

Compassionate Ground Appointment to the post of Junior Engineer (Elect./OSM), erstwhile GP
4200/- (ML) in Electrical (GS) Department - Written Test

Time : 03 Hrs.

Total Marks : 100

Date : 20.07.2021

सूचना/Instructions :

- 1) परीक्षा के अंत में उत्तर पुस्तिका के सभी अप्रयुक्त पृष्ठों को क्रॉस करना
To cross all the unused pages of answer book at the end of the examination.
- 2) पार्ट-बी में हर नया सवाल एक नए पेज से शुरू होना चाहिए
Every new question in Part-B should start from a fresh page
- 3) एक प्रश्न के सभी उप भागों को एक साथ करने का प्रयास किया जाना चाहिए।
All the sub parts of a question should be attempted together
- 4) परीक्षा हॉल में कैलकुलेटर, मोबाइल और पेजर आदि ले जाने की अनुमति नहीं है, अन्यथा उम्मीदवार को परीक्षा से बंचित कर दिया जाएगा
Mobiles/Calculators/Pagers etc. are not allowed in the Examination Hall, otherwise candidates will be debarred from the examination.
- 5) उम्मीदवारों को अपना नाम, रोल नंबर, हस्ताक्षर, पता या कोई अन्य पहचान चिह्न उत्तर पत्रिका पर नहीं लिखना चाहिए, ऐसा करने पर आपका चयन रद्द हो सकता है।
Candidates should not write their name, Roll No., Initials, Designation, Signature, Address or any other identification mark anywhere on the answer paper, as this will disqualify them from the selection. They should not draw any symbol, sign or write any such thing as Shri Ganeshaye Namah, Hariom, Shri Swami Samarth etc. on their answer paper.
- 6) प्रश्नों के उत्तर केवल काले या नीले पेन के अलावा अलग-अलग रंग के पेन का इस्तेमाल नहीं करना चाहिए।
They should not use different coloured pens other than blue or black pens for writing the examination.
- 7) अंग्रेजी भाषा से संबंधित प्रश्नों का उत्तर अंग्रेजी में ही दिया जाना चाहिए और अन्य सभी उत्तर हिंदी या अंग्रेजी में लिखे जा सकते हैं/The Answers pertaining to English Language should be written in English only and all other answers may be written either in Hindi or in English.
- 8) किसी भी प्रश्न के विवादित होने की स्थिति में प्रश्न पत्र के अंग्रेजी भाग को सत्य माना जाएगा।
In case of any ambiguity, English portion of the question paper should be taken as authentic.
- 9) वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के उत्तर में किसी भी प्रकार के सुधार की अनुमति नहीं है। यदि कोई सुधार किया जाता है तो उस उत्तर का मूल्यांकन बिल्कुल नहीं किया जाएगा। सुधार निम्नलिखित में से कोई एक प्रकार का हो सकता है - (ए) कटिंग (बी) ओवरराइटिंग (सी) मिटाना (डी) एक से अधिक विकल्पों में एक चुने गए उत्तर को स्कोर करना और दूसरे उत्तर को चेक करना और (ई) किसी भी तरह से उत्तर को संशोधित करना।
In the answer to objective type questions no corrections of any type is permitted. In case any correction is made that answer shall not be evaluated at all. The correction may be any one of the following types - (a) Cutting (b) Overwriting (c) Erasing (d) Scoring off a ticked answer in multiple choice and ticking another answer and (e) Modifying the answer in any way.

भाग - "अ" / PART - A

प्रश्न क्र. 1 किसी एक विकल्प को चुने/Choose any one option

1 x 40 = 40 अंक

- 1) लाईट बल्ब का आविष्कार किसने किया था/Who invented the Light Bulb?
a) लियोनार्दा द विंची/Leonarda Da Vinci
b) थॉमस एडीसन/Thomas Edison
c) सेमुल मोर्स/Sameul Morse
d) हेनरी फोर्ड/Henry Ford

2) हमारे सौरमंडल के किस ग्रह को लाल ग्रह के नाम से जाना जाता है/Which planet in our solar system is known as the Red Planet?

- a) शुक्र/Venus
- b) पृथ्वी/Earth
- c) मंगल/Mars
- d) बृहस्पति/Jupiter

3) हमारे सौरमंडल के सबसे बड़े ग्रह का नाम क्या है/What is the name of the biggest planet in our solar system?

- a) नेपच्यून/Neptune
- b) प्लूटो/Pluto
- c) बृहस्पति/Jupiter
- d) शनि/Saturn

4) टेलिफोन का आविष्कार किसने किया/Who invented the Telephone?

- a) ग्राहम बेल/Graham Bell 10 March 1876
- b) बेंजामिन फ्रैंकलिन/Benjamin Franklin
- c) कार्ल बेंज/Karl Benz
- d) स्टीव जॉब्स/Steve Jobs

5) पेनिसिलिन की खोज किसने की थी/Who discovered Penicillin?

- a) लुइस पासतूर/Louis Pasteur
- b) रॉबर्ट कोच/Robert Koch
- c) अमालिया फ्लेमिंग/Amalia Fleming
- d) अलेक्जेंडर फ्लेमिंग/Alexander Fleming

6) हमारे सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह कौन सा है/Which is the hottest planet in our solar system?

- a) शुक्र/Venus 480°C
- b) पृथ्वी/Earth
- c) मंगल/Mars
- d) शनि/Saturn

7) भगवान बुद्ध का जन्म कहाँ हुआ था/Lord Buddha was born in?

- a) लुंबिनी/Lumbini
- b) काठमांडू/Katmandu
- c) जनकपुर/Janakpur
- d) बुटवाल/Butwa

8) एनी बेसेंट ने किस अखबार की शुरुआत की थी/What newspaper was started by Annie Besant?

- a) टाइम्स ऑफ इंडिया/Times of India
- b) इंडियन एक्सप्रेस/Indian Express
- c) नया भारत/New India
- d) इंडिया टुडे/India Today

9) भारतीय इतिहास में पहली बार ब्रिटिश भारतीय सिविल सेवा परीक्षा को पास करने वाले पहले भारतीय कौन थे/Who was the first Indian to crack the British Indian Civil Services Examination for the first time in Indian History?
a) सत्येंद्रनाथ टागोर/Satyendranath Tagore ✓ 1063
b) बी.आर.सी.दत्त/B. R. C. Dutt
c) बेहारीलाल गुप्ता/Behari Lal Gupta
d) डी.सुरेंद्रनाथ बनेर्जी/D. Surendranath Banerjee

10) पंडित जवाहरलाल नेहरू ने कौन सी पुस्तक लिखी है/Which book is written by Pandit Jawaharlal Nehru?
a) भारत का हिंद स्वराज/Hind Swaraj of India
b) मेरे सपनों का भारत/India of my dreams
c) इतिहास की रूपरेखा/Outline of History
d) भगवान के लिए मार्ग/Pathway to God

11) राजा राममोहन राय के विधायी योगदान क्या हैं/What are the legislative contributions of Raja Rammohan Roy?
a) बाल विवाह उन्मूलन/Child marriage abolition
b) सती प्रथा/Abolition of sati
c) संपर्क श्रम उन्मूलन/Contact labour abolition
d) दासता उन्मूलन/Slavery abolition

12) एम.के.गांधी द्वारा असहयोग आंदोलन कब शुरू किया गया था/When was the non-cooperation movement started by M.K Gandhi?
a) चित्तौड़गढ़ की घेराबंदी/Seige of Chitorgarh
b) अहमदनगर की लड़ाई/Battle of Ahmednagar
c) जालियनवाला बाग नरसंहार/Jallianwala Bagh Massacre ✓
d) बंगाल में मराठा अभियान/Maratha expeditions in Bengal

13) कौन सा पास लिक श्रीनगर को लेह से जोड़ता है/Which pass links Srinagar to Leh?
a) मान पास/Mana Pass
b) रोहताक पास/Rohtas Pass
c) नाथुला पास/Nathula Pass
d) झोजीला पास/Zoji La Pass ✓

14) भारत को लगभग दो भागों में विभाजित करने वाली काल्पनिक रेखा को क्या कहते हैं/What is the imaginary line that divides India into almost two parts known as?
a) मकर रेखा/Tropic of Capricorn
b) आर्टिक सर्कल/Artic circle
c) अंटार्कटिक सर्कल/Antartic Circle
d) कर्क रेखा/Tropic of cancer ✓ 23030N

15) डूरंड लाईन किन देशों को अलग करती है/Which countries are separated by the Durand Line?
a) पाकिस्तान और नेपाल/Pakistan and Nepal
b) अफगानिस्तान और पाकिस्तान/Afghanistan and Pakistan ✓
c) भारत और पाकिस्तान/India and Pakistan
d) नेपाल और भारत/Nepal and India

16) किस राज्य को भारत का सुगर बाउल कहा जाता है/Which state is called the 'sugar bowl' of India?
a) उत्तर प्रदेश/Uttar Pradesh
b) मध्य प्रदेश/Madhya Pradesh
c) बंगाल/Bengal
d) छत्तीसगढ़/Chhattisgarh

17) भारत का सबसे लंबा बांध कौनसा है/Which is the longest dam in India?
a) मेट्टूर डैम/Mettur Dam
b) टिहरी डैम/Tehri Dam
c) हरिकुंड डैम/Hirakud Dam
d) रिहण्ड डैम/Rihand Dam

18) भारत का राष्ट्रगान किसने लिखा था/Who wrote the national anthem of India?
a) रवींद्रनाथ टैगोर/Rabindranath Tagor
b) राजा राम मोहन रॉय/Raja Ram Mohan Roy
c) जवाहरलाल नेहरू/Jawaharlal Nehru
d) महात्मा गांधी/Mahatma Gandhi

19) उत्तराखंड की राजधानी क्या है/What is the capital of Uttarakhand?
a) अलमोड़ा/Almora
b) हल्द्वानी/Haldwani
c) हरिद्वार/Haridwar
d) देहरादून/Dehradun

20) भारतीय संविधान के पिता के रूप में किसे जाना जाता है/Who is known as the Father of the Indian Constitution?
a) महात्मा गांधी/Mahatma Gandhi
b) डॉ. बी.आर.आंबेडकर/Dr. B.R. Ambedkar
c) स्वामी विवेकानंद/Swami Vivekanand
d) पंडित नेहरू/Pandit Nehru

21) भारत की सबसे ऊँच चोटी कौन सी है/Which is the highest peak in India?
a) नंदा देवी/Nanda Devi
b) माउंट एवरेस्ट/Mount Everest
c) कामेट चोटी/Kamet Peak
d) साल्टारों कांगड़ी चोटी/Saltaro Kangri peak

22) आंध्र प्रदेश के लोक नृत्य को क्या कहा जाता है/What is the folk dance of Andhra Pradesh called?
a) भरतनाट्यम/Bharatnatyam
b) कथकली/Kathakalli
c) कुचिपुडी/Kuchipudi
d) नागमंडला/Nagamandala

23) राष्ट्रीय राजमार्गों पर वृक्षारोपण की निगरानी के लिए एनएचएआय द्वारा विकसित एप्लिकेशन का नाम क्या है/What is the name of the application developed by NHAI, to monitor plantation along National Highways?
A) ग्रीन चेक/Green Check
B) हरित पथ/Harit Path
C) ग्रीन कॉरिडोर/Green Corridor
D) ग्रीन दर्शन/Green Darshan

24) किस भारतीय राज्य ने पैसे के लेन देन से जुड़े ऑनलाइन गेम पर प्रतिबंध लगाने के लिए एक विधेयक को मंजूरी दी है/ Which Indian state has approved a bill to ban online games involving money transactions?

- A) तमिलनाडु/Tamil Nadu
- B) आंध्र प्रदेश/Andhra Pradesh
- C) तेलंगाना/Telangana
- D) कर्नाटक/Karnataka

Research

25) किस मंत्रालय ने भारतीय ऑटोमोबाइल में उत्सर्जन और सुरक्षा सुविधाओं के उन्नयन के लिए नियमों को अधिसूचित किया है/Which Ministry has notified regulations for upgrading emission & safety features in Indian automobiles?

- A) गृह मंत्रालय/Ministry of Home Affairs
- B) पर्यावरण मंत्रालय/Ministry of Environment
- C) सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय/Ministry of Road Transport and Highways
- D) आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय/Ministry of Housing and Urban Affairs

26) किस केंद्रीय मंत्रालय ने हाइड्रोजन इंधन के सुरक्षा मूल्यांकन के लिए मानकों को अधिसूचित किया है/Which Union Ministry has notified the standards for Safety Evaluation of Hydrogen Fuels?

- A) उर्जा मंत्रालय/Ministry of Power
- B) अक्षय उर्जा मंत्रालय/Ministry of Renewable Energy
- C) सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय/Ministry of Road Transport and Highways
- D) एमएसएमई मंत्रालय/Ministry of MSME

27) हाल ही में खबरों में रहा पीएम 2020 किस संगठन से जुड़ा है/'PM 2020', that was seen in news recently, is associated with which organisation?

- A) इसरो/ISRO
- B) डीआरडीओ/DRDO
- C) बीएसएनएल/BSNL
- D) एचएएल/HAL

Indian Space Research Organisation.
Defence Research and Development Organisation.
Bharat Sanchar Nigam Limited
Hindustan Aeronautics Limited.

28) भारत में टेलीविजन रेटिंग एजेंसियों पर दिशा-निर्देशों की समीक्षा के लिए गठित समिति के अध्यक्ष कौन हैं/Who is the chairman of the committee constituted to review guidelines on Television Rating agencies in India?

- A) अतुल मिश्रा/Atul Mishra
- B) शशि शेखर वेम्पती/Shashi Shekhar Vempati
- C) इंजेट्टी श्रीनिवास/Injeti Srinivas
- D) आलोक वर्मा/Alok Verma

29) राष्ट्रीय रेल और परिवहन संस्थान कहाँ स्थित है/Where is the 'National Rail and Transportation Institute' located?

- A) वडोदरा/Vadodara
- B) शिमला/Shimla
- C) कोचीन/Cochin
- D) बेंगलुरु/Bengaluru

30) किस केंद्रीय मंत्रालय ने 500 निजी अकादमियों के लिए एक नई प्रोत्साहन योजना शुरू की है/Which Union Ministry has introduced a new incentive scheme to 500 private academies?

- A) केंद्रीय रक्षा मंत्रालय/Union Defence Ministry
- B) केंद्रीय गृह मंत्रालय/Union Home Ministry
- C) केंद्रीय खेल मंत्रालय/Union Sports Ministry
- D) केंद्रीय श्रम मंत्रालय/Union Labour Ministry

BARC - Broadcast Audience Research Council

31) केंद्रीय गृह मंत्री को किस क्षेत्र में सिंगल विंडो क्लीयरेंस सिस्टम लॉन्च करना है/Union Home Minister is to launch the 'Single Window Clearance System' in which sector?

- A) कोयला खदान/Coal Mines
- ☒ B) डीआएससीओएमएस/DISCOMs
- C) इस्पात संयंत्र/Steel Plants
- D) तांबे की खदान/Copper Mines

32) राष्ट्र प्रथम-82 वर्षों की स्वर्णिम गाथा जो हाल ही में जारी की गई थी, किस सशस्त्र बल का वर्णन करने वाली पुस्तक है/'Rashtra Pratham - 82 varshon ki Swarnim Gatha' which was released recently, is a book narrating which armed force?

- ☒ A) सीआरपीएफ/CRPF
- B) आयटीबीपी/ITBP
- C) भारतीय तटरक्षक/Indian Coast Guard
- D) एसएसबी/SSB

33) किस राज्य/केंद्र शासित प्रदेश ने घोषणा की कि सरकार के सभी विभाग केवल इलेक्ट्रिक वाहनों का उपयोग करेंगे/Which state/UT announced that all departments of the government will use only electric vehicles?

- A) ओडिशा/Odisha
- ☒ B) दिल्ली/Delhi
- C) पश्चिम बंगाल/West Bengal
- D) तेलंगाना/Telangana

34) Building has been built _____ the new plan.

- A) accordance to
- ☒ B) in accordance with
- C) for
- D) about

35) He crossed the broken bridge _____ warning.

- ☒ A) in spite of
- B) in spite off
- C) on
- D) about

36) He was seen _____ to the school.

- A) went
- ☒ B) going
- C) gone
- D) go

37) इम्पीरिल का विलोम/Antonym of Imperil ?

- A) सुरक्षा/Safeguard
- B) खतरे/Endanger
- C) खतरा/Hazard
- D) खतरे में डालना/Jeopardise

38) सॉफ्ट-सोप का क्या अर्थ है/What is the Meaning of Soft-Soap.?

- A) एडमॅन्त/Adamant
- B) सुफुसे/Suffuse
- C) इन्सपायर/Inspire
- D) जेन्टल अरर्जिंग/Gentle Urging

39) शुद्ध वर्तनी वाले शब्द का चयन कीजिए/Choose the correctly spelt word.

- A) रेडिकुलस/Rediculos
- B) रेडिकुलोस/Redeculos
- C) रिडिकुलोस/Ridiculous
- D) रेडिसिलोस/Redicilos

40) सही शब्द चुने/Choose the correctly spelt word.

- A) Atmosphere
- B) Atmosphere
- C) Atmesphere
- D) Atmosphere

भाग - "ब" / PART - B

प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक हैं (कोई भी 6 प्रश्न हल करें)/

10 x 6 = 60 अंक

Every Question has 10 marks (Answer any 6).

प्रश्न क्र. 1 सही या गलत लिखें/Write True or False ?

1 x 10 = 10 अंक

- i) इनवर्टर का आउटपुट डीसी सप्लाई होता है/Output of invertors is DC supply. **F**
- ii) उच्च वोल्टता परीक्षण मेर द्वारा किया जाता है/High Voltage Test is carried out by Megger.
- iii) प्रतिरोध की इकाई फैराड है/Unit of Resistance is Farad.
- iv) माइक्रो ओहम को मल्टीमीटर से मापा जा सकता है/Micro ohm can be measured by multimeter.
- v) पास्कल दाब का यूनिट होता है/Unit of Pressure is Pascal.
- vi) ट्रांसफार्मर का उपयोग वोल्टेज को उपर/नीचे करने के लिए किया जाता है/Transformer is used for stepping up/stepping down the voltage.
- vii) वोल्टेज मापने के लिए उर्जा मीटर का उपयोग किया जाता है/Energy meter is used for measuring voltage.
- viii) वर्तमान माप के लिए सर्ज परीक्षक की आवश्यकता है/Surge tester is required for current measurement.
- ix) इन्सुलेशन प्रतिरोध ओहम मीटर द्वारा मापा जाता है/insulation resistance is measured by ohm meter.
- x) डीसी मोटर में कम स्टार्टिंग टॉर्क होता है/DC motor has low starting torque.

प्र.क्र.2. सभी तापमानों और विभिन्न लोहे की संरचनाओं को दिखाते हुए आयरन कार्बन आरेख की व्याख्या करें/Explain Iron Carbon diagram with showing all temperatures and various iron structures. 10 अंक

प्र.क्र.3. जलमग्न आर्क वेल्डिंग और विभिन्न वेल्डिंग दोषों की व्याख्या करें/Explain submerged arc welding and various welding defects. 10 अंक

प्र.क्र.4. टूल लाइफ को प्रभावित करने वाले अधिकतम टूल लाइफ क्राइटेरिया और विभिन्न कटिंग पैरामीटर्स के लिए टूल लाइफ इक्वेशन उत्पन्न करें/Derive Tool life equation for maximum tool life criteria and various cutting parameters that affects tool life. 10 अंक

- प्र.क्र.5. रेफ्रिजरेंट के वांछनीय गुण क्या है और वीसी रेफ्रिजेशन सिस्टम की व्याख्या करें । 10 अंक
योजनाबद्ध तरीके से आरेख करें/What are desirable properties of refrigerants and explain VC refrigeration system along with Schematic diagram.
- प्र.क्र.6. आर्थिक आदेश मात्रा के लिए सूत्र की व्याख्या करें । मालसूची लागत के विभिन्न घटकों की भी व्याख्या कीजिए/Explain formula for Economical Order quantity. Also explain various component of Inventory cost. 10 अंक
- प्र.क्र.7. पावर फैक्टर क्या है ? लो पावर फैक्टर के नुकसान लिखिए ? लो पावर फैक्टर को सुधारने के क्या तरीके हैं/What is power factor? Write disadvantages of low power factor? What are the methods to improve low power factor. 10 अंक
- प्र.क्र.8. अर्थिंग को परिभाषित कीजिए । अर्थिंग के विभिन्न प्रकारों को संक्षेप में समझाइए । पृथ्वी प्रतिरोध के मूल्य को प्रभावित करने वाले कारकों की चर्चा कीजिए/Define Earthing. Explain different types of Earthing in brief. Discuss the factors affecting the value of Earth Resistance. 10 अंक
- प्र.क्र.9. विभिन्न प्रकार के टैरिफ के नाम लिखे । किन्हीं दो का विस्तार से वर्णन कीजिए/Write names of Different types of Tariffs. Describe any Two in detail. 10 अंक
- प्र.क्र.10. गैर पारंपरिक उर्जा प्रणाली से आप क्या समझते हैं । किन्हीं दो का वर्णन करें/What do u understand by Non Conventional Energy System. Describe any two in details. 10 अंक