

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

01445

**Term-End Examination
December, 2019**

CLT-101 : 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 appropriate words given in the parentheses : $5 \times 1 = 5$
- (i) Work involving noxious fumes should be carried out in a _____ .
(fume cupboard/exhaust fitted room)
 - (ii) Both monitor and printer are _____ devices of a computer. (output/input)
 - (iii) LPG cylinders should be kept _____ the laboratory in a ventilated room. (outside/inside)
 - (iv) Immediate temporary care given to an accident victim is called _____ . (first-aid/regular treatment)
 - (v) The _____ of State Government is authorised to issue license for purchase of alcohol.
(Excise department/Revenue department)

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

(i) To use more than one appliance in a single socket and plug, an adapter is required.

(ii) The basic process of scientific enquiry begins by asking questions.

(iii) A faulty exhaust fan can cause a chemical hazard.

(iv) The wet bench in a laboratory is a table provided with services for water, gas electricity and waste disposal.

(v) Proprietary items are manufactured by a particular firm.

2. (a) Write any five functions of a preparation room that is adjacent to the main laboratory. 5

(b) For which purpose is each of the following used? 5

(i) Carboy

(ii) Laminar flow

(iii) Fume cupboard

(iv) Hot air oven

(v) Water fire-extinguisher

3. Describe the accident reporting procedure to be followed by a laboratory technician. 10

4. (a) Write any five useful features of MS Word. 5
- (b) Write any five observations required to make LPG safer in a laboratory. 5
5. What are Bin Cards ? Draw a Bin Card with its various columns and explain how it may be used. 10
6. Explain the following statements : $5 \times 2 = 10$
- (a) Purchase of alcohol is regulated by legislation.
- (b) Replacement of bulbs or belts or tightening of screws and bolts can be done by laboratory staff.
- (c) Laboratory staff should ensure that sinks are clean and drains are cleared daily.
- (d) It can be helpful to keep the previous year's request for equipment, materials, etc. from the earlier laboratory staff.
- (e) The use of lab coat and gloves is essential while working in a science laboratory.

7. Write short notes on any **three** of the following :

10

- (a) Earthing
 - (b) Ventilation in a Laboratory
 - (c) Fixed Design Laboratory
 - (d) Disposal of Waste Animal Tissues
-

प्रयोगशाला तकनीकों में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम
(सी.पी.एल.टी.)
सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2019

सी.एल.टी. -101 : 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 दिए गए उपयुक्त शब्दों से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5×1=5
- (i) हानिकारक धूम्रों वाले कार्य को _____ में करना चाहिए।
(धूम्र कपबोर्ड/निकासी पंखे वाले कमरे)
- (ii) कम्प्यूटर के मॉनीटर तथा प्रिंटर दोनों _____ युक्तियाँ होती हैं। (निर्गम/निवेश)
- (iii) एल.पी.जी. सिलिंडरों को प्रयोगशाला के _____ एक वातायन युक्त कमरे में रखना चाहिए। (बाहर/अंदर)
- (iv) दुर्घटनाग्रस्त व्यक्ति को शीघ्रातिशीघ्र दिए जाने वाले अस्थायी उपचार को _____ कहते हैं। (प्राथमिक उपचार/नियमित उपचार)
- (v) ऐल्कोहॉल की खरीद के लिए लाइसेंस इशू करने के लिए राज्य सरकार का _____ अधिकृत होता है। (उत्पाद-शुल्क (आबकारी) विभाग/राजस्व विभाग)

(ख) बताइए कि निम्नलिखित सही (T) हैं अथवा गलत (F) : 5×1=5

- (i) एक ही सॉकेट तथा प्लग का उपयोग करके एक से अधिक उपस्करों का इस्तेमाल करने के लिए एक उपायोजक की आवश्यकता होती है ।
- (ii) वैज्ञानिक जाँच की बुनियादी प्रक्रिया की शुरुआत सवाल पूछकर होती है ।
- (iii) कोई दोषपूर्ण निकासी पंखा एक रासायनिक संकट का कारण हो सकता है ।
- (iv) प्रयोगशाला में नम बेन्च एक मेज़ होती है जिसमें जल, गैस, बिजली तथा अपशिष्ट निपटान की सेवाएँ उपलब्ध होती हैं ।
- (v) स्वामित्व वाली वस्तुएँ किसी विशेष फर्म के ही द्वारा निर्मित की जाती हैं ।

2. (क) मुख्य प्रयोगशाला के बगल में लगे हुए तैयारी कक्ष के कोई पाँच प्रकार्य लिखिए । 5

(ख) निम्नलिखित प्रत्येक किस उद्देश्य (कार्य) के लिए उपयोग में लाया जाता है ? 5

- (i) कारबॉय
- (ii) स्तरीय प्रवाह
- (iii) धूम्र कपबोर्ड
- (iv) गर्म वायु भट्टी (अवन)
- (v) जल अग्निशामक

3. प्रयोगशाला तकनीशियन द्वारा अनुसरणित दुर्घटना की रिपोर्ट करने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए । 10

4. (क) एम.एस. वर्ड की कोई पाँच उपयोगी विशेषताएँ लिखिए । 5
- (ख) प्रयोगशाला में एल.पी.जी. को सुरक्षित बनाने के लिए किन्हीं पाँच आवश्यक बातों को लिखिए । 5
5. बिन कार्ड क्या होते हैं ? एक बिन कार्ड का इसके विभिन्न कॉलमों के साथ चित्र बनाइए तथा व्याख्या कीजिए कि इसका उपयोग किस प्रकार किया जा सकता है । 10
6. निम्नलिखित कथनों की व्याख्या कीजिए : $5 \times 2 = 10$
- (क) ऐल्कोहॉल की खरीद विधान द्वारा नियंत्रित होती है ।
- (ख) उपकरण के बल्ब, बेल्ट बदलना तथा नट-बोल्ट, पेंच कसने का कार्य प्रयोगशाला कर्मचारी द्वारा किया जा सकता है ।
- (ग) प्रयोगशाला कर्मचारी को प्रतिदिन सुनिश्चित करना चाहिए कि सिंक ठीक से साफ हैं और कोई नाली भरी हुई नहीं है ।
- (घ) अपने पुराने प्रयोगशाला कर्मियों से पिछले वर्षों में की गई उपस्कर, साज-सामान, आदि की माँग का रिकॉर्ड रखना सहायक हो सकता है ।
- (ङ) विज्ञान प्रयोगशाला में कार्य करते समय लैब कोट तथा दस्तानों का उपयोग आवश्यक होता है ।

7. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

10

- (क) भूसंपर्कन (अर्थिंग)
 - (ख) प्रयोगशाला में वातायन
 - (ग) स्थायी प्रयोगशाला डिज़ाइन
 - (घ) अपशिष्ट जंतु ऊतकों का निपटान
-