

CH50052

Roll No. :

Nov. 2023

SAFETY IN CHEMICAL PROCESS INDUSTRY

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

- नोट :** (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं ।
Note : There are **three** sections **A**, **B** and **C** in the paper.
- (ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं ।
Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.
- (iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए ।
Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.
- (iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए ।
Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.
- (v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।
Solve all the questions of a section consecutively together.
- (vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

सेक्शन – ए

SECTION – A

1. (i) हेजोप प्रक्रम की संचालनता की _____ जाँच विधि है ।
- (a) सुव्यवस्थित (b) क्रान्तिक
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

HAZOP is a procedure for _____ examination of the operability of a process.

- (a) Systematic (b) Critical
(c) Both (a) & (b) (d) None



(ii) जोखिम विश्लेषण जोखिम मूल्यांकन की _____ तकनीक है ।

- (a) मात्रात्मक (b) गुणवत्तात्मक
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

Hazard analysis is a technique for the _____ assessment of a hazard.

- (a) Quantitative (b) Qualitative
(c) Both (a) and (b) (d) None

(iii) निम्न में से किस कारण कार्यस्थल पर जोखिम हो सकती है ?

- (a) उपकरण (b) खतरनाक पदार्थ
(c) असुरक्षित कार्यप्रणाली (d) सभी

Which of the following is reason of hazard at work-places ?

- (a) Equipment (b) Dangerous substances
(c) Unsafe working (d) All

(iv) निम्न में से कौन सी सुरक्षा जोखिम नहीं है ?

- (a) बैक्टीरिया (b) फिसलना
(c) गिरना (d) विद्युत जोखिम

Which of the following is not a safety hazard ?

- (a) Bacteria (b) Slips
(c) Falls (d) Electrical Hazard

(v) निम्न में से कौन रासायनिक जोखिम का रास्ता हो सकता है ?

- (a) श्वास लेने से (b) अवशोषण
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

Which of the following may be the route of chemical hazard ?

- (a) Inhalation (b) Absorption
(c) Both (a) & (b) (d) None

(vi) कार्यस्थलों में प्रदूषण निम्न में से किसके कारण हो सकता है ?

- (a) खतरनाक धूल (b) धुआँ
(c) वाष्प (d) सभी

Which of the following may be the cause of pollution at work-places ?

- (a) Dangerous dust (b) Fumes
(c) Vapours (d) All

(vii) _____ का रिसाव उर्वरक उद्योग का जोखिम है ।

- (a) प्राकृतिक गैस (b) हाइड्रोजन
(c) हाइड्रोजन सल्फाइड (d) सब का

Leakage of which of the following substance(s) is a hazard in fertiliser industry ?

- (a) Natural gas (b) Hydrogen
(c) Hydrogen sulphide (d) All

(viii) निम्न में से कौन सा पेट्रोलियम उद्योग का जोखिम है ?

- (a) विस्फोट (b) आग
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

Which of the following is hazard of petroleum industry ?

- (a) Explosion (b) Fire
(c) Both (a) and (b) (d) None

(ix) सुरक्षा प्रबन्धन से दुर्घटना _____ है ।

- (a) घटती (b) बढ़ती
(c) बराबर रहती (d) कह नहीं सकते

Safety management _____ accidents.

- (a) Reduces (b) Increases
(c) Has no impact on (d) Can't say

(x) औद्योगिक सुरक्षा का उद्देश्य _____ कार्य परिस्थितियाँ प्रदान करना है ।

- (a) सुरक्षित (b) स्वस्थ
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

Purpose of industrial safety is to provide _____, safe working condition.

- (a) Assured (b) Healthful
(c) Both (a) & (b) (d) None

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. जैविक जोखिमों पर लिखें ।

Write on biological hazards.

(3)

3. कार्यस्थल में रासायनिक जोखिम पर लिखिए ।

Write on chemical hazards at work-places.

(3)

P.T.O.

4. खतरनाक धुआँ के कारण कार्यस्थल पर प्रदूषण पर संक्षेप में लिखिए ।
Write in brief about pollution in work-places due to dangerous fumes. (3)
5. पेट्रोलियम उद्योग में जोखिम पर संक्षेप में लिखिए ।
Write in brief about hazards in petroleum industry. (3)
6. सुरक्षा निष्पादन मापन पर संक्षेप में लिखिए ।
Write is brief on measuring safety performance. (3)
7. हेजोप पर संक्षेप में लिखिए ।
Write in brief on HAZOP. (3)
8. पेट्रोलियम उद्योग में प्रदूषण सुरक्षा पर लिखिए ।
Write on safe guarding against pollution in petroleum industry. (3)
9. जोखिम पहचान क्रियाविधि पर लिखिए ।
Write on Hazard identification methodologies. (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. कार्यस्थलों पर सुरक्षित तरीकों एवं सुरक्षा सुझावों की विवेचना कीजिए ।
Discuss safety guide-lines and safe methods in work-places. (8)
11. श्रमिकों का जोखिमयुक्त रसायनों का एक्सपोजर समझाइए ।
Describe worker's exposure to hazardous chemicals. (8)
12. रसायन रख-रखाव, भंडारण एवं एकान्त जगहों पर जाने के लिए सुझाव व सुरक्षित तरीकों की विवेचना कीजिए ।
Discuss guide-lines and safe methods in chemical handling, storage and entry into confined places. (8)
13. डेयरी उद्योग में सुरक्षा सुझावों की विवेचना कीजिए ।
Discuss guide-lines for safety in dairy industry. (8)
14. सुरक्षा जाँच की विवेचना कीजिए ।
Discuss safety audit. (8)
15. पीएचए की विवेचना कीजिए ।
Discuss PHA. (8)