

**CERTIFICATE PROGRAMME IN LABORATORY  
TECHNIQUES (CPLT)**

**01211 Term-End Examination**

**December, 2017**

**CLT-101/LT-01 : GOOD LABORATORY PRACTICES**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

**Note : Question no. 1 is compulsory. Attempt any four questions from questions no. 2 to 7.**

1. (a) Fill in the blanks with the appropriate answers given in parentheses :  $5 \times 1 = 5$
- (i) An MS-Excel document is known as a \_\_\_\_\_ (work book/work sheet)
  - (ii) The colour code for explosive substances is \_\_\_\_\_. (orange/red)
  - (iii) When placing an order, the original copy of the purchase order is given to the \_\_\_\_\_.  
(supplier/accounts section)
  - (iv) \_\_\_\_\_ is a controlled item that cannot be sold in the open market.  
(Methanol/Sodium carbonate)
  - (v) \_\_\_\_\_ is a condition in which breathing is affected.  
(Anaemia/Asphyxia)

(b) State whether the following are *True (T)* or *False (F)* :  $5 \times 1 = 5$

- (i) Science is based on the belief of scientists.
- (ii) In case an accident victim is feeling cold, do not use a hot water bottle or electric fire for warmth.
- (iii) Microbial cultures have to be sterilized prior to disposal.
- (iv) The purpose of earthing of electric equipment is to complete the circuit.
- (v) Electric fires are best extinguished with water.

2. (a) Comment upon the emergency steps to be taken in a lab during the following situation :

$$2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$$

- (i) Gas leakage
  - (ii) Electric short-circuiting
- (b) (i) What is meant by 'Inventory' ?
- (ii) There were 50 Corning 100 ml beakers on July 16, 2015. On May 16, 2016 on stock checking only 41 beakers were found. Record the details in a tabular form of the inventory book.

5

3. (a) What is the purpose of maintaining a technician's file ? List the types of information that should be included in the technician's file. 5
- (b) Give five important features of MS-Word. 5
4. (a) Write the safety precautions that you will take while working with bacterial and fungal cultures. 5
- (b) What are the uses of sharps in a biology laboratory ? How should these be disposed off safely ? 5
5. (a) Explain A B C with reference to resuscitation. 6
- (b) In an adapter, three appliances draw current as follows :  
8 A, 6 A and 4 A  
What would be the maximum current in the adapter ? 4
6. Write short notes on any *four* of the following :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (a) Fire Triangle
- (b) Inviting Quotations
- (c) Procedure for Opening and Closing a Laboratory
- (d) Components of a Preparation Room
- (e) Servicing of Equipment

7. Give any *two* examples for each of the following : 10

- (a) Chemicals which are oxygen sources
  - (b) Sources of electric sparking in the laboratory
  - (c) Fire resistant materials
  - (d) Most suitable materials for students' laboratory benches
  - (e) Essential items for personal safety in a chemistry laboratory
-

प्रयोगशाला तकनीकों में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम  
(सी.पी.एल.टी.)  
सत्रांत परीक्षा  
दिसम्बर, 2017

सी.एल.टी. -101/एल.टी.-01 : उत्तम प्रयोगशाला पद्धतियाँ

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 7 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) कोष्ठक में से उपयुक्त उत्तर चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5×1=5
- (i) एक एम.एस.-एक्सेल प्रलेख \_\_\_\_\_ कहलाता है। (वर्क बुक/वर्क शीट)
- (ii) विस्फोटकारी पदार्थों के लिए रंग का कोड \_\_\_\_\_ होता है। (नारंगी/लाल)
- (iii) ऑर्डर की नियुक्ति करते समय खरीद ऑर्डर की मूल प्रति \_\_\_\_\_ को दी जाती है। (प्रदायक/लेखा प्रभाग)
- (iv) \_\_\_\_\_ एक ऐसी नियंत्रित वस्तु है जिसे खुले बाज़ार में बेचा नहीं जा सकता है। (मेथैनाल/सोडियम कार्बोनेट)
- (v) \_\_\_\_\_ एक ऐसी परिस्थिति है जिसमें श्वास प्रभावित हो जाती है। (रक्ताल्पता/श्वासावरोध)

(ख) बताइए कि निम्नलिखित सत्य (T)/ असत्य (F) हैं:  $5 \times 1 = 5$

- (i) विज्ञान वैज्ञानिकों के विश्वास पर आधारित होता है ।
- (ii) किसी दुर्घटना में पीड़ित व्यक्ति को यदि ठंड लग रही हो, तो गरमाहट देने के लिए गर्म पानी की बोतल अथवा विद्युत् आग का उपयोग नहीं करना चाहिए ।
- (iii) निपटान से पहले सूक्ष्मजीवीय संवर्धन को निर्जमीकृत किया जाना चाहिए ।
- (iv) विद्युत् उपकरण के भूसंपर्क का उद्देश्य परिपथ को पूर्ण करना होता है ।
- (v) बिजली से लगी आग को बुझाने का सर्वोत्तम तरीका पानी है ।

2. (क) प्रयोगशाला में निम्नलिखित परिस्थितियों में क्या संकटकालीन चरण उठाना आवश्यक है, टिप्पणी कीजिए ।

$$2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$$

- (i) गैस रिसाव
  - (ii) विद्युत् लघु परिपथन
- (ख) (i) 'वस्तुसूची' का क्या अर्थ है ?
- (ii) जुलाई 16, 2015 को 100 ml के 50 कॉर्निंग के बीकर थे । मई 16, 2016 को स्टॉक की जाँच के बाद केवल 41 बीकर पाए गए । इसका वस्तुसूची पुस्तक में विस्तारपूर्वक तालिका के रूप में रिकॉर्ड लिखिए ।

5

3. (क) तकनीशियन की फाइल के रख-रखाव का क्या उद्देश्य है ? उन जानकारियों की सूची बनाइए जिनको तकनीशियन की फाइल में सम्मिलित करना चाहिए । 5
- (ख) एम.एस.-वर्ड (MS-Word) के पाँच महत्वपूर्ण लक्षणों को लिखिए । 5
4. (क) जीवाणु तथा फफूँदी का संवर्धन करते समय अपनाई जाने वाली सुरक्षात्मक सावधानियों को लिखिए । 5
- (ख) जीवविज्ञान प्रयोगशाला में पैनी वस्तुओं के क्या उपयोग हैं ? इनका सुरक्षात्मक निपटान किस प्रकार करना चाहिए ? 5
5. (क) पुनरुज्जीवन प्रक्रिया के संदर्भ में A B C की व्याख्या कीजिए । 6
- (ख) एक उपायोजक (अडैप्टर) में तीन उपस्कर निम्नलिखित विद्युत्-धारा ले रहे हैं :
- 8 A, 6 A तथा 4 A
- उपायोजक में अधिकतम विद्युत्-धारा कितनी होगी ? 4
6. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (क) अग्नि त्रिभुज
- (ख) क्वोटेशन का निमंत्रण
- (ग) प्रयोगशाला को खोलने तथा बंद करने की क्रियाविधि
- (घ) तैयारी कक्ष के घटक
- (ङ) उपकरणों की मरम्मत

7. निम्नलिखित प्रत्येक के लिए कोई दो उदाहरण दीजिए : 10

- (क) ऑक्सीजन स्रोत वाले रसायन
  - (ख) प्रयोगशाला में विद्युत् चिंगारी के स्रोत
  - (ग) अग्नि रोधक पदार्थ
  - (घ) छात्रों की प्रयोगशाला बेंचों के लिए सबसे उपयुक्त पदार्थ
  - (ङ) रसायन प्रयोगशाला में व्यक्तिगत सुरक्षा के लिए आवश्यक वस्तुएँ
-