Roll No

BP-303T (CBGS)

B.Pharmacy III Semester (PCI Scheme)

Examination, December 2024

Choice Based Grading System (CBGS)

Pharmaceutical Microbiology

Time : Three Hours *Maximum Marks : 75*

Note: i) Attempt any five questions.
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Which raw materials are essential for preparing bacterial culture media, and how do these components influence bacterial growth?
बैक्टीरियल कल्चर मीडिया तैयार करने के लिए कौन से कच्चे माल आवश्यक हैं, और ये घटक बैक्टीरियल विकास को कैसे प्रभावित करते हैं?

b) How do autoclaves work, and what role do they play in large-scale sterilization?
आटोक्लेव कैसे काम करते हैं और बड़े पैमाने पर बंध्यीकरण में उनकी क्या भूमिका है?

PTO

https://www.rgpvonline.com

2. a) What are the methods for quantitatively measuring bacterial growth, and how do total and viable counts differ.
बैक्टीरियल वृद्धि को मात्रात्मक रूप से मापने के क्या तरीके हैं, और कुल और जीवनीय गणना कैसे भिन्न होती है?

b) What are the main types of culture media, and how are they tailored to support the growth of specific bacterial groups?
मुख्य प्रकार के कल्चर मीडिया कौन-कौन से हैं, और उन्हें विशेष बैक्टीरियल समूहों की वृद्धि का समर्थन करने के लिए कैसे अनुकूलित किया जाता है?

3. a) What are the standard procedures for testing the reliability of sterility indicators?
बाँझपन संकेतकों की विश्वसनीयता के परीक्षण के लिए मानक प्रक्रियाएँ क्या हैं?

b) What are the steps involved in simple staining, and what information does this method reveal about bacteria?
सिंपल स्टेनिंग में कौन-कौन से चरण शामिल होते हैं, और यह विधि बैक्टीरिया के बारे में क्या जानकारी प्रदान करती है?

4. a) How does mechanical sterilization, such as filtration, work, and what are its applications in microbiology?
यांत्रिक निष्कीरीकरण जैसे निस्पंदन कैसे काम करता है, और इसके सूक्ष्मजीवविज्ञान में क्या उपयोग हैं?

b) How do disinfectants differ from antiseptics, and what are the key applications of each? Explain.
कीटाणुनाशकों और एंटीसेप्टिक्स में क्या अंतर है, और प्रत्येक का मुख्य उपयोग क्या है? स्पष्ट करें।

Contd...

https://www.rgpvonline.com

5. a) How does dry heat sterilization differ from moist heat sterilization, and what are the applications of each?

शुष्क गर्मी निष्कीरीकरण और आर्द्र गर्मी निष्कीरीकरण में क्या अन्तर है, और प्रत्येक का क्या उपयोग है?

b) Describe the factors that contribute to microbial spoilage in pharmaceutical products.

फार्मास्यूटिकल उत्पादों में सूक्ष्मजीव जनित क्षय में योगदान करने वाले कौन से कारक हैं?

6. a) Describe the design elements essential for creating an effective aseptic area. https://www.rgpvonline.com

प्रभावी स्वच्छ क्षेत्र बनाने के लिए आवश्यक डिजाइन तत्वों का वर्णन करें।

b) How does the scale of sterilization equipment impact the sterility of final pharmaceutical products? Explain.

निष्कीरीकरण उपकरण के आकार का अंतिम फार्मास्यूटिकल उत्पादों की निष्कलंकता पर क्या प्रभाव पड़ता है? स्पष्ट करें।

7. a) Describe the cultivation requirements for fungi and the methods used for fungal isolation.

कवक के संवर्धन के लिए आवश्यकताएँ क्या हैं और कवक पृथक्करण के लिए कौन सी विधियाँ उपयोग की जाती हैं?

b) What are the principles behind microbiological assays, and how are they applied in quality control?

सूक्ष्मजीवविज्ञान परीक्षण के पीछे के सिद्धांत क्या हैं, और गुणवत्ता नियंत्रण में इनका कैसे उपयोग होता है?

https://www.rgpvonline.com

8. a) What are the procedures for assessing the purity of vitamin and amino acid samples in a microbiological assay?

सूक्ष्मजीवविज्ञान परीक्षण में विटामिन और अमीनो एसिड नमूनों की शुद्धता का आकलन करने की प्रक्रियाएँ क्या हैं?

b) How is antibiotic resistance measured in microbiological assays?

सूक्ष्मजीवविज्ञान परीक्षण में एंटीबायोटिक प्रतिरोध कैसे मापा जाता है?

******

https://www.rgpvonline.com