

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

**Term-End Examination**

**December, 2018**

02172

**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 :

5×1=5

- (i) Water reactive chemicals are designated with a \_\_\_\_\_ colour label.
- (ii) While storing, the \_\_\_\_\_ items should be stored at a height allowing their easy removal and replacement.
- (iii) In \_\_\_\_\_ classification, the correspondence papers are filed datewise in a sequence.
- (iv) Adequate \_\_\_\_\_ is essential in the chemical cupboard to avoid the risk of dangerous fumes from accumulating.
- (v) The current drawn by 2 kW geyser running on a 240 V mains will be \_\_\_\_\_ ampere.

(b) In the following statements, choose the correct option from those given in the parentheses : 5×1=5

- (i) Ideally a separate (store/preparation) room should be provided for items that are needed occasionally.
- (ii) In a biology lab, the surface of table top should be of such a material that it can be sterilized easily. In such cases a (formica/marble) surface is the best.
- (iii) Benzyl chloride / Sodium chloride is a known carcinogen.
- (iv) Modern fire alarm systems are (electrical/mechanical) and can be activated from many points in a building.
- (v) Before starting microbial inoculation the work bench should be sterilized by (washing with soap and water/wiping with spirit).

2. (a) Briefly mention the points which should be considered while planning storage in a science lab. 5
- (b) What is a propriety item ? What is the procedure for purchasing a propriety item ? 5
3. (a) Which precautionary measures would you take to make LPG safer in the laboratory ? 5
- (b) What should be done to avoid eye-injuries while working in a laboratory ? How would you proceed to administer 'First-Aid' treatment to a lab worker who has got certain chemical splashes into his/her eyes ? 5
4. List any 10 rules to be followed under the coding practice while working in the science laboratory. 10
5. Discuss the importance of filing system with special reference to, 'aims of filing system' and 'classification of files'. 10
6. Describe the various components of a computer and with the help of a line diagram, explain its input and output devices. 10

**7. Write notes on any *two* of the following :  $2 \times 5 = 10$**

- (a) Your role in a science laboratory
  - (b) Fume cupboard
  - (c) Causes of fire in a laboratory
  - (d) Components of a preparation room
-

प्रयोगशाला तकनीकों में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम

(सी.पी.एल.टी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2018

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) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5×1=5
- (i) जल अभिक्रियाशील रसायनों को \_\_\_\_\_ रंग के लेबल से निर्दिष्ट किया जाता है।
- (ii) भण्डारण के समय सबसे \_\_\_\_\_ वस्तुओं को ऐसी ऊँचाई पर भण्डारित करना चाहिए जहाँ से उनको आसानी से निकाला और पुनःस्थापित किया जा सके।
- (iii) \_\_\_\_\_ वर्गीकरण में पत्राचार के पत्रों को क्रम में तिथि अनुसार फाइल किया जाता है।
- (iv) खतरनाक धुँ को इकट्ठा होने के खतरे से बचाने के लिए रसायन अलमारी में पर्याप्त \_\_\_\_\_ आवश्यक होता है।
- (v) 240 वोल्ट के मुख्य तार पर चल रहे 2 kW के गीज़र द्वारा ली गई विद्युत् धारा \_\_\_\_\_ ऐम्पीयर होगी।

(ख) निम्नलिखित कथनों में कोष्ठकों में दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनिए : 5×1=5

- (i) कभी-कभी इस्तेमाल होने वाली वस्तुओं के लिए आदर्शतः एक अलग (भण्डार/तैयारी) कक्ष का प्रावधान होना चाहिए ।
- (ii) किसी जीव विज्ञान प्रयोगशाला में, मेज़ की ऊपरी सतह इस प्रकार के पदार्थ से बनी होनी चाहिए जिसे सरलता से निर्जर्मकृत किया जा सके । ऐसे में (फॉरमाइका/मार्बल) की सतह सबसे उत्तम होती है ।
- (iii) बेन्ज़िल क्लोराइड/सोडियम क्लोराइड एक ज्ञात कैंसरजन है ।
- (iv) आधुनिक अग्नि सचेतक प्रणालियाँ (वैद्युत/यांत्रिक) होती हैं तथा भवन में इन्हें कई स्थानों से सक्रियित किया जा सकता है ।
- (v) सूक्ष्मजीवीय संरोपण आरंभ करने से पहले कार्य करने की बैन्च को (साबुन तथा जल द्वारा धोकर/स्पिरिट द्वारा पोंछकर) निर्जर्मकृत करना चाहिए ।

2. (क) किसी विज्ञान प्रयोगशाला में भण्डारण की योजना बनाते समय ध्यान में रखी जाने वाली बातों को संक्षेप में बताइए । 5
- (ख) नोदन (प्रोप्राइटी) वस्तु क्या होती है ? किसी प्रोप्राइटी वस्तु को खरीदने की क्या प्रक्रिया होती है ? 5
3. (क) प्रयोगशाला में एल.पी.जी. को सुरक्षित बनाने के लिए आप किन-किन बातों का ध्यान रखेंगे ? 5
- (ख) प्रयोगशाला में काम करते समय नेत्र क्षति से बचाव के लिए क्या करना चाहिए ? आँखों में किसी रासायनिक आस्फालन से आहत अपने सहकर्मी के प्रथम उपचार के लिए आप क्या प्रक्रिया करेंगे ? 5
4. विज्ञान प्रयोगशाला में कार्य करते समय कोडन प्रक्रिया के अंतर्गत जिन दस नियमों का अनुसरण करना चाहिए, उन्हें सूचीबद्ध कीजिए । 10
5. 'फाइलिंग प्रणाली के उद्देश्य' तथा 'फाइलों का वर्गीकरण' के विशेष संदर्भ में फाइलिंग प्रणाली के महत्त्व की चर्चा कीजिए । 10
6. कम्प्यूटर के विभिन्न घटकों का वर्णन कीजिए तथा रैखिक चित्र की सहायता से निवेश तथा निर्गम युक्तियों की व्याख्या कीजिए । 10

7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :  $2 \times 5 = 10$

(क) विज्ञान प्रयोगशाला में आपकी भूमिका

(ख) धूम-धानी

(ग) प्रयोगशाला में आग लगने के कारण

(घ) तैयारी कक्ष के घटक

---