

1. अनुसूचा के आधार पर समूह ग में तकनीकी स्तर जे.ई. ग्रेड पर रु 4200/- पद पर सुयोग्यता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र।

Question papers of Group 'C' Grade pay - 4200/-

1B. Technical written Examination on Compassionate ground.

Matn:-

Date: 23/07/2021

परीक्षा तिथि 23/07/2021

समय: 2.5 घंटा

Time: 2.5 hrs.

Total Marks - 100

पूर्णांक - 100

1. All Questions are compulsory
2. Overwriting/cutting in objective/multiple type questions are not allowed.
3. This papers contains 05 parts (Technical, Mathematics, Hindi, English & General Knowledge). Marks of Questions are indicated against each parts.

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
2. ओवरराइटिंग/कटिंग, वृत्तान्तरिक प्रश्नों में स्वीकार्य नहीं है।
3. ~~यह~~ प्रश्न पत्र में कुल 05 भाग हैं (तकनीकी, गणित, हिन्दी, अंग्रेजी & सामान्य ज्ञान) हैं। प्रश्नों के अंक प्रत्येक भाग के शुरुआत में दिए गये हैं।

PTO

PART-A (भाग 'क') तकनीकी प्रश्न (Technical Question) (2)

25x2 = 50

Write the objective/short answer/संक्षिप्त उत्तर लिखिए।

(i) The armature core of a D.C. generator is usually made of -

(आयर्न कोर आमतौर पर बना होता है....)

(ii) In D.C. generators, Lap winding is used for....

D.C. जनरेटर में लैप वाइंडिंग का उपयोग.... किया जाता है।

(iii) Generally an electrolytic capacitor is made to provide.....

आमतौर पर एक इलेक्ट्रोलाइटिक कैपेसिटर प्रदान करने के लिए किया जाता है....

(iv) Power consumed across

6Ω resistance will be....

6Ω प्रतिरोध में कितनी

पावर कन्स्यूम होगी।

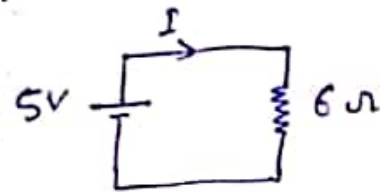


Figure 'A'

(v) Write the unit of inductance of a coil.

एक कुंडली के इंडक्टेंस की इकाई क्या होती है।

(vi) What is the unit of battery capacity?

बैटरी कैपेसिटी की इकाई क्या होती है?

(vii)

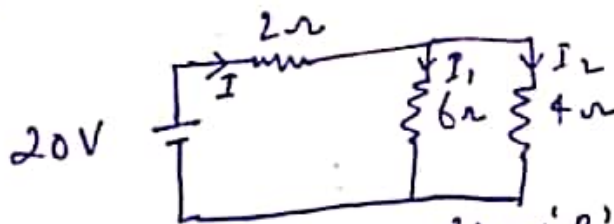


Figure 'B'

(vii) Calculate equivalent impedance across

20V source for figure 'B'. (चित्र 'B' देखें, कुल इम्पीडेन्स की गणना करें।)

(viii) For circuit shown in figure 'B', Calculate

current 'I'. (चित्र के सर्किट देखें चिह्न

'I' की गणना करें।)



(ix) For circuit shown in figure 'B', calculate current  $I_1$  &  $I_2$ . (चित्र 'B' विद्युत गणने सर्किट में विद्युत धारा  $I_1$ , एवं  $I_2$  की गणना करें।)

(x) What is Lenz's law?  
(लेन्स का नियम क्या है।)

(xi) What is Faraday's law?  
(फैराडे के नियम के बारे में संक्षिप्त लिखें।)

(xii) In pure inductive load AC circuit, current lags voltage by .....° angle.

(शुद्ध इंडक्टिव लोड के AC सर्किट में, विद्युत धारा वोल्टेज से .....° अंगल से लैग करती है।)

(xiii) If in AC circuit, current 'I' flows through the load and lags supply voltage 'V' by  $\phi$ ° then apparent power will be .....  
यदि एक AC सर्किट में 'I' विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है जो कि सप्लाई वोल्टेज 'V' से  $\phi$  डिग्री से लैग करती है तो अपरेन्ट पावर क्या होगी?

(xiv) What is the unit of apparent power?  
अपरेन्ट पावर की इकाई क्या होती है।

(xv) What is 'skin effect'?  
(स्किन प्रभाव) क्या होता है।

(xvi) The fuse ratings is expressed in terms of-  
(फ्यूज की रेटिंग किस में होती है...)

(a) Ampere (एम्पीयर) (b) Voltage (वोल्टेज)

(c) AM (एम्पीयर-आवोल्ट) (d) KVA. (के.वी.ए.)

~~(xvii) 13/25, 21.6 MVA rating indicates v...~~



(xvii) 132/25 KV, 21.6 MVA rating indicates --  
(132/25 KV, 21.6 MVA रेटिंग क्या बताता है)

- (a) Step-up transformer (स्टेप-अप ट्रांसफार्मर)
- (b) Step down transformer (स्टेप-डाउन ट्रांसफार्मर)

- (c) LA (रिले)
- (d) Circuit Breaker (सर्किट ब्रेकर)

(xviii) Rectifier converts (रेक्टिफायर बदलता है)

- (a) AC to DC (AC से DC में)
- (b) DC to AC (DC से AC में)
- (c) AC to AC (AC से AC में)
- (d) DC to DC (DC से DC में)

(ixx) An Alternator converts mechanical energy to electrical energy. (True/False)

एक अल्टरनेटर मेकेनिकल एनर्जी को विद्युत एनर्जी में बदलता है - (सही/गलत)

(xx) In capacitive load system, current lags voltage. (True/False)

एक कैपेसिटिव लोड सिस्टम में, विद्युत धारा वोल्टेज से लैग करती है। (सही/गलत)

(xxi) Define the term voltage regulation of alternator. अल्टरनेटर के वोल्टेज रेगुलेशन की परिभाषित करें।

(xxii) Explains kirchhoff's Laws. किरचॉफ के नियम को स्पष्ट करें।

(xxiii) Inductor Motors are lagging loads. (True/False)

इंडक्टर मोटर लैगिंग लोड के लोड होते हैं। (सही/गलत)

(xxiv) Write the full form of SMPS. एस.एम.पी.एस का पूर्ण नाम लिखें।

(xxv) What is the unit of electrical energy. विद्युत एनर्जी की इकाई क्या होती है?



(i) The area of the base of a rectangular tank is  $6500 \text{ cm}^2$  and the volume of water contained in it is  $2.6 \text{ m}^3$ . The depth of the water tank is —

आपताकार टैंक के आधार का क्षेत्रफल  $6500 \text{ cm}^2$  है और उसमें निहित पानी की मात्रा  $2.6$  घनमीटर है। पानी की टेंकी की गहराई है —

(a)  $2.5 \text{ m}$  (मीटर) (b)  $3 \text{ m}$  (मीटर) (c)  $3.6 \text{ m}$  (मीटर) (d)  $4 \text{ m}$  (मीटर)

(ii) The radius of the wheel of a vehicle is  $70 \text{ cm}$ . The wheel makes 10 revolutions in 5 seconds. The speed of the vehicle is —

एक वाहन के पहिये की रेडियस  $70 \text{ cm}$  है तथा वह पहिया 5 सेकेंड में 10 चक्कर करता है तो वाहन की गति बताएं।

(a)  $25 \text{ kmph}$  (b)  $30 \text{ kmph}$  (c)  $31.68 \text{ kmph}$  (d) None  
किमी/घंटा किमी/घंटा किमी/घंटा कोई नहीं

(iii) The addition of  $1, 2, 3, 4, 5, \dots, 50$ , will be —  
 $1, 2, 3, 4, 5, \dots, 50$  तक संख्याओं का योग क्या होगा।

(iv) Neha is late by 9 minutes if she rides her cycle at a speed of  $4 \text{ km/hr}$ . If she rides at  $5 \text{ km/hr}$ , she arrives 9 min early. Find the distance.

नेहा एक तप हरी को  $4 \text{ km/hr}$  की गति से तप करती है तो 9 minutes देर से पहुंचती है जबकि  $5 \text{ km/hr}$  की गति से 9 minutes पहले पहुंच जाती है। दूरी क्या है

(a)  $6 \text{ km}$  (b)  $8 \text{ km}$  (c)  $10 \text{ km}$  (d)  $12 \text{ km}$

(v) Average age of 6 boys is 12 years. The average age of other 4 boys is 18 years. Find the average age of all 10 boys.

06 लड़कों की औसत आयु 12 साल है / अन्य 4 लड़कों की औसत आयु 18 साल है / तो सभी 10 लड़कों की औसत आयु बताएं।

- (a) 12 years (साल) (b) 14.4 years (साल) (c) 15.16 years (साल)  
(d) 13 years (साल)

PART 'C' (भाग 'ग') हिन्दी प्रश्न

$$\frac{12 \times 6}{10} + \frac{18 \times 4}{10} = 15$$

(i) समास के कितने भेद होते हैं।

- (a) 4 (b) 2 (c) 8 (d) 6

(ii) निम्न का विलोम शब्द लिखें।

- (a) राजा (b) उनादि (c) अर्थ (d) ऊँच (e) एकता

(iii) निम्न का पर्यायवाची लिखें।

- (a) अनंधकार (b) अध्यापक (c) कमल (d) नवी (e) विष्णु

(iv) राजभाषा के आधार पर भारत के राज्यों को कितने श्रेणी में बांटा गया है।

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

(v) 'ती दो ग्यारह हो जाना' मुहावरे का अर्थ एवं वाक्य प्रयोग लिखें।

(vi) 'तीन-पाँच करना' मुहावरे का अर्थ एवं वाक्य प्रयोग लिखें।

(vii) निम्न का संधि विच्छेद करें लिखें।

- (a) स्वेच्छा (b) भानुदय (c) अतएव (d) राक्षस (e) वार्तालाप



PART 'D' (भाग-द) English Questions  $2 \times 5 = 10$

(i) Fill in articles:-

\_\_\_\_\_ moon revolves around \_\_\_\_\_ Earth.

(ii) Identify nouns:-

Rohan likes to play with his friends in the park.

(iii) Synonym of abjure is ..... Forfeit/renounce.

(iv) One word substitution:-

'Person who does not believe in the existence of God.'

(a) Theist (b) Heretic (c) Atheist. (d) Fanatic

(v) Antonym of abundant is ..... scarce/refuse.

PART 'E' (भाग-इ) General Knowledge  $2.5 \times 3 = 15$

सामान्य ज्ञान

(i) Who is the current minister of railways of India?  
वर्तमान में भारत के रेल मंत्री कौन हैं?

(ii) प्रथम ददा साहेब फाल्के पुरस्कार से किसे सम्मानित किया गया था।

(a) राजकुमार (b) देविका रानी (c) दिलीप कुमार (d) नूतन

Who was honoured with the first 'Dada Sahab Phalke Award'.

(a) Rajkumar (b) Devika Rani (c) Dilip Kumar (d) Nutan

(iii) Based on the Land mass, which country is the smallest in world? (5)

भूभाग के आधार पर कौन सा देश विश्व में सबसे छोटा है ?

(a) Vatican city (वेटिकन सिटी) (b) Vatican (वेटिकन)

(c) City Vatican (सिटी वेटिकन) (d) None (कोई भी नहीं)

(iv) where did G7 in 2021 held in the city.....of United Kingdom?

2021 में G7 यूनाइटेड किंगडम के \_\_\_\_\_ शहर में आयोजित किया गया था ?

(a) London (लंदन) (b) Cornwall (कॉर्नवाल)

(c) Bristol (ब्रिस्तल) (d) Nottingham (नॉटिंगहम)

(v) which state is the biggest state of India on the basis of population?

जनसंख्या के आधार पर भारत का सबसे बड़ा राज्य कौन सा है ?

(vi) which city is called 'pink city' of India?

कौन सा शहर भारत का 'गुलाबी शहर' कहलाता है ?

(a) Kanpur (b) Panji (c) Jaipur (d) Udaipur  
(Kanpur) (Panji) (Jaipur) (Udaipur)

(vii)

Define Repo rate?

रेपो रेट की परिभाषा लिखें।