No. of Printed Pages : 4

1264

CH50052

Roll No. : .....

Nov. 2024

SAFETY IN CHEMICAL PROCESS INDUSTRY

निर्धारित समय : 3 घंटे] **[अधिकतम अंक : 60**

Time allowed : 3 Hours] **[Maximum Marks : 60**

नोट : *(i) प्रश्न–पत्र में **तीन** सेक्शन **ए, बी** एवं **सी** हैं ।*

Note : *There are **THREE** sections in the paper **A, B** and **C**.*

*(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 कीजिए ।*

*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) जोखिम की पहचान मुख्य रूप से केंद्रित है

(a) रासायनिक स्रोत और एकाग्रता (b) रासायनिक जोखिम

(c) रासायनिक मार्ग (d) रासायनिक विश्लेषण

Hazard identification mainly focus on

(a) Chemical source and concentration

(b) Chemical exposure

(c) Chemical pathway

(d) Chemical analysis

(ii) जोखिम की पहचान के लिए साइट के इतिहास पर विचार क्यों किया जाना चाहिए ?

(a) जोखिम का अनुमान लगाने के लिए

(b) कार्सिनोजेनिक जोखिम की गणना करने के लिए

(c) साइट पर संदूषण के संभावित स्रोत और कारणों को जानने के लिए

(d) उपचारात्मक कार्यवाहियों के निर्धारण के लिए

Why does site history have to be considered for hazard identification ?

(a) To estimate the risk

(b) To calculate carcinogenic exposure

(c) To know the probable source and causes of contamination on site

(d) For determination of remedial actions

(iii) खतरे को नुकसान या हानि होने की संभावना के रूप में परिभाषित किया गया है ।

(a) सही (b) गलत

Hazard is defined as the probability of suffering harm or loss.

(a) True (b) False

(iv) रसायनों का भंडारण करते समय अलग करें :

(a) ऑक्सीडाइजर से ज्वलनशील और दहनशील पदार्थ

(b) अपचायी एजेंटों से ऑक्सीकरण एजेंट

(c) ज्वलनशील पदार्थों से पायरोफोरिक यौगिक

(d) ऊपर के सभी

When storing chemicals segregate :

(a) Flammables and combustibles from oxidizers.

(b) Oxidizing agents from reducing agents

(c) Pyrophoric compounds from flammables

(d) All of the above

(v) तरल नाइट्रोजन से कौन सा जोखिम जुड़ा हुआ है ?

(a) ठंडी जलन (b) ऑक्सीजन की कमी

(c) गुरुत्वाकर्षण (d) ऑक्सीजन संवर्धन

Which hazard is associated with liquid nitrogen ?

(a) Cold burn (b) Oxygen deficiency

(c) Gravity (d) Oxygen enrichment

(vi) निम्नलिखित में से कौन सा जल प्रदूषक नहीं है ?

(a) क्रोमियम (b) गाद

(c) हिमनद (d) आर्सेनिक

Which of the following is NOT a water pollutant ?

(a) Chromium (b) Silt

(c) Glacier (d) Arsenic

(vii) पीले फॉस्फोरस का परिवहन _____ के नीचे किया जाता है

(a) वायु (b) पानी
(c) नाइट्रोजन (d) हीलियम

Yellow phosphorus is transported under

(a) Air (b) Water
(c) Nitrogen (d) Helium

(viii) कार्बन मोनोऑक्साइड एक प्रमुख प्रदूषक है

(a) पानी का (b) वायु का
(c) ध्वनि का (d) मिट्टी का

Carbon monoxide is a major pollutant of

(a) Water (b) Air
(c) Noise (d) Soil

(ix) सबसे हानिकारक प्रदूषक है

(a) CO_2 (b) SO_3
(c) NO_2 (d) SO_2

Most harmful pollutant is

(a) CO_2 (b) SO_3
(c) NO_2 (d) SO_2

(x) ऑटोमोबाइल निकास का सबसे खतरनाक धातु प्रदूषक है –

(a) मर्करी (b) लेड
(c) कैडमियम (d) तांबा

The most hazardous metal pollutant of automobile exhaust is

(a) Mercury (b) Lead
(c) Cadmium (d) Copper **(1×10)**

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. मूलभूत सुरक्षा सिद्धान्त लिखिये ।

Write Fundamental safety tenets. **(3)**

3. भूमि प्रदूषण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write short note on Land Pollution. **(3)**

4. ग्रीन हाऊस प्रभाव को समझाइए ।

Explain the Green House effect. **(3)**

5. कार्यस्थल पर सामान्य खतरनाक पदार्थ कौन से हैं ?

Which are common hazardous substances at work place ? **(3)**

6. किसी एक सुरक्षा मूल्यांकन तरीके पर लिखिये ।
Write on any one of the risk assessment method. (3)

7. जोखिम विश्लेषण पर लिखिये ।
Write on hazard analysis. (3)

8. समझाइये कैसे सुरक्षा प्रबन्धन दुर्घटना रोकने के लिए एक जरूरी कारक है ।
Explain how safety management is a important factor to prevent accident. (3)

9. कार्यस्थल पर कौन–कौन से मुख्य जोखिम हो सकते हैं, लिखिए ।
Write about main hazards at work-places. (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. रसायनों के प्रयोग के समय रखे जाने वाले सुरक्षा उपायों को समझाइए ।
Explain the safety measures to be adopted during handling of chemicals. (8)

11. उर्वरक उद्योग में खतरों की विवेचना कीजिये ।
Discuss hazards in Fertilizer industry. (8)

12. धूल एवं धुआँ के कारण कार्यस्थलों पर प्रदूषण को समझाइये ।
Describe pollution at work-places due to dust & fumes. (8)

13. आप ठोस अपशिष्ट को कैसे विशेषित और वर्गीकृत करेंगे ?
How will you characterise and classify solid waste ? (8)

14. जल प्रदूषण के विभिन्न स्रोतों का वर्णन कीजिए ।
Describe the various sources of water pollution. (8)

15. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :
Write short notes on the following :
(i) भूमि प्रदूषण
Land Pollution
(ii) ठोस अपशिष्ट का पुनः प्रयोग और पुनश्चक्रण
Reuse and recycling of solid waste (4×2)