

## MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI

## Examination—April, 2018 (Two Year Diploma Courses)

## Group — Paramedical

[वेळ — ३ तास]

(एकूण गुण—१००)

## मायक्रोबायोलॉजी अँड मेडिकल केअर (थिअरी)

सूचना.— (१) सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.

(२) आवश्यक तेथे सुबक आकृत्या काढा.

गुण

५

१. (अ) रिकाम्या जागा भरा (कोणत्याही पाच) :—

(१) ..... यांना इम्युनॉलॉजीचे जनक म्हणतात.

(अ) लुईस पाश्चर (ब) रॉबर्ट कॉक

(क) एडवर्ड जेनिअर (ड) रॉबर्ट हूक

(२) ऑईल इमरशन लेन्सची पॉवर ..... आहे.

(अ) 10x (ब) 45x

(क) 5x (ड) 100x.

(३) ए.एफ.बी. स्टेन्स ..... कलर.

(अ) ब्ल्यू (ब) व्हायोलेट

(क) पिंक (ड) ग्रीन.

(४) जीवाणू कल्चरसाठी, मुत्र ..... बल्बमध्ये गोळा करतात.

(अ) ईडीटीए (ब) स्टराईल

(क) क्लीन (ड) प्लेन.

(५) प्लेग हा ..... रोग आहे.

(अ) बॅक्टेरियल (ब) व्हायरल

(क) फंगल (ड) पॅरासाईटीक.

(६) विडाल टेस्ट ही ..... निदानासाठी करतात.

(अ) पोलीओ (ब) रेबीज

(क) इटरिक फिवर (ड) युटीआय.

(ब) चूक की बरोबर लिहा. (कोणतेही पाच) :—

(१) असुरक्षित लैंगिक संबंधामधून एच.आय.व्ही. चा प्रसार होतो.

(२) मानवामध्ये न्युमोनिया हा रोग व्हिब्रिओ कॉलरामुळे होतो.

(३) सिरॉलॉजी विभागामध्ये अँटिजन अँटीबॉडी रिअॅक्शनचा अभ्यास केला जातो.

(४) इनक्युबेटर हा निर्जंतुकीकरण उपकरण म्हणून वापरतात.

(५) लेप्टोस्पायरोसिस हा प्राण्यापासून होणारा रोग आहे.

(६) हूक वर्म म्हणजे अस्कॅरिस ल्युंबरीकॉईड होय.

५

गुण

(क) खालील संज्ञाची विस्तृत रूपे लिहा (कोणतीही पाच) :-

५

- (१) व्ही.डी.आर.एल
- (२) बी.सी.जी.
- (३) ए.एस.ओ.टायटर
- (४) पी.सी.आर.
- (५) एम.आर. चाचणी
- (६) एल.जे. मेडियम.

(ड) योग्य जोड्या जुळवा :-

५

“अ” गट

“ब” गट

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (१) अनॲरोबिक कल्चर पद्धत | (अ) एस.टी.डी.             |
| (२) हॅनसन आजार           | (ब) विषाणुजन्य आजार       |
| (३) गनोरिओ               | (क) अँटीबॉडी              |
| (४) पोलिओ                | (ड) जीवाणुजन्य हगवण       |
| (५) आय.जी.जी. (IgG)      | (इ) कुष्ठरोग              |
|                          | (फ) मॅक इन्टोस फिल्डस जार |

२. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा :-

१६

- (अ) स्टर्लाईझेशनची व्याख्या लिहा. स्टर्लाईझेशनची ड्राय हिट पद्धती सविस्तर वर्णन करा.
- (ब) पुढील घटकांचे स्वच्छता व निर्जंतुकीकरण कसे कराल?  
(१) सिरिंज आणि निडल (२) नायक्रोम लूप
- (क) मायक्रोस्कोपची व्याख्या लिहा. कंपाऊंड मायक्रोस्कोपचे प्रकार लिहा व कंपाऊंड मायक्रोस्कोपचे घटक लिहा.
- (ड) सिरोलॉजीची व्याख्या लिहा. वेगवेगळ्या अँटीजन अँटीबॉडी रिॲक्शनचे थोडक्यात वर्णन करा.

३. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा :-

१६

- (अ) थोडक्यात वर्णन करा.—  
(१) प्लाजमोडियम (२) हूक वर्म
- (ब) कल्चर मिडीया म्हणजे काय? कल्चर मिडीयाचे उदाहरणासहित वर्गीकरण करा.
- (क) ऑटोक्लेव्हचे तत्त्व लिहा. ऑटोक्लेव्हचे प्रमुख भाग, उपयोग व निगा-काळजी लिहा.
- (ड) कल्चर तपासणीसाठी मूत्र सॅम्पल कसे गोळा कराल?

४. थोडक्यात उत्तरे लिहा. (कोणतेही दोन) :-

१६

- (अ) स्टूल (stool) सॅम्पलच्या गोळा करणेविषयी, वहनाविषयी व त्यावरील प्रक्रियाविषयी माहिती लिहा.
- (ब) स्ट्रेप्टोकोकसीक मॉरफोलॉजी, कल्चरल गुणवैशिष्ट्ये आणि लॅबोरेटरी डायग्नोसिसचे वर्णन करा.
- (क) बॅक्टेरिया (जीवाणू) चे उदाहरणासहित वर्गीकरण करा.
- (ड) इलायझा (ELISA) चे तत्त्व लिहा. इलायझाचे प्रकार, फायदे आणि उपयोग लिहा.

गुण

५. टिपा लिहा (कोणत्याही चार) :-

१६

- (अ) फ्लॅजेला
- (ब) डेंगू वायरस
- (क) मायक्रोबॅक्टेरियम लेप्री
- (ड) न्यूट्रीयंट आगार
- (इ) ट्रान्सपोर्ट मिडीया

६. खालील प्रश्न सोडवा (कोणतेही दोन) :-

१६

- (अ) ग्राम स्टेनिंग पद्धतीचे तत्त्व रिजेंट, कृती व परिणाम वर्णन करा.
- (ब) व्हॅसीनची व्याख्या लिहा. उदाहरणासहित व्हॅसीनचे वर्णन करा.
- (क) सालमोनेलाची मॉरफोलॉजी कल्चर गुणवैशिष्ट्ये आणि लॅबोरेटरी डायग्नोसिसचे वर्णन करा.
- (ड) अँटीबॉयोटीक टेस्टच्या डिस्क डिफ्यूजन पद्धतीचे वर्णन करा.

(ENGLISH)

[ TIME ALLOWED—3 HOURS ]

(MARKS—100)

**MICROBIOLOGY AND MEDICAL CARE (THEORY)***Instructions:—*(1) All questions are *compulsory*.(2) Draw the diagram wherever *necessary*.**Marks**1. (a) Fill in the blanks (any *five*) :—

5

(i) ..... is called as 'Father of Immunology'.

- (a) Louis Pasteur                      (b) Robert Koch  
(c) Edward Jenner                      (d) Robert Hooke.

(ii) The power of oil immersion lens is ..... .

- (a) 10x                                      (b) 45x  
(c) 5x                                        (d) 100x.

(iii) AFB stains ..... in colour after Z.N. staining.

- (a) Blue                                      (b) Violet  
(c) Pink                                       (d) Green.

(iv) For Bacterial culture, we collect urine in ..... bulb.

- (a) EDTA                                      (b) Sterile  
(c) Clean                                       (d) Plain.

(v) Plague is ..... disease.

- (a) Bacterial                                      (b) Viral  
(c) Fungal                                        (d) Parasitic.

(vi) Widal test is done for diagnosis of ..... .

- (a) Polio                                        (b) Rabies  
(c) Enteric fever                                      (d) UTI.

(b) State *true* or *false* (any *five*) :—

5

(i) HIV is transmitted through unsafe sexual contact.

(ii) V. Cholera cause Pneumonia in human being.

(iii) Antigen Antibody reactions are studied in Serology Department.

(iv) Incubator is used as sterilizer.

(v) Leptospirosis is a zoonotic disease.

(vi) Hook worm means *Ascaris Lumbricoide*.

[Turn over

**Marks**

(c) State long form (any *five*) :—

5

(i) VDRL

(ii) BCG

(iii) ASO titre

(iv) PCR

(v) MR Test

(vi) L. J. medium.

(d) Match the following (any *five*) :—

5

**“A” Group****“B” Group**

(i) Anaerobic culture method (a) STD

(ii) Hansen disease (b) Viral disease

(iii) Gonorrhoea (c) Antibody

(iv) Polio (d) Bacillary dysentery

(v) IgG (e) Leprosy

(f) Mc Intosh fildes Jar

2. Attempt any *two* :—

16

(i) Define sterilization. Describe in detail about sterilization by Dry heat

(ii) How will you clean and sterilize—

(a) Syringes and Needle

(b) Nichrome loop.

(iii) Define Microscope. Mention it's type and parts of compound Microscope.

(iv) Define Serology. Describe different Antigen - Antibody reaction in brief.

3. Attempt any *two* question :—

16

(i) Describe in brief :— (a) Plasmodium

(b) Hook-worm.

(ii) What is culture media? Classify culture media with examples.

(iii) Write the principle of Auto clave. Mention it's parts, use and care of Autoclave.

(iv) How will you collect urine specimen for cultural examination?

	Marks
4. Write brief answer (any <i>two</i> ) :—	16
(i) Write about collection, transport and processing of stool specimen.	
(ii) Describe Morphology, cultural characteristic and Laboratory diagnosis of streptococcic.	
(iii) Classify Bacteria with examples.	
(iv) What is principle of ELISA? Mentions types, advantages and applications of ELISA.	
5. Write short notes on (any <i>four</i> ) :—	16
(i) Flagella	
(ii) Dengue virus	
(iii) Mycobacterium Leprae	
(iv) Nutrient agar	
(v) Transport media.	
6. Attempt any <i>two</i> of the following :—	16
(i) Describe principle, reagent, procedure and result of Gram staining method.	
(ii) Define vaccine. Classify vaccines with examples.	
(iii) Describe Morphology, cultural characteristics and Laboratory diagnosis of salmonella.	
(iv) Describe Disc diffusion method of antibiotic sensitivity test.	

---