No. of Printed Pages : 8 **CLT–101**

CERTIFICATE PROGRAMME IN LABORATORY TECHNIQUES (CPLT)

Term-End Examination

June, 2026

CLT–101 : GOOD LABORATORY PRACTICES

Time : 2 Hours *Maximum Marks : 50*

Note : *(i) Attempt any **five** questions. Question No. **1** is compulsory.*

(ii) All questions carry equal marks.

1. (a) Choose the correct option from those given in the parentheses : 5

(i) The antidote for burns due to strong alkalis is (1% sodium bicarbonate/ 1% acetic acid).

(ii) All the sources of ignition should be (shut off/switched on) while disposing off combustible/chemical waste.

(iii) For extinguishing fire caused due to reactive alkali metals, a (water bucket/fire bucket) is used.

(iv) The lab requirements of a research and an industry is (same/different).

(v) A window is (necessary/not necessary) for a store room containing flammable solvents.

(b) Read the following statements and write True (T) or False (F) : 5

(i) Acid resistant trays or trough are not required for storage of concentrated nitric acid.

(ii) It is necessary to get permission of IAEC before performing experiments on animals.

(iii) While diluting acids water should be added in small amounts to acids.

(iv) Items that feature in the official inventory should not be removed from the premises.

(v) Reversible exhaust fans provide better ventilation.

2. Discuss science as a process of inquiry. 10

3. (a) Explain ventilation and lighting system in a laboratory. 5

(b) Explain importance of a preparation room in a science laboratory. 5

4. Describe the record keeping in a laboratory. 10

5. Explain the different functions of a computer. 10

6. Explain the consequences of gas leakage in a laboratory. 10

7. Write short notes on any *two* of the following : 2×5=10

(a) Handling of microorganisms

(b) Essentials of first-aid procedures for chemical accidents

(c) Disposal of wastes

(d) Filing system

CLT–101

प्रयोगशाला तकनीकों में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम

(सी.पी.एल.टी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

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

समय : 2 घण्टे *अधिकतम अंक : 50*

नोट : *(i) प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।*

(ii) प्रश्न संख्या 2 से 7 में से कोई ***चार*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

1\. (क) निम्नलिखित में प्रकोष्ठ में दिए गए शब्दों में से सही विकल्प चुनिए : 5

(i) प्रबल क्षारकों द्वारा दाह के लिए (1% सोडियम बाइकार्बोनेट/1% एसीटिक अम्ल) प्रतिधारक है।

(ii) दाह्य अपशिष्टों के निपटान के लिए ज्वलन के सभी स्रोतों को (बंद/खोल) देना चाहिए।

(iii) अभिक्रियाशील क्षार धातुओं के कारण लगी आग को बुझाने के लिए (जल बाल्टी/अग्नि बाल्टी) का उपयोग होता है।

(iv) एक अनुसंधान और उद्योग की प्रयोगशाला आवश्यकताएँ (समान/विभिन्न) होती हैं।

(v) ज्वलनशील विलायकों के भंडारकक्ष में खिड़कियों का होना (आवश्यक/अनावश्यक) होता है।

(ख) निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही **अथवा** गलत लिखिए : 5

(i) प्रबल नाइट्रिक अम्ल के भंडारण के लिए अम्ल प्रतिरोधी ट्रे या ट्रफ की आवश्यकता नहीं होती है।

(ii) जन्तुओं पर प्रयोग करने से पहले आई. ए. ई. सी. की अनुमति लेना आवश्यक है।

(iii) अम्लों को तनु बनाते समय थोड़ा–थोड़ा पानी अम्लों में मिलाना चाहिए।

(iv) जो वस्तुएँ शासकीय सूची में शामिल हों उन्हें परिसर से नहीं हटाना चाहिए।

(v) व्युत्क्रमणीय निकास पंखा बेहतर वातायन प्रदान करता है।

2. विज्ञान अन्वेषण की प्रक्रिया है, इस पर चर्चा कीजिए। 10

3. (क) प्रयोगशाला में वातायन तथा प्रकाश प्रणाली की व्याख्या कीजिए। 5

(ख) विज्ञान प्रयोगशाला में तैयारी के महत्व की व्याख्या कीजिए। 5

4. प्रयोगशाला में रिकॉर्ड के रख–रखाव का वर्णन कीजिए। 10

5. कंप्यूटर के विभिन्न कार्यों की व्याख्या कीजिए। 10

6. प्रयोगशाला में गैस रिसाव से उत्पन्न संकटों की व्याख्या कीजिए। 10

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

$2 \times 5 = 10$

(क) सूक्ष्मजीवों का संचालन

(ख) रासायनिक दुर्घटनाओं के लिए आवश्यक प्रथम उपचार प्रक्रियाएँ

(ग) अपशिष्टों का निपटान

(घ) फाइलिंग प्रणाली

× × × × ×