

प्रधान कार्यालय द्वारा PB- रु. 9300-34800 (GP4200) में सिविल विभाग में कनिष्ठ इंजीनियर पद के लिए अनुकंपा के आधार पर नियुक्ति के लिए उपयुक्तता परीक्षा
Suitability test for appointment on Compassionate ground to the Post of Junior Engineer in S&T department in PB- Rs 9300-34800 (GP4200) by Headquarters

लिखित परीक्षा के लिए कुल अंक: 100
Total marks for written exam : 100 Marks

समय अवधि: 3 घंटे
Time duration : 3 hours
दि. Dt. 25-11-2015

अनुदेश / Instructions

- सभी प्रश्नों के उत्तर केवल उत्तर पुस्तिका में लिखें।
Answers to all questions must be only in answer sheet.
- उत्तर पुस्तिका के मुखपृष्ठ पर उपलब्ध कराई गई कॉलम को छोड़कर उम्मीदवार के नाम या किसी भी प्रकार का पहचान बिना उत्तर पुस्तिका या प्रश्न-पत्र में लिखना मना है। Indication of the name or any other identity of the candidate either in the question paper or in the answer paper except in the columns provided on the flyleaf of the answer sheet, is strictly prohibited.
- कैलकुलेटर, लघुगणक तालिका अथवा मोबाइल फोन का उपयोग करना मना है।
No use of calculator, logarithmic table mobile phones.
- वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर में किसी भी प्रकार का संशोधन जैसे काटना, लिखे पर लिखना, उत्तर काटकर दोबारा लिखना इत्यादि की अनुमति नहीं है। संशोधित उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। In the answer to the Objective questions, no corrections is permitted of any type like cutting, overwriting, Erasing, scoring off a ticked answer in multiple choice & ticking another answer & modifying the answer in an any way. That answer will not be evaluated.

भाग-क 'सामान्य योग्यता' / PART-A 'GENERAL ABILITY' (40 अंक Marks)

सामान्य अंग्रेजी GENERAL ENGLISH

A1 निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर कम से कम 75 शब्दों में निबंध लिखें। अंक Marks=6

Write an essay on any one of the following not less than 75 words.

- Write about SWACHCH BHARAT
- Write about Indian Railways.

A2 निम्नलिखित अक्षर के लिए इसमें से निकटतम अर्थवाला शब्द चुनिए। अंक Marks=3X1=3

In the following the questions choose the word which best expresses the meaning of the given word.

- ALERT**

A. Energetic	B. Observant
C. Intelligent	D. Watchful
- DILIGENT**

A. Progressive	B. Brilliant
C. Inventive	D. Hard-working
- BARE**

A. Uncovered	B. Tolerate
C. Clear	D. Neat

A3 निम्नलिखित अक्षर के लिए इनमें से निकटतम विपरीत शब्द को चुनें। अंक Marks=3X1=3
In the following questions choose the word which is the exact OPPOSITE of the given words.

4. ARTIFICIAL

A. Red

B. Natural

C. Truthful

D. Solid

5. CONDENSE

A. Expand

B. Distribute

C. Interpret

D. Lengthen

6. REPEL

A. Attend

B. Concentrate

C. Continue

D. Attract

सामान्य ज्ञान GENERAL KNOWLEDGE

A4 प्रश्न संख्या 7 एवं 8 के लिए निम्नलिखित घटनाओं के कालक्रम पर विचार करें अंक Marks=10X1=10.

Consider the chronology of following events for Q.No. 7 and 8,

- द्वितीय विश्व युद्ध की शुरुआत
Outbreak of Second World War.
- शिमला कांफ्रेंस
Simla Conference
- सर स्टैफोर्ड क्रिप्स मिशन का भारत को आगमन
Mission of Sir Stafford Cripps to India.
- पाकिस्तान के लिए लाहौर संकल्प
Lahore Resolution for a Pakistan state

7. इन सब में सबसे पहले कौन सी घटना घटी Which event happened first

(A) i (B) ii (C) iii (D) iv

8. इन सब में सबसे आखिर में कौन सी घटना घटी Which event occurred at last

(A) i (B) ii (C) iii (D) iv

9. निम्न में से कौन सा शहर सबसे पूर्व में स्थित है

Which of the following city is situated eastern most

(A) हैदराबाद Hyderabad (B) नागपुर Nagpur (C) इलाहाबाद Allahabad (D) जबलपुर Jabalpur

10. भारत के वर्तमान नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक कौन है

Who is present Comptroller and auditor general of India

(A) VN Kaul (B) Vinod rai (C) Mukul rohatgi (D) Shashikant sharma

11. जर्मनी ने किस देश को हरा कर फीफा विश्व कप सॉकर 2014 का खिताब जीता.
FIFA world cup soccer 2014 was won by Germany defeating which country
(A) अर्जेंटीना Argentina (B) ब्राज़िल Brazil (C) स्पेन Spain (D) नेदरलैंड Netherland
12. निम्नलिखित में से गैर ग्रीन हाँस गैस को पहचानिए Identify non green house gas amongst following
(A) Methane (B) Nitrous oxide (C) Sulphur hexafluoride (D) Carbon mono-oxide
13. पेड़ को कभी भी ---- होते हैं. A Tree always has---
(A) Leaves (B) Flowers (C) Roots (D) Fruits
14. निम्नलिखित राज्यों में से किस राज्य का नृत्य नटक कुछिपुडी है
Kuchipudi is a dance drama of which of the following states?
A) आंध्रप्रदेश Andhra Pradesh B) केरला Kerala
C) कर्नाटक Karnataka D) तमिल नाडु Tamil Nadu
15. पृथ्वी पर विशाल महाद्वीप ---- है. Largest continent on earth is
A) Africa B) Asia
C) Europe D) Australia
16. 'One Life Is Not Enough' अत्मकथा ---- के द्वारा लिखा गया था.
The autobiography 'One Life Is Not Enough' is written by
A) Natwar singh B) Sachin tendulkar
C) Yuvraj singh D) Sania nehwal

सामान्य गणित GENERAL MATHEMATICS

A5 निम्नलिखित सभी को हल करें Solve all the following:

अंक Marks 6X3= 18.

- यदि ए:बी=2:3, बी:सी=2:4 और सी:डी=2:5 तो ए:डी=?
If A:B = 2:3, B:C=2:4 and C:D=2:5 the A:D=?
- ए की तनख्वा 40% बढ़ती है और उसके बाद 20% घट जाती है तो कुल योग में ए की तनख्वा कितनी बढ़ जाती है?
A's Salary was increased by 40% and then decreased by 20% on the whole, A's salary is increased by?
- एक पुस्तक की बाजारी मूल रु.160/- है और इसे रु.136/- में बेचे जाने पर छूट का दर कितना होगा.
The market price of a book is Rs.160/- and it is sold for Rs.136. The rate of discount is .
- रु.1350/- को तीन भागों में बांट कर 2,3 और 4 अनुपात में संख्याएं दें.
Divide Rs.1350/- into three shares proportional to the numbers 2,3 and 4.
- यदि 192 आमों को रु.15/- में खरीदा जाता है, तो रु.5/- में कितने आमों खरीदा जाता है.
If 192 mangoes can be bought for Rs.15/-, how many can be bought for Rs.5/-.
- यदि बी से 40% अधिक है और सी से बी 20% कम है, तो ए:सी=?
If A is 40% more than B and B is 20% less than C, then A:C=?

भाग ख PART-B तकनीकी/Technical (60 अंक Marks)

B1. Select the correct choice for answer

अंक/Marks=10X1=10

1. दिया गया बीसीडी नंबरों 1001 0011, है. इसके डेसीमल समानक----- है
Given BCD number 1001 0011, its decimal equivalent is
a) 147 b) 143 c) 93 d) 39
2. अगर तार की डायमटर को दुगुना कर दें तो उसकी बिजली ले जाने की क्षमता ---- हो जाएगी If the diameter of a wire is doubled, its current carrying capacity becomes
a) One fourth b) Half c) Twice d) Four times
3. केपसिटर 5 V पर 0.15 C स्टोर कर सकती है. उसकी विद्युत धारिता ---- है. A capacitor stores 0.15C at 5 V. Its capacitance is
a) 0.75F b) .03F c) .06F d) .08F
4. बीजेटी के लिए $\alpha = 0.98$ तब $\beta =$ | For a BJT $\alpha = 0.98$, then $\beta =$
a) 0.02 b) .5 c) 4.9 d) 49
5. 12 V तथा 40 mA के लिए शक्ति ----- है. For 12 V and 40 mA, the power is
a) 480mW b) 0.480MW c) 480,000 μ W d) all of the above
6. त्रि फेस प्रणाली में वोल्टेज को ---- द्वारा अलग किया जा सकता है. In a three-phase system, the voltages are separated by
a) 45 b) 90 c) 120 d) 180
7. अत्यंत उच्च फ्रीक्वेंसी रेंज --- से --- तक बढ़ता है
The very high frequency range extends from
a) 3 MHz to 30 MHz b) 30 MHz to 300 MHz
c) 300 MHz to 3000 MHz d) 3000 MHz to 30000 MHz
8. किसमें कंडेक्शन बैंड वैलेंस बैंड से निकटतम होता है
The conduction band is closest to the valence band in
a) सेमीकंडेक्टर semiconductors b) कंडक्टर conductors c) इंसुलेटर insulators
d) उपर्युक्त के सभी में अंतर समान रहता है The distance is the same for all of the above.
9. निम्नलिखित कौन से कॉन्फिगरेशन में 555 टाइमर प्रयोग किया जाता है.
The 555 timer can be used in which of the following configurations?
a) अस्टेबल, मोनोस्टेबल astable, monostable
b) मोनोस्टेबल, बीस्टेबल monostable, bistable
c) अस्टेबल, टॉगलेंड astable, toggled
d) बीस्टेबल, ट्रिस्टेबल bistable, tristable
10. कौन सा वोल्टेज सोर्स केमिकल एनर्जी को इलेक्ट्रीकल एनर्जी में बदलता है.
Which voltage source converts chemical energy to electrical energy?
a) एलेक्ट्रीकल जनरेटर Electrical generator b) बैटरी Battery
c) सॉलार सेल Solar Cell d) इलेक्ट्रॉनिक पावर सप्लाई Electronic power supply

अंकMarks=10X2=20

B2. सही/गलत बताएं State TRUE/FALSE

- A. क्वॉइल के 'क्व' कारक बढ़ाने के लिए, तार पतली होना चाहिए
To increase Q factor of a coil, the wire should be thin.
- B. पैरलल रिसोनंट सर्किट में, रिसोनंस पर सर्किट करंट अधिकतम होती है।
In a parallel resonant circuit, the circuit current at resonance is maximum.
- C. नेगेटिव-फीडबैक एम्पलीफायर इनपुट पर होने वाले शोर को कम कर देती है।
Negative feedback reduces noise originating at the amplifier input.
- D. क्लास बी पावर एम्पलीफायर की अधिकतम दक्षता 50% है।
Maximum efficiency of class B power amplifier is 50%.
- E. 8085 माइक्रोप्रोसेसर में 6 चिह्न झंडे हैं।
8085 Microprocessor has 6 sign flags.
- F. The interface chip for 8086 and 16 bit ADC is 8255
8086 और 16 बिट एडीसी के लिए इंटरफेस चिप 8255 है
- G. लॉजिक सर्किट के लिए थैरिस्टर उपयुक्त हैं।
Thyristors are suitable for logic circuits
- H. OR और AND गेट दोनों को केवल दो इनपुट हैं।
Both OR and AND gates can have only two inputs.
- I. मल्टिप्लेक्सर को एक इनपुट और दो आउटपुट होते हैं।
Multiplexer has one input and many outputs
- J. बैटरी की क्षमता मिलीएंपियरस में मापा जाता है।
The capacity of a battery is measured in milliamperes

B3. किन्हीं 5 पर लघु टिप्पणी लिखें Write short note on any 5

अंकMarks 5X6=30.

- I. टेलीमेट्री का उपयोग Use of Telemetry
- II. मोडुलेशन के लाभ Advantages of modulation
- III. पैंज़ोइलेक्ट्रिक सामग्री के गुण Properties of Piezoelectric materials
- IV. इंडक्शन मशीन के प्रचालन के सिद्धांत Principle of operation of induction machine
- V. ट्रांसफार्मर में नुकसान Losses in transformers
- VI. एचडीवीसी ट्रांसमिशन के लाभ Advantages of HDVC transmission
- VII. जीटीओ के विशेषताएं Characteristic of GTOs