

**MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**  
**EXAMINATION – JULY 2017**  
**CERTIFICATE COURSE IN INDUSTRIAL SAFETY TRAINING (41123)**

TIME ALLOWED – 3 Hrs.

MARKS – 100

**SUBJECT – SECURITY FUNCTIONS (THEORY-I)**

**Q.1)A] Fill in the blanks by choosing proper option. (any 5) 05**

- 1) Safety means ----- from accidents.  
a) Freedom      b) Benefit      c) Loss      d) None
- 2) Safety officer to be appointed for -----employee.  
a) 500      b) 1000      c) 1500      d) 2000
- 3) An efficient shopping and starting device shall be provided on every -----  
-----working machine.  
a) Wood      b) Steel      c) Glass      d) None
- 4) The immediate cause is -----conditions prevailing at the work place.  
a) Unsafe      b) Safe      c) Carelessness      d) None
- 5) Water type extinguisher is used for -----  
a) Electrical fire      b) Oil fire      c) None

**B] State true or false. (any 5) 05**

- 1) Work permit to be given for specific job.
- 2) Before start the machine read the machine instruction.
- 3) Fire day is celebrated on 18<sup>th</sup> April.
- 4) Accidents take place due to good housekeeping.
- 5) Wearing safety shoes during industrial work is harmful for health.
- 6) Allow entry to visitors on shop floor / factory without checking PPE'S.

**C] State long form. (any 5) 05**

- 1) HS POLICY
- 2) DCP
- 3) PPE
- 4) ESI
- 5) OSHA
- 6) CO<sub>2</sub>

**D] Match the pairs.**

**05**

**Column 'A'**

- 1) Tight fitting clothing
- 2) The air ( Prevention and control of pollution
- 3) Safety committee
- 4) Motivation is
- 5) Posters are

**Column 'B'**

- a) The worker required to wear during work
- b) Created from Aims
- c) Discuss unsafe practice and way to eliminate them
- d) Obtain consult from CPCB, SPCB, MPCB
- e) Excellent Techniques to communicate

**Q.2) Attempt any two out of four.**

**16**

- 1) What is safety and state it's importance.
- 2) State the causes of Industrial accidents
- 3) State the various unsafe condition and actions.
- 4) Explain the various objective of the factories Act 1948

**Q.3) Attempt any two out of four.**

**16**

- 1) What are the prevention measures to be taken to avoid accidents?
- 2) Write down about medical benefits in factory.
- 3) Write in details equipment used in material handling.
- 4) Write down the safe operation of Fork Lift.

**Q.4) Attempt any two of the following.**

**16**

- 1) Explain important accidents theories.
- 2) Write the report about plant safety inspection.
- 3) Write about OFF side Disaster control plan.
- 4) State the Role and Responsibility of management trade union and employees in the prevention of accidents.

**Q.5) Write short notes on. (any 4)**

**16**

- 1) Reporting of Accidents
- 2) Factory Act 1948
- 3) Safety Training – Climate and Learning
- 4) Work permit system
- 5) Emergency planning

**Q.6) Attempt any two out of four.**

**16**

- 1) Give the details of health and safety policy.
- 2) What are the precautions to be taken while welding.
- 3) Describe the Role of Safety committee.
- 4) What is Work Permit System?

प्र.१. अ) रिकाम्या जागा भरा.

५

- १) सूरक्षितता म्हणजे अपघातापासून -----.  
अ) सुटका ब) फायदेशिर क) नुकसानकारक ड) काहीही नाही
- २) ----- कामगारांसाठी एक सुरक्षा अधिकारी असतो.  
अ) ५०० ब) १००० क) १५०० ड) २०००
- ३) प्रत्येक ----- च्या काम करणा-या मशीनवर शॉपिंग व स्टार्टिंग डिव्हाईस असणे आवश्यक आहे.  
अ) लाकडी ब) स्टील क) काच ड) यापैकी नाही
- ४) अपघाताचे महत्वाचे कारण म्हणजे कामाच्या ठिकाणी -----परिस्थिती असणे.  
अ) असुरक्षित ब) सुरक्षित क) निष्काळजीपणा ड) काहीही नाही
- ५) वॉटर टाईप एक्सटिंग्विशर ----- साठी वापरतात.  
अ) इलेक्ट्रीक फायर ब) ऑइल फायर क) कोणतीही नाही

ब) चूक की बरोबर ते लिहा. (कोणतेही पाच)

५

- १) एका ठराविक कामासाठी वर्क परमिट दिले जाते.
- २) मशीन सुरु करण्यापूर्वी मशीनच्या सुचना वाचाव्यात.
- ३) फायर डे १८ एप्रिल रोजी साजरा केला जातो.
- ४) चांगल्या हाऊसकिर्पींगमुळे अपघात होतात.
- ५) कारखान्यात काम करताना सुरक्षा बुट वापरणे आरोग्यास हानीकारक असतो.
- ६) PPE ची तपासणी केल्याशिवाय अभ्यागतांना कंपनीत प्रवेश द्यावा.

क) खाली दिलेले पूर्ण रूप लिहा.

५

- १) HS POLICY
- २) DCP
- ३) PPE
- ४) ESI
- ५) OSHA
- ६) CO<sub>2</sub>

ड) जोड्या जुळवा.

५

अ गट

- १) घट्ट कपडे
- २) हवा
- ३) सुरक्षा समिती
- ४) मोटीव्हेशन
- ५) पोस्टर्स

ब गट

- अ) काम करताना कामगारांनी परिधान केले पाहिजेत
- ब) उद्देशानुसार निर्मित
- क) असुरक्षित
- ड) CPCB/SPCB/MPCB कडून सल्ला घेणे
- इ) संवादाचे उत्तम तंत्र

- प्र.२. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.** १६
- १) सुरक्षितता म्हणजे काय? त्याचे महत्त्व विषद करा.
  - २) औद्योगिक अपघाताची कारणे स्पष्ट करा.
  - ३) विविध असुरक्षित स्थिती / क्रिया कोणत्या?
  - ४) फॅक्टरी ॲक्ट १९४८चे विविध हेतू स्पष्ट करा.
- प्र.३. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.** १६
- १) अपघात टाळण्यासाठी कोणकोणत्या प्राथमिक उपाययोजना कराव्यात?
  - २) कंपनीतील वैद्यकीय फायद्याविषयी लिहा.
  - ३) सामानाच्या हाताळणीसाठी वापरण्यात येणा-या साधनांविषयी लिहा.
  - ४) फोर्क लिफ्ट सुरक्षितपणे कशी सुरु करावी त्याचे वर्णन करा.
- प्र.४. थोडक्यात उत्तरे लिहा.** १६
- १) महत्वाच्या अपघाताविषयक थिअरी कोणत्या?
  - २) यंत्रसंच (प्लॉट) सुरक्षिततेसाठी निरीक्षणाचा रिपोर्ट तयार करा.
  - ३) अपघाताची पर्यावरणीय कारणे स्पष्ट करा.
  - ४) अपघात होऊ नये म्हणून व्यवस्थापना ट्रेड युनियन च कर्मचारी यांची भूमिका व जबाबदा-या लिहा.
- प्र.५. टिपा लिहा. (कोणत्याही चार)** १६
- १) अपघाताचा अहवाल तयार करणे
  - २) कारखाने अधिनियम १९४८
  - ३) सुरक्षा प्रशिक्षण
  - ४) वर्क परमिट सिस्टीम
  - ५) तातडीचे प्रसंगी उपाय योजना
- प्र.६. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.** १६
- १) आरोग्य व सुरक्षितता पॉलीसी सविस्तर स्पष्ट करा.
  - २) वेल्डींग करताना ध्यावयाची काळजी
  - ३) सुरक्षा समितीची भूमिका स्पष्ट करा.
  - ४) वर्क परमीट सिस्टीम म्हणजे काय?

**MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**  
**EXAMINATION – JULY 2017**  
**CERTIFICATE COURSE IN INDUSTRIAL SAFETY TRAINING (411123)**

TIME ALLOWED – 3 Hrs.

MARKS – 100

**SUBJECT – FIRE PREVENTION (THEORY-II)**

**Q.1)A] Fill in the blanks by choosing proper option. (any 5) 05**

- 1) Management control for accident prevention and ----- are innovative concepts.  
a) Government policy                      b) Private policy      c) Safety policy  
d) Public policy
- 2) The ----- work on the principle of detecting excess flow of electric current.      a) Circuit Breakers   b) Insulator   c) Conductors   d) None
- 3) The accident report should be written by -----  
a) Supervisor      b) Employee      c) Fire officer      d) All
- 4) The Industrial safety movement is divided in -----phases.  
a) Phase I      b) Phase II      c) Phase III      d) Phase IV
- 5) The Loudness of sound is determined by its wave -----  
a) Voltage      b) Current      c) Resistance      d) Amplitude

**B] State true or false. (any 5) 05**

- 1) The cross ventilation assists air movement outside the Building.
- 2) Cables involving high voltages and current should be connected by Crimped cables.
- 3) Cleaning and maintenance of protective clothing is necessary.
- 4) Heat exhausted is due to exposure of excessive heat and loss of body liquid.
- 5) LPG is an organization engaged in promoting safety.
- 6) Insurance premium is paid by company.

**C] State long form. (any 5) 05**

- |        |         |
|--------|---------|
| 1) TLV | 4) HSE  |
| 2) JSA | 5) DMDS |
| 3) FLT | 6) AMP  |

**D] Match the following.**

**05**

**Column 'A'**

- 1) First aider
- 2) Fire investigation
- 3) Safety officer
- 4) Employees state Insurance Act 1948
- 5) Water type fire Extinguisher

**Column 'B'**

- a) Gas cartridge
- b) Build up the trust
- c) Provide Medical Benefit to Employee
- d) Fire officers
- e) Advice and assist factory Management

**Q.2) Attempt any two out of four.**

**16**

- 1) What is Ventilation? Explain its types and uses.
- 2) How to avoid heat condition in industry.
- 3) How to prevent accidents caused by industrial Hazards.
- 4) Explain Factory Act 1948.

**Q.3) Attempt any two out of four.**

**16**

- 1) Explain different types of PPE and their use in Industrial Safety
- 2) Explain the Indian Electricity Act 2003.
- 3) Explain effect of noise pollution in Industry? How to avoid it?
- 4) Explain noise pollution.

**Q.4) Attempt any two of the following.**

**16**

- 1) Explain implementation for total fire prevention in industry.
- 2) How to give first aid to a person suffered from electric shock.
- 3) Explain different PPE's and their use.
- 4) How to inspect the ventilation in Industry?

**Q.5) Write short notes on. (any 4)**

**16**

- 1) Duties of Safety Officer
- 2) Medical Benefits under Act 1948
- 3) Kinds of Motivation
- 4) Common sources of noise in Industries
- 5) Requirement of Safety training

**Q.6) Attempt any two out of four.**

**16**

- 1) What are the effects of hazards on the health of organization?
- 2) What are the economic consideration for accident prevention?
- 3) Explain testing and maintenance of different PPE?
- 4) Explain different phase of evaluation of Industrial Safety Movement.

**प्र.१. अ) रिकाम्या जागा भरा.**

५

- १) मॅनेजमेंट कंट्रोल फॉर ॲक्सीडेंट प्रिव्हेंशन व ----- ही नाविन्यपूर्ण संकल्पना आहे.  
अ) गव्हर्नमेंट पॉलीसी ब) प्रायव्हेट पॉलीसी क) सेफ्टी पॉलीसी  
ड) पब्लीक पॉलीसी
- २) प्रमाणापेक्षा जास्त विद्युत प्रवाह वाहत असल्यास ----- हे कार्यन्वित होते.  
अ) सर्कीट ब्रेकर ब) इन्सुलेटर क) कन्डक्टर ड) कोणतेही नाही
- ३) अपघाताचा अहवाल ----- यांनी लिहिला पाहिजे.  
अ) सुपरवायझर ब) कामगार क) फायर अधिकारी ड) सर्व
- ४) कारखाने अपघात सुरक्षा चळवळ ----- भागात विभागली गेली आहे.  
अ) ४ ब) ८ क) ६ ड) २
- ५) आवाजाची तिब्रता ----- ने मोजली जाते.  
अ) व्होल्टेज ब) करंट क) रेजिस्टंस ड) ॲम्प्लीट्युड

**ब) चूक की बरोबर ते लिहा. (कोणतेही पाच)**

५

- १) इमारतीच्या बाहेरील बाजूस हवा खेळविण्यासाठी क्रॉस व्हेंटीलेशन मदत करते.
- २) हाय व्होल्टेज व करंट असलेल्या केबलची जोडणी क्रिम्पींगने करावी.
- ३) सुरक्षेसंबंधी प्रसार / वृद्धी करणेसाठी LPG ही ऑरगनायझेशन कार्यरत आहे.
- ४) शरीरातील द्रवपदार्थ जास्त प्रमाणात खर्ची पडल्यामुळे व अतिउष्णतेमुळे शरीरातील ऊर्जा बाहेर पडते.
- ५) सुरक्षेकरिता वापरल्या जाणा-या कपड्यांची स्वच्छता व निगा राखणे आवश्यक असते.
- ६) विम्याचा हप्ता कंपनीकडून भरला जातो.

**क) खाली दिलेले पूर्ण रुप लिहा.**

५

- |        |         |
|--------|---------|
| 1) TLV | 4) HSE  |
| 2) JSA | 5) DMDS |
| 3) FLT | 6) AMP  |

**ड) जोडया जुळवा.**

५

**अ गट**

**ब गट**

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| १) फस्ट एडर                     | अ) गॅस कार्टीज                       |
| २) आगीची चौकशी                  | ब) विश्वास निर्माण करतो              |
| ३) सुरक्षा अधिकारी              | क) कामगारांना वैद्यकीय फायदा देतो.   |
| ४) राज्य कामगार विमा कायदा १९४८ | ड) फायर अधिकारी                      |
| ५) वॉटर टाईप फायर ॲक्सींग्युशर  | इ) सल्ला व मदतीसाठी कंपनी व्यवस्थापन |

**प्र.२. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.**

१६

- १) व्हेंटीलेशन म्हणजे काय? त्याचे प्रकार व उपयोग लिहा.
- २) इंडस्ट्रीमधील गरम वातावरण कसे टाळाल?
- ३) औद्योगिक संकटामुळे होणारे अपघात कसे टाळाल?
- ४) फॅक्टरी ॲक्ट १९४८ स्पष्ट करा.

**प्र.३. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.**

१६

- १) PPE चे प्रकार किती असतात? इंडस्ट्रीयल सेफ्टीमध्ये त्याचा काय उपयोग होता?
- २) इंडियन इलेक्ट्रीसाठी ॲक्ट २००३ स्पष्ट करा.
- ३) इंडस्ट्रीतील आवाजाच्या प्रदूषणाचे परिणाम स्पष्ट करा. आवाजाचे प्रदूषण कसे टाळता येईल?
- ४) आवाजाचे प्रदूषण म्हणजे काय?

**प्र.४. थोडक्यात उत्तरे लिहा.**

१६

- १) कारखान्यामध्ये संपूर्ण आगप्रतिबंधक यंत्रणा कशी निर्माण कराल ते स्पष्ट करा.
- २) इलेक्ट्रीक शॉक लागलेल्या व्यक्तीला प्रथमोपचार कशा पद्धतीने द्याल ते स्पष्ट करा.
- ३) विविध PPE स्पष्ट करून त्यांचे उपयोग लिहा.
- ४) कंपनीतील व्हेटीलेशनची चाचणी कशी कराल?

**प्र.५. टिपा लिहा. (कोणत्याही चार)**

१६

- १) सुरक्षा अधिका-याची कर्तव्ये
- २) १९४८ च्या कायद्यातील वैद्यकीय सुविधा
- ३) मोटीव्हेशनचे प्रकार
- ४) कंपनीतील आवाजाचे स्रोत
- ५) सुरक्षाविषयक प्रशिक्षणाची आवश्यकता

**प्र.६. कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.**

१६

- १) विविध अपघातीचे संस्थेच्या कार्यक्षमतेवर होणारे परिणाम स्पष्ट करा.
- २) अपघात टाळण्यासाठी कोणकोणती इकॉनॉमिक कन्सीडरेशन असावीत? स्पष्ट करा.
- ३) विविध PPE ची चाचणी व देशभाल
- ४) कारखाने सुरक्षा चळवळीच्या उद्गमाचे विविध टप्पे स्पष्ट करा.



MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI  
EXAMINATION – JULY 2017  
CERTIFICATE COURSE IN INDUSTRIAL SAFETY TRAINING (411123)

TIME ALLOWED – 3 Hrs.

MARKS – 100

SUBJECT – SECURITY FUNCTIONS (PR-I)

<b>Q.1)</b>	<b>Skill oriented practical Test.</b>	<b>60</b>
	1) Demonstrate of CPR	
	2) Bomb disposal Demonstration	
	3) Demonstrate and explain about Investigation of an Accident happened in plant.	
<b>Q.2)</b>	<b>Theory based questions</b>	<b>20</b>
	1) Write the Daily inspection of Fire pump	
	2) Prepare a report in standard format of an injury occurrence in plant.	
<b>Q.3)</b>	<b>Oral</b>	<b>10</b>
<b>Q.4)</b>	<b>Term work.</b>	<b>10</b>

मराठी भाषांतर

क्र. ४१११२३२१

<b>प्र.१.</b>	<b>स्कील ओरीएण्टेड प्रॅक्टीकल टैस्ट</b>	<b>६०</b>
	१) C.P.R. चे प्रात्यक्षिक करुन दाखवा.	
	२) बॉम्ब निकामी करण्याबाबतचे प्रात्यक्षिक करुन दाखवा	
	३) प्लॅट मधील अपघाताचे इन्वेस्टीगेशनचे प्रात्यक्षिक दाखवून स्पष्टीकरण लिहा.	
<b>प्र.२.</b>	<b>थिअरीवर आधारीत प्रश्न</b>	<b>२०</b>
	१) फायरपंपची रोजची तपासणी बाबत लिहा.	
	२) प्लांटमध्ये एखादी व्यक्ती जखमी झाल्यानंतर त्याबाबतचा अहवाल विहित नमुन्यात तयार करा.	
<b>प्र.३.</b>	<b>ओरल</b>	<b>१०</b>
<b>प्र.४.</b>	<b>टर्म वर्क</b>	<b>१०</b>

**MAHARASHTRA STATE BOARD OF VOCATIONAL EDUCATION EXAMINATION, MUMBAI**  
**EXAMINATION – JULY 2017**  
**CERTIFICATE COURSE IN INDUSTRIAL SAFETY TRAINING (411123)**

TIME ALLOWED – 3 Hrs.

MARKS – 100

**SUBJECT – FIRE PREVENTION (PR-II)**

<b>Q.1)</b>	<b>Skill oriented practical Test.</b>	<b>60</b>
	1) Different PPE's and their use	
	2) Fire Causes Facts Define in detail.	
	3) Demo to protect a person from electrical shock.	
<b>Q.2)</b>	<b>Theory based questions</b>	<b>20</b>
	1) How to do good housekeeping?	
	2) Safety measurements used while working with electrical devices.	
<b>Q.3)</b>	<b>Oral</b>	<b>10</b>
<b>Q.4)</b>	<b>Term work.</b>	<b>10</b>

**मराठी भाषांतर**

**क्र. ४१११२३२२**

<b>प्र.१.</b>	<b>स्कील ओरीएंटेड प्रॅक्टीकल टैस्ट</b>	<b>६०</b>
	१) विविध PPE's व त्यांचा वापर करून दाखवा.	
	२) आग लावण्याची वस्तुस्थितीदर्शक कारणे स्पष्ट करा.	
	३) इलेक्ट्रीक शॉक लागलेल्या माणसाला वाचविण्याचे प्रात्यक्षिक करा.	
<b>प्र.२.</b>	<b>थिअरीवर आधारित प्रश्न</b>	<b>२०</b>
	१) चांगले हाऊसकिपींग कसे कराल?	
	२) इलेक्ट्रीकल उपकरणे वापरताना घ्यावयाची दक्षता स्पष्ट करा.	
<b>प्र.३.</b>	<b>ओरल</b>	<b>१०</b>
<b>प्र.४.</b>	<b>टर्म वर्क</b>	<b>१०</b>