

No. of Printed Pages : 11

**CLT-101**

**CERTIFICATE PROGRAMME IN**

**LABORATORY TECHNIQUES**

**(CPLT )**

**Term-End Examination**

**December, 2021**

**CLT-101 : GOOD LABORATORY PRACTICES**

*Time : 2 Hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** *Question No. 1 is compulsory. Attempt any*

**four** *questions from Question Nos. 2 to 7.*

---

1. (a) Fill in the blanks with the appropriate

words given in the parentheses :                    5

(i) The windows of the preparation room

situated on the ground floor should be

..... . (covered/uncovered)

(ii) Drainage pipes used in the laboratory are usually of a material that is ..... to corrosion.

(sensitive/persistent)

(iii) MS- ..... program can convert a spreadsheet of numbers into a variety of visual diagrams. (Word/Excel)

(iv) As per colour code for cable used in our country, the wire connected to earth (E) terminal is of ..... colour. (black/green)

(v) Fire involving flammable liquids like petrol, oil, alcohol is categorized as fire class ..... . (B/D)

(b) State whether the following statements are True (T) or False (F) :                    5

(i) Culture media are sterilized in a hot air oven at 160°C for one hour.

**P. T. O.**

[ 3 ]

CLT-101

- (ii) While diluting acid, water should not be added to the bottle of concentrated acid.
- (iii) When lifting heavy objects, back should be kept bended to support the body.
- (iv) In the main lab, most of the storage area is at the bench top, under the bench and along the walls.
- (v) As per practice bin cards are used for recording information for consumable stocks available and under order.
2. (a) Enlist any *five* duties of a technician in a science laboratory. 5
- (b) Differentiate between fixed and flexible laboratory design. 5

[ 4 ]

CLT-101

3. (a) Draw a schematic sketch of a standard preparation room. (No explanation required) 5
- (b) Discuss how improper maintenance of services and equipments can adversely affect the efficiency in a laboratory. 5
4. (a) Explain the method of constant cycle system for stock control. 5
- (b) List any *five* useful features of the application software MS Word. 5
5. (a) A conference room has 6 fans of 80 W each, 8 tube lights of 40 W each and 2 bulbs of 100 W each. Calculate the total load on the circuit and find the fuse needed if the working voltage is 220 V. 6

P. T. O.

[ 5 ]

CLT-101

- (b) What are the important ways of classification of files in a laboratory ? 4
6. Discuss the environmental and physical factors that should be considered while designing the store. 10
7. Write short notes on any *two* of the following (each should be about **200** words) : 5 each
- (a) Sterilization of glasswares
- (b) Propriety items and their purchase in a laboratory
- (c) ABC of resuscitation
- (d) Fire triangle

P. T. O.

[ 6 ]

CLT-101

CLT-101

प्रयोगशाला तकनीकों में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम

( सी.पी.एल.टी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर . 2021

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

---

नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 7 तक

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

---

1. (क) कोष्ठकों में दिये गए उचित शब्दों द्वारा रिक्त

स्थानों की पूर्ति कीजिए :

5

(i) भतल पर स्थित तैयारी कक्ष की खिडकियाँ

..... हई होनी चाहिए। (खली/ढकी)

- (ii) प्रयोगशाला में इस्तेमाल किए जाने वाले जल-निकासी पाइप सामान्यतः ऐसी सामग्री के बने होते हैं जो क्षय ..... होते हैं।

(प्रभावी/रोधी)

- (iii) एम. एस.- ..... एक स्प्रेडशीट प्रोग्राम है जिसके द्वारा आँकड़ों से सम्बन्धित डाटा पंक्तियों और स्तंभी कोशिकाओं की ग्रिड में परिवर्तित किया जा सकता है। (वर्ड/एक्सल)

- (iv) हमारे देश में प्रयुक्त केबिल के वर्ण कोड के अनुसार भ-टर्मिनल से जड़ी हई तार का वर्ण ..... होता है। (काला/हरा)

- (v) ज्वलनशील द्रवों जैसे, पेट्रोल, तेल, ऐल्कोहॉल के कारण उत्पन्न अग्नि को अग्नि वर्ग ..... में वर्गीकृत किया जाता है। (B/D)

P. T. O.

- (ख) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं अथवा असत्य : 5

- (i) संवर्धन माध्यमों को गर्म वायु अवन में 160°C पर एक घंटे तक विसंक्रमित किया जाता है।

- (ii) अम्लों को तन करते समय, सांद्र अम्ल की बोतल में जल नहीं डालना चाहिए।

- (iii) भार उठाते समय, शरीर को सहारा देने के लिए पीठ को झुकाकर रखना चाहिए।

- (iv) मुख्य प्रयोगशाला में बेन्च का ऊपरी हिस्सा, निचला हिस्सा और दीवारों के किनारे का हिस्सा ही अधिकतर वस्तुओं को भंडारित करने के लिए उपयोग में लाया जाता है।

- (v) सामान्य प्रचलन में बिन कार्डस का उपयोग उन उपभोज्य वस्तुओं के बारे में जानकारी का

रिकॉर्ड रखने के लिए किया जाता है जो स्टॉक में मौजूद होती हैं और जिनका ऑर्डर दिया गया होता है।

2. (क) किसी विज्ञान प्रयोगशाला में एक प्रयोगशालाकर्मियों के किन्हीं पाँच कार्यों को सचीबद्ध कीजिए। 5
- (ख) स्थाई और परिवर्तनशील प्रयोगशाला डिजाइनों के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए। 5
3. (क) एक मानक तैयारी कक्ष का रेखिक चित्र बनाइए।  
(किसी विवरण की आवश्यकता नहीं है।) 5
- (ख) चर्चा कीजिए कि सेवाओं के तथा उपकरण आदि के ठीक से रख-रखाव न होने पर प्रयोगशाला की कार्यक्षमता पर बरा असर क्यों पड़ता है। 5
4. (क) स्टॉक नियंत्रण के लिए सतत चक्र प्रणाली विधि की व्याख्या कीजिए। 5

(ख) एम. एस.-वर्ड एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर के किन्हीं पाँच उपयोगी लक्षणों को सचीबद्ध कीजिए। 5

5. (क) एक व्याख्यान हॉल में 6 पंखे, प्रत्येक 80 वाट का, 8 टयबलाइट, प्रत्येक 40 वाट की और दो बल्ब, प्रत्येक 100 वाट के लगे हैं। परिपथ में कल लोड परिकलित कीजिए। यदि वोल्टता 220 वोल्ट हो तो कितने ऐम्पियर के फ्यूज की आवश्यकता होगी ? 6
- (ख) प्रयोगशाला में फाइलों के वर्गीकरण के विभिन्न तरीके कौन-से हैं ? 4
6. स्टोर की रूपरेखा तैयार करते समय ध्यान में रखने वाले पर्यावरणीय एवं भौतिक कारकों की चर्चा कीजिए। 10

7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर लगभग 200 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : प्रत्येक 5

- (i) काँच के सामान का निर्जर्मीकरण
- (ii) स्वामित्व वाली वस्तुएँ और प्रयोगशाला में उनकी खरीद
- (iii) पनरुज्जीवन व्याख्या
- (iv) अग्नि त्रिभज