

प्रश्न पत्र / QUESTION PAPER

अनुकम्पा नियुक्ति परीक्षा(स्तर-II – डिग्री/डिप्लोमा इं. होल्डर स्तर)

Compassionate Ground Appointment Examination (Level-II – Degree/Diploma/Eng. Holders Level)

परीक्षा तिथि/ Examination Date: 21.02.2019

पूर्णांक/ Max Mark - 85

समय / Time: 10:00 to 13:00 बजे / Hrs

अवधि / Duration- 3:00 घंटे / Hrs

अनुदेश / Instructions

1. कृपया निर्देश तथा प्रश्न को उत्तर देने के पहले ध्यानपूर्वक पढ़ ले।
Please read the instructions and questions carefully before answering
2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
All questions are compulsory.
3. हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपांतरों में अंतर पाये जाने पर अंग्रेजी रूपांतर ही सही समझा जाएगा।
In case of discrepancy/mismatch in Hindi and English versions, English version will stand good.
4. यह परीक्षार्थी का उत्तरदायित्व होगा कि वे उत्तर देते समय सही प्रश्न क्रमांक तथा उसका उप प्रश्न क्रमांक एवं भाग क्रमांक यदि हो, उत्तर पुस्तिका में अंकित करें। सही प्रश्न क्रमांक न होने पर उत्तर पर कोई अंक नहीं दिया जाएगा।
It will be responsibility of the candidates to indicate the correct question number including sub question number and part number, if any and no marks will be awarded for answers without the correct question number.
5. उत्तर केवल एक ही स्याही में देना है। यह रंग नीला या काला होना चाहिए अन्यथा उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा तथा उम्मीदवार को अयोग्य करार किया जा सकता है।
Answer should be given only in single colour ink blue or black otherwise sheet will not be evaluated and candidate may be disqualified.
6. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर देते समय, उत्तर में करेक्शन मान्य नहीं है। इस तरह के उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
While answering objective type questions no corrections in the answers is allowed. In such types of corrections the answer will not be evaluated.
7. परीक्षार्थी अपना नाम, रोल नं. अथवा किसी प्रकार का पहचान चिह्न इत्यादि उत्तर पुस्तिका के अन्दर(आवेदन पत्र अन्य उत्तर, स्थान, जहाँ सामान्यतः नाम का उल्लेख किया जाता है वहाँ भी) न लिखें अन्यथा उनकी उम्मीदवारी निरस्त की जा सकती है।
Candidates should not write their name, roll no. or leave any identification mark etc. in the answersheet (including applications or other places/answers where generally is mentioned otherwise his candidature may be cancelled.

Level II - Diploma / Degree Holders

भाग 'अ' / Part 'A'

Q.1. उत्तर लिखिए / Write the answer [2 × 5 = 10 marks]

1. फेरिल क्या है?

What is ferrite?

2. टिन व लेड के मिश्रण क्या कहलाता है?

What is alloy of tin and lead?

3. ऑटो साइकल के बारे में बताए।

Explain Otto cycle.

4. गियर अनुपात क्या है?

What is gear ratio?

5. तापीय धारिता क्या है?

What is enthalpy?

Q.2. ऊष्मप्रवैगिकी के नियम लिखिए। [5 marks]

What are laws of thermodynamics?

Q.3. उत्तर लिखिए / Write the answers [2 × 5 = 10 marks]

1. निम्नलिखित में से कौन सी वस्तु जमनीय है?
Which of the following material has maximum ductility?

(a) पीतल

(a) Brass

(b) तांबा

(b) Copper

(c) निकल

(c) Nickel

(d) अलुमिनियम

(d) Aluminium

2. कार्बन की मात्रा बताए कास्ट लोहे में,
Percentage of Carbon in Cast Iron.

(a) 0.1 to 0.5

(b) 0.5 to 1

(c) 1 to 1.7

(d) 1.7 to 4.5

(a) 0.1 से 0.5

(b) 0.5 से 1

(c) 1 से 1.7

(d) 1.7 से 4.5

3. पीतल में किसका मिश्रण है?

Bronze is alloy of

(a) तांबा व जिंक

(b) तांबा व टिन

(c) तांबा, टिन व जिंक

(d) कोई नहीं

(a) Copper and Zinc

(b) Copper and Tin

(c) Copper, tin and Zinc

(d) None.

4. सबसे ज्यादा पाए जाने वाला धातु?

Name of the highest abundant metal?

5. थोमस स्लैग किसे कहते हैं?

Thomas Slag refers to —?

Q.4 खाली स्थान भरिए | Fill in the blanks. [2x5=10 marks]

1. मलाकाइट अयस्क से — धातु मिलती है,
Malachite gives — from its ore.

2. कैलमाइन अयस्क से — धातु मिलती है,
Calamine gives — from its ore.

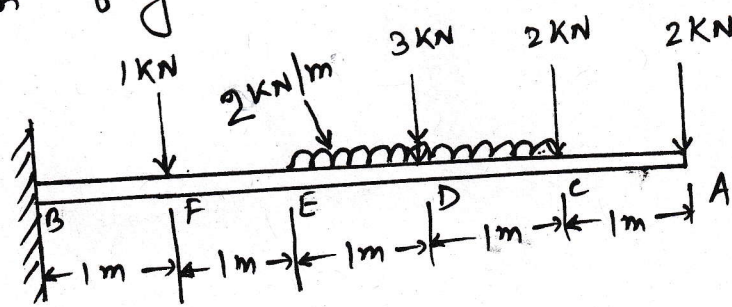
3. मैग्नेटाइट अयस्क से — धातु मिलती है,
Magnetite gives — from its ore.

4. बॉक्साइट अयस्क से — धातु मिलती है,
Bauxite gives — from its ore.

कौनसी धातु का प्रयोग नाइट्रिक एसिड के निर्माण में किया जाता है?
Which metal is used in manufacturing of Nitric Acid?

Q.5 शीयर फ़ोर्स एवं बेंडिंग मोमेंट का चित्र बनाए नीचे दिए गए कैंटीलीवर बीम में लोड का अनुसार. [5 marks]

Draw the shear force and bending moment diagrams for a cantilever loaded beam as shown in fig.



Q.6 दो-स्ट्रोक इंजन के सुविधा एवं असुविधा क्या-क्या हैं चार-स्ट्रोक इंजन की तुलना में, [5 marks]

What are the relative advantages and disadvantages of two-stroke engines over four-stroke engine?

Q.7 थर्मिट वल्विंग क्या है विस्तृत रूप से लिखें एवं उसका उपयोग बताएं. [5 marks]
Describe Thermit welding and its applications.

Q.8 घर्षण क्या है? कितने प्रकार है? एंगल ऑफ रिपोज क्या है? [5 marks]

What is friction? Types of frictions?
Describe angle of repose.

भाग 'ब' / Part 'B'

Q.9 सही उत्तर चुनिए। Choose the correct answer.
[2 × 5 = 10 marks]

1. हवा की गति मापने के लिए कौन से यंत्र का प्रयोग किया जाता है?
Which instrument is used for measuring wind speed?

- (a) एनेमोमीटर (a) Anemometer
- (b) गैल्वेनोमीटर (b) Galvanometer.
- (c) स्पीडोमीटर (c) Speedometer
- (d) विन्डमीटर (d) Windmeter.

2. विमुद्रीकरण भारत में कब लागू हुआ?
Demonatization was started in which year in India?

- (a) 2018 (b) 2017 (c) 2016 (d) 2015

3. दुनिया का सबसे बड़ा मरुभूमि कौन सा है?
World largest desert is?

- (a) थार (b) कालाहारी (c) सहारा (d) सोनोरन
- (a) Thar (b) Kalahari (c) Sahara (d) Sonoran.

4. निम्न में से कौन सा ओबजेक्ट ओरियंटड प्रोग्रामिंग नहीं है?
Which of the following is not a object-oriented programming?

- (a) C++ (b) PHP (c) C (d) Python

रेल राज्य मंत्री भारत के कौन हैं ?

Who is Rail Rajya minister of India?

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (a) मनोज सिन्हा | (a) Manoj Sinha. |
| (b) पियूष गोयल | (b) Piyush Goyal. |
| (c) विनीत कुमार यादव | (c) Vinod Kumar Yadav |
| (d) राजनाथ सिंह | (d) Rajnath Singh. |

Q.10 सही उत्तर चुनिए | Choose correct answer.

[2x5=10 marks]

1. $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = ?$

- (a) 1 (b) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ (c) $\left(\frac{\sqrt{3}+1}{2}\right)^2$ (d) $\frac{1}{2}$

2. पूर्ण करें | Complete it

AD, CG, FK, JP, —

- (a) OW (b) OV (c) PV (d) PW

3. $x^2 + y^2 + 2xy = ?$

- (a) $(x-y)^2$ (b) $(x+y)^2$ (c) xy (d) $\frac{1}{xy}$

4. $10^3 \div 1000 = ?$

- (a) 0 (b) 1 (c) 10 (d) 100

5. $2 + 4 + 6 + \dots + n = ?$

- (a) $\frac{n}{2}(n+1)$ (b) n^2 (c) $n(n+1)$ (d) $n(n+1)^2$

Q.11. सही उत्तर चुनिए | Choose correct answer.

[2x5=10 marks]

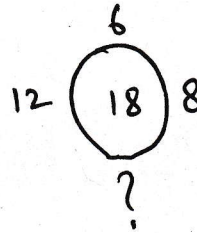
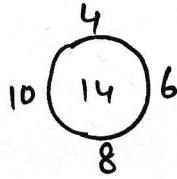
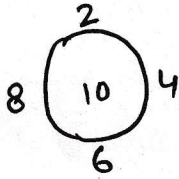
1. अंतिम संख्या ज्ञात करें | Find the unit digit of 9^{26}
 9^{26} का

- (a) 1 (b) 9 (c) 2 (d) 3

अंतिम संख्या ज्ञात करें $125!$ / Find the unit digit for $125!$

- (a) 5 (b) 4 (c) 2 (d) 0

3.



- (a) 26 (b) 20 (c) 11 (d) 10

4.

MISSION

- (a) MISSION (b) W12210N
(c) WISS10N (d) M12210N

5. Hen : chicks :: Cow : ?

मुर्गी : चूजा :: गाय : ?

(a) टैडपोल

(b) बछड़ा

(c) मेंमना

(d) बलश्व का बच्चा

(a) Tadpole

(b) Calf

(c) Lamb

(d) Duckling.