل اینٹی باڈیز (Monoclonal Antibodies) کے بننے کا طریقہ کار کو بیان کریں۔  
4. How are Monoclonal Antibodies formed?
5. Weil-Felix Reaction پر نوٹ لکھیے۔  
5. Weil-felix reaction.
6. Complement System کے کلاسیکل (Classical Pathway) کو مختصر بیان کریں۔  
6. What is Classical Pathway of Complement System.
7. اینٹی باڈی (Antibody) کی ساخت کو مناسب خاکے ذریعہ بیان کیجیے۔  
7. Explain Antibody structure with a well labelled diagram.
8. اینٹی باڈیز کے اقسام اور افعال کو بیان کیجیے۔  
8. Write the types of functions of Antibodies.
9. ثانوی لفائیڈ اعضاء (Secondary Lymphoid Organs) پر ایک نوٹ لکھیے۔  
9. Write a note on scndary Lymphoid Organs.
10. Widal Test کا اصول بتائیں۔  
10. Write the Principle of Widal test.

## حصہ دوم

11. فعال اور غیر فعال استثنائی (Active and Passive Immunity) کے درمیان فرق کو تفصیل سے مثال دیتے ہوئے بیان کیجیے۔  
11. Differentiate between Active and Passive Immunity. Explain with examples.
12. Western Blotting Technique کو تفصیل سے بیان کریں۔  
12. Explain the Western Blotting Technique in details.
13. Antibody Diversity میں استعمال ہونے والے Mechanism کے بارے میں لکھیے۔  
13. What is Antibody diversity? Explain
14. سائٹوکائینز (Cytokines) کیا ہیں؟ مثال دیتے ہوئے بیان کریں۔  
14. What are Cytokines? Explain with suitable examples.
15. اینٹی باڈیز کی پیداوار (Antibody Production) پر اثر ہونے والے عوامل کے بارے میں لکھیں۔  
15. What are the factors that affect antibody generation?

☆☆☆