

**MAHRASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**

**SUPPLEMENTRY EXAMINATION – JANUARY 2013**

**CERTIFICATE COURSE IN MEDICAL LAB TECHNICIAN ASSTT.**

**TIME ALLOWED – 3 HOURS**

**MARKS – 100**

**SUBJECT – MICROBYLOGY & SEROLOGY (THEORY-I)**

Instruction: 1) All questions are compulsory.  
2) All questions carry equal marks.

- |        |  |    |
|--------|--|----|
| Que.1) | Write short notes on. (Any Five)   | 20 |
|        | a) Biochemical tests for lipid profile estimation with normal values.                        |    |
|        | b) Structure of microbes.  |    |
|        | c) Mantoux test.   |    |
|        | d) Delayed antigen and antibody reaction.  |    |
|        | e) Weil – Felix test.  |    |
|        | f) Characteristics of C diphtheria.  |    |
| Que.2) | Physiology and growth requirements of TB bacilli and salmonella typhi.                       | 20 |
| Que.3) | Give type of antigen and antibody in the vaccine used for immunization of child below 5 yrs. | 20 |
| Que.4) | Describe the methods of sterilization of rubber goods and disinfections of sputum.           | 20 |
| Que.5) | Describe culture methods of vibrio cholera and motility test.                                | 20 |

सर्टिफिकेट कोर्स इन मेडीकल लॅब टेक्नीशीयन असीटंट

वेळ - ३ तास

गुण - १००

विषय - मायक्रो बायलोजी अँड सिरॅलॉजी (थिअरी- १)

सूचना - १) सर्व प्रश्न आवश्यक आहे.

२) सर्व प्रश्नांना सारखे गुण आहेत.

प्र.१ ला	थोडक्यात उत्तरे लिहा. (कोणतेही पाच) अ) लिपीड प्रोफाईलच्या सामान्य मुल्यमापनासाठी घेण्यात येणारी सजीव रसायन ची परिक्षा. आ) सुक्ष्म जंतूची रचना. इ) मेनटॉइक्स टेस्ट. ई) अँटीगुचा उशिर व अँन्टीबॉडीची उलट प्रतिक्रिया. उ) वेल फेलीक टेस्ट. ऊ) सी. डॉयफ्टोरीया चे गुणधर्म.	२०
प्र. २ रा	टि.बी. बॅसीली व सॅल्मोनिला टायफी च्या वाढीसाठी आवश्यक व शरीर विज्ञान शास्त्राची माहिती.	२०
प्र. ३ रा	अँटीगू व अँन्टीबॉडी चे लसीकरणातील पाच वर्षांखालील मुलांच्या क्षमता वाढीसाठी उपयोग व प्रकार लिहा.	२०
प्र.४ था	रबर गुड्स चे शुद्धीकरण व स्पुटम चे डिसइन्फेक्शन करण्याच्या पद्धती चे वर्णन करा.	२०
प्र. ५ वा	वायब्रियो कॉलेरा व मॅटिलीटी परिक्षण च्या सुसंस्कृत पद्धतीचे वर्णन करा.	२०

**MAHRASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**

**SUPPLEMENTRY EXAMINATION – JANUARY 2013**

**CERTIFICATE COURSE IN MEDICAL LAB TECHNICIAN ASSTT.**

**TIME ALLOWED –3HOURS**

**MARKS – 100**

**SUBJECT – HAEMATOLOGY, BLOOD BANKING & PATHOLOGY (THEORY – II)**

- |        |   |    |
|--------|---|----|
| Que.1) | Describe methods of evaluation WBC, platelet count , E.S.R.   | 20 |
| Que.2) | Give procedures and clinical significance of i) A ii) AB iii) O & Rh blood grouping.  | 20 |
| Que.3) | Describe physical, chemical and microscopic interpretation of urine analysis.   | 20 |
| Que.4) | Write short notes on . (any five)<br>a) Stredrive of an animal cell.<br>b) Stool examination.<br>c) Mechanism of coagulation of blood.<br>d) Compatibility test.<br>e) Embedding and de-calcificetions.<br>f) Hand washing practice in lab. | 20 |
| Que.5) | A] Name simple and special stains and type of staining methods.   | 10 |
|        | B] Classification of anaemia and it's identification in laboratory.   | 10 |

सर्टिफिकेट कोर्स इन मेडीकल लॅब टेक्नीशीयन असीटंट

वेळ - ३ तास

गुण - १००

विषय - हेमेटोलॉजी, ब्लड बँकींग व पॅथोलॉजी (थिअरी- २)

प्र. १ ला.	खालील विविध मुल्यमापनाचे फरक दर्शवा. १) डब्लू.बी.सी. २) प्लेटलेट काऊन्ट ३) इ.एस.आर.	२०
प्र. २ रा.	रुग्णाचे रक्ताची चाचणी करण्याची प्रक्रीया लिहा. १) अ २) अ बी ३) ओ आणि आर.एच.ब्लड.	२०
प्र. ३ रा.	लघवीच्या निरिक्षणाची भौतीक, रासायनिक व सुक्ष्म दर्शकाखाली स्पष्टीकरण करा.	२०
प्र. ४ था.	थोडक्यात उत्तरे लिहा. (कोणतेही पाच) १) प्राण्याच्या पेशीच्या रचना. २) शौचाचे परिक्षण. ३) रक्त गोठण्याचे रचना संबंधी माहिती. ४) कॉम्पॅटीबीलीटी टेस्ट. ५) एम्बेल्डींग व डी-कॅल्सीफीकेशन. ६) प्रयोग शाळेतील हात धुण्याची सवयीचे महत्त्व.	२०
प्र. ५ वा.	१) साधे डाग व वैशिष्टपूर्ण डाग याची नावे लिहून डागाचे पध्दती ची माहिती लिहा. २) रक्तक्षय व त्याच्या ओळखीचे वर्गीकरण प्रयोग शाळेत कसे करतात त्याची माहिती लिहा.	१० १०

**MAHRASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**

**SUPPLEMENTRY EXAMINATION – JANUARY 2013**

**CERTIFICATE COURSE IN MEDICAL LAB TECHNICIAN ASSTT.**

**TIME ALLOWED – 3 HOURS**

**MARKS – 100**

**SUBJECT – BIOCHEMISTRY AND LABORATORY MANAGEMENT (THEORY – III)**

Instructions: 1) All questions are compulsory.

2 All questions carry equal marks.

- |         |   |    |
|---------|---|----|
| Que. 1) | Describe general properties, classification and functions of carbohydrates.   | 20 |
| Que.2)  | Give methods of estimations of blood sugar, serum cholesterol, and Alkaline phosphatase and their normal values.  | 20 |
| Que.3)  | Name of major equipments used in fullfledged automated laborataries and their preventive maintance.   | 20 |
| Que.4)  | Write short notes on. (any five)<br>a) Components of basic chemisty and it's importance.<br>b) Classification of proteins.<br>c) Chromatography<br>d) First aid measure.<br>e) Specimen handling.<br>f) Use of semi auto analyser and elisa reader. | 20 |
| Que.5)  | Give detail account of quality control measures in the labartory.   | 20 |

सर्टिफिकेट कोर्स इन मेडीकल लॅब टेक्नीशीयन असीटंट

वेळ - ३ तास

गुण - १००

विषय - बायोकेमिस्ट्री अँड लेबॉटरी मॅनेजमेंट (थिअरी -३)

सुचना :- सर्व प्रश्न आवश्यक.

- |            |  |    |
|------------|--|----|
| प्र. १ ला. | कार्बोहायड्रेट्स चे सामान्य गुणधर्म, वर्गीकरण व कार्य याचे वर्णन करा.  | २० |
| प्र. २ रा. | रक्तातील साखर, सेरम कोलेस्ट्रॉल, अल्कलाईन फॉस्फेटस् चे मुल्यमापन करण्याच्या पध्दती व नॉर्मल व्हॅल्यू ची माहिती लिहा.   | २० |
| प्र. ३ रा. | अत्याधुनिक व सर्व सुख सोयी असणा-या प्रयोग शाळेत उपलब्ध असणा-या महत्वाच्या मशिन व उपकरणाची नावे लिहून त्यांची पुर्व काळजी व्यवस्थापना व निर्वाहनाची माहिती लिहा.  | २० |
| प्र. ४ था. | थोडक्यात माहिती लिहा.(कोणतेही पाच)<br>१) बेसिक केमिस्ट्री चे घटक व तिचे महत्व.<br>२) प्रथिनांचे वर्गीकरण.<br>३) क्रोमॅटोग्राफी<br>४) प्रथमोपचार<br>५) नमुन्याची हाताळणी<br>६) सेमी ऑटो अॅनालायझर व एलिसा रिडर चा उपयोग | २० |
| प्र. ५ वा. | प्रयोग शाळेतील क्वालिटी कंट्रोल संबंधी सविस्तर माहिती लिहा.  | २० |

**MAHRASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**

**SUPPLEMENTRY EXAMINATION – JANUARY 2013**

**CERTIFICATE COURSE IN MEDICAL LAB TECHNICIAN ASSTT.**

**TIME ALLOWED – 3 HOURS**

**MARKS – 100**

**SUBJECT – MICROBYLOGY & SEROLOGY (PR-I)**

Q. 1)	Spots – 15 numbers.	60
	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Label different parts of microscope</li><li>2) Identify and give concentrations</li><li>3) Identify and its use</li><li>4) Identify cell marked on pointer</li><li>5) Identify and it's use</li><li>6) Define sterilization</li><li>7) Identify and where it is used</li><li>8) Identify the organism</li><li>9) Interpret the results of the report</li><li>10) Give normal values of fasting blood sugar</li><li>11) Name of 3 liver function test</li><li>12) Name Gram+ve bacteria (three)</li><li>13) Name chemical agents used for floor cleaning in O.T.</li><li>14) Identify the specimen</li><li>15) Give uses a Australian antigen test</li></ol>	
Q.2)	Slide of pus from boil frms framstring.	20
Q.3)	Give serume of suspected typhoid case.	20

सर्टिफिकेट कोर्स इन मेडीकल लॅब टेक्नीशीयन असीटंट

वेळ - ३ तास

गुण - १००

विषय - मायक्रोबायलोजी अँड सिरॅलॉजी (प्रात्याक्षिक - १)

प्र. १ ला.	खालील १५ जागी डाग नमुद करा. १) सुक्ष्मदर्शिकांची वार्टसची नावे लिहा. २) एकजित करणे व ओळख करणे ३) ओळख व त्यांचे उपयोग ४) पॉइन्टर च्या साह्याने पेशी मार्क करुन ओळखणे ५) ओळख व त्यांचे उपयोग ६) निरंजंतुक करण्याची व्याख्या ७) ओळख व त्याचा उपयोग ८) प्राणिजीवनाची ओळख ९) रिपोर्टस चा निष्कर्ष व स्पष्टीकरण १०) जेवणापुर्वी रक्तातील साखरेची नॉर्मल व्हॅल्यू देणे ११) यकृताचे कार्याचे ३ टेस्ट ची नावे लिहा १२) ग्राम +ve बॅक्टेरीया ची ३ नावे १३) ऑपरेशन थिएटर साफ करण्यासाठी वापरात येणा-या जागा पुसण्यासाठी कोणत्याही तीन रसायनाची नावे १४) स्पेसिमेनची ओळख १५) ऑस्ट्रोलियन अँटीजन टेस्ट चा उपयोग	६०
प्र. २ रा.	सरकाच पट्टी स्लाईड वर pus ची स्लाईड तयार करणे.	२०
प्र. ३ रा.	संशयीत टायफाईड केसचे सिरमची माहिती द्या.	२०



MAHRASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI

YEAR OF EXAMINATION – JANUARY 2013

CERTIFICATE COURSE IN MEDICAL LAB TECHNICIAN ASSTT.

TIME ALLOWED – 3 HOURS

MARKS – 100

SUBJECT –HAEMATOLOGY, BLOODBANKING AND PATHOLOGY ( PR -II )

Q.1)	Spots Total -15	60
	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Describe steps of venepuncture</li><li>2) Identify the smear and give normal count.</li><li>3) What is the importance of WBC count.</li><li>4) Name the equipment and it's use</li><li>5) Describe the cell which is marked</li><li>6) What is fragility test</li><li>7) Give diseases where pletlet count is abnormal</li><li>8) Give different method of hemoglobin estimation</li><li>9) Give normal values of hamogram</li><li>10) Give type of haemoglobin and different diseases</li><li>11) Give name of different components stored in blood bank</li><li>12) List names of permissions required for blood bank</li><li>13) How will you dispose off the given material</li><li>14) Give steps in hand washing practices</li><li>15) Read the reports and give remarks</li></ol>	
Q.2)	Prepare blood smear of given sample and stain it with Gramstain.	20
Q.3)	Estimate ESR of given sample by westergren method.	20

सर्टिफिकेट कोर्स इन मेडीकल लॅब टेक्नीशीयन असीटंट

वेळ - ३ तास

गुण - १००

विषय - हेमेटोलॉजी ब्लड बँकींग व पॅथोलॉजी (प्रात्याक्षिक - २)

- प्र. १) डाग - एकूण - १५. ६०
- १) विनेपंचर स्टेप्स चे वर्णन
  - २) डाग ओळखणे व त्याचे नॉर्मल काउंट देणे
  - ३) डब्लू. बी.सी. चे महत्व व काउंट
  - ४) साधनाची नावे व त्याचा उपयोग
  - ५) नमूद केलेल्या पेशीचे वर्णन
  - ६) फ्रॅगीलीटी टेस्ट म्हणजे काय ?
  - ७) प्लेटलेट काउन्ट ची विषमता पाहून रोग नमूद करणे
  - ८) हिमोग्लोबीन अंदाज सरासरी मोजण्याच्या विविध पद्धतीची माहिती देणे
  - ९) हिमोग्राम ची नॉर्मल व्हॅल्यू देणे
  - १०) हिमोग्लोबीन चे प्रकार देऊन विविध रोग सांगणे
  - ११) ब्लड बँक स्टोर मधील सामुग्रीची नावे
  - १२) ब्लड बँक साठी आवश्यक असणा-या परवानगीची यादी
  - १३) दिलेले मटेरियल कसे नायनाट कराल
  - १४) हात धुण्याच्या प्रक्रियेची पाय-या नमूद करणे
  - १५) दिलेला रिपोर्ट वाचणे व अभिप्राय देणे
- प्र. २) सॅम्पल पासून रक्तीचे डाग तयार करुन त्याचे ग्राम स्टेन मध्ये रुपांतर करणे. २०
- प्र. ३) इ. एस. आर. ची सरासरी मोजण्यासाठी वेस्टरग्रिन पद्धतीने इस्टीमेट तयार करणे. २०

MAHRASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI

SUPPLEMENTARY EXAMINATION – JANUARY 2013

CERTIFICATE COURSE IN MEDICAL LAB TECHNICIAN ASSTT.

TIME ALLOWED – 3 HOURS

MARKS – 100

SUBJECT – BIOCHEMISTRY LAB MANAGEMENT ( PR- III )

Q.1)	Spots - 15. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Give classification of carbohydrates.</li><li>2. Name different types of lipids in the serum sample.</li><li>3. Identify and its use.</li><li>4. Elisa test is used for what?</li><li>5. Define pH and give normal value.</li><li>6. Identify and where it is used.</li><li>7. How will collect blood sample for biochemistry.</li><li>8. Describe safety regulations in laboratory.</li><li>9. How will you do preventive maintenance of lab equipments.</li><li>10. Prepare sample of lab register for biochemistry reports.</li><li>11. Give duties of laboratory technician.</li><li>12. Plan of action for needle prick injuries in the lab.</li><li>13. Precaution to be taken for sample of contaminants.</li><li>14. How will store of blood, urine sample.</li><li>15. List of material required for blood camp.</li></ol>	60
Q.2)	Estimate serum protein of given sample.	20
Q.3)	Give report of serum sample for blood sugar.	20

सर्टिफिकेट कोर्स इन मेडीकल लॅब टेक्नीशीयन असीटंट

वेळ - ३ तास

गुण - १००

विषय - बायोकेमिस्ट्री लॅब मॅनेजमेंट (प्रात्याक्षिक - ३)

प्र. १)	डाग - १५. १. कार्बोहायड्रेट्स चे वर्णन लिहा. २. सेरेल सॅपल मधील लिपीड ची नावे. ३. ओळख व उपयोग. ४. एलीसा टेस्ट कशा साठी करतात? ५. पिट म्हणजे काय ? त्याची नॉर्मल वेल्यू ? ६. ओळख व त्याचा उपयोग कोठे होतो ? ७. बायोकेमिस्ट्री साठी रक्ताचे सॅपल कसे घेणार ? ८. प्रयोग शाळेतील सुरेक्षेसाठी असणारे नियमाचे वर्णन करा. ९. प्रयोग शाळेतील साधन सामुग्रीचे काळजी कशी घ्याल? १०. बायोकेमिस्ट्री रिपोर्ट साठी लॅब रजीस्टर कसे बनविणार. ११. प्रयोग शाळेतील लॅब टेक्नीशियन ची जबाबदारी कोणती. १२. सुई टोचण्यामुळे होणा-या दुखापत साठी तातडीचे निर्णय कसे घेणार ? १३. रक्ताचे सॅपल घेताना कोणती काळजी घ्याल ? १४. रक्त व लघवी च्या सॅपल कसे व्यवस्थीत ठेवाल. १५. ब्लड कॅम्प साठी आवश्यक असणारी साधन सामुग्री.	६०
प्र. २)	सिरीन प्रोटीन चे सरासरी मोजमाप दिलेल्या सॅपल वरून करणे.	२०
प्र. ३)	ब्लड शुगर रिपोर्ट दिलेल्या सिरम सॅम्पल वरून करणे.	२०