

# JMT-2016

प्रश्. पुस्तिका / QUESTION BOOKLET

कोड / CODE : 21

क्रम संख्या /  
SR.No.

812241

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या /  
Number of Pages in Booklet : 36

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या /  
Number of Questions in Booklet : 120

21

समय / Time : 2.00 घंटे / Hours

पूर्णांक / Maximum Marks: 120

## INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN**.
6. After opening the envelope the candidate should ensure that Serial Number of the Question Paper and Answer Sheet must be same. In case they are different, a candidate must obtain envelop of another set of Question paper & O.M.R. Sheet of the same Serial Number. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.
7. Mobile Phone/Bluetooth Devices or any other electronics gadget in the examination hall is strictly dealt as per rules.
8. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. 5 Marks will be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
9. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature in Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Section 3 of the **State Prevention of Unfair means Act, 1992** and Board Regulations. Board may also debar him/her permanently from all future examination of the Board.

## निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जावेगा।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
6. प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के लिफाफे की सील खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसके उत्तर पत्रक पर वही क्रमांक अंकित है जो प्रश्न-पत्र पुस्तिका पर अंकित है। इसमें कोई भिन्नता हो तो वीक्षक से समान क्रमांक के प्रश्न-पत्र एवं उत्तरपत्रक का दूसरा लिफाफा प्राप्त कर ले। ऐसा ना करने पर जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।
7. मोबाईल फोन/ब्लूटूथ डिवाइस अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध बोर्ड द्वारा नियमानुसार कठोर कार्यवाही की जावेगी।
8. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानी पूर्वक सही भरें। गलत या अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर 5 अंक कुल प्राप्तांको में से अनिवार्य रूप से काटे जाएंगे।
9. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरों में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण मान्य होगा।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनाधिकृत सामग्री पाई जाती है, उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराई जायेगी और राज्य अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम, 1992 की धारा 3 एवं बोर्ड रेग्यूलेशन के तहत कार्यवाही की जावेगी। साथ ही बोर्ड ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली बोर्ड की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।

**Do not open this test booklet until you are asked to do so.**

# JMT

1) The imperial order's passed by Government officials on directions by the Mughal emperor were called :-

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1) Kharita | 2) Mansoor     |
| 3) Farman  | 4) Hasbul Hukm |

1) मुगल सम्राट की आज्ञानुसार राजपूताना में शाही पदाधिकारियों द्वारा जारी किये जाले वाले कागजात कहलाते थे :-

- |          |                 |
|----------|-----------------|
| 1) खरीता | 2) मन्सूर       |
| 3) फरमान | 4) हस्बुल हुक्म |

2) The following area were enclosed in Sursen Janpadh :-

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1) Bharatpur, Dhoulpur, Karouli | 2) Udaipur, Chittorgarh |
| 3) Jodhpur, Bikaner             | 4) Sirohi, Jalore       |

2) शूरसेन जनपद में सम्मिलित भू-भाग था:-

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1) भरतपुर, धौलपुर, करौली | 2) उदयपुर, चित्तौड़गढ़ |
| 3) जोधपुर, बीकानेर       | 4) सिरोही जालौर        |

3) To which battle has Badaoni Compared the battle of Haldighati ?

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1) Gogunda Yudh | 2) Diwer Yudh       |
| 3) Khamnor Yudh | 4) Tharmopalli Yudh |

3) हल्दीघाटी युद्ध को बदायूनी ने किस युद्ध की संज्ञा दी?

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1) गोगुन्दा युद्ध | 2) दिवेर युद्ध      |
| 3) खमनौर युद्ध    | 4) थर्मोपल्ली युद्ध |

4) When did the first invasion of Malwa by the Marathas take place ?

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1685 AD | 2) 1692 AD |
| 3) 1792 AD | 4) 1699 AD |

4) मालवा में सर्वप्रथम मराठग आक्रमण कब हुआ?

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1685 ई. | 2) 1692 ई. |
| 3) 1792 ई. | 4) 1699 ई. |

5) In which fort of Rajasthan did the birth of Dara Shikoh (Son of Shahjahan) take place ?

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1) Taragarh Fort, Ajmer     | 2) Taragarh Fort, Bundi |
| 3) Mehrangarh Fort, Jodhpur | 4) Siwana Fort, Jalore  |

- 5) शाहजहाँ के बेटे दाराशिकोह का जन्म राजस्थान के किस दुर्ग में हुआ?
- 1) तारागढ़ दुर्ग, अजमेर  
2) तारागढ़, बून्दी  
3) मेहरानगढ़, जोधपुर  
4) सिवाणादुर्ग, जालौर
- 6) Which code does not match ?
- Mosque / Dargah : Place
- 1) Ek minar Mosque : Jodhpur  
2) Usha Mosque : Bayana  
3) Dargah of Peer Duleshah : Jalore  
4) Naliyasar Mosque : Sambhar
- 6) कौनसा कूट सुमेलित नहीं है?
- मस्जिद / दरगाह : स्थान
- 1) इकमीनार मस्जिद : जोधपूर  
2) ऊषा मस्जिद : बयाना  
3) पीर दूल्हेशाह की दरगाह : जालौर  
4) नलियासर मस्जिद : साम्भर
- 7) With which sect are "Dayabai" and "Sahajobai" related to :-
- 1) Charandasi Sect  
2) Jasnathi Sect  
3) Parnami Sect  
4) Niranjani Sect
- 7) "दयाबाई" एवं "सहजोबाई" का सम्बंध किस सम्प्रदाय से रहा है?
- 1) चरणदासी सम्प्रदाय  
2) जसनाथी सम्प्रदाय  
3) परनामी सम्प्रदाय  
4) निरंजनी सम्प्रदाय
- 8) In Rajasthan the "Art of Thewa" is related to :-
- 1) Bikaner  
2) Jaisalmer  
3) Pratapgarh  
4) Bundi
- 8) राजस्थान में "थेवाकला" का सम्बंध रहा है:-
- 1) बीकानेर से  
2) जैसलमेर से  
3) प्रतापगढ़ से  
4) बून्दी से
- 9) Which amongst the following is not a work of "Isardas"?
- 1) Hariras  
2) Rag Kailas  
3) Sabha Parv  
4) Chandra Prabodh

# JMT

9) निम्न में से कौनसी रचना ईसरदास की नहीं है?

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1) हरिश्च   | 2) राग कैलास     |
| 3) सभा पर्व | 4) चन्द्र प्रबोध |

10) The Ornament "Newer" is worn on :-

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) On the teeth    | 2) On the hands |
| 3) Around the neck | 4) On the feet  |

10) "नेवर" आभूषण पहना जाता है:-

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) दाँतों में | 2) हाथों में  |
| 3) गले में    | 4) पाँवों में |

11) With which are the Compositions 'Gobarhari', 'Daguri', 'Khandari' associated with ?

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1) Dhurvpad Gayaki   | 2) Painting School |
| 3) Handicraft Centre | 4) Indigo Industry |

11) गोबरहारी, डागुरी, खण्डारी का सम्बंध किससे है?

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1) ध्रुवपद गायकी   | 2) चित्रकला स्कूल |
| 3) हस्तकला केन्द्र | 4) नील उद्योग     |

12) Who is called the founder of modern Rajasthan ?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) Jainarayan Vyas    | 2) Vijay Singh Pathik |
| 3) Mohanlal Sukhadiya | 4) Bhogilal Pandya    |

12) आधुनिक राजस्थान का निर्माणकर्ता किसे कहा जाता है?

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) जयनारायण व्यास   | 2) विजयसिंह पथिक    |
| 3) मोहनलाल सुखाडिया | 4) भोगीलाल पाण्ड्या |

13) Who is known as the "Iron Man of Rajasthan"?

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1) Jamanalal Bajaj    | 2) Jainarayan Vyas |
| 3) Mohanlal Sukhadiya | 4) Damodaral Vyas  |

13) 'राजस्थान के लौह पुरुष कौन माने जाते हैं:-

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1) जमनालाल बजाज     | 2) जयनारायण व्यास   |
| 3) मोहनलाल सुखाडिया | 4) दामोदर लाल व्यास |

14) When was the "Meena Kshetriya Sabha" established ?

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1933 AD | 2) 1923 AD |
| 3) 1943 AD | 4) 1913 AD |

# JMT

14) "मीणा क्षेत्रीय सभा" की स्थापना कब की गई:-

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) 1933 ई. | 2) 1923 ई. |
| 3) 1943 ई. | 4) 1913 ई. |

15) Who established the 'Azad Morcha' ?

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1) Vijay Singh Pathik | 2) Deen dayal        |
| 3) Munshi Deenanath   | 4) Baba Harish Chand |

15) 'आजाद मोर्चा' की स्थापना किसने की?

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1) विजयसिंह पथिक | 2) दीन दयाल        |
| 3) मुंशी दीनानाथ | 4) बाबा हरिशचन्द्र |

16) Where did Waltier establish the 'Rajputhitkarini Sabha' setup ?

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1) Udaipur | 2) Kota   |
| 3) Ajmer   | 4) Jaipur |

16) वाल्टर ने राजपूत हितकारिणी सभा की स्थापना कहाँ की?

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1) उदयपुर | 2) कोटा  |
| 3) अजमेर  | 4) जयपुर |

17) Who was nominated the President of 'Harijan Sewa Sangh' in the Rajasthan Branch ?

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1) Harvilas Sharda   | 2) Vijay Singh      |
| 3) Damodar das Rathi | 4) Manikyalal Verma |

17) 'हरिजन सेवा संघ' की राजपूताना शाखा का अध्यक्ष किसे मनोनीत किया गया:-

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1) हरविलास शारदा   | 2) विजय सिंह        |
| 3) दामोदर दास राठी | 4) माणिक्यलाल वर्मा |

18) Which code does not match ?

- | Dance               | - | Cast      |
|---------------------|---|-----------|
| 1) Raai Dance       | - | Bhil      |
| 2) Valer Dance      | - | Garasiya  |
| 3) Pani hari Dance  | - | Damore    |
| 4) Shankariya Dance | - | Kalbaliya |

18) कौनसा कूट सुमेलित नहीं है?

- |                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| नृत्य            | : | जाति      |
| 1) राई नृत्य     | : | भील       |
| 2) वालर नृत्य    | : | गारासिया  |
| 3) पणिहारी नृत्य | : | डामोर     |
| 4) शंकरिया नृत्य | : | कालबेलिया |

# JMT

19) In Rajasthan the tomb of Jarina is establish in :-

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1) Ajmer  | 2) Bhilwara |
| 3) Nagour | 4) Dhoulpur |

19) राजस्थान में "जरीना का मकबरा" स्थित है:-

- |          |            |
|----------|------------|
| 1) अजमेर | 2) भीलवाडा |
| 3) नागौर | 4) धौलपुर  |

20) The Bundi Kisan (farmer) movement is related to :-

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) 1847 - 1941 AD | 2) 1921 - 1928 AD |
| 3) 1926 - 1943 AD | 4) 1932 - 1935 AD |

20) बूंदी किसान आंदोलन का सम्बंध रहा है:-

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) 1847 - 1941 ई. | 2) 1921 - 1928 ई. |
| 3) 1926 - 1943 ई. | 4) 1932 - 1935 ई. |

21) What percentage of total area of India does Rajasthan Constitute ?

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 10.41 | 2) 9.51  |
| 3) 12.61 | 4) 10.85 |

21) राजस्थान का क्षेत्रफल भारत के कुल क्षेत्रफल का कितना प्रतिशत है?

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 10.41 | 2) 9.51  |
| 3) 12.61 | 4) 10.85 |

22) Tropic of Cancer passes closest to which city of Rajasthan ?

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1) Chittorgarh | 2) Sirohi   |
| 3) Dungarpur   | 4) Banswara |

22) कर्क रेखा राजस्थान के किस नगर के समीपस्थ गुजरती है?

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) चित्तौड़गढ़ | 2) सिरोही    |
| 3) डूंगरपुर    | 4) बाँसवाड़ा |

23) In which part of Aravalli mountain range does the maximum number of gaps exist ?

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) Northern and Central | 2) Northern and Southern |
| 3) Central and Eastern  | 4) Southern and Western  |

23) अरावली पर्वतमाला के किस भाग में सर्वाधिक संख्या में अन्तराल विद्यमान हैं?

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1) उत्तरी एवं मध्यवर्ती | 2) उत्तरी एवं दक्षिणी  |
| 3) मध्यवर्ती एवं पूर्वी | 4) दक्षिणी एवं पश्चिमी |

- 24) Topography of Chambal basin is dominantly -
- 1) Mountainous
  - 2) Ravine
  - 3) Lime stone
  - 4) Piedmont Plateau
- 24) चम्बल बेसिन की स्थलाकृति प्रधानतः है -
- 1) पर्वतीय
  - 2) उखाती
  - 3) चूना प्रदेशीय
  - 4) गिरिपद पठार
- 25) Bhadar, Erau, Haran and Moran are the tributaries of which river in Rajasthan ?
- 1) Luni
  - 2) Mahi
  - 3) Banas
  - 4) Sabarmati
- 25) राजस्थान में भादर, ईराऊ, हारन और मोरन किस नदी की सहायक नदियाँ हैं?
- 1) लूनी
  - 2) माही
  - 3) बनास
  - 4) साबरमती
- 26) Where in Rajasthan are the playa lakes formed ?
- 1) In Luni basin
  - 2) In Ghaggar basin
  - 3) In sand dune free tract of marusthali
  - 4) In inland drainage basins
- 26) राजस्थान में प्लेया झीलों की रचना कहाँ हुई है?
- 1) लूनी बेसिन में
  - 2) घग्घर बेसिन में
  - 3) मरूस्थल के बालुकास्तूप मुक्त क्षेत्र में
  - 4) आन्तरिक प्रवाह बेसिनों में
- 27) Leading districts of Rajasthan both in area and production of Soyabean are -
- 1) Bhilwara, Jaipur, Dausa
  - 2) Sawai Madhopur, Bundi, Dungarpur
  - 3) Banswara, Udaipur, Chittorgarh
  - 4) Kota, Baran, Jhalawar
- 27) सोयोबीन का क्षेत्रफल तथा उत्पादन दोनों में राजस्थान के अग्रणी जिले हैं -
- 1) भीलवाड़ा, जयपुर, दौसा
  - 2) सवाई माधोपुर, बूँदी, डूँगरपुर
  - 3) बाँसवाड़ा, उदयपुर, चित्तौड़गढ़
  - 4) कोटा, बारां झालावाड़
- 28) Major Sugarcane and Cotton producing agro - Climatic Zone of Rajasthan is -
- 1) Irrigated North - Western plain
  - 2) Hyper arid and partial irrigated region
  - 3) Transitional plain of Luni basin
  - 4) Semi-arid Eastern plain

# JMT

28) राजस्थान का मुख्य गन्ना एवं कपास उत्पादक कृषि - जलवायु खण्ड है -

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) सिंचित उत्तर - पश्चिमी मैदान    | 2) उच्च शुष्क एवं सीमित सिंचित प्रदेश |
| 3) लूनी बेसिन का अर्न्तवर्ती मैदान | 4) अर्द्ध-शुष्क पूर्वी मैदान          |

29) Which breeds of cow in Rajasthan are most famous for milk production ?

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1) Tharparkar and Rathi | 2) Rathi and Nagauri |
| 3) Malwi and Tharparkar | 4) Mewati and Malwi  |

29) दुग्ध उत्पादन हेतु राजस्थान में गाय की कौन-सी नस्ल सुप्रसिद्ध हैं?

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1) थारपारकर और राठी  | 2) राठी और नागौरी  |
| 3) मालवी और थारपारकर | 4) मेवाती और मालवी |

30) Which breed of camel in Rajasthan is known the best for fast running ?

- |               |           |
|---------------|-----------|
| 1) Bikaneri   | 2) Kachhi |
| 3) Jaisalmeri | 4) Alwari |

30) राजस्थान में ऊँट की कौन-सी नस्ल तेज दौड़ने में सर्वश्रेष्ठ मानी जाती है?

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1) बीकानेरी | 2) कच्छी |
| 3) जैसलमेरी | 4) अलवरी |

31) Match -

(Wildlife Sanctuary)

(Related Rivers)

A. Bassi

1. Chambal

B. Bhainsrogarh

2. Chambal and Bamni

C. Jawahar Sagar

3. Parwan

D. Shergarh

4. Orai and Bamni

Codes -

	A	B	C	D
1)	4	2	1	3
2)	4	1	2	3
3)	2	1	4	3
4)	2	1	3	4



31) सुमेलित कीजिए -

(वन्य जीव अभयारण्य)

(संबंधित नदी)

A. बस्सी

1. चम्बल

B. भैंसरोड़गढ़

2. चम्बल और बामनी

C. जवाहर सागर

3. परवन

D. शेरगढ़

4. ओराई और बामनी

कूट -

	A	B	C	D
1)	4	2	1	3
2)	4	1	2	3
3)	2	1	4	3
4)	2	1	3	4

32) Identify the correct sequencing, from north to south, of the branches of Indira Gandhi canal -

1) Anupgarh - Pugalgarh - Charanwala - Birsalpur

2) Pugalgarh - Charanwala - Anupgarh - Birsalpur

3) Anupgarh - Pugalgarh - Birsalpur - Charanwala

4) Anupgarh - Birsalpur - Pugalgarh - Charanwala

32) इन्दिरा गाँधी नहर की शाखाओं को उत्तर से दक्षिण के सही क्रम में पहचानिए -

1) अनूपगढ़ - पूगलगढ़ - चारणवाला - बिसलपुर

2) पूगलगढ़ - चारणवाला - अनूपगढ़ - बिसलपुर

3) अनूपगढ़ - पूगलगढ़ - बिसलपुर - चारणवाला

4) अनूपगढ़ - बिसलपुर - पूगलगढ़ - चारमवाला

33) Som - Kamla - Amba irrigation project is located in which district of Rajasthan ?

1) Udaipur

2) Dungarpur

3) Banswara

4) Chittorgarh

33) सोम - कमला - अम्बा सिंचाई परियोजना राजस्थान के किस जिले में स्थित है?

1) उदयपुर

2) डूंगरपुर

3) बाँसवाड़ा

4) चित्तौड़गढ़

34) Which lake of Rajasthan has been included in Ramsar wetland list ?

1) Kailana

2) Pichhola

3) Sambhar

4) Foyasagar

# JMT

- 34) राजस्थान की किस झील को रामसर आर्द्र भूमि सूची में शामिल किया गया है?
- 1) कायलाना
  - 2) पिछौला
  - 3) सांभर
  - 4) फॉयसागर
- 35) Which agro - Climatic zone of Rajasthan is confronted with triple - faced serious problem of salinity, alkalinity and water logging ?
- 1) Irrigated North - Western plain
  - 2) Inland drainage region
  - 3) Transitional plain of Luni basin
  - 4) Humid South-Eastern plain
- 35) राजस्थान का कौन-सा कृषि-जलवायु खण्ड लवणीयता, क्षारीयता तथा जलप्लावन की त्रिपक्षीय गम्भीर समस्या का सामना कर रहा है?
- 1) सिंचित उत्तर-पश्चिमी मैदान
  - 2) अन्तःस्थलीय जलोस्तरण क्षेत्र
  - 3) लूनी बेसिन का अन्तर्वर्ती मैदान
  - 4) आर्द्र दक्षिण - पूर्वी मैदान
- 36) On what spot has the river Chambal turned to be worst polluted ?
- 1) Gandhi Sagar Dam
  - 2) Rana Pratap Sagar Dam
  - 3) Jawahar Sagar Dam
  - 4) Kota Barrage
- 36) किस स्थल पर चम्बल नदी सर्वाधिक प्रदूषित हुई है?
- 1) गाँधी सागर बाँध
  - 2) राणा प्रताप सागर बाँध
  - 3) जवाहर सागर बाँध
  - 4) कोटा बैराज
- 37) Golden Quadrant Project is related to the development of -
- 1) Tourism
  - 2) Mining
  - 3) National Highway
  - 4) Energy
- 37) स्वर्णिम चतुर्भुज योजना सम्बन्धित है -
- 1) पर्यटन विकास से
  - 2) खनन विकास से
  - 3) राष्ट्रीय राजमार्ग विकास से
  - 4) ऊर्जा विकास से
- 38) What is the length of rail route of broad gauge North Central Railway Zone falling in Rajasthan (2010 - 2011) ?
- 1) 31.17 Kilometers
  - 2) 52.55 Kilometers
  - 3) 266.49 Kilometers
  - 4) 731.60 Kilometers
- 38) राजस्थान में पड़ने वाले उत्तर मध्य रेल्वे जोन के अन्तर्गत ब्रॉड गेज रेलमार्ग की लम्बाई कितनी है (2010 -2011)?
- 1) 31.17 किलोमीटर
  - 2) 52.55 किलोमीटर
  - 3) 266.49 किलोमीटर
  - 4) 731.60 किलोमीटर

39) Where is the diamond mine located in Rajasthan ?

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1) Kesarpura | 2) Jagpura  |
| 3) Kalaguman | 4) Rajmahal |

39) राजस्थान में हीरे की खान कहाँ स्थित है?

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1) केसरपुरा  | 2) जगपुरा |
| 3) कालागुमान | 4) राजमहल |

40) Recent Geophysical explorations have certified presence of gold reserves in which mining area of Rajasthan ?

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1) Anandpur Bhukia     | 2) Jawar                 |
| 3) Gulabpura - Augucha | 4) Chouth - ka - Barwara |

40) अभिनव भू-भौतिक गवेषणों ने राजस्थान के किस खनन क्षेत्र में स्वर्ण-भण्डारों की उपस्थिति को प्रमाणित किया है?

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1) आनन्दपुर भूकिया   | 2) जावर           |
| 3) गुलाबपुरा - आगूचा | 4) चौथ-का-बरवाड़ा |

41) Gases at low pressure behave as

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1) Ideal Gas    | 2) Real Gas    |
| 3) Ideal Liquid | 4) Real Liquid |

41) कम दबाव पर गैस का आचरण होता है

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) आईडियल गैस  | 2) रियल गैस  |
| 3) आईडियल द्रव | 4) रियल द्रव |

42) Water is a/an

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1) Incompressible fluid | 2) Compressible fluid |
| 3) Gaseous fluid        | 4) Solid fluid        |

42) पानी एक

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1) असंपीड्य द्रव है    | 2) संपीड्य द्रव है   |
| 3) गैसीय तरल पदार्थ है | 4) ठोस तरल पदार्थ है |

43) Gauge pressure is

- 1) The pressure difference between its value and absolute zero
- 2) The pressure difference between its value and the local atmospheric pressure
- 3) That is below the atmospheric pressure
- 4) All of the above

43) गेज दबाव

- 1) इसके मूल्य व परम शून्य के फर्क के बराबर होता है
- 2) इसके मूल्य व स्थानीय वातावरण के मूल्य के फर्क के बराबर होता है
- 3) वायुमण्डलीय दबाव से नीचे होता है
- 4) उपरोक्त सभी

44) Fluids for which the rate of deformation is proportional to Shear stress is called

- 1) Newtonian fluid
- 2) Hot fluid
- 3) Cold fluid
- 4) Non Newtonian fluid

44) जिस द्रव के विरूपण की दर अपरूपण तनाव के अनुपातिक होती है, उसे कहते हैं

- 1) न्यूटोनियन द्रव
- 2) गर्म द्रव
- 3) ठण्डा द्रव
- 4) अनन्यूटोनियन द्रव

45) Pitot - tube is used for measuring

- 1) Total Energy
- 2) Pressure of flow
- 3) Flow Rate
- 4) Velocity of flow

45) पिटोट ट्यूब मापते हैं

- 1) संपूर्ण ऊर्जा
- 2) प्रवाह का बहराव दबाव
- 3) प्रवाह की गति (दर)
- 4) प्रवाह का वेग

46) Reynolds number is given as

- 1) Inertial forces x Viscous forces
- 2) Viscous forces + Inertial forces
- 3) Inertial forces / Viscous forces
- 4) Viscous forces / Inertial forces

46) रेयनॉल्ड नम्बर इस तरह दिय गया

- 1) जड़त्वीय बल x चिपचिपा बल
- 2) चिपचिपा बल + जड़त्वीय बल
- 3) जड़त्वीय बल / चिपचिपा बल
- 4) चिपचिपा बल / जड़त्वीय बल

47) Coefficient of discharge of an orifice is

- 1) Theoretical discharge / Actual discharge
- 2) Actual discharge x Theoretical discharge
- 3) Actual discharge / Theoretical discharge
- 4) Actual discharge + Theoretical discharge

47) डिस्चार्ज (मुक्ति) के गुणांक का समीकरण है

- 1) थ्योरिटिकल डिस्चार्ज (मुक्ति) / वास्तविक डिस्चार्ज
- 2) वास्तविक डिस्चार्ज x थ्योरिटिकल डिस्चार्ज
- 3) वास्तविक डिस्चार्ज / थ्योरिटिकल डिस्चार्ज
- 4) वास्तविक डिस्चार्ज + थ्योरिटिकल डिस्चार्ज

48) Stream line is defined as

- 1) An imaginary line in the flow, perpendicular to which is its direction of instantaneous velocity at that point.
- 2) An actual line in the flow, which is its direction of instantaneous velocity at that point
- 3) An imaginary line in the flow, tangent to which is its direction of instantaneous velocity at that point.
- 4) None of the above

48) स्ट्रीम लाईन

- 1) एक काल्पनिक लाइन है जिसका लम्ब उस बिन्दु पर बहाव के तत्कालिक वेग की दिशा बताता है
- 2) एक वास्तविक लाइन है जिसका लम्ब, उस बिन्दु पर बहाव के तत्कालिक वेग की दिशा बताता है
- 3) एक काल्पनिक लाइन है जिसका स्पर्श रेखा उस बिन्दु पर बहाव के तत्कालिक वेग की दिशा बताता है
- 4) उपरोक्त में कोई भी नहीं

49) Coefficient of contraction is

- 1) Area of the orifice x Area of jet at vena - Contracta
- 2) Area of jet at Vena - Contracta / Area of the orifice
- 3) Area of the orifice / Area of jet at vena contracta
- 4) All of the above

49) संकुचन के गुणांक का समीकरण है

- 1) ऑरिफिस का क्षेत्रफल x जेट का वीना कोन्ट्रेक्टा का क्षेत्रफल
- 2) जेट का वीना कोन्ट्रेक्टा का क्षेत्रफल / ऑरिफिस का क्षेत्रफल
- 3) ऑरिफिस का क्षेत्रफल / जेट का वीना कोन्ट्रेक्टा का क्षेत्रफल
- 4) उपरोक्त सभी

50) Velocity is equal to

- 1) 4x angular velocity of a fluid particle
- 2) 3x Angular velocity of a fluid particle
- 3) Angular velocity of a fluid particle
- 4) 2x Angular velocity of a fluid particle

50) वेग का मान है

- 1)  $4x$  तरल प्रदार्थ के कण की कोणीय गति
- 2)  $3x$  तरल प्रदार्थ के कण की कोणीय गति
- 3) तरल प्रदार्थ के कण की कोणीय गति
- 4)  $2x$  तरल प्रदार्थ के कण की कोणीय गति

51) Impulse -momentum equation is based on

- 1) Newton's first law of motion
- 2) Newton's second law of motion
- 3) Newton's third law of motion
- 4) All of the above

51) आवेग संवेग समीकरण किस पर आधारित है

- 1) न्यूटन के गति के प्रथम सिद्धांत पर
- 2) न्यूटन के गति के द्वितीय सिद्धांत पर
- 3) न्यूटन के गति के तृतीय सिद्धांत पर
- 4) उपरोक्त सभी

52) Spear is a part of

- 1) Reaction Turbine
- 2) Pelton Turbine
- 3) Centrifugal Pump
- 4) Reciprocating Pump

52) स्पीयर किस मशीन का भाग है

- 1) प्रतिक्रिया टर्बाइन
- 2) पेल्टन टर्बाइन
- 3) सेंट्रीफ्यूगल पंप
- 4) रिसीप्रोकेटिंग पंप

53) Which of the following turbines is suitable for specific speed ranging from 300 to 1000 and heads below 30m?

- 1) Pelton Turbine
- 2) Propeller Turbine
- 3) Francis Turbine
- 4) Kaplan Turbine

53) निम्न में से कौनसा टर्बाइन 300-1000 की विशिष्ट गति एवं 30 मीटर से कम दबाव पर उपयुक्त रहेगा?

- 1) पेल्टन टर्बाइन
- 2) प्रोपेलर टर्बाइन
- 3) फ्रांसिस टर्बाइन
- 4) कैप्लान टर्बाइन

54) Specific speed of a pump is given by :

- 1)  $NS = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$
- 2)  $NS = \frac{N\sqrt{P}}{H^{5/4}}$
- 3)  $NS = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{5/4}}$
- 4)  $NS = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{3/2}}$

54) पंप की विशिष्ट गति का समीकरण है

$$1) NS = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{3/4}}$$

$$2) NS = \frac{N\sqrt{P}}{H^{5/4}}$$

$$3) NS = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{5/4}}$$

$$4) NS = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{3/2}}$$

55) Impeller is a part of

1) Bucket pump

2) Plunger pump

3) Reciprocating pump

4) Centrifugal pump

55) इम्पेलर किस पंप का अंश है?

1) बाल्टी पंप

2) सवार पंप

3) पास्परिक पंप

4) केंद्र त्यागी पंप

56) Reciprocating pump is

1) Volute type pump

2) Roto dynamic pump

3) Diffusion type pump

4) Positive displacement pump

56) पारस्परिक पंप है

1) कुंडलित वक्र प्रकार पंप

2) रोडोडाइनोमेक पंप

3) प्रसार प्रकार पंप

4) घनात्मक विस्थापन पंप

57) The efficiency of a system using a wheel on which flat plates are mounted & a jet of liquid strikes will be maximum when

1) The plate velocity = absolute velocity of water

2) The plate velocity =  $\frac{1}{2}$  x absolute velocity of water

3) The plate velocity = 2 x absolute velocity of water

4) The plate velocity = 4 x absolute velocity of water

57) किसी सिस्टम की, जिसमें की एक पहिए पर फ्लेट प्लेट लगी हुई है और पानी का जेट टकराता है, की अधिकतम क्षमता होगी जब कि

1) प्लेट की गति = पानी की पूर्ण गति

2) प्लेट की गति =  $\frac{1}{2}$  x पानी की पूर्ण गति

3) प्लेट की गति = 2 x पानी की पूर्ण गति

4) प्लेट की गति = 4 x पानी की पूर्ण गति

# JMT

58) The maximum angle of diversion of water jet in a Pelton Turbine is

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 45°  | 2) 90°  |
| 3) 160° | 4) 180° |

58) पेल्टन टर्बाइन में पानी की धार का अधिकतम घुमाव होता है

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 45°  | 2) 90°  |
| 3) 160° | 4) 180° |

59) The maximum angle of draft tube is

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 15° | 2) 20° |
| 3) 5°  | 4) 8°  |

59) ड्राफ्ट ट्यूब का अधिकतम कोण होता है

- |        |        |
|--------|--------|
| 1) 15° | 2) 20° |
| 3) 5°  | 4) 8°  |

60) Function of air vessel is to

- 1) Store the water
- 2) Reduce the acceleration head
- 3) Increase the acceleration head
- 4) To increase the head of a centrifugal pump

60) एयर वैसल का कार्य है

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1) पानी का भण्डारण करना     | 2) एक्सीलरेशन हेड को कम करना          |
| 3) एक्सीलरेशन हेड को बढ़ाना | 4) सेंट्रीफ्यूगल पंप के हेड को बढ़ाना |

61) The maximum value of suction head for a pump is

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1) 10.3m of water | 2) 100m of water |
| 3) 103m of water  | 4) 5m of water   |

61) किसी भी पंप के लिए सक्शन हेड का अधिकतम मान है

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) 10.3 मीटर पानी का मान | 2) 100 मीटर पानी का मान |
| 3) 103 मीटर पानी का मान  | 4) 5 मीटर पानी का मान   |

62) Slip is given as

- 1) Volume swept/stroke - Actual discharge/stroke
- 2) Volume swept/stroke + Actual discharge/stroke
- 3) Volume swept/stroke x actual discharge/stroke
- 4) Volume swept/stroke / Actual discharge/stroke



- 62) स्लिप का समीकरण है
- 1) प्रतिस्ट्रोक आयतन खिंचाव - वास्तविक मुक्ति प्रती / स्ट्रोक
  - 2) प्रतिस्ट्रोक आयतन खिंचाव + वास्तविक मुक्ति प्रती / स्ट्रोक
  - 3) प्रतिस्ट्रोक आयतन खिंचाव  $\times$  वास्तविक मुक्ति प्रती / स्ट्रोक
  - 4) प्रतिस्ट्रोक आयतन खिंचाव / वास्तविक मुक्ति प्रती / स्ट्रोक
- 63) The Hydraulic Accumulator consists of
- 1) A rotor and a stator
  - 2) A cylinder and a Ram
  - 3) A pump and a blower
  - 4) An injector and a nozzle
- 63) हाइड्रोलिक एक्क्यूमुलेटर में निम्न होते हैं
- 1) एक रोटर और एक स्ट्रेटर
  - 2) सिलिण्डर और रैम
  - 3) पंप और ब्लोअर
  - 4) इंजेक्टर एवं नोजल
- 64) Differential Accumulator is also known as
- 1) Pressure Intensifier
  - 2) Pressure Regulator
  - 3) Hydraulic Ram
  - 4) None of the above
- 64) डिफरेंसियल एक्क्यूमुलेटर का दूसरा नाम है
- 1) प्रेसर इण्टेंसिफायर
  - 2) प्रेसर रेगुलेटर
  - 3) हाइड्रोलिक रैम
  - 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं
- 65) In a hydraulic coupling
- 1) There is direct mechanical connection between driving & driven shafts
  - 2) No mechanical or rigid connection between driving & driven shafts
  - 3) No hydraulic contacts between driving & driven shafts
  - 4) None of the above
- 65) हाइड्रोलिक कपलिंग में
- 1) चलाने व चलने वाली शाफ्ट के बीच मैकेनिकल कनेक्शन होता है
  - 2) चलित एवं चलाने वाली शाफ्ट के बीच किसी भी तरह का मैकेनिक कनेक्शन नहीं होता है
  - 3) चलित एवं चलाने वाली शाफ्ट के बीच हाइड्रोलिक कनेक्शन नहीं होता है
  - 4) ऊपर में से कोई भी नहीं
- 66) Thermoplastic materials are those materials which
- 1) Are formed into shape under heat & pressure and result in a permanently hard product
  - 2) Don't become hard with the application of heat and pressure and no chemical change occurs
  - 3) Are flexible and can withstand considerable wear under suitable conditions
  - 4) Are used as friction lining for clutches and brake

66) थर्मोप्लास्टिक मैटिरियल वे होते हैं जो

- 1) गर्मी एवं दाब में शेष में ढ़लते हैं और परमानेंट हार्ड प्रोडक्ट बन जाते हैं
- 2) न तो गर्मी एवं दाब से हार्ड होते हैं और ना ही केमिकल परिवर्तन होता है
- 3) लचीले होते हैं एवं सूटेबल कण्डीशन में धिसते नहीं है
- 4) क्लच एवं ब्रेक की फ्रिक्शन लाइन में काम आते हैं

67) If a particular Fe-C alloy contains less than 0.83% carbon, it is called

- 1) High carbon steel
- 2) Hypo eutectoid steel
- 3) Hyper eutectoid steel
- 4) Cast Iron

67) जिस लौह - कार्बन आलॉय में कार्बन की मात्रा 0.83% से कम होती है उसे कहते हैं

- 1) हार्ड कार्बन स्टील
- 2) हाइपो इयुटेक्टॉइड स्टील
- 3) हाइपर इयुटेक्टॉइड स्टील
- 4) कास्ट आयरन

68) Two shafts A & B are made of the same material. The diameter of the shaft A is twice as that of shaft B. The power transmitted by the shaft A will be ..... of shaft B

- 1) Twice
- 2) Four times
- 3) Eight times
- 4) Sixteen times

68) दो शाफ्ट A एवं B एक ही धातु की बनी हैं। शाफ्ट A का व्यास B के व्यास से दोगुना है। शाफ्ट A द्वारा पॉवर ट्रांसमिशन शाफ्ट B का होगा

- 1) दुगुना
- 2) चार गुना
- 3) आठ गुना
- 4) सोलह गुना

69) The design of shaft made of brittle materials is based on

- 1) Guest's theory
- 2) Rankine's Theory
- 3) St. Venant's Theory
- 4) Von mises Theory

69) भंगुर पदार्थ द्वारा बनाई गई शाफ्ट की डिजाइन किस सिद्धांत पर आधारित है?

- 1) गेस्ट का सिद्धांत
- 2) रैंकाइन सिद्धांत
- 3) संत वेनन्त का सिद्धांत
- 4) वॉन मिसेज का सिद्धांत

70) The interference in cycloidal teeth

- 1) Is absent completely
- 2) Depends on number of teeth
- 3) Depends on conditions of meshing
- 4) Depends on pressure angle

70) साइक्लॉयडल टीथ (दांते) में इन्टरफियरेंस

- 1) बिलकुल नहीं होती है
- 2) दांतों को संख्या पर निर्भर होती है
- 3) मेशिंग की स्थिति पर निर्भर होती है
- 4) प्रेसर कोण पर निर्भर होती है

71) Lewis equation in gears is used to find the

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| 1) Tensile stress | 2) Beam strength of the tooth |
| 3) Contact stress | 4) Fatigue stress             |

71) गियर के काम में ली जाने वाली लेविस इक्वेशन से क्या प्राप्त कर सकते हैं।

- |                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| 1) टेसाइल स्ट्रेस | 2) दाँतों की बीम स्ट्रेंथ |
| 3) संपर्क तनाव    | 4) फटिंग तनाव             |

72) In a v-belt drive, the belt makes contact at

- 1) Bottom of the pulley
- 2) Sides of the groove of pulley
- 3) Sides of groove and bottom of pulley
- 4) Could make contact any where

72) वी बेल्ट ड्राइव में बेल्ट का सम्पर्क

- 1) पुली के पैडे से होता है
- 2) पुली के खांचे के दोनों साइडों से होता है
- 3) दोनों तरफ के खांचों एवं पुली के पैडे से होता है
- 4) कहीं भी हो सकता है

73) Sensitiveness of a governor is defined as

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) Range of speed / Mean speed | 2) Mean speed x Range of speed |
| 3) Mean speed + Range of speed | 4) Mean speed - Range of speed |

73) गवर्नर की संवेदन शीलता होती है

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) गति की रेंज / माध्य गति | 2) माध्य गति x गति की रेंज |
| 3) माध्य गति + गति की रेंज | 4) माध्य गति - गति की रेंज |

74) The range of speed in an Isochronous Governor is

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) $\infty$ | 2) 100 m/sec |
| 3) Zero     | 4) 10 m/sec  |

74) आइसोक्रोनास गवर्नर में गति की रेंज होती है

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) $\infty$ | 2) 100 m/sec |
| 3) Zero     | 4) 10 m/sec  |

75) A body which is spinning & free to move in other directions under the action of external forces is called

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 1) Governor              | 2) Gear Train |
| 3) Differential Gear Box | 4) Gyroscope  |

# JMT

75) बाहरी फोर्स के कारण जो वस्तु दूसरी दिशा में घूमती है एवं स्पिन करती है उसे कहते हैं

- 1) गवर्नर
- 2) गियर ट्रेन
- 3) डिफरेंसियल गियर बॉक्स
- 4) गायरोस्कोप

76) For light loads & shafts at any angle the gear used are

- 1) Bevel Gears
- 2) Worm Gears
- 3) Crossed Helical Gear
- 4) Square Gears

76) कम भार एवं शाफ्टों के किसी भी कोण में रहने के लिए कौन से गियर काम में लेते हैं

- 1) बेवेल गियर
- 2) वार्म गियर
- 3) क्रॉसड हेलिकल गियर
- 4) स्क्वायर गियर

77) For  $I_w =$  mass moment of inertia,  $W_w =$  angular vel. of wheel,  $W_p =$  Angular velocity of precession, Gyroscopic couple due to four wheels is given as

- 1)  $C_w = 4 I_w \cdot W_w \cdot W_p$
- 2)  $C_w = 4 I_w + W_w - W_p$
- 3)  $C_w = 4 I_w - W_w + W_p$
- 4)  $C_w = 4 I_w \cdot W_w / W_p$

77) यदि मास मोमण्टम ऑफ इनर्शिया  $I_w$ , पहियों की कोणीय गति  $W_w$ , प्रोसेसन की कोणीय गति  $W_p$  हो तो गायरोस्कोपिक कपल चारों पहियों के लिए होगा

- 1)  $C_w = 4 I_w \cdot W_w \cdot W_p$
- 2)  $C_w = 4 I_w + W_w - W_p$
- 3)  $C_w = 4 I_w - W_w + W_p$
- 4)  $C_w = 4 I_w \cdot W_w / W_p$

78) A gear train in which axes of gears have motion are called

- 1) Simple
- 2) Compound
- 3) Reverted
- 4) Epicyclic

78) वह गियर ट्रेन जिसमें कि गियरों के धुरे भी घूमते हैं, कहलाती है

- 1) साधारण
- 2) कम्पाउण्डेड
- 3) रिवर्टेड
- 4) इपिसायक्लिक

79) Maximum variation in tractive force of an engine in locomotive is given as

- 1)  $\pm \sqrt{2} [(1+C)mrw^2]$
- 2)  $\pm (1+c)mrw^2 / \sqrt{2}$
- 3)  $\pm (1+c)\sqrt{2} / mrw^2$
- 4)  $\pm (1-c)mrw^2 \cdot \sqrt{2}$

79) किसी लोकोमोटिव के इंजिन के ट्रेक्टिव फोर्स का अधिकतम उतार चढ़ाव होगा

- 1)  $\pm \sqrt{2} [(1+C)mrw^2]$
- 2)  $\pm (1+c)mrw^2 / \sqrt{2}$
- 3)  $\pm (1+c)\sqrt{2} / mrw^2$
- 4)  $\pm (1-c)mrw^2 \cdot \sqrt{2}$

- 80) For balancing a four cylinder IC engine the crank shaft must have (in its crank)
- 1) Balancing weight at the same location
  - 2) Balancing weight at  $90^\circ$  interval
  - 3) Balancing weights at  $45^\circ$  interval
  - 4) Balancing weights at  $80^\circ$  interval
- 80) किसी 4 सिलिण्डर इंजिन की बैलेंसिंग के लिए क्रैंक शाफ्टों की वेट स्थिति होगी
- 1) सभी बैलेंसिंग वेट एक लाइन में होंगे
  - 2) बैलेंसिंग वेट  $90^\circ$  के अंतराल पर होंगे
  - 3) बैलेंसिंग वेट  $45^\circ$  के अंतराल पर होंगे
  - 4) बैलेंसिंग वेट  $80^\circ$  के अंतराल पर होंगे
- 81) If a rotating system is dynamically balanced, it is statically
- 1) Balanced
  - 2) Unbalanced
  - 3) Partially balanced
  - 4) None of the above
- 81) कोई घूर्णन प्रणाली यदि गतिशील संतुलित है, तो वह स्थिर रूप से
- 1) पूर्ण संतुलित है
  - 2) असंतुलित है
  - 3) आंशिक संतुलित है
  - 4) कोई भी नहीं
- 82) In a spring mass system, if the mass is halved and the spring stiffness is doubled, the natural frequency is
- 1) Halved
  - 2) Doubled
  - 3) Unchanged
  - 4) Quadrupled
- 82) यदि किसी स्प्रिंग-मास प्रणाली में मास आधा कर दें व स्प्रिंग की स्टीफनेस दुगुनी कर दे तो उसकी नेचुरल आवृत्ति होती
- 1) आधी
  - 2) दुगुनी
  - 3) कोई बदलाव नहीं
  - 4) चौगुनी
- 83) Isentropic efficiency of a turbine is given as
- 1) Actual work output / Isentropic work output
  - 2) Isentropic work input / Actual work input
  - 3) Actual work output x Isentropic work output
  - 4) Isentropic work input x Actual work input
- 83) किसी टरबाइन की आयसेंट्रोपिक क्षमता होती है
- 1) वास्तविक कार्य का आऊटपुट / आयसेंट्रोपिक कार्य आऊटपुट
  - 2) आयसेंट्रोपिक कार्य इनपुट / वास्तविक कार्य का इनपुट
  - 3) वास्तविक कार्य आऊटपुट x आयसेंट्रोपिक कार्य आऊटपुट
  - 4) आयसेंट्रोपिक कार्य इनपुट x वास्तविक कार्य का इनपुट

84) Degree of reaction for a compressor is

- 1) Enthalpy increase in rotor / Enthalpy increase in stage
- 2) Enthalpy drop in rotor / Enthalpy drop in stage
- 3) Enthalpy increase in stage / Enthalpy increase in rotor
- 4) Enthalpy drop in stage / Enthalpy drop in rotor

84) कम्प्रेसर की डिग्री ऑफ रियेक्शन होती है

- 1) रोटर में एंथाल्पी की बढ़त / स्टेज में एंथाल्पी की बढ़त
- 2) रोटर में एंथाल्पी की घटत / स्टेज में एंथाल्पी की घटत
- 3) स्टेज में एंथाल्पी की बढ़त / रोटर में एंथाल्पी की बढ़त
- 4) स्टेज में एंथाल्पी की घटत / रोटर में एंथाल्पी की घटत

85) Dimensions for force is given as

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1) $ML^2T^{-1}$ | 2) $ML^2T^{-2}$    |
| 3) $MLT^2$      | 4) $ML^{-1}T^{-2}$ |

85) फोर्स की डाइमेंशन व्यक्त की जाती है

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1) $ML^2T^{-1}$ | 2) $ML^2T^{-2}$    |
| 3) $MLT^2$      | 4) $ML^{-1}T^{-2}$ |

86) The function of a diffuser in a centrifugal compressor is

- 1) To convert pressure energy into kinetic energy
- 2) To convert the kinetic energy pressure rise
- 3) To maintain constant pressure
- 4) All of the above

86) सेंट्रीफ्यूगल कम्प्रेसर में डिफ्यूजर का कार्य है

- 1) प्रेसर एनर्जी को गति ऊर्जा में परिवर्तित करना
- 2) गतिज ऊर्जा के प्रेसर ऊर्जा में परिवर्तित करना
- 3) प्रेसर को समान रखना
- 4) उपरोक्त सभी

87) The pressure rise in a blower is

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) 3-5 bar    | 2) 20-30 bar |
| 3) 0.07-3 bar | 4) >5 bar    |

87) एक ब्लोअर में दबाव वृद्धि होती है बार

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) 3-5 बार    | 2) 20-30 बार |
| 3) 0.07-3 बार | 4) >5 बार    |

88) Which one of these is a turbo machine

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) Car         | 2) IC engine |
| 3) Motor cycle | 4) Fan       |

88) इनमें से कौनसा टर्बो मशीन है

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1) कार        | 2) अंतःदहन इंजिन |
| 3) मोटर सायकल | 4) पंखा          |

89) In equation of energy for turbo machine

$$E = \frac{1}{2} \left\{ \underset{\text{I}}{(C_1^2 - C_2^2)} + \underset{\text{II}}{(U_1^2 - U_2^2)} + \underset{\text{III}}{(W_2^2 - W_1^2)} \right\}$$

I term is known as

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1) Reaction Effect | 2) Thomson Effect    |
| 3) Impulse Effect  | 4) None of the above |

89) समीकरण  $E = \frac{1}{2} \left\{ (C_1^2 - C_2^2) + (U_1^2 - U_2^2) + (W_2^2 - W_1^2) \right\}$

I                      II                      III

I टर्म कहलाती है

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) रियेक्शन प्रभाव | 2) थॉमसन प्रभाव |
| 3) इम्पल्स प्रभाव  | 4) कोई भी नहीं  |

90) The compressor isentropic efficiency in terms of pressure coefficient ( $\phi_p$ ) slip factor ( $\mu$ ) and power input factor ( $P_f$ ) is given by

- |   |   |
|---|---|
| 1) $\eta_c = \frac{P_f \times \mu}{\phi_p}$ | 2) $\eta_c = \frac{P_f}{\mu \times \phi_p}$ |
| 3) $\eta_c = \frac{\mu \times \phi_p}{P_f}$ | 4) $\eta_c = \frac{\phi_p}{P_f \times \mu}$ |

90) प्रेसर कॉफिसियेंट ( $\phi_p$ ) स्लिप फैक्टर ( $\mu$ ) और पावर इनपुट फैक्टर ( $P_p$ ) होती किसी कम्प्रेसर की आयसेंट्रोपिक क्षमता होगी

$$1) \eta_c = \frac{P_p \times \mu}{\phi_p}$$

$$2) \eta_c = \frac{P_p}{\mu \times \phi_p}$$

$$3) \eta_c = \frac{\mu \times \phi_p}{P_p}$$

$$4) \eta_c = \frac{\phi_p}{P_p \times \mu}$$

91) In a multi stage axial flow compressor, the axial velocity at higher stage is

1) Small

2) High

3) Remains Same

4) None of the above

91) किसी मल्टी स्टेज एक्सियल फ्लो कम्प्रेसर में हायर स्टेज में एक्सियल गति होगी

1) कम

2) ज्यादा

3) कोई बदलाव नहीं

4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

92) The Compressor used in blowing of plastic bottles made of polyethylene terephthalate (PET) is

1) Centrifugal type

2) Axial type

3) Reciprocating type

4) None of the above

92) पॉलिइथाइलीन टेरिफथालेट -- प्लास्टिक बोतल बनाने के लिए किस तरह का कम्प्रेसर काम में लिया जाता है

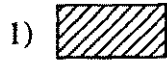
1) सेंट्रीफ्यूगल

2) एक्सियल

3) रिसीप्रोकेटिंग

4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

93) Cast Iron, Steel, Copper & its alloys, aluminium & its alloys are represented by



93) कास्ट आयरन, स्टील कापर एवं इसके अलॉय, एल्यूमिनियम एवं इसके अलॉय निम्न में से किस रूप में वर्णित करते हैं



94) For manipulating the text and extension lines of selected text objects, the command to be given is

1) Extline

2) Dimedit

3) Text obj

4) None of the above



94) किसी टेक्स्ट एवं एक्स्टेंशन लाइन को बनाने के लिए कौनसा कमाण्ड होगा

- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 1) Ext line | 2) Dimedit                    |
| 3) Text obj | 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं |

95) For using cartesian coordinate the symbol to be put up before the coordinate value is

- |      |      |
|------|------|
| 1) X | 2) @ |
| 3) Y | 4) Z |

95) कार्टेशियन कोर्डिनेट के लिए कौनसा चिन्ह काम में लेंगे

- |      |      |
|------|------|
| 1) X | 2) @ |
| 3) Y | 4) Z |

96) A feed check valve is used in

- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1) Boiler feeding water line | 2) Over head water tanks in houses |
| 3) Basement tank             | 4) None of the above               |

96) फीड चैक वाल्व कहाँ काम में आता है

- 1) बॉयलर के पानी की सप्लाय लाइन में
- 2) घरों की छतों पर पानी की टंकी के लिए
- 3) तल घर के पानी के टैंक के लिए
- 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

97) Spigot & socket joint is used in

- 1) Connecting of CI pipes in underground installation
- 2) Connecting GI pipe in domestic pipe fittings
- 3) Connecting Plastic pipes
- 4) Connecting two shafts

97) स्पिगोट एवं सॉकेट जॉइंट कहाँ काम आता है ।

- 1) धरती के नीचे कास्ट आयटन के पाइप जोड़ने में
- 2) घरेलू पाइप फिटिंग जोड़ने में
- 3) प्लास्टिक पाइप जोड़ने में
- 4) दो शाफ्ट जोड़ने में

98) A pure substance is one which

- 1) Has under gone a chemical reaction
- 2) Is chemically homogeneous and fixed in chemical reaction
- 3) Is physically seen as homogeneous
- 4) All of the above

# JMT

98) शुद्ध पदार्थ की परिभाषा है

- 1) जो केमिकल प्रतिक्रिया से गुजर चुका हो
- 2) जो केमिकली एक रूप हो एवं केमिकल प्रतिक्रिया क्रिया में फिक्स हो
- 3) जो कि देखने में समरूप हो
- 4) उपरोक्त सभी

99) Which of the cycles below is not a reversible cycle

- 1) Carnot
- 2) Ericsson
- 3) Joule
- 4) None of the above

99) इनमें से कौनसा प्रतिवर्ती चक्र नहीं है

- 1) कार्नोट
- 2) एरिक्शन
- 3) जौल
- 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

100) During change of phase from ice to water the specific volume

- 1) Increases
- 2) Remains constant
- 3) Decreases
- 4) None of the above

100) बर्फ से पानी बनने के दौरान पानी का विशिष्ट आयतन

- 1) बढ़ता है
- 2) कोई परिवर्तन नहीं होता है
- 3) कम होता है
- 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

101) Clapeyron's equation is used for

- 1) Evaluating specific volume at any temperature or pressure
- 2) Evaluating temperature at any pressure or specific volume
- 3) Evaluating pressure at any temperature or specific volume
- 4) None of the above

101) क्लेपरॉन समीकरण किस काम आता है

- 1) किसी भी तापमान एवं दाब पर विशिष्ट आयतन मापना
- 2) किसी भी दाब एवं विशिष्ट आयतन पर तापमान ज्ञात करना
- 3) किसी भी तापमान एवं विशिष्ट आयतन पर दाब ज्ञात करना
- 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

102) In a throttling process the enthalpy of the substance

- 1) Remains constant
- 2) Increases
- 3) Decreases
- 4) None of the above

102) ट्रोपलिंग प्रक्रिया में एंथाल्पी

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1) अपरिवर्तित रहती है | 2) बढ़ती है                   |
| 3) कम होती है         | 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं |

103) Entropy is

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1) An Intensive property  | 2) An Extensive property |
| 3) An isentropic Property | 4) All of the above      |

103) एन्ट्रोपी एक

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1) इन्टेंसिव गुण है   | 2) एक्सटेंसिव गुण है |
| 3) आयसोट्रोपिक गुण है | 4) उपरोक्त सभी       |

104) In a vapour compression refrigeration system the lowest temperature during the cycle occurs after

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) Compression | 2) Condenser  |
| 3) Expansion   | 4) Evaporator |

104) वेपर कम्प्रेसन रेफ्रीजरेशन प्रणाली में सबसे कम तापमान कहाँ होता है?

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1) कम्प्रेसन में | 2) कण्डेंसर में |
| 3) एक्सपेंशन में | 4) इवोपरेटर में |

105) Efficiency of Diesel cycle is given as

$\rho = \text{cut off ratio}$

- |  |  |
|--|--|
| 1) $1 - \frac{1}{(r)^{r-1}}$   | 2) $1 + \frac{1}{(r)^{r+1}}$   |
| 3) $1 - \frac{1}{(r)^{r-1}} \left[ \frac{\rho^r - 1}{r(\rho - 1)} \right]$ | 4) $1 - \frac{1}{(r)^{r-1}} \left[ \frac{\rho^r + 1}{r(\rho + 1)} \right]$ |

105)  $\rho$  कट ऑफ रेशियो में डीजल सायकल की क्षमता होती है

- |  |  |
|--|--|
| 1) $1 - \frac{1}{(r)^{r-1}}$   | 2) $1 + \frac{1}{(r)^{r+1}}$   |
| 3) $1 - \frac{1}{(r)^{r-1}} \left[ \frac{\rho^r - 1}{r(\rho - 1)} \right]$ | 4) $1 - \frac{1}{(r)^{r-1}} \left[ \frac{\rho^r + 1}{r(\rho + 1)} \right]$ |

106) Thermal conductivity of materials decreases in the following order

- 1) Pure metal, alloys, non metallic crystalline amorphous, liquid, gases
- 2) Pure metal, non-metallic crystalline amorphous, alloys, liquid, gases
- 3) Pure metal, non-metallic crystalline amorphous, gases, liquid
- 4) None of the above

106) पदार्थों की धर्मल कंडक्टिविटी निम्न क्रम में कम होती जाती है

- 1) शुद्धधातु, अलाय, अधातु, क्रिस्टलाइन अर्माफिस, तरल, गैस
- 2) शुद्धधातु, अधातु, क्रिस्टलाइन अर्माफिस, अलाय, तरल, गैस
- 3) शुद्धधातु, अधातु, क्रिस्टलाइन अर्माफिस, गैस, तरल
- 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

107) The heat flow per unit man hour a sphere of radius  $r_i$  at inlet &  $r_o$  at outlet in one dimensional is given as

$$1) q = \frac{4\pi k(T_i + T_o)}{\frac{1}{r_i} + \frac{1}{r_o}}$$

$$2) q = \frac{4\pi k(T_i - T_o)}{\frac{1}{r_i} + \frac{1}{r_o}}$$

$$3) q = \frac{4\pi k(T_i + T_o)}{\frac{1}{r_i} - \frac{1}{r_o}}$$

$$4) q = \frac{4\pi k(T_i - T_o)}{\frac{1}{r_i} - \frac{1}{r_o}}$$

107) किसी गोले की त्रिज्याएँ  $r_i$  व  $r_o$  इनलेट एवं आउटलेट पर ही प्रति किलोग्राम ऊष्मा का बहाव होगा

$$1) q = \frac{4\pi k(T_i + T_o)}{\frac{1}{r_i} + \frac{1}{r_o}}$$

$$2) q = \frac{4\pi k(T_i - T_o)}{\frac{1}{r_i} + \frac{1}{r_o}}$$

$$3) q = \frac{4\pi k(T_i + T_o)}{\frac{1}{r_i} - \frac{1}{r_o}}$$

$$4) q = \frac{4\pi k(T_i - T_o)}{\frac{1}{r_i} - \frac{1}{r_o}}$$

108) The relation among nusselt no, prandtl no & grashof no is given as

$$1) Nu_i = 0.508 Pr^{1/2} (0.952 + Pr)^{-1/4} Gr^{1/4}$$

$$2) Nu_i = 0.508 Pr^{1/2} (0.952 - Pr)^{-1/4} Gr^{1/4}$$

$$3) Nu_i = 0.508 Pr^{1/4} (0.952 + Pr)^{-1/4} Gr^{1/2}$$

$$4) Nu_i = 0.508 Pr^{1/2} (0.952 - Pr)^{-1/4} Gr^{1/3}$$

108) नसल्ट नम्बर, प्रण्डल नम्बर एवं ग्राशोफ नम्बर में संबंध है

$$1) Nu_i = 0.508 Pr^{1/2} (0.952 + Pr)^{-1/4} Gr^{1/4}$$

$$2) Nu_i = 0.508 Pr^{1/2} (0.952 - Pr)^{-1/4} Gr^{1/4}$$

$$3) Nu_i = 0.508 Pr^{1/4} (0.952 + Pr)^{-1/4} Gr^{1/2}$$

$$4) Nu_i = 0.508 Pr^{1/2} (0.952 - Pr)^{-1/4} Gr^{1/3}$$

109) The monochromatic emissivity at same wave length & temperature of a body & a black body is given as.

- 1) Monochromatic emissive power of a black body / monochromatic emissive power of the body
- 2) Monochromatic emissive power of a black body  $\times$  monochromatic emissive power of the body
- 3) Monochromatic emissive power of body  $\times$  monochromatic emissive power of a black body
- 4) Monochromatic emissive power of body / monochromatic emissive power of a black body

109) किसी एक समान तरंग दैध्य एवं तापमान पर एक साधारण व ब्लैक बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी होगी

- 1) ब्लैक बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी / साधारण बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी
- 2) ब्लैक बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी  $\times$  साधारण बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी
- 3) साधारण बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी  $\times$  ब्लैक बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी
- 4) साधारण बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी / ब्लैक बॉडी की मोनो क्रोमेटिक एमिसिविटी

110) LMTD is not used in

- 1) Counter flow double pipe Heat exchanger
- 2) Parallel flow double pipe heat exchanger
- 3) Shell and tube heat exchanger
- 4) All of the above

110) LMTD कहाँ काम में नहीं लिया जाता है।

- 1) काउंटर फ्लो डबलपाइप हीट एक्सचेंजर में
- 2) परैलल फ्लो डबलपाइप हीट एक्सचेंजर में
- 3) शैल एवं ट्यूब हीट एक्सचेंजर में
- 4) उपरोक्त सभी

111) Thermal stress  $P_t$  in a Beam of length  $L$ , subjected to temp  $t$  with coefficient of expansion  $\alpha$  is given as

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1) $L\alpha t$   | 2) $\frac{E}{\alpha}$ |
| 3) $L\alpha^2/E$ | 4) $E\alpha$          |

111) एक  $L$  लम्बाई का बीम को तापमान  $t$  'तापमान पर गर्म करने पर इसमें'  $P_t$  थर्मल स्ट्रेस होगी। इसके गुणांक का विस्तार  $\alpha$  हुआ

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1) $L\alpha t$   | 2) $\frac{E}{\alpha}$ |
| 3) $L\alpha^2/E$ | 4) $E\alpha$          |

112) Mohr's circle is used to find out

- 1) Principal stresses & Principal planes
- 2) Oblique stresses & Oblique planes
- 3) Both of the above
- 4) None of the above

112) मोहर सर्किल से क्या ज्ञात करते हैं।

- 1) प्रिंसिपल स्ट्रेस एवं प्रिंसिपल प्लेन
- 2) ऑब्लिक स्ट्रेस एवं ऑब्लिक प्रिंसिपल प्लेन
- 3) उपरोक्त दोनों
- 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

113) For a simply supported Beam with Uniformly distributed load the maximum bending moment is given as

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) $WL^3 / 74$ | 2) $WL^4 / 8$ |
| 3) $WL^3 / 8$  | 4) $WL^2 / 8$ |

113) किसी सिम्पली सपोर्टेड बीम पर समान रूप से डिस्ट्रीब्यूटेड लोड है तो उस पर अधिकतम बेंडिंग मोमेंट होगा।

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1) $WL^3 / 74$ | 2) $WL^4 / 8$ |
| 3) $WL^3 / 8$  | 4) $WL^2 / 8$ |

114) Haigh's theory is also known as

- 1) Maximum shear strain energy theory
- 2) Maximum strain energy theory
- 3) Maximum shear stress energy
- 4) None of the above

114) हेग थ्योरी का दूसरा नाम है

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1) अधिकतम सियर स्ट्रेन इनर्जी थ्योरी | 2) अधिकतम स्ट्रेन इनर्जी थ्योरी |
| 3) अधिकतम सियर स्ट्रेस इनर्जी        | 4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं   |

115) Polar moment of inertia of a hollow circular shaft with inner L outer diameters of d and D respectively is given as

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) $\frac{\pi}{32}(D^2 - d^2)$ | 2) $\frac{\pi}{32}(D^4 - d^4)$ |
| 3) $\frac{\pi}{32}(D^4 + d^4)$ | 4) $\frac{\pi}{32}(D^4 + d^2)$ |


115) किसी पोवी सक्चूलर शाफ्ट का पोलर मोमेन्टॉफ इनर्सिया होगा (शाफ्ट की लम्बाई L बाहरी व्यास D व आंतरिक व्यास d है

1)  $\frac{\pi}{32}(D^2 - d^2)$

2)  $\frac{\pi}{32}(D^4 - d^4)$

3)  $\frac{\pi}{32}(D^4 + d^4)$

4)  $\frac{\pi}{32}(D^4 + d^2)$

116)  This line represents

1) Visible out line

2) Hidden out line

3) Centre line

4) Break lines

116)  लाईन दर्शाती है

1) दिखती हुई बाहरी रेखा

2) छुपी हुई बाहरी रेखा

3) सेंटर लाईन

4) ब्रेक लाईन

117) Which of the two quadrants are closed to represent the object in a plain drawing sheet

1) I & II

2) III & IV

3) II & IV

4) I & III

117) किसी ऑब्जेक्ट को ड्राइंग सीट में दिखाने के लिए कौन से क्वाड्रेंट बंद होते है

1) I & II

2) III & IV

3) II & IV

4) I & III

118) The object is between the plane and eye. This happens in which projection method

1) I angle projection method

2) II angle projection method

3) III angle projection method

4) IV angle projection method

118) किस प्रोजेक्शन में ऑब्जेक्ट आँखों व प्लेन के बीच होता है

1) I angle projection method

2) II angle projection method

3) III angle projection method

4) IV angle projection method

119) Sectioning of the objects are done to see

1) The material

2) The details of the object

3) The 3-D image of the object

4) None of the above

119) किसी ऑब्जेक्ट का सॅक्शन क्यों करते हैं ।

1) मॉटेरियल देखने के लिए

2) ऑब्जेक्ट को पूर्ण रूप से देखने के लिए

3) ऑब्जेक्ट की 3-D इमेज देखने के लिए

4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

# JMT

120) The size across flats for a hexagonal nut for bolts of more than 12 mm dia is

1)  $1.5 D + 6 \text{ mm}$

2)  $1.5 D + 3 \text{ mm}$

3)  $1.5 D + 10 \text{ mm}$

4)  $1.5 D + 12 \text{ mm}$

120) किसी 12 mm से बड़ी व्यास के बोल्ट के लिए नट की साइज एक्रॉस फ्लैट होगी

1)  $1.5 D + 6 \text{ mm}$

2)  $1.5 D + 3 \text{ mm}$

3)  $1.5 D + 10 \text{ mm}$

4)  $1.5 D + 12 \text{ mm}$