

سالت (مارچ 2020)

PAKISTAN BOILER AND PRESSURE VESSELS ORDINANCE 2002 BOARD OF EXAMINING ENGINEERS (Punjab) PAKISTAN

Subject: SAULT
Session: March-April 2020

Total Marks: 100
Pass Marks: 1st Class – 75, 2nd Class – 50

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے کسی چار پر نوٹ لکھیں (20)

- (1) آلودگی اور اسکی اقسام (2) بجلی کے خطرات اور تدارک (3) سیٹیلیٹ ٹیکنالوجی کے مندرجات (4) زاتی حفاظت کے آلات
(5) پرمٹ سسٹم (6) ہم خطرات

سوال نمبر 2: (1) ایکٹ آرڈیننس اور رولز اور ریگولیشنز پر نوٹ لکھیں؟ (10)

(ب) کسی تین کی وضاحت کریں (10)

- (1) کوئی سے تین اہم انجینئرنگ شیڈولز (2) پریشر ویسلز کی قانونی تعریف (3) آرڈیننس کی دفعہ 6 کے تحت بوائز چلانے کی ممانعت (4) بوائز انجینئر کی ذمہ داریاں (5) آئین

سوال نمبر 3: (1) ای سی اور ڈی سی ایس پر ڈیازیا گرام کی مدد سے تفصیلی نوٹ لکھیں (20)

سوال نمبر 4: (1) فٹنگ کی مدد سے کی جانے والی انسپیکشن کے کسی تین طریقوں کے نام لکھیں (5)

(ب) کسی تین طریقوں کی تفصیلی وضاحت کریں (15)

- (1) ریڈول (2) کچھ کی مدد سے انسپیکشن کے فوائد (3) ٹیلو گرانٹی (4) ٹی او ایف ڈی (5) ہائیڈرو گرانٹی (6) الٹراساؤنڈ ٹیسٹنگ (7) ایک ٹیسٹ

سوال نمبر 5: گیس ٹرہاؤن پر نوٹ لکھیں اور اسکی اقسام بیان کریں اور گیس ٹرہاؤن اور سٹیم ٹرہاؤن کا موازنہ کریں (20)

سوال نمبر 6: ٹیئر کچر لیسر کے فوائد بیان کریں۔ اسکی مختلف اقسام کے نام لکھیں۔ انٹر کولنگ اور آؤٹ کولنگ کی وضاحت کریں۔ (20)

سوال نمبر 7: (1) انجینئرنگ میٹریل کی خصوصیات لکھیں (10)

(ب) سٹیل کو آلائے کیوں کیا جاتا ہے۔ کسی چار آلائے سٹیل کے نام لکھیں (10)

سوال نمبر 8: (1) تخمینہ سازی اور لاگت سازی پر نوٹ لکھیں اور انکا فرق بیان کریں (6)

(ب) درج ذیل میں سے کسی چار پر نوٹ لکھیں

(a) پے-بیک	(b) ڈیپری سیشن	(c) بوائز کی لیوز، پلیٹس اور سٹاپ اور سیٹیلیٹ والوز کے میٹریل کے نام	(d) ایم ایم سی
(c) نان-میٹلز کے نام لکھیں	(f) کاربن سٹیل کی تین قسمیں بیان کریں	(g) ویلڈنگ کے نقص	

PAKISTAN BOILER AND PRESSURE VESSELS ORDINANCE 2002

BOARD OF EXAMINING ENGINEERS (Punjab) PAKISTAN

Subject: SAULT

Total Marks: 100

Session: March-April 2020

Pass Marks: 1st Class – 75, 2nd Class – 50

Note: Attempt any Five Questions. All Questions carry equal marks.

- Q-1 Write note on any four of the following? (20)
- (i) Pollution and its kinds
 - (ii) Electric hazards and preventions
 - (iii) Contents of "safety files"
 - (iv) PPE
 - (v) Permit system
 - (vi) Important hazards
- Q-2 (a) Write note on ordinance, rules and regulation? (10)
- (b) Explain any three of the following: (10)
- (i) Any three engineering standards
 - (ii) Definition of pressure vessel
 - (iii) prohibition use of boiler under section "6"
 - (iv) Responsibilities of boiler engineer
 - (v) Constitution
- Q-3 Write detailed note PLC and DCS with diagrams? (20)
- Q-4 (a) Write names of different techniques of instruments -aided inspections? (5)
- (b) Explain any three of the following (15)
- (i) Benefits of visual inspection
 - (ii) metallography
 - (iii) TOFD
 - (iv) Radiography
 - (v) Ultrasonic testing
 - (vi) Leak test.
- Q-5 Define Gas turbine, name its kind, compare gas turbine with steam turbine? (20)
- Q-6 Describe benefits of air compressors and name its kinds. Explain inter -cooling and after cooling? (20)
- Q-7 (a) Write down properties of engineering materials? (14)
- (b) Why steel alloying is done? Name four steel alloys? (6)
- Q-8 (a) Define Estimation and costing and differentiate them? (6)
- (b) Write note on any four? (14)
- (a) Payback
 - (b) Depreciation
 - (c) Material of boiler plates, tubes, stop and safety valves
 - (d) MMC
 - (e) Names of non-metals
 - (f) Three kinds of plain steel
 - (g) Welding Defects

PAKISTAN BOILERS AND PRESSURE VESSEL ORDINANCE 2002.
BOARD OF EXAMINING ENGINEERS (Punjab) PAKISTAN.

Paper	Sault	Marks.	100
Session.	Sept/Oct 2020	Pass Marks	75

Note. Attempt any seven questions. All question carry equal marks. Allowed time 3 Hrs.

- Q-1 (a) What are general Safety Rules and Regulations to avoid accidents/hazards in a Chemical Plant. (4).
(b) What is meant by First Aid, describe the purpose and principles of First Aid. (4)
(c) Define fire, fire prevention principle. Discuss causes of fire & Fire Extinction Methods. (6)
- Q-2 (a) How safety culture can be promoted in a Chemical Industry. (7)
(b) What are the possible techniques/strategy for fire extinguishing in a Cherrical Plant. (7)
- Q-3. (a) List PPEs required to perform TIG welding Job. (2)(b) What are the precautions to avoid electric shock. (5)
(c) If a person get electric shock, what First Aid Methods you will adopt. (6)
- Q-4 (a) What factors are considered to select the control of Boilers. (4) (b) Discuss in detail (i) On-Off or two position control system (4)- (ii) Positioning Control System (iii) Metering Control System (6).
- Q-5 (a) What is PLC & DCS regarding control of Boilers. What control system you will prefer for 100 MW Power Plant (5) : (b) How does oxygen trim control system work to control combustion in boiler. (4)
(c) Explain three element control system to control load of boiler. (5)
- Q-6 (a) What are the types of cooling tower. Write short note on each type. (6)
(b) Define (i) Dry bulb temp. (ii) Wet bulb Temp. (iii) Relative Humidity (4)- (iv) Difference between evaporation and vaporization. (4) (c) How does Relative Humidity affects in performance of Cooling Tower. (4)
- Q-7 (a) Describe operating principles of Absorption Chiller (5) -B-How leak test is performed on an Absorption Chiller. (5) (c) What is difference between TIG & SMAW (4)- d- List the units of vacuum in term of mm of Hg. Convert 80% and 100% vacuum to mmHg. (3)
- Q-8 (a) A canal water is to be used as Boiler Feed water in a Power Plant. Write different steps in detail to produce desired quality of water of conductivity 1-2 US/Cm. (10)
(b) Why de-aeration is performed to produce DMW by ion-exchange method. (4)
- Q-09 (a) Discuss types of Steam Turbines w.r.t. structure and process flow conditions. (5)
(b) Write in detail the Safety Trips of Steam Turbine. (5)(c) Define critical or resonance speed of Turbine. (4)
- Q-10 (a) What is the difference between Act and Ordinance. (3) (b) Describe the responsibilities of a Boiler Engineer. (4)
(c) How a new Boiler registered with Registering Authority as per Sec.-8 of Boiler & Pressure Vessels Amendment Act 2013. (4)(d) What is the additional procedure on 7th & 10th renewal of Registration Certificate (3) (d)-Define pre and post heat treatment method. Why they applied. (3)-

نوٹ: کوئی سے سات سوال حل کریں تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- Q#1 (a) کیمیائے پلانٹ میں ایکسٹنٹ Hazzards سے بچنے کے لئے جنرل سٹیٹی روٹر۔ ریگولیشن کیا ہوتے ہیں۔ (4) (b) فرسٹ ایڈ سے کیا مراد ہے۔ اس کے ستامداد پر پہل کو بیان کریں۔ (4)
(c) آگ (فائر) کی روک تھام (Prevention) کو بیان کریں۔ فائر کی وجوہات اور فائر کو بجھانے (Extinction) کے طریقے کا ذکر بیان کریں۔ (6)
- Q#2 (a) کیمیائے پلانٹ میں کس طرح سٹیٹی کچھ: بڑھایا جاسکتا ہے؟ (7) (b) کیمیائے پلانٹ میں فائر کو بجھانے کے لئے استعمال ہونے والی techniques / strategy کو بیان کریں۔ (7)
Q#3 (a) TIG، ایڈنگ، جوائنٹ کے لئے PPEs کو لسٹ ڈاؤن کریں۔ (2)
- (b) ایکسٹنٹ ٹاک سے بچنے کے لئے کیا احتیاطیں مدنظر ہونی چاہئیں (6)
(c) الیکٹریک شاک کی صورت میں کسی انسان کو فرسٹ ایڈ کے لئے کون کون سے طریقے کا استعمال کئے جائیں گے (6)
- Q#4 (a) بولنگر کنٹرول کو سلیکٹ کرنے کے لئے آپ کن فیکٹرز کو مدنظر رکھیں گے (4) (b) تفصیل سے بیان کریں! آف، ٹو (Two) پوزیشن کنٹرول سسٹم۔ (4)
(ii) پوزیشننگ کنٹرول سسٹم (iii) میٹریٹنگ کنٹرول سسٹم۔ (6)
- Q#5 (a) بولنگر کنٹرول میں PLC-DCS سے کیا مراد ہے۔ 100 میگا واٹ پاور پلانٹ کے لئے آپ کس سسٹم کو ترجیح دیں گے۔ (6)
(b) بولنگر کنٹرول میں آکسیجن ٹریڈ کنٹرول سسٹم کس طرح کا ہے؟ (4)
(c) بولنگر کو ڈیٹ کنٹرول کے لئے تقریبی ایلی منٹ کنٹرول سسٹم بیان کریں۔ (4)
- Q#6 (a) کولٹ: دور کی اقسام بیان کریں۔ ہر قسم پر شادت نوٹ تحریر کریں۔ (6)
(b) بیان کریں۔ (i) ڈرائی بلب ٹیمپریچر۔ (ii) ویٹ بلب ٹیمپریچر۔ (iii) Relative humidity (iv) اوپوریشن اور اوپوریشن میں بنیادی فرق۔ (4)
(c) کولٹ: دور کی پرفارمنس پر Relative humidity کس طرح اثر انداز ہوتی ہے۔ (4)
- Q#7 (a) ایڈزیشن پلر کے کام کرنے کا اصول۔ (3)
(b) ایڈزیشن پلر میں ایک ٹیمپ کیسے پروگرام کیا جاتا ہے۔ (4)
(c) SMAW اور TIG کے درمیان کیا فرق: دتا ہے؟ (4) (d) دو ٹیم کے پوسٹ کی لسٹ بناؤ 80% اور 100% دو ٹیم کو mmHg میں بیان کریں۔ (3)
- Q#8 (a) پاور پلانٹ میں نمبر پانی کو بولنگر فیڈ واٹر کو لٹی کا بنانے کے لئے مختلف مراحل بیان کریں۔ 1-2 کنڈیکٹیوٹی لیول کا پانی حاصل کرنے کے مختلف مراحل بیان کریں۔ (14)
(b) آئن ایکچینج سے DMW بنانے کے لئے ڈی ایڈیشن۔ (7)
- Q#9 (a) پراسسنگ مینٹننس کے لحاظ سے سیمپلنگ ہائٹس کی اقسام بیان کریں۔ (5)
(b) سیمپلنگ ہائٹس ڈیٹریٹریٹ (Trips) بیان کریں۔ (5)
(c) ٹریٹمنٹ کی کریٹیکل یا ریڈیوٹینس سپیڈ کو بیان کریں۔ (4)
- Q#10 (a) ایک ایڈزیشن ٹیمپ میں فرق بیان کریں۔ (3)
(b) بولنگر انجینر کی ذمہ داریاں بیان کریں۔ (2)
(c) سیمپلنگ ہائٹس کے لئے بولنگر اور پلر اصل ایکٹ 2013 کے سیشن 8 کے تحت کے مراحل بیان کریں۔ (4) (d) پری ہیٹنگ اور پوسٹ ہیٹنگ فریٹ میٹ کو بیان کریں اور یہ کیوں کیے جاتے ہیں۔ (5)

سالٹ (مارچ 2021)

BOILER AND PRESSURE VESSELS ORD 2002

Board of Examination (For Boiler Engineers)

- نوٹ:- کوئی سے پانچ سوال حل کریں، ہر جزو کے نمبر سامنے درج ہیں۔
- 100۔ نوٹل مارکس۔
- پانچ مارکس۔ فرسٹ کلاس۔ 75
- سیکنڈ کلاس۔ 50
- مضمون: سالٹ (Sault)
- سیشن۔ مارچ / اپریل 2021
- سوال نمبر (1) (a) انڈسٹریل سیٹلٹی کی تعریف لکھیے۔ ایک سیٹلٹی پروگرام کے کیا مقاصد نوامد ہوتے ہیں۔
- 10
- (b) کسی تھن پر نوٹ لکھیے۔
- 10
- (i) پر مٹ سسٹم (ii) (PPE) (دالی حفاظت کے آلات)
- (iii) بجلی کے خطرات اور تدارک (iv) ہاؤس کیپنگ (v) حادثات کی قیمت
- سوال نمبر (2) ایکٹریٹیکل اور الیکٹروٹیکس میں کیا فرق ہے۔ موازنہ کر کے بتائیں۔
- 12
- ایکٹریٹیکل اور الیکٹروٹیکس ڈیپلو / آلات پر کسی کے پانچ پانچ کے نام لکھیں۔
- 8
- سوال نمبر (3) (i) ایکٹ۔ آرڈننس۔ رولز اور ریگولیشنز پر نوٹ لکھیں۔
- 10
- (ii) کسی تھن کی وضاحت کریں۔
- 10
- (a) پولٹر انجینئرنگ کی ذمہ داریاں (b) پریشر ویسل کی قانونی تعریف
- (c) پولٹر بویشر ویسل کے ملکی قوانین کے نام (d) پولٹر کو غیر قانونی طور پر چلانے کی کیا سزا ہے؟
- سوال نمبر (4) (i) ڈیزول اسپیشن (آئندہ کی مدد سے) کو بیان کریں۔ یہ کیسے کی جاتی ہے۔ ویژول اسپیشن کو انسٹرومنٹ آلات کی مدد سے کی جانے والی اسپیشن پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے۔
- 12
- (ii) ہانڈ سٹرکٹوٹیسٹنگ (NDT) سے کیا مراد ہے۔ اس کے کیا فوائد ہیں۔ کوئی سی پارٹ NDT ٹیکنیکس کے نام لکھیں۔ 8
- ریفریجریٹیشن کو بیان کریں۔ سوہا کپریٹیشن اور آبزورپشن سسٹم کا موازنہ کریں۔ اس کے علاوہ ایک ایسے ریفریجریٹیشن کی خصوصیات بیان کریں۔
- سوال نمبر (6) (a) دسکا پروڈیکٹ اور سنٹری فوجل پمپس کی شکل کی مدد سے وضاحت کریں۔
- 10
- (b) سٹیم ٹربائن اور گیس ٹربائن کا موازنہ لکھیں۔
- 10
- سوال نمبر (7) انجینئرنگ میٹریلز کی کتنی اقسام ہوتی ہیں۔ چارٹ کی مدد سے وضاحت کریں۔
- 8
- (b) میٹریلز کی خصوصیات (Properties) کو بیان کریں۔
- 12
- سوال نمبر (8) کسی چار پر نوٹ لکھیں۔
- 20
- (i) محدود بھجوں پر کام کرنے کے خطرات اور تدارک (ii) گیس ویلڈنگ (iii) ویلڈنگ کے نقائص
- (iv) تخمینہ سازی اور لاگت کا فرق (v) اور ہیلز (vi) ISO (vii) ڈیپری سیشن

سالک (ستمبر 2021)

BOILER AND PRESSURE VESSELS ORDINANCE 2002.
BOARD OF EXAMINATION (For BOILER ENGINEERS) PUNJAB

Session. September /October 2021

Marks. 100

Paper. SAULT.

Time: 3 Hours.

Total

Pass Marks. 1ST Class 75

2nd Class 50.

- کوئی سے سات سوال حل کریں تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں،
- سوال نمبر 1: (الف) انڈسٹریل سیفٹی سے کیا مراد ہے (3)
- (ب) ایک تھرمل پاور ہاؤس میں سیفٹی انٹر لاک کیوں استعمال کیے جاتے ہیں (3)
- (ج) بوائیلرز، جنریٹرز اور سٹیم ٹربائن میں کون سے انٹر لاک استعمال ہوتے ہیں۔ مکمل لسٹ بنائیں (8)
- سوال نمبر 2: (الف) فضائی پروٹیکشن کو بیان کریں۔ انڈسٹریل انوائرنمنٹ کو بہتر بنانے کے لیے کون سے ممکنہ کام کیے جاسکتے ہیں (7)
- (b) فرسٹ ایڈ کی اہمیت بیان کریں۔ فرسٹ ایڈ باکس کے SOP بھی بیان کریں۔ (7)
- سوال نمبر 3: (الف) بوائیلر کی پرفارمنس میں آٹو میشن کی اہمیت بیان کرو۔ آٹو میشن کے فوائد اور نقصانات بیان کریں (6)
- (ب) آجکل عام استعمال میں آنے والے آٹو میشن کنٹرول کون کونسے ہیں۔ پی ایل سی اور ڈی سی ایس کنٹرول سسٹم پر روشنی ڈالیں۔ (8)
- سوال نمبر 4: (الف) تھری ایلی میٹ کنٹرول سسٹم کا مقصد اور سٹیم بوائیلرز پر کام کرنے کا طریقہ بیان کرو (7)
- (ب) ایک آٹو میٹک بوائیلر کی ایفی شنسی بڑھانے میں کمبیسچن ٹرم کنٹرول سسٹم کس طرح کنٹرول کرتا ہے۔ اسکی ورکنگ پر بھی سیر حاصل نوٹ تحریر کریں۔ (7)
- سوال نمبر 5: (الف) فین، بلور اور کمپریسر کو پراسس کے پوائنٹ آف ویو سے بیان کریں (5)
- (ب) فین قوانین تحریر کریں (3)
- (ج) مختلف اقسام کے کمپریسرز کو بیان کریں۔ کون سی قسم کا کمپریسر انسٹرومینٹ انیر کے لیے بہتر ہوتا ہے۔ اس کے فوائد اور نقصانات کی لسٹ بنائیں۔ (6)
- سوال نمبر 6: (الف) ابزارشن چلر اور سنٹری فیوگل چلرز کا آپس میں ریفریجریشن سائیکل کا موازنہ کریں (7)
- (ب) اگر پراسس میں منفی 4 سنٹی گریڈ کا پانی درکار ہو تو آپ کونسی مشین کو لگانا بہتر خیال کریں گے۔ چلنگ اور کولنگ سائیکل کو بیان کریں۔ (7)
- سوال نمبر 7: (الف) کونسی قسم کا پمپ ہانی پریشر بوائیلر میں فیڈ واٹر فیڈنگ کے لیے بہتر جاتا جاتا ہے۔ ایک سنٹری فیوگل پمپ کی ورکنگ کو بیان کریں۔ سنٹری فیوگل پمپ کے مختلف پارٹس کو بھی بیان کریں (10)
- (ب) مندرجہ ذیل کی ورکنگ اور کام کے استعمال پر نوٹ لکھیں۔
- پازٹیو ڈسپلایمنٹ پمپ - گینر پمپ - لوپ پمپ - سکریو پمپ (4)
- سوال نمبر 8: (الف) ایک بوائیلر انجینئر کی تعیناتی کے لیے کن کن چیزوں کو مد نظر رکھا جاتا ہے۔ پاکستان بوائیلر رولز 2009 کے تحت بوائیلر انجینئر کی ذمہ داریاں لکھیں (7)
- (ب) پاکستان بوائیلر رولز 2009 کے تحت بوائیلر کی ریپئر، آلٹریشن کا طریقہ کار تحریر کریں (7)
- سوال نمبر 9: (الف) بوائیلر اور اس کے حصوں کو جانچنے کے لیے ڈسٹرکٹو اور نان ڈسٹرکٹو تمام ٹیسٹ بیان کریں (9)
- (ب) مندرجہ ذیل کو بیان کریں۔
- 1- رولز 2- ایکٹ 3- آرڈی ننس 4- بوائیلر قانون کی ضرورت 5- بوائیلر کی تعریف (5)
- سوال نمبر 10: (الف) بوائیلر مینو فیچرنگ اور پائپ لائن کے لیے کون سے ویلڈنگ کے طریقہ کار استعمال کیے جاتے ہیں۔ سٹیم ڈرم کی فیبریکشن کے لیے خصوصی طور پر کون سا طریقہ کار زیادہ موزوں ہوتا ہے (7)
- (ب) ویلڈنگ میں پائپ جانے والے نقائص کون کون سے ہوتے ہیں۔ ان نقائص کو کیسے کم اور دور کیا جاسکتا ہے (7)

SAULT (SEP 2021)

BOILER AND PRESSURE VESSELS ORDINANCE 2002. BOARD OF EXAMINATION (For BOILER ENGINEERS) PUNJAB

Session . September/October 2021

Total

Marks. 100

Paper. SAULT.

Pass Marks. 1ST Class 75

Time: 3 Hours.

2nd Class 50.

Attempt any seven question. All questions carry equal marks.

- Q1. a) What is meant by industrial safety (3)
b) Why safety interlocks are provided in a thermal power plant. (3)
c) List possible safety interlocks in boiler, steam turbine and generator separately. (8)
- Q2. a) Define environmental protection. What possible measures can be adopted to improve the industrial environment (7)
b) Describe the importance of first aid. What is SOP of First Aid Box (7)
- Q3. a) How does automation affect on performance of boiler. Give advantages and disadvantages of automation of boiler (6)
b) What are the prevailing control systems for automation of boiler, Discuss in detail the PLC and DCS Control Systems. (8)
- Q4. a) What is the purpose of three element control system, how does it work in steam boiler. (7)
b) Describe the working of automatic boiler combustion trim control system. How it helps to improve the efficiency of boiler. (7)
- Q5. a) Differentiate between Fan, Blower and compressor from process point of view. (5)
b) What are Fan Laws (3)
c) Discuss different types of compressors, which type is preferred for industrial air. List benefits and drawbacks. (6)
- Q6. a) Compare refrigeration cycle of absorption chiller and that of centrifugal chiller. (7)
b) In a process industry there is a requirement of ' -4 C ' water, which machine you will prefer. Discuss the chilling/ cooling cycle. (7)
- Q7. a) Which pump is preferred to be used as 'Boiler Feed Water pump' in a high pressure Boiler. Describe the working of a centrifugal pump. Discuss different parts of this pump. (10)
b) Describe the working and application of following pumps, (4)
a) Positive displacement pump.
b) Gear Pump
c) Lobe Pump
d) Screw Pump
- Q8. a) What are the pre-requisites for appointment as boiler engineer? Discuss the duties of Boiler Engineer as per Pakistan Boiler Rules, 2009. (7)
b) Describe the procedure in detail for alteration or repair of boiler as per Pakistan Boiler Rules, 2009. (7)
- Q9. a) List all destructive and non-destructive tests for the inspection of Boiler or its components. (9)
b) Write down Notes on- i) Act ii) Rules iii) Ordinance iv) Why Boiler Law is required
v) Boiler Definition (5)
- Q10. a) Discuss welding types, procedures for Welding of Boiler manufacturing and Pipe lines. Which method of welding is required for manufacturing of steam drum (7)
b) List out welding defects. How we can reduce and control welding defects. (7)

سالت (مارچ 2022)

THE BOILER AND PRESSURE VESSELS ORDINANCE 2002.
THE BOARD OF EXAMINING ENGINEERS PUNJAB, LAHORE PAKISTAN.
Session: March/April 2022
Paper: SAULT.
Time: 3 Hours.

Total Marks. 100
Pass Marks. 1st Class 75
2nd Class 50

Attempt any seven question. All questions carry equal marks.

کوئی سے سات سوال حل کریں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

- سوال نمبر 1: جزل اور انڈسٹریل سیٹھی کو بیان کریں۔ سیٹھی کو کیسے بڑھایا جاسکتا ہے (ب) ایک، آرڈی نیٹس اور ریگولیشن کو بیان کرو۔
- سوال نمبر 2: تمام اقسام کے کپریٹر اور کونک نارڈ کو بیان کریں۔ ہر ماڈل کے فوائد و نقصانات تحریر کریں۔
- سوال نمبر 3: ایک استعمال ہونے والے بوائیلر کی بقیہ لائف کس طرح نکالی جاتی ہے۔ فارمولا تحریر کریں۔ اس کے لیے مناسب ٹیسٹوں کو کون پر نام کرتا ہے۔ پنجاب میں تھرڈ پارٹینوں کا بوائیلر پریشر ویسلز کی انسپشن اور رجسٹریشن میں رول بیان کرو۔
- سوال نمبر 4: فائرنگ ٹیکنیکل ڈیزائن کی اقسام اور انڈسٹری میں ان کا استعمال بتائیں۔ اور فائرنگ کی اقسام بیان کریں۔
- سوال نمبر 5: پنجاب بوائیلر ایکٹ کی سیکشن 6-7-8-12 کو بیان کریں۔ پنجاب بوائیلر ایکٹ کے تحت دی جانے والی سزائیں اور جرمانہ جات کون کون سے ہیں۔
- سوال نمبر 6: ورک پرمٹ کی اقسام اور انہیں جاری کرنے کے طریقے بیان کریں۔ پرمٹ کس طرح سیٹھی شیڈرڈ کو بڑھاتا ہے۔ بوائیلر کے ایک کلیو کو ویلڈنگ کرنے کے لیے سیٹھی کے طریقہ کار کو کیسے اپنا کر اچھی کوالٹی اور سیٹھی حاصل کی جاسکتی ہے۔
- سوال نمبر 7: رسک سے کیا مراد ہے۔ اسے کیسے تاپا اور کنٹرول کیا جاتا ہے (ب) ٹیکسٹری میں سیٹھی ڈیپارٹمنٹ کی ڈیویژن اور کام کرنے کا طریقہ بیان کریں۔
- سوال نمبر 8: ASME-API-ISO-ANSI-HSE-NEBOSH-DIN-NFPA-OSHA شیڈرڈز کو بڑھاتا ہے۔ اور ان کا انڈسٹری میں کیا استعمال ہوتا ہے۔
- سوال نمبر 9: مندرجہ ذیل کو بیان کریں۔ تخمینہ۔ لاگت۔ ویلٹھ۔ کیپٹل۔ آرگنائزیشن۔ ایڈمنسٹریشن۔ فرسودگی۔ خدشات
- سوال نمبر 10: ایکٹریبل اور ایکٹریبلنگس کو بیان کریں۔ مندرجہ ذیل پرنٹ نکلیں۔ آئی سی سرکٹ۔ ڈائیوڈ۔ ٹرانسفارمر، اوہم کا قانون۔

(Q) 1- What is General safety- industrial safety and how we can improve (8)
b) Define Act, Ordinance, and Regulation. (7)

(Q)2 Discuss all Types of compressor and cooling Tower. Give advantages, disadvantages of each model. (14)

(Q) 3- How we can judge /calculate the remaining age of Boiler and Pressure vessels. Describe formula. Who is responsible to conduct the required tests? Discuss the Role of Third Party in the inspection, registration of Boiler and Pressure vessel in Punjab. (14).

Q4-. Discuss all types of Fire extinguishers and their uses in industry. Also discuss types of Fire. (14)

Q5-Define Section 6-7-8-12 of the Punjab Boiler Act. Explain in detail of the all types of penalties available under the Punjab Boiler Act. (14).

Q6. Discuss all types of work Permits, how it is initiated . How permit increase the safety standard. List down the procedure to weld a Flue under the required level of safety, quality (14)

Q7. What's a Risk, How it is calculated and controlled . (7)

b) How safety Department works in Factory and their responsibilities. (7)

Q8. Write note on ASME. API, ISO, ANSI, HSE, NEBOSH, DIN, NFPA, OSHA standards and there uses in industry.(14).

Q9-Define Estimate, Cost, Wealth, Capital, Organization, Administration, Depreciation. Hazard (14)

Q-10 Difference between Electrical and electronics. Write note on IC Circuit, Diode, Transformer, Ohm Law. (14)

سالٹ (ستمبر 2022)

THE BOILER AND PRESSURE VESSELS ORDINANCE 2002.
THE BOARD OF EXAMINATION (For Boiler Engineers) PUNJAB, LAHORE, PAKISTAN.
Session . September /October 2022

Paper. SAULT
Time: 3 Hours.

Total Marks. 100
Pass Marks. 1ST Class 75
2nd Class 50.

کوئی سے سات سوال حل کریں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

سوال نمبر 1 - قانون کے مطابق ایکٹ - آرڈی نینس - رولز - ریگولیشن بیان کریں۔

سوال نمبر 2: بوائیلر انجینئر کی تعیناتی کن رولز کے تحت ہوتی ہے۔ بوائیلر انجینئر کی کم از کم دس اہم ذمہ داریاں تحریر کریں۔

سوال نمبر 3: ANSI, ASME, NFPA, ISO, NEBOSH, DIN سٹینڈرڈز پر نوٹ تحریر کریں۔ پاکستان بوائیلر ایکٹ کی تاریخ

(ڈویلپمنٹ) پر نوٹ تحریر کریں۔

سوال نمبر 4: گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہوتا ہے۔ اوزون لیئر پر سیر حاصل نوٹ تحریر کریں۔ اسے ہم کیسے ریچ میں لانے کے لیے مدد کر سکتے ہیں۔

سوال نمبر 5: ڈی میٹرلائزیشن - ریورس اوسموس سسٹم پر سیر حاصل نوٹ تحریر کریں۔ ہر ایک کی حدود۔ افادیت بھی بیان کریں۔

سوال نمبر 6: اینڈسٹرل سیفٹی سے مراد۔ خطرات کی شناخت کے طریقے۔ اور محدود جگہوں پر سیر حاصل نوٹ تحریر کریں۔

سوال نمبر 7: آٹومیشن پر نوٹ تحریر کریں۔ آٹومیشن سسٹم کن بنیادی عناصر پر مشتمل ہوتا ہے۔

سوال نمبر 8: دولت - ایمپیسر - اوہم کا قانون - کنڈیکٹیوٹی - واٹ - کام - ہارس پاور پر نوٹ تحریر کریں۔

سوال نمبر 9: پکیرس کی اقسام - شیم ٹربائن کی اقسام - اور ان کے استعمالات پر نوٹ تحریر کریں۔

سوال نمبر 10: سٹیل، پلیٹین سٹیل - آلای سٹیل پر نوٹ تحریر کریں۔ آلای سٹیل کے فوائد۔ بوائیلر بنانے میں استعمال ہونے والی سٹیل کے گریڈز کے میٹرل پر نوٹ تحریر کریں۔

NOTE-Attempt any seven question. All questions carry equal Marks.

Q-1. In the terms of Law explain , ACT, ORDINANCE,RULES, REGULATIONS.

Q-2- In which rules the appointment of Boiler engineers are compulsory. Write down minimum 10 responsibilities of appointed boiler Engineer.

Q-3 Write note on each. ANSI, ASME, NFPA, ISO, NEBOSH, ,DIN Standards. Write down the history of Boiler Act.

Q-4 Explain green House effect. Write a short notes on the Ozone layer and how we can maintain limits / range .

Q-5 Write a note on Demineralization, RO water system. Discuss limits , benefits of both.

Q-6 What's Industrial Safety, Discuss in detail the Risks(Identifications) and Confined spaces in terms of Safety.

Q-7 Write a note on the automation. Write down the basic components of an automated system.

Q-8 Explain Volts-Ampere, Ohm Law, Conductivity, Watt, Work, Horse power.

Q-9 Discuss all types of Compressors, Steam turbine. Explain in detail their usage.

Q-10 Explain steel, Plain steel, Alloy steel. Benefits of Alloy steel. Explain the steel grades uses in Boiler manufacturing.