

# **PSSSB JE**

**Previous Year Paper  
(Civil Public Health)  
21 Jan, 2024**

**PART—A/ਭਾਗ—A**

1. Refer to the numerical series given below and answer the following question :

435 224 786 823 902

When all the digits in each of the given numbers are arranged in ascending order, which number becomes the highest?

- (a) 435
- (b) 224
- (c) 786
- (d) 823

2. In a certain code language 'STUDENT' is written as 'UTSDTNE'. How will 'SOURCES' be written in that code language?

- (a) SECROUS
- (b) UOSRSEC
- (c) UOSVCES
- (d) UOSVSEC

3. Anuradha lent ₹5,000 to Gauri for 2 years and ₹7,500 to Chandan for 4 years on simple interest at the same rate of interest and received ₹2,200 in all from both of them as interest. The rate of interest per annum is

- (a) 5%
- (b) 5.5%
- (c) 10.5%
- (d) 10%

1. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਲੜੀ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦਿਓ :

435 224 786 823 902

ਜਦੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਰੇਕ ਨੰਬਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?

- (a) 435
- (b) 224
- (c) 786
- (d) 823

2. ਇੱਕ ਖਾਸ ਕੋਡ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 'STUDENT' ਨੂੰ 'UTSDTNE' ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਕੋਡ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 'SOURCES' ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ?

- (a) SECROUS
- (b) UOSRSEC
- (c) UOSVCES
- (d) UOSVSEC

3. ਅਨੁਰਾਧਾ ਨੇ ਗੌਰੀ ਅਤੇ ਚੰਦਨ ਨੂੰ ਕੁਝ ਰੁਪਏ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ 'ਤੇ ਉਧਾਰ ਦਿੱਤੇ। ਗੌਰੀ ਨੂੰ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 5,000 ਰੁ. ਅਤੇ ਚੰਦਨ ਨੂੰ 4 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 7,500 ਰੁ., ਸਮਾਨ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ ਦਿੱਤੇ। ਅਨੁਰਾਧਾ ਨੇ ਦੋਵਾਂ ਤੋਂ ਕੁੱਲ 2,200 ਰੁਪਏ ਵਿਆਜ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ। ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਕੀ ਹੈ :

- (a) 5 %
- (b) 5.5 %
- (c) 10.5 %
- (d) 10 %

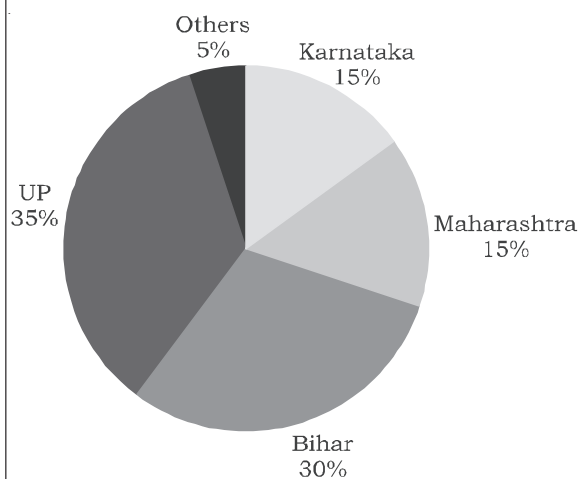
|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>4.</b> Introducing a man, a woman said, “He is the only son of my mother’s mother”. How is the woman related to the man?</p> <p>(a) Mother</p> <p>(b) Aunt</p> <p>(c) Sister</p> <p>(d) Niece</p>                                                        | <p><b>4.</b> ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕਰਾਉਂਦੇ ਹੋਏ, ਇੱਕ ਔਰਤ ਨੇ ਕਿਹਾ, “ਉਹ ਮੇਰੀ ਮਾਂ ਦੀ ਮਾਂ ਦਾ ਇਕਲੌਤਾ ਪੁੱਤਰ ਹੈ”। ਔਰਤ ਦਾ ਆਦਮੀ ਨਾਲ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ?</p> <p>(a) ਮਾਂ</p> <p>(b) ਮਾਸੀ</p> <p>(c) ਭੈਣ</p> <p>(d) ਭਤੀਜੀ</p>                      |
| <p><b>5.</b> If the English letters <i>A</i> to <i>Z</i> are written in reverse order, then what is the fifth letter to the right of 12th letter from the left?</p> <p>(a) <i>T</i></p> <p>(b) <i>J</i></p> <p>(c) <i>S</i></p> <p>(d) <i>K</i></p>            | <p><b>5.</b> ਜੇਕਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅੱਖਰ <i>A</i> ਤੋਂ <i>Z</i> ਉਲਟੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੇ ਗਏ ਹਨ, ਤਾਂ ਖੱਬੇ ਤੋਂ 12ਵੇਂ ਅੱਖਰ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਪੰਜਵਾਂ ਅੱਖਰ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) <i>T</i></p> <p>(b) <i>J</i></p> <p>(c) <i>S</i></p> <p>(d) <i>K</i></p> |
| <p><b>6.</b> A number is increased by 15% and then reduced by 15%. What is the effective increase or decrease in the original number?</p> <p>(a) Does not change</p> <p>(b) Decreases by 2.25%</p> <p>(c) Increases by 2.25%</p> <p>(d) Increases by 2.75%</p> | <p><b>6.</b> ਇੱਕ ਨੰਬਰ 15 % ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ 15 % ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਵਾਧਾ ਜਾਂ ਕਮੀ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਬਦਲਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ</p> <p>(b) 2.25 % ਘਟਦਾ ਹੈ</p> <p>(c) 2.25 % ਵਧਦਾ ਹੈ</p> <p>(d) 2.75 % ਵਧਦਾ ਹੈ</p> |

7. Given a Series  
25, 49, 81, 121, 169, ?

Find what number would come in place of the question mark (?).

- (a) 196
- (b) 205
- (c) 225
- (d) 289

8. The following pie chart shows the percentage of users of a particular app :



**Fig : Depicting the user's percentage from different states of a particular app**

If there are total of 25 lakh users, then answer the following :

How many total users are there from UP, Bihar and Maharashtra?

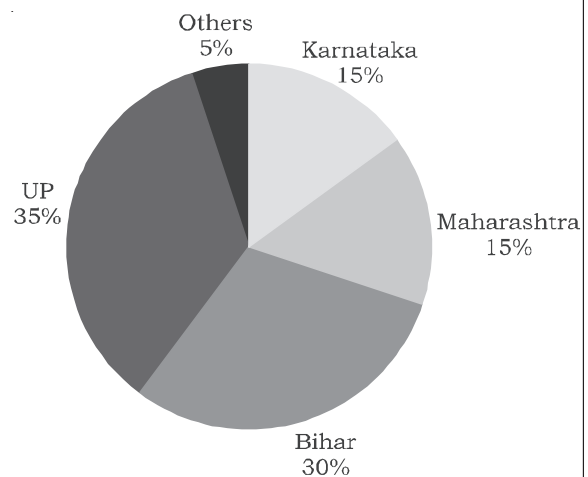
- (a) 15 lakh
- (b) 20 lakh
- (c) 10 lakh
- (d) 22 lakh

7. ਇੱਕ ਲੜੀ 25, 49, 81, 121, 169, ? ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚਿੰਨ੍ਹ (?) ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਕਿਹੜਾ ਨੰਬਰ ਆਵੇਗਾ।

- (a) 196
- (b) 205
- (c) 225
- (d) 289

8. The following pie chart shows the percentage of users of a particular app :



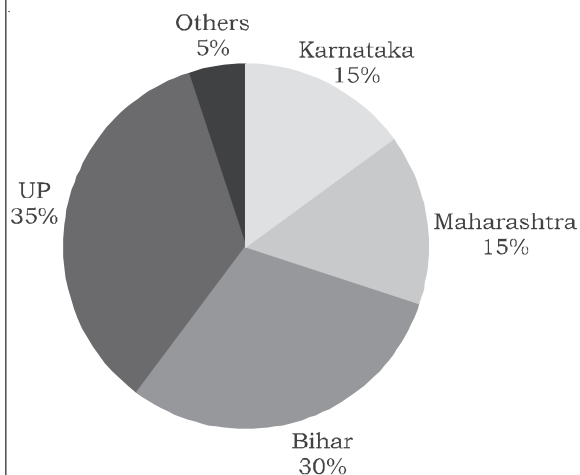
ਚਿੱਤਰ : ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਐਪ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਤੋਂ ਉਪਭੋਗਤਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ :

ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ 25 ਲੱਖ ਉਪਭੋਗਤਾ ਹਨ, ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਜਵਾਬ ਦਿਓ :

ਯੂਪੀ, ਬਿਹਾਰ ਅਤੇ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਤੋਂ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਉਪਭੋਗਤਾ ਹਨ?

- (a) 15 ਲੱਖ
- (b) 20 ਲੱਖ
- (c) 10 ਲੱਖ
- (d) 22 ਲੱਖ

9. The following pie chart shows the percentage of users of a particular app :



**Fig : Depicting the user's percentage from different states of a particular app**

If there are total of 25 lakh users, then answer the following :

What is the central angle for Karnataka app users?

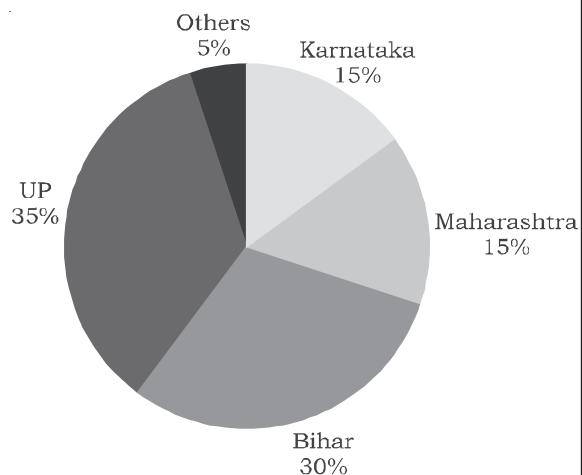
- (a) 54 degree
- (b) 45 degree
- (c) 15 degree
- (d) 55 degree

10. Find the **right** solution to

$$21 \times 3 \times 7 [42/21 + 168/21]$$

- (a) 4410
- (b) 4401
- (c) 4080
- (d) 4081

9. The following pie chart shows the percentage of users of a particular app :



ਚਿੱਤਰ : ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਐਪ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਤੋਂ ਉਪਭੋਗਤਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ :

ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ 25 ਲੱਖ ਉਪਭੋਗਤਾ ਹਨ, ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਜਵਾਬ ਦਿਓ :

ਕਰਨਾਟਕ ਐਪ ਉਪਭੋਗਤਾਵਾਂ ਲਈ ਕੇਂਦਰੀ ਕੋਣ ਕੀ ਹੈ ?

- (a) 54 ਡਿਗਰੀ
- (b) 45 ਡਿਗਰੀ
- (c) 15 ਡਿਗਰੀ
- (d) 55 ਡਿਗਰੀ

10. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਦਿਓ :

$$21 \times 3 \times 7 [42/21 + 168/21]$$

- (a) 4410
- (b) 4401
- (c) 4080
- (d) 4081

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>11.</b> Which government department has introduced the PM-JANMAN Scheme?</p> <p>(a) The Ministry of Finance</p> <p>(b) The Ministry of Social Justice and Empowerment</p> <p>(c) The Ministry of Tribal Affairs</p> <p>(d) The Ministry of Rural Development</p> | <p><b>11.</b> ਕਿਸ ਸਰਕਾਰੀ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ-ਜਨਮਨ ਯੋਜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਵਿੱਤ ਮੰਤਰਾਲਾ</p> <p>(b) ਸਮਾਜਿਕ ਨਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀਕਰਨ ਮੰਤਰਾਲਾ</p> <p>(c) ਕਬਾਇਲੀ ਮਾਮਲਿਆਂ ਦਾ ਮੰਤਰਾਲਾ</p> <p>(d) ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਮੰਤਰਾਲਾ</p> |
| <p><b>12.</b> Which Indian city was recently declared the 'City of Music' by UNESCO?</p> <p>(a) Varanasi</p> <p>(b) Jaipur</p> <p>(c) Lucknow</p> <p>(d) Gwalior</p>                                                                                                   | <p><b>12.</b> ਕਿਸ ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਯੂਨੈਸਕੋ ਦੁਆਰਾ 'ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰ' ਘੋਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ?</p> <p>(a) ਵਾਰਾਣਸੀ</p> <p>(b) ਜੈਪੁਰ</p> <p>(c) ਲਖਨਊ</p> <p>(d) ਗਵਾਲੀਅਰ</p>                                          |
| <p><b>13.</b> Vishnu Deo Sai is the new Chief Minister of which Indian State?</p> <p>(a) Madhya Pradesh</p> <p>(b) Rajasthan</p> <p>(c) Chhattisgarh</p> <p>(d) Mizoram</p>                                                                                            | <p><b>13.</b> ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੇਵ ਸਾਈ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕਿਸ ਰਾਜ ਦੇ ਨਵੇਂ ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ ਹਨ?</p> <p>(a) ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼</p> <p>(b) ਰਾਜਸਥਾਨ</p> <p>(c) ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ</p> <p>(d) ਮਿਜ਼ੋਰਮ</p>                                                           |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>14.</b> Which Asian country has recently launched its own Forest and Wood Certification Scheme?</p> <p>(a) Sri Lanka<br/>(b) India<br/>(c) Bangladesh<br/>(d) Japan</p>           | <p><b>14.</b> ਕਿਹੜੇ ਏਸ਼ੀਆਈ ਦੇਸ਼ ਨੇ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਜੰਗਲ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਣ ਯੋਜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਸ਼੍ਰੀਲੰਕਾ<br/>(b) ਭਾਰਤ<br/>(c) ਬੰਗਲਾਦੇਸ਼<br/>(d) ਜਾਪਾਨ</p> |
| <p><b>15.</b> On which date is International Human Rights Day celebrated?</p> <p>(a) 10th November<br/>(b) 15th October<br/>(c) 10th December<br/>(d) 1st January</p>                   | <p><b>15.</b> ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਨੁੱਖੀ ਅਧਿਕਾਰ ਦਿਵਸ ਕਿਸ ਮਿਤੀ ਨੂੰ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?</p> <p>(a) 10 ਨਵੰਬਰ ਨੂੰ<br/>(b) 15 ਅਕਤੂਬਰ<br/>(c) 10 ਦਸੰਬਰ<br/>(d) 1 ਜਨਵਰੀ</p>                |
| <p><b>16.</b> Who had been the founder of the Bhakti Movement in Punjab?</p> <p>(a) Guru Nank Dev Ji<br/>(b) Guru Arjan Dev Ji<br/>(c) Guru Gobind Singh Ji<br/>(d) Guru Ram Das Ji</p> | <p><b>16.</b> ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਭਗਤੀ ਲਹਿਰ ਦੇ ਸੰਸਥਾਪਕ ਕੌਣ ਸਨ?</p> <p>(a) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ ਜੀ<br/>(b) ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ ਜੀ<br/>(c) ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਜੀ<br/>(d) ਗੁਰੂ ਰਾਮਦਾਸ ਜੀ</p>       |
| <p><b>17.</b> Which had been the distinguished industry during the 16th Century?</p> <p>(a) Agriculture<br/>(b) Textile Industry<br/>(c) Animal Industry<br/>(d) None of the above</p>  | <p><b>17.</b> 16ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜਾ ਉਦਯੋਗ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਸੀ?</p> <p>(a) ਖੇਤੀ ਬਾੜੀ<br/>(b) ਟੈਕਸਟਾਈਲ ਉਦਯੋਗ<br/>(c) ਪਸ਼ੂ ਉਦਯੋਗ<br/>(d) ਉੱਪਰ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ</p>                |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>18.</b> Who excavated the Harappan remains at Rupnagar of Punjab?</p> <p>(a) Y. D. Sharma</p> <p>(b) Daya Ram Sahni</p> <p>(c) Rakhaladas Bandyopadhyay</p> <p>(d) None of them</p>                    | <p><b>18.</b> ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਰੂਪਨਗਰ ਵਿਖੇ ਹੜੱਪਾ ਦੇ ਅਵਸ਼ੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਕਿਸਨੇ ਕੀਤੀ ?</p> <p>(a) ਵਾਈ.ਡੀ. ਸ਼ਰਮਾ</p> <p>(b) ਦਇਆ ਰਾਮ ਸਾਹਨੀ</p> <p>(c) ਰਾਖਲ ਦਾਸ ਬੰਦੋਪਾਧਿਆਏ</p> <p>(d) ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ</p>           |
| <p><b>19.</b> Takht Sri Hazur Sahib, the holy Sikh Pilgrimage is located on the banks of which one of the following rivers?</p> <p>(a) Krishna</p> <p>(b) Kaveri</p> <p>(c) Godavari</p> <p>(d) Mahanadi</p> | <p><b>19.</b> ਤਖ਼ਤ ਸ੍ਰੀ ਹਜ਼ੂਰ ਸਾਹਿਬ, ਸਿੱਖਾਂ ਦਾ ਪਵਿੱਤਰ ਤੀਰਥ ਅਸਥਾਨ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਇੱਕ ਨਦੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ?</p> <p>(a) ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ</p> <p>(b) ਕਾਵੇਰੀ</p> <p>(c) ਗੋਦਾਵਰੀ</p> <p>(d) ਮਹਾਨਦੀ</p> |
| <p><b>20.</b> At which place is Netaji Subhash National Institute of Sports located in Punjab?</p> <p>(a) Patiala</p> <p>(b) Mohali</p> <p>(c) Muktsar</p> <p>(d) Tarn Taran</p>                             | <p><b>20.</b> ਨੇਤਾਜੀ ਸੁਭਾਸ਼ ਨੈਸ਼ਨਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਸਪੋਰਟਸ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ?</p> <p>(a) ਪਟਿਆਲਾ</p> <p>(b) ਮੋਹਾਲੀ</p> <p>(c) ਮੁਕਤਸਰ</p> <p>(d) ਤਰਨਤਾਰਨ</p>                                       |

**21.** Choose the **correct** sentence :

The shepherd took the cattles to the field.

- (a) A shepherd took the cattles to field.
- (b) A shepherd took the cattles to the field.
- (c) Shepherd took the cattles to the field.
- (d) The shepherd took the cattle to the field.

**22.** Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

The incidental meeting with the investors at Mr. Sharma's party helped him expand his business.

- (a) Fortunate
- (b) Important
- (c) Planned
- (d) Arbitrary

**23.** Convert the sentence "The player is taking extra time." into passive voice.

- (a) Time is extra taken by the player.
- (b) Extra time has been taken by the player.
- (c) Extra time is being taken by the player.
- (d) Extra time was being taken by the player.

**24.** Choose the best alternative which best expresses the meaning of the idiom/phrase.

Parents should refrain from turning a blind eye to their kids' misdeeds.

- (a) To be annoyed
- (b) Overlook or ignore
- (c) Issue a warning
- (d) To reprimand

**25.** Choose the **right** word for the given sentence.

\_\_\_\_\_ playing cricket, he plays golf.

- (a) Beside
- (b) Besides
- (c) But
- (d) Also

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>26.</b> What is the primary function of the operating system in a computer?</p> <p>(a) Execute programs</p> <p>(b) Manage hardware resources</p> <p>(c) Create documents and files</p> <p>(d) Connect to the internet</p> <p><b>27.</b> The speed of processor of a computer is measured in</p> <p>(a) BPS</p> <p>(b) Gigahertz</p> <p>(c) Baud</p> <p>(d) MIPS</p> <p><b>28.</b> What is the purpose of the 'Master Slide' in PowerPoint?</p> <p>(a) It controls the layout and formatting of all slides in the presentation</p> <p>(b) It allows for inserting multimedia elements</p> <p>(c) It enables collaboration on a presentation</p> <p>(d) It is used for creating animations</p> | <p><b>26.</b> ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਓਪਰੇਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਲਾਉਣਾ</p> <p>(b) ਹਾਰਡਵੇਅਰ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰਨਾ</p> <p>(c) ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਅਤੇ ਫਾਈਲਾਂ ਬਣਾਉਣਾ</p> <p>(d) ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ ਜੁੜੋਣਾ</p> <p><b>27.</b> ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਰ ਦੀ ਗਤੀ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ</p> <p>(a) BPS</p> <p>(b) Gigahertz</p> <p>(c) Baud</p> <p>(d) MIPS</p> <p><b>28.</b> ਪਾਵਰਪੁਆਇੰਟ ਵਿੱਚ 'ਮਾਸਟਰ ਸਲਾਈਡ' ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਇਹ ਪ੍ਰੈਜ਼ੇਂਟੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਸਲਾਈਡਾਂ ਦੇ ਖਾਕੇ (ਲੇਆਉਟ) ਅਤੇ ਫਾਰਮੈਟਿੰਗ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ</p> <p>(b) ਇਹ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆ ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਪਾਉਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ</p> <p>(c) ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਜ਼ੇਂਟੇਸ਼ਨ 'ਤੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ</p> <p>(d) ਇਹ ਐਨੀਮੇਸ਼ਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>29.</b> Which Excel function is used to look up a value in a table based on the first column?</p> <p>(a) VLOOKUP</p> <p>(b) HLOOKUP</p> <p>(c) A1LOOKUP</p> <p>(d) ALOOKUP</p>                                                                                                             | <p><b>29.</b> ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਟੇਬਲ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ (value) ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਐਕਸਲ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?</p> <p>(a) VLOOKUP</p> <p>(b) HLOOKUP</p> <p>(c) A1LOOKUP</p> <p>(d) ALOOKUP</p>                                                                                                                     |
| <p><b>30.</b> What is the function of a firewall in computer security?</p> <p>(a) To decrypt data during transmission</p> <p>(b) To control access to a network and filter incoming/outgoing traffic</p> <p>(c) To encrypt data during transmission</p> <p>(d) To monitor system performance</p> | <p><b>30.</b> ਕੰਪਿਊਟਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿੱਚ ਫਾਇਰਵਾਲ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਡੇਟਾ ਨੂੰ ਡੀਕ੍ਰਿਪਟ ਕਰਨ ਲਈ</p> <p>(b) ਇੱਕ ਨੈੱਟਵਰਕ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਨਕਮਿੰਗ/ਆਊਟਗੋਇੰਗ ਟਰੈਫਿਕ ਫਿਲਟਰ ਕਰਨ ਲਈ</p> <p>(c) ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਦੌਰਾਨ ਡੇਟਾ ਨੂੰ ਐਨਕ੍ਰਿਪਟ ਕਰਨ ਲਈ</p> <p>(d) ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨ ਲਈ</p> |
| <p><b>31.</b> Neeraj Chopra is related to which sport?</p> <p>(a) Archery</p> <p>(b) Javelin throw</p> <p>(c) Horse race</p> <p>(d) Kabaddi</p>                                                                                                                                                  | <p><b>31.</b> ਨੀਰਜ ਚੌਪੜਾ ਕਿਸ ਖੇਡ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਨ?</p> <p>(a) ਤੀਰਅੰਦਾਜ਼ੀ</p> <p>(b) ਭਾਲਾ ਸੁੱਟਣਾ</p> <p>(c) ਘੋੜ ਦੌੜ</p> <p>(d) ਕਬੱਡੀ</p>                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>32.</b> Atal Tunnel, the world's longest highway tunnel connects Manali with</p> <p>(a) Kullu</p> <p>(b) Shimla</p> <p>(c) Jammu</p> <p>(d) Lahaul-Spiti</p>               | <p><b>32.</b> ਅਟਲ ਸੁਰੰਗ, ਦੁਨੀਆ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਹਾਈਵੇਅ ਸੁਰੰਗ ਮਨਾਲੀ ਨੂੰ _____ ਨਾਲ ਜੋੜਦੀ ਹੈ।</p> <p>(a) ਕੁੱਲੂ</p> <p>(b) ਸ਼ਿਮਲਾ</p> <p>(c) ਜੰਮੂ</p> <p>(d) ਲਾਹੌਲ-ਸਪੀਤੀ</p>                     |
| <p><b>33.</b> Who is the first Telugu actor to win National Film Award for Best Actor?</p> <p>(a) Mahesh Babu</p> <p>(b) Allu Arjun</p> <p>(c) Ram Charan</p> <p>(d) Prabhas</p> | <p><b>33.</b> ਵਧੀਆ ਅਦਾਕਾਰ (Best Actor) ਲਈ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਫਿਲਮ ਪੁਰਸਕਾਰ ਜਿੱਤਣ ਵਾਲਾ ਪਹਿਲਾ ਤੇਲਗੂ ਅਭਿਨੇਤਾ ਕੌਣ ਹੈ?</p> <p>(a) ਮਹੇਸ਼ ਬਾਬੂ</p> <p>(b) ਅੱਲੂ ਅਰਜੁਨ</p> <p>(c) ਰਾਮ ਚਰਨ</p> <p>(d) ਪ੍ਰਭਾਸ</p> |
| <p><b>34.</b> Who is considered as the father of Artificial Intelligence?</p> <p>(a) Alan Turing</p> <p>(b) Charles Babbage</p> <p>(c) John McCarthy</p> <p>(d) None of them</p> | <p><b>34.</b> ਆਰਟੀਫੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦਾ ਜਨਕ ਕਿਸ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?</p> <p>(a) ਐਲਨ ਟਿਊਰਿੰਗ</p> <p>(b) ਚਾਰਲਸ ਬੈਬੇਜ</p> <p>(c) ਜੌਨ ਮੈਕਕਾਰਥੀ</p> <p>(d) ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ</p>             |
| <p><b>35.</b> In which part of the human eye is the image of an object formed?</p> <p>(a) Iris</p> <p>(b) Pupil</p> <p>(c) Retina</p> <p>(d) Cornea</p>                          | <p><b>35.</b> ਮਨੁੱਖੀ ਅੰਖ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਚਿੱਤਰ ਬਣਦਾ ਹੈ?</p> <p>(a) ਆਇਰਿਸ</p> <p>(b) ਪੁਤਲੀ</p> <p>(c) ਰੈਟੀਨਾ</p> <p>(d) ਕੋਰਨੀਆ</p>                                         |

ਨੋਟ : ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ, ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣ ਕੇ ਦਿਓ/ਉੱਤਰ ਸ਼ੀਟ 'ਤੇ ਦਰਜ ਕਰੋ :

**36.** ਮੁਹਾਵਰਾ : 'ਕੰਡ ਵਲਾਣਾ' ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਅਰਥ ਚੁਣੋ :

- (a) ਸਾਥ ਛੱਡ ਦੇਣਾ
- (b) ਹਰਾ ਦੇਣਾ
- (c) ਤੋਲਣਾ
- (d) ਵੈਰੀ ਨੂੰ ਮਾਰ ਮੁਕਾਉਣਾ

**37.** ਸਹੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜ ਚੁਣੋ :

- (a) ਖਿਲਾਫਤ
- (b) ਖਿਲਾਫ਼ਤ
- (c) ਖਿਲਾਫਤ
- (d) ਖਿਲਾਫਤ

**38.** 'ਇਸ ਸਕੂਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੁੰਡੇ ਹਾਕੀ ਦਾ ਮੈਚ ਵੇਖਣ ਗਏ ਹਨ' ਵਾਕ ਵਿੱਚ 'ਇਸ ਸਕੂਲ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੁੰਡੇ' ਭਾਗ ਕਿਹੜਾ ਵਾਕਾਂਸ਼ ਹੈ ?

- (a) ਨਾਂਵ-ਵਾਕਾਂਸ਼
- (b) ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣੀ-ਵਾਕਾਂਸ਼
- (c) ਕਿਰਿਆ-ਵਾਕਾਂਸ਼
- (d) ਕਿਰਿਆ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣੀ ਵਾਕਾਂਸ਼

**39.** 'ਹੁਕਮ-ਅਦੂਲੀ' ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਇੱਕ ਅਰਥ 'ਅਵਹੇਲਣਾ' ਹੈ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹੋਰ ਕਿਹੜਾ ਅਰਥ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

- (a) ਅਵੱਗਿਆ
- (b) ਅਵਯ
- (c) ਅਵਰੋਹੀ
- (d) ਅਵਾਈ

**40.** ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ 'Extensive' ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ?

- (a) ਬਾਹਰਮੁਖੀ
- (b) ਵਿਆਪਕ
- (c) ਵਾਧੂ
- (d) ਸਨਕੀ

### PART—B/ਭਾਗ—B

**41.** The hydrostatic law states that the rate of increase of pressure in a vertical direction is equal to

- (a) density of the fluid
- (b) weight of the fluid
- (c) specific weight of the fluid
- (d) None of the above

**42.** The hydrostatic pressure on a plane surface is equal to \_\_\_\_\_,

where  $A$  = area of plane surface and  $h$  = depth of centroid of the plane area below the liquid-free surface,  $\gamma$  = unit weight of the liquid.

- (a)  $\frac{1}{2} \gamma A \bar{h}$
- (b)  $\gamma A \bar{h}$
- (c)  $\gamma A \bar{h} \sin \theta$
- (d)  $\gamma A \bar{h} \sin^2 \theta$

**43.** Bernoulli's equation is derived making assumptions that

- (a) the flow is uniform and compressible
- (b) the flow is non-viscous, uniform and steady
- (c) the flow is steady, non-viscous, incompressible and irrotational
- (d) None of the above

**41.** ਹਾਈਡ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਨਿਯਮ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਲੰਬਕਾਰੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਦਬਾਅ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੀ ਦਰ \_\_\_\_\_ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

- (a) ਤਰਲ ਦੀ ਘਣਤਾ
- (b) ਤਰਲ ਦਾ ਭਾਰ
- (c) ਤਰਲ ਦਾ ਖਾਸ ਭਾਰ
- (d) ਉੱਪਰ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

**42.** ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਦੀ ਸਤਹ 'ਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਦਬਾਅ \_\_\_\_\_ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜਿੱਥੇ  $A$  = ਸਮਤਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ  $h$  = ਤਰਲ-ਮੁਕਤ ਸਤਹ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸਮਤਲ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸੈਂਟਰੋਇਡ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ,  $\gamma$  = ਤਰਲ ਦਾ ਇਕਾਈ ਭਾਰ।

- (a)  $\frac{1}{2} \gamma A \bar{h}$
- (b)  $\gamma A \bar{h}$
- (c)  $\gamma A \bar{h} \sin \theta$
- (d)  $\gamma A \bar{h} \sin^2 \theta$

**43.** ਬਰਨੋਲੀ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ

- (a) ਵਹਾਅ ਇਕਸਾਰ ਅਤੇ ਸੰਕੁਚਿਤ ਹੈ
- (b) ਵਹਾਅ ਗੈਰ-ਲੇਸਦਾਰ, ਇਕਸਾਰ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਹੈ
- (c) ਵਹਾਅ ਸਥਿਰ, ਗੈਰ-ਲੇਸਦਾਰ, ਸੰਕੁਚਿਤ ਅਤੇ ਅਘੁੰਮਣਯੋਗ ਹੈ
- (d) ਉੱਪਰ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

**44.** Reynold's number is defined as the ratio of

- (a) inertia force to viscous force
- (b) inertia force to gravity force
- (c) viscous force to elastic force
- (d) viscous force to gravity force

**45.** Differential manometers are used for measuring \_\_\_\_\_ in a pipe or in two different pipes.

- (a) velocity at a point in a fluid
- (b) pressure at a point in a fluid
- (c) difference of pressure between two points
- (d) difference of velocity between two points

**46.** For a submerged body, if the centre of buoyancy is above the centre of gravity, the equilibrium is called

- (a) neutral
- (b) stable
- (c) unstable
- (d) None of the above

**47.** The study of fluid motion without considering the forces causing the flow is known as

- (a) kinetics of fluid flow
- (b) statics of fluid flow
- (c) kinematics of fluid flow
- (d) None of the above

**44.** ਰੇਨੋਲਡ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ \_\_\_\_\_ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

- (a) ਜੜਤਾ ਬਲ ਤੋਂ ਲੇਸਦਾਰ ਬਲ
- (b) ਜੜਤਾ ਬਲ ਤੋਂ ਗੁਰੂਤਾ ਬਲ
- (c) ਲੇਸਦਾਰ ਬਲ ਤੋਂ ਲਚਕੀਲੇ ਬਲ
- (d) ਲੇਸਦਾਰ ਬਲ ਤੋਂ ਗੁਰੂਤਾ ਬਲ

**45.** ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਅਲ ਮੈਨੋਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਾਈਪ ਜਾਂ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚ \_\_\_\_\_ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- (a) ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵੇਗ
- (b) ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਦਬਾਅ
- (c) ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦਬਾਅ ਦਾ ਅੰਤਰ
- (d) ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੇਗ ਦਾ ਅੰਤਰ

**46.** ਇੱਕ ਅੱਪ-ਡੁੱਬੇ ਪਦਾਰਥ ਲਈ, ਜੇਕਰ ਉਛਾਲ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਗੁਰੂਤਾ-ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਇੱਕਯੁਲਿਬਰੀਅਮ \_\_\_\_\_ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- (a) ਨਿਰਪੱਖ
- (b) ਸਥਿਰ
- (c) ਅਸਥਿਰ
- (d) ਉੱਪਰ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

**47.** ਬਲਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਤਰਲ ਗਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਵਹਾਅ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਜੋਂ \_\_\_\_\_ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- (a) ਤਰਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਕੈਨੇਟਿਕਸ
- (b) ਤਰਲ ਵਹਾਅ ਦੇ ਸਟੈਟਿਕਸ
- (c) ਤਰਲ ਵਹਾਅ ਦੀ ਕਿਨੇਮੇਟਿਕਸ
- (d) ਉੱਪਰ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

**48.** The rate of flow through a venturimeter varies as is proportional to

- (a)  $H$
- (b)  $\sqrt{H}$
- (c)  $H^{3/2}$
- (d)  $H^{5/2}$

**49.** When the pipes are connected in parallel, the total loss of head

- (a) is equal to the sum of the loss of head in each pipe
- (b) is equal to the reciprocal of the sum of loss of head in each pipe
- (c) is same as in each pipe
- (d) None of the above

**50.** The hydraulic mean depth is \_\_\_\_\_,

where  $A$  = Area and  $P$  = Wetted perimeter.

- (a)  $\frac{P}{A}$
- (b)  $\frac{P^2}{A}$
- (c)  $\frac{A}{P}$
- (d)  $\sqrt{\frac{A}{P}}$

**48.** ਵੈਨਟੂਰੀਮੀਟਰ ਰਾਹੀਂ ਵਹਾਅ ਦੀ ਦਰ ਅਨੁਪਾਤ \_\_\_\_\_ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦੀ ਹੈ।

- (a)  $H$
- (b)  $\sqrt{H}$
- (c)  $H^{3/2}$
- (d)  $H^{5/2}$

**49.** ਜਦੋਂ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਹੈਡ ਲੋਸ \_\_\_\_\_ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

- (a) ਹਰੇਕ ਪਾਈਪ ਵਿੱਚ ਹੈਡ ਲੋਸ, ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
- (b) ਹਰੇਕ ਪਾਈਪ ਵਿੱਚ ਹੈਡ ਲੋਸ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
- (c) ਹਰ ਪਾਈਪ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਹੈ
- (d) ਉੱਪਰ ਵਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

**50.** ਹਾਈਡ੍ਰਾਮਾਟਿਕ ਔਸਤ ਡੂੰਘਾਈ \_\_\_\_\_ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਜਿੱਥੇ  $A$  = ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ  $P$  = ਵੈਟਡ ਪੈਰਾਮੀਟਰ।

- (a)  $\frac{P}{A}$
- (b)  $\frac{P^2}{A}$
- (c)  $\frac{A}{P}$
- (d)  $\sqrt{\frac{A}{P}}$

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>51.</b> The discharge through a single-acting reciprocating pump is</p> <p>(a) <math>Q = \frac{ALN}{60}</math></p> <p>(b) <math>Q = \frac{2ALN}{60}</math></p> <p>(c) <math>Q = ALN</math></p> <p>(d) <math>Q = 2ALN</math></p> <p><b>52.</b> Which one of the following is known as instrumental error in plane table surveying?</p> <p>(a) Defective sighting</p> <p>(b) Defective orientation</p> <p>(c) Non-horizontality of board</p> <p>(d) Inaccurate centring</p> <p><b>53.</b> A plane surface on a contour map is indicated by</p> <p>(a) close together line</p> <p>(b) far apart line</p> <p>(c) mutually crossing contour</p> <p>(d) series of straight parallel and equal spaced contours</p> <p><b>54.</b> A back sight reading on B.M. = 100 m was 3.50 m. The inverted staff reading to the bottom of a girder was 1.50 m. The R.L. of the bottom of girder is</p> <p>(a) 101.50</p> <p>(b) 102.0</p> <p>(c) 103.50</p> <p>(d) 105.0</p> | <p><b>51.</b> ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ-ਐਕਟਿੰਗ ਰਿਸੀਪ੍ਰੋਕੇਟਿੰਗ ਪੰਪ ਦੁਆਰਾ ਡਿਸਚਾਰਜ ਹੈ</p> <p>(a) <math>Q = \frac{ALN}{60}</math></p> <p>(b) <math>Q = \frac{2ALN}{60}</math></p> <p>(c) <math>Q = ALN</math></p> <p>(d) <math>Q = 2ALN</math></p> <p><b>52.</b> ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਪਲੇਨ ਟੇਬਲ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਇੰਸਟਰੂਮੈਂਟਲ ਗਲਤੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?</p> <p>(a) ਨੁਕਸਦਾਰ ਨਜ਼ਰ</p> <p>(b) ਨੁਕਸਦਾਰ ਸਥਿਤੀ</p> <p>(c) ਬੋਰਡ ਦੀ ਗੈਰ-ਲੇਟਵੇਂਤਾ</p> <p>(d) ਗਲਤ ਕੇਂਦਰੀਕਰਨ</p> <p><b>53.</b> ਸਮਰੂਪ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਪਲੇਨ ਸਤਹ ਨੂੰ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ</p> <p>(a) ਇਕੱਠੇ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਕੇ</p> <p>(b) ਦੂਰ ਦੂਰ ਲਾਈਨ</p> <p>(c) ਆਪਸੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੰਟੂਰ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨਾ</p> <p>(d) ਸਿੱਧੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਅਤੇ ਬਰਾਬਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੇ ਕੰਟੂਰ ਦੀ ਲੜੀ</p> <p><b>54.</b> ਬੀ.ਐਮ. 'ਤੇ ਇੱਕ ਪਿਛਲਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੀ ਰੀਡਿੰਗ B. M. = 100 ਮੀਟਰ 'ਤੇ 3.50 ਮੀਟਰ ਸੀ। ਗਰਡਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ 'ਤੇ ਉਲਟ ਸਟਾਫ ਰੀਡਿੰਗ 1.50 ਮੀਟਰ ਸੀ। ਗਰਡਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਆਰ.ਐਲ. _____ ਹੈ।</p> <p>(a) 101.50</p> <p>(b) 102.0</p> <p>(c) 103.50</p> <p>(d) 105.0</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>55.</b> A point of reference with a known elevation is</p> <p>(a) reference point</p> <p>(b) benchmark</p> <p>(c) cross mark</p> <p>(d) reference elevation</p>                                                                                  | <p><b>55.</b> ਕਿਸੇ ਜਾਣੀ-ਪਛਾਣੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲਾ ਹਵਾਲਾ ਬਿੰਦੂ _____ ਹੈ।</p> <p>(a) ਹਵਾਲਾ ਬਿੰਦੂ</p> <p>(b) ਬੈਂਚਮਾਰਕ</p> <p>(c) ਕਰਾਸ ਮਾਰਕ</p> <p>(d) ਹਵਾਲਾ ਉਚਾਈ</p>                                                                                                |
| <p><b>56.</b> A 30 m metric chain is found to be 10 cm too short throughout a measurement. If the distance measured is recorded as 300 m, what is the actual distance?</p> <p>(a) 299.0 m</p> <p>(b) 300.1 m</p> <p>(c) 301.0 m</p> <p>(d) 310.0 m</p> | <p><b>56.</b> ਇੱਕ ਮਾਪ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ 30 ਮੀਟਰ ਮੀਟ੍ਰਿਕ ਚੇਨ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮਾਪੀ ਗਈ ਦੂਰੀ 300 ਮੀਟਰ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਸਲ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) 299.0 ਮੀਟਰ</p> <p>(b) 300.1 ਮੀਟਰ</p> <p>(c) 301.0 ਮੀਟਰ</p> <p>(d) 310.0 ਮੀਟਰ</p> |
| <p><b>57.</b> Angles that can be setout with a French cross staff are</p> <p>(a) 30°, 60°</p> <p>(b) 40°, 80°</p> <p>(c) 120°, 330°</p> <p>(d) 45°, 90°</p>                                                                                            | <p><b>57.</b> ਇੱਕ ਫ੍ਰੈਂਚ ਕਰਾਸ ਸਟਾਫ ਨਾਲ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਕੋਣ _____ ਹਨ।</p> <p>(a) 30°, 60°</p> <p>(b) 40°, 80°</p> <p>(c) 120°, 330°</p> <p>(d) 45°, 90°</p>                                                                                                |
| <p><b>58.</b> Removal of parallax may be achieved by</p> <p>(a) refocusing the eyepiece</p> <p>(b) refocusing the objective</p> <p>(c) moving the shifting centre</p> <p>(d) refocusing the eyepiece and the objective</p>                             | <p><b>58.</b> ਪੈਰਾਲਕਸ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ _____ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।</p> <p>(a) ਆਈਪੀਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਫੋਕਸ ਕਰਨਾ</p> <p>(b) ਉਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਮੁੜ ਫੋਕਸ ਕਰਨਾ</p> <p>(c) ਸ਼ਿਫਟਿੰਗ ਸੈਂਟਰ ਨੂੰ ਮੂਵ ਕਰਨਾ</p> <p>(d) ਆਈਪੀਸ ਅਤੇ ਉਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਮੁੜ ਫੋਕਸ ਕਰਨਾ</p>                     |

**59.** If the angle of intersection of a curve is  $\theta$ , then the deflection angle will be

- (a)  $\theta/2$
- (b)  $90^\circ + \theta$
- (c)  $180^\circ - \theta$
- (d)  $180^\circ + \theta$

**60.** The mass of aggregates required to fill the container of a unit volume is called

- (a) dry density
- (b) specific density
- (c) bulk density
- (d) void density

**61.** The cement compound responsible for the development of later stage strength of Portland cement is

- (a) gypsum
- (b) dicalcium silicate
- (c) tricalcium silicate
- (d) tricalcium aluminate

**62.** What is the primary function of air-entraining admixtures in concrete?

- (a) Increase strength
- (b) Improve workability
- (c) Reduce shrinkage
- (d) Enhance durability in freezing conditions

**59.** ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਰਵ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ  $\theta$  ਹੈ, ਤਾਂ ਡਿਫਲੈਕਸ਼ਨ ਕੋਣ \_\_\_\_\_ ਹੋਵੇਗਾ।

- (a)  $\theta/2$
- (b)  $90^\circ + \theta$
- (c)  $180^\circ - \theta$
- (d)  $180^\circ + \theta$

**60.** ਕਿਸੇ ਇਕਾਈ ਵੋਲਯੂਮ ਦੇ ਕੰਟੇਨਰ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਦਾ ਮਾੱਸ \_\_\_\_\_ ਹੈ।

- (a) ਖੁਸ਼ਕ ਘਣਤਾ
- (b) ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਘਣਤਾ
- (c) ਬਲਕ ਘਣਤਾ
- (d) ਸਿਫਰ ਘਣਤਾ

**61.** ਪੋਰਟਲੈਂਡ ਸੀਮੈਂਟ ਪੇਸਟ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਪੜਾਅ ਦੀ ਤਾਕਤ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੀਮੈਂਟ ਮਿਸ਼ਰਨ ਜੁੰਮੇਵਾਰ ਹਨ

- (a) ਜਿਪਸਮ
- (b) ਡਾਇਕਲਸ਼ੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ
- (c) ਟ੍ਰਾਈਕਲਸ਼ੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ
- (d) ਟ੍ਰਾਈਕਲਸ਼ੀਅਮ ਅਲੂਮੀਨੇਟ

**62.** ਕੰਕਰੀਟ ਵਿੱਚ ਏਅਰ-ਏਨਟਰੇਨਿੰਗ ਐਡਮਿਕਸਚਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ?

- (a) ਤਾਕਤ ਵਧਾਉਣਾ
- (b) ਕਾਰਜਸ਼ੀਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨਾ
- (c) ਸੁੰਗੜਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ
- (d) ਠੰਢ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਟਿਕਾਊਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>63.</b> What is the primary function of seasoning timber?</p> <p>(a) Increase strength</p> <p>(b) Improve appearance</p> <p>(c) Reduce moisture content</p> <p>(d) Enhance durability</p>                | <p><b>63.</b> ਸੀਜ਼ਨਿੰਗ ਟਿੰਬਰ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ ?</p> <p>(a) ਤਾਕਤ ਵਧਾਉਣਾ</p> <p>(b) ਦਿੱਖ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨਾ</p> <p>(c) ਨਮੀ ਦੀ ਸਮਗਰੀ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ</p> <p>(d) ਟਿਕਾਊਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ</p>              |
| <p><b>64.</b> Base pigments are used for</p> <p>(a) shining</p> <p>(b) protection</p> <p>(c) smooth surface</p> <p>(d) easy spreading</p>                                                                      | <p><b>64.</b> ਬੇਸ ਪਿਗਮੈਂਟਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਹਨਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ</p> <p>(a) ਚਮਕ</p> <p>(b) ਸੁਰੱਖਿਆ</p> <p>(c) ਮੁਲਾਇਮ ਸਤਹ</p> <p>(d) ਅਸਾਨ ਫੈਲਾਊ ਦੇ ਲਈ</p>                                        |
| <p><b>65.</b> Main chemical composition of quick lime is</p> <p>(a) calcium oxide</p> <p>(b) calcium carbonate</p> <p>(c) calcium hydroxide</p> <p>(d) calcium carbon dioxide</p>                              | <p><b>65.</b> ਤੇਜ਼ ਚੂਨੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਰਸਾਇਣਕ ਰਚਨਾ ਹੈ</p> <p>(a) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ</p> <p>(b) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ</p> <p>(c) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ</p> <p>(d) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ</p>           |
| <p><b>66.</b> What is the primary purpose of fiber-reinforced concrete?</p> <p>(a) Increase workability</p> <p>(b) Improve aesthetic appearance</p> <p>(c) Enhance tensile strength</p> <p>(d) Reduce cost</p> | <p><b>66.</b> ਫਾਈਬਰ-ਰੀਇਨਫੋਰਸਡ ਕੰਕਰੀਟ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਕੀ ਹੈ ?</p> <p>(a) ਕਾਰਜਸ਼ੀਲਤਾ ਵਧਾਉਣਾ</p> <p>(b) ਸੁਹਜ ਦੀ ਦਿੱਖ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨਾ</p> <p>(c) ਤਣਾਅ ਦੀ ਤਾਕਤ ਵਧਾਉਣਾ</p> <p>(d) ਲਾਗਤ ਘਟਾਉਣਾ</p> |

**67.** The maximum tensile strain permitted in steel reinforcement at limit state of strength RC structure in bending is \_\_\_\_\_,

where  $E$  = Young's modulus of steel and  $f_y$  = proof stress.

- (a) 0.0035
- (b) 0.002
- (c)  $0.002 + f_y/E$
- (d)  $0.002 + 0.85 f_y/E$

**68.** The anchorage value of a  $90^\circ$  hook is

- (a)  $8\Phi$
- (b)  $12\Phi$
- (c)  $14\Phi$
- (d)  $16\Phi$

**69.** Effective depth of a beam is the distance from top most compressive fibre to

- (a) top of tensile reinforcement
- (b) centre of tensile reinforcement
- (c) bottom of tensile reinforcement
- (d) bottom of beam

**70.** As per IS 456-2000 minimum thickness at the edge of isolated footings should be

- (a) 5 cm
- (b) 10 cm
- (c) 15 cm
- (d) 20 cm

**67.** ਮੋੜਨ ਵਿੱਚ ਤਾਕਤ ਆਰਸੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਸੀਮਾ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਟੀਲ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਤਣਾਅ ਦੇ ਦਬਾਅ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ \_\_\_\_\_ ਹੈ।

ਜਿੱਥੇ  $E$  = ਯੰਗ ਦਾ ਸਟੀਲ ਦਾ ਮਡਿਊਲਸ ਅਤੇ  $f_y$  = ਪਰੂਫ ਤਣਾਅ।

- (a) 0.0035
- (b) 0.002
- (c)  $0.002 + f_y/E$
- (d)  $0.002 + 0.85 f_y/E$

**68.** ਇੱਕ  $90^\circ$  ਹੁੱਕ ਦਾ ਐਂਕਰੇਜ ਮੁੱਲ ਹੈ

- (a)  $8\Phi$
- (b)  $12\Phi$
- (c)  $14\Phi$
- (d)  $16\Phi$

**69.** ਇੱਕ ਬੀਮ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਡੂੰਘਾਈ ਸਿਖਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਸੰਕੁਚਿਤ ਫਾਈਬਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਹੈ

- (a) ਟੈਂਸਿਲ ਰੀਨਫੋਰਸਮੈਂਟ ਦਾ ਸਿਖਰ
- (b) ਟੈਂਸਿਲ ਰੀਨਫੋਰਸਮੈਂਟ ਦਾ ਕੇਂਦਰ
- (c) ਟੈਨਸਿਲ ਰੀਨਫੋਰਸਮੈਂਟ ਦਾ ਹੇਠਾਂ
- (d) ਬੀਮ ਦੇ ਥੱਲੇ

**70.** IS 456-2000 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਅਲੱਗ-ਥਲੱਗ ਅਧਾਰ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ 'ਤੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮੋਟਾਈ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ

- (a) 5 ਸੈ. ਮੀ.
- (b) 10 ਸੈ. ਮੀ.
- (c) 15 ਸੈ. ਮੀ.
- (d) 20 ਸੈ. ਮੀ.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>71.</b> Prestressing can eliminate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) shear stress</li> <li>(b) tensile stress</li> <li>(c) compressive stress</li> <li>(d) bearing stress</li> </ul> <p><b>72.</b> Which projection method is commonly used in engineering drawing?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Isometric projection</li> <li>(b) Orthographic projection</li> <li>(c) Perspective projection</li> <li>(d) Oblique projection</li> </ul> <p><b>73.</b> What is the purpose of a title block in an engineering drawing?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) To provide information about the materials used</li> <li>(b) To indicate the scale of the drawing</li> <li>(c) To show the date of creation</li> <li>(d) To display essential information about the drawing, such as the title, scale and author</li> </ul> <p><b>74.</b> The hidden lines in engineering drawings are used to represent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) explicit parts in the view</li> <li>(b) invisible parts in the view</li> <li>(c) important parts in the view</li> <li>(d) valuable parts in the view</li> </ul> | <p><b>71.</b> ਪ੍ਰੀਸਟਰੇਸਿੰਗ _____ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ਸ਼ੀਅਰ ਤਣਾਅ</li> <li>(b) ਲਚੀਲਾ ਤਣਾਅ</li> <li>(c) ਸੰਕੁਚਿਤ ਤਣਾਅ</li> <li>(d) ਤਣਾਅ ਸਹਿਣਾ</li> </ul> <p><b>72.</b> ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਡਰਾਈਂਗ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ਅਈਸੋਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ</li> <li>(b) ਆਰਥੋਗ੍ਰਾਫਿਕ ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ</li> <li>(c) ਪਰਸਪੈਕਟਿਵ ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ</li> <li>(d) ਓਬਲਿਕ ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ</li> </ul> <p><b>73.</b> ਇੱਕ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਡਰਾਈਂਗ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਟਾਈਟਲ ਬਲਾਕ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕੀ ਹੈ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਮਗਰੀ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ</li> <li>(b) ਡਰਾਈਂਗ ਦੇ ਪੈਮਾਨੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣਾ</li> <li>(c) ਰਚਨਾ ਦੀ ਮਿਤੀ ਦਿਖਾਉਣਾ</li> <li>(d) ਡਰਾਈਂਗ ਬਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਿਰਲੇਖ, ਸਕੇਲ ਅਤੇ ਲੇਖਕ</li> </ul> <p><b>74.</b> ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਡਰਾਈਂਗਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਕੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਪਸ਼ਟ ਹਿੱਸੇ</li> <li>(b) ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਦਿੱਖ ਹਿੱਸੇ</li> <li>(c) ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸੇ</li> <li>(d) ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੀਮਤੀ ਹਿੱਸੇ</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**75.** What is the term for the force that opposes the relative motion or tendency of such motion of two surfaces in contact?

- (a) Friction
- (b) Tension
- (c) Gravity
- (d) Inertia

**76.** Moment of inertia  $I$  of solid sphere is given by \_\_\_\_\_, where  $M$  is mass,  $R$  is radius.

- (a)  $I = 1/2 MR^2$
- (b)  $I = MR^2$
- (c)  $I = 1/12 MR^2$
- (d)  $I = 2/5 MR^2$

**77.** Which law states that the pressure exerted anywhere in a confined incompressible fluid is transmitted equally in all directions throughout the fluid?

- (a) Boyle's law
- (b) Bernoulli's law
- (c) Pascal's law
- (d) Archimedes' principle

**78.** In a symmetrical and uniform object, where is the center of gravity located?

- (a) At the geometric center
- (b) At one end of the object
- (c) At the midpoint of the object
- (d) At an arbitrary location

**75.** ਉਸ ਬਲ ਲਈ ਕੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੋ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਤਹਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਗਤੀ ਦੀ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ ਜਾਂ ਰੁਝਾਨ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦਾ ਹੈ?

- (a) ਰਗੜ
- (b) ਤਣਾਅ
- (c) ਗੁਰੂਤਾ
- (d) ਜੜਤਾ

**76.** ਠੋਸ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਾ ਮੋਮੈਂਟ ਆਫ ਇਨਰਸ਼ੀਆ  $I$  \_\_\_\_\_ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ  $M$  ਮਾਸ ਹੈ,  $R$  ਰੇਡੀਅਸ ਹੈ।

- (a)  $I = 1/2 MR^2$
- (b)  $I = MR^2$
- (c)  $I = 1/12 MR^2$
- (d)  $I = 2/5 MR^2$

**77.** ਕਿਹੜਾ ਨਿਯਮ (law) ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸੀਮਤ ਅਸੰਕੁਚਿਤ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਦਬਾਅ ਸਾਰੇ ਤਰਲ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਸੰਚਾਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

- (a) ਬੋਇਲ ਦਾ ਨਿਯਮ
- (b) ਬਰਨੋਲੀ ਦਾ ਨਿਯਮ
- (c) ਪਾਸਕਲ ਦਾ ਨਿਯਮ
- (d) ਆਰਕੀਮੀਡੀਜ਼ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ

**78.** ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਵਸਤੂ ਵਿੱਚ, ਗੁਰੂਤਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਕਿੱਥੇ ਸਥਿਤ ਹੈ?

- (a) ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਕੇਂਦਰ 'ਤੇ
- (b) ਵਸਤੂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ 'ਤੇ
- (c) ਵਸਤੂ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ
- (d) ਕਿਸੇ ਮਨਮਾਨੇ ਟਿਕਾਣੇ 'ਤੇ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>79.</b> Which of the following statements is <b>true</b> about a couple?</p> <p>(a) It is a single force</p> <p>(b) It produces translational motion</p> <p>(c) It consists of two parallel forces of equal magnitude but opposite direction</p> <p>(d) It does not produce any moment</p> <p><b>80.</b> For night travel, the length of a valley curve should be such that, the headlight beam distance is the same as</p> <p>(a) overtaking sight distance</p> <p>(b) stopping sight distance</p> <p>(c) difference of (a) and (b)</p> <p>(d) sum of (a) and (b)</p> <p><b>81.</b> The factors which influence the design of curves is/are</p> <p>(a) speed of vehicle</p> <p>(b) permissible centrifugal ratio</p> <p>(c) maximum permissible super elevation</p> <p>(d) All of the above</p> | <p><b>79.</b> ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਪਲ ਬਾਰੇ ਸੱਚ ਹੈ?</p> <p>(a) ਇਹ ਇੱਕ ਇਕੱਲਾ ਬਲ ਹੈ</p> <p>(b) ਇਹ ਅਨੁਵਾਦਕ ਗਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ</p> <p>(c) ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀਆਂ ਪਰ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਬਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ</p> <p>(d) ਇਹ ਕੋਈ ਪਲ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ</p> <p><b>80.</b> ਰਾਤ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ, ਇੱਕ ਘਾਟੀ ਕਰਵ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਜਿਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ, ਹੇੱਡ-ਲਾਈਟ ਬੀਮ ਦੀ ਦੂਰੀ _____ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ।</p> <p>(a) ਓਵਰਟੇਕਿੰਗ ਸਾਈਟ ਦੀ ਦੂਰੀ</p> <p>(b) ਸਟੋਪਿੰਗ ਸਾਈਟ ਦੀ ਦੂਰੀ</p> <p>(c) (a) ਅਤੇ (b) ਦਾ ਅੰਤਰ</p> <p>(d) (a) ਅਤੇ (b) ਦਾ ਜੋੜ</p> <p><b>81.</b> ਕਰਵ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕ ਹਨ</p> <p>(a) ਵਾਹਨ ਦੀ ਗਤੀ</p> <p>(b) ਸਵਿਕ੍ਰਿਤ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਅਨੁਪਾਤ</p> <p>(c) ਅਧਿਕਤਮ ਸਵਿਕ੍ਰਿਤ ਸੁਪਰ ਉਚਾਈ</p> <p>(d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**82.** The ruling minimum radius of horizontal curve of a national highway in plain terrain for ruling design speed of 100 km/hour with  $e = 0.07$  and  $f = 0.15$  is close to

- (a) 230 m
- (b) 320 m
- (c) 340 m
- (d) 360 m

**83.** What is California Bearing Ratio (CBR)?

- (a) It is a measure of soil strength
- (b) It is a method of rigid pavement design
- (c) It is a measure to identify relative strength of pavement materials
- (d) It is a method of slope strength determination

**84.** \_\_\_\_\_ are transverse members of the track placed below the rails to support and fix them in position.

- (a) Fishplate
- (b) Chairs
- (c) Key
- (d) Sleepers

**85.** The maximum recommended furrow slope is \_\_\_\_\_ to avoid soil erosion.

- (a) 0.5%
- (b) 0.05%
- (c) 0.1%
- (d) 0.25%

**82.**  $e = 0.07$  ਅਤੇ  $f = 0.15$  ਦੇ ਨਾਲ 100 ਕਿਮੀ/ਘੰਟੇ ਦੀ ਕਨੂੰਨੀ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਪੀਡ ਲਈ ਸਾਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਮਾਰਗ ਦੇ ਖਿਤਿਜ ਕਰਵ ਦਾ ਨਿਯਮਿਤ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਘੇਰਾ ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ

- (a) 230 ਮੀ.
- (b) 320 ਮੀ.
- (c) 340 ਮੀ.
- (d) 360 ਮੀ.

**83.** ਕੈਲੀਫੋਰਨੀਆ ਬੇਅਰਿੰਗ ਰੇਸ਼ੋ (CBR) ਕੀ ਹੈ ?

- (a) ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਾਕਤ ਦਾ ਮਾਪ ਹੈ
- (b) ਇਹ ਸਖ਼ਤ ਡੁੱਟਪਾਥ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਹੈ
- (c) ਇਹ ਡੁੱਟਪਾਥ ਸਮਗਰੀ ਦੀ ਸਾਪੇਖਿਕ ਤਾਕਤ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਮਾਪ ਹੈ
- (d) ਇਹ ਢਲਾਣ ਦੀ ਤਾਕਤ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ

**84.** \_\_\_\_\_ ਟਰੈਕ ਦੇ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਮੈਂਬਰ ਹਨ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਪੋਰਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਫਿਕਸ ਕਰਨ ਲਈ ਰੇਲਾਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

- (a) ਫਿਸ਼ਪਲੇਟ
- (b) ਕੁਰਸੀਆਂ
- (c) ਕੁੰਜੀ
- (d) ਸਲੀਪਰ

**85.** ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫਰੋ ਦੀ ਢਲਾਣ \_\_\_\_\_ ਹੈ।

- (a) 0.5 %
- (b) 0.05 %
- (c) 0.1 %
- (d) 0.25 %

**86.** The state of the soil when plants fail to extract sufficient water for their requirements is called

- (a) ultimate utilization point
- (b) maximum saturated point
- (c) permanent wilting point
- (d) None of the above

**87.** The base period of a crop is 120 days. If the duty is 1500 hectare/cumec, the delta is about

- (a) 35 cm
- (b) 54 cm
- (c) 69 cm
- (d) 138 cm

**88.** As per Lacey's theory, the silt factor is

- (a) directly proportional to square root of average particle size
- (b) directly proportional to average particle size
- (c) inversely proportional to average particle size
- (d) not related to average particle size

**89.** An irrigation canal, flowing under pressure below a drainage channel, is specifically known as

- (a) canal aqueduct
- (b) canal syphon
- (c) syphon aqueduct
- (d) super passage

**86.** ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਜਦੋਂ ਪੌਦੇ ਅਪਣੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ

- (a) ਅੰਤਮ ਉਪਯੋਗਤਾ ਬਿੰਦੂ
- (b) ਅਧਿਕਤਮ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਬਿੰਦੂ
- (c) ਸਥਾਈ ਮੁਰਝਾਉਣ ਬਿੰਦੂ
- (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

**87.** ਇੱਕ ਫਸਲ ਦਾ ਅਧਾਰ ਸਮਾਂ 120 ਦਿਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਡਿਊਟੀ 1500 ਹੈਕਟੇਅਰ/ਕਿਊਮੇਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਡੈਲਟਾ ਲਗਪਗ \_\_\_\_\_ ਹੈ।

- (a) 35 ਸੈ. ਮੀ.
- (b) 54 ਸੈ. ਮੀ.
- (c) 69 ਸੈ. ਮੀ.
- (d) 138 ਸੈ. ਮੀ.

**88.** ਲੇਸੀ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਸਿਲਟ ਫੈਕਟਰ ਹੈ

- (a) ਔਸਤ ਕਣ ਆਕਾਰ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਨੁਪਾਤਕ
- (b) ਔਸਤ ਕਣ ਆਕਾਰ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਨੁਪਾਤੀ
- (c) ਔਸਤ ਕਣ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤਕ
- (d) ਔਸਤ ਕਣ ਆਕਾਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੈ

**89.** ਇੱਕ ਸਿੰਚਾਈ ਨਹਿਰ, ਇੱਕ ਡਰੇਨੇਜ ਚੈਨਲ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦਬਾਅ ਹੇਠ ਵਗਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ 'ਤੇ \_\_\_\_\_ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- (a) ਨਹਿਰੀ ਐਕੁਆਡਕਟ
- (b) ਨਹਿਰ ਦਾ ਸਾਈਫਨ
- (c) ਸਾਈਫਨ ਐਕੁਆਡਕਟ
- (d) ਸੁਪਰ ਪਾਸੇਜ

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>90.</b> Removal of soluble salts by downward movement of water through the soil is called</p> <p>(a) draining</p> <p>(b) sedimentation</p> <p>(c) washing</p> <p>(d) leaching</p>                                                                | <p><b>90.</b> ਮਿੱਟੀ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਗਤੀ ਦੁਆਰਾ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਲੂਣ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ _____ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।</p> <p>(a) ਡਰੇਨਿੰਗ</p> <p>(b) ਤਲਛਟ</p> <p>(c) ਧੋਣਾ</p> <p>(d) ਲੀਚਿੰਗ</p>                                            |
| <p><b>91.</b> If the average daily demand of a city of 60000 population is 30 MLD, then the maximum daily demand is</p> <p>(a) 36 MLD</p> <p>(b) 45 MLD</p> <p>(c) 54 MLD</p> <p>(d) 60 MLD</p>                                                        | <p><b>91.</b> ਜੇਕਰ 60000 ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਔਸਤ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮੰਗ 30 ਐਮ.ਐਲ.ਡੀ. ਹੈ, ਤਾਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੀ ਮੰਗ ਹੈ</p> <p>(a) 36 ਐਮ.ਐਲ.ਡੀ.</p> <p>(b) 45 ਐਮ.ਐਲ.ਡੀ.</p> <p>(c) 54 ਐਮ.ਐਲ.ਡੀ.</p> <p>(d) 60 ਐਮ.ਐਲ.ਡੀ.</p>    |
| <p><b>92.</b> Ground water is usually free from</p> <p>(a) dissolved impurities</p> <p>(b) suspended impurities</p> <p>(c) Both (a) and (b)</p> <p>(d) None of the above</p>                                                                           | <p><b>92.</b> ਜ਼ਮੀਨੀ ਪਾਣੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ _____ ਮੁਕਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।</p> <p>(a) ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ</p> <p>(b) ਸਸਪੈਂਡਡ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ</p> <p>(c) (a) ਅਤੇ (b) ਦੋਵੇਂ</p> <p>(d) ਉੱਪਰੋਕਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ</p>                            |
| <p><b>93.</b> If the total hardness of water is less than its total alkalinity then the non-carbonate hardness will be equal to</p> <p>(a) zero</p> <p>(b) total alkalinity</p> <p>(c) total hardness</p> <p>(d) total alkalinity - total hardness</p> | <p><b>93.</b> ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕੁੱਲ ਕਠੋਰਤਾ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਖਾਰੀਤਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਗ਼ੈਰ-ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਕਠੋਰਤਾ _____ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ।</p> <p>(a) ਜ਼ੀਰੋ</p> <p>(b) ਕੁੱਲ ਖਾਰੀਤਾ</p> <p>(c) ਕੁੱਲ ਕਠੋਰਤਾ</p> <p>(d) ਕੁੱਲ ਖਾਰੀਤਾ-ਕੁੱਲ ਕਠੋਰਤਾ</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>94.</b> Flocculation in water treatment is</p> <p>(a) physical process</p> <p>(b) empirical process</p> <p>(c) chemical process</p> <p>(d) filtering process</p> <p><b>95.</b> If the depletion of oxygen is found to be 2.5 mg/litre after incubating 2.5 ml of sewage diluted with 250 ml water for 5 days at 20° C, B.O.D. of the sewage is</p> <p>(a) 250 mg/L</p> <p>(b) 200 mg/L</p> <p>(c) 100 mg/L</p> <p>(d) 50 mg/L</p> <p><b>96.</b> Among the following pairs of water quality parameters and their methods of determination, which one is <b>not correctly</b> matched?</p> <p>(a) Chloride : SPADNS method</p> <p>(b) Chlorine : Orthotolidine test</p> <p>(c) Dissolved oxygen : Winkler's Method</p> <p>(d) Hardness : EDTA method</p> <p><b>97.</b> The waste water coming from kitchens and bathrooms is popularly known as</p> <p>(a) sullage</p> <p>(b) sewage</p> <p>(c) garbage</p> <p>(d) fluid waste</p> | <p><b>94.</b> ਵਾਟਰ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਫਲੋਕੂਲੇਸ਼ਨ _____ ਹੈ।</p> <p>(a) ਭੌਤਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ</p> <p>(b) ਈਮਪੀਰੀਅਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ</p> <p>(c) ਰਸਾਇਣਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ</p> <p>(d) ਫਿਲਟਰ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ</p> <p><b>95.</b> ਜੇਕਰ 2.5 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਸੀਵਰੇਜ ਨੂੰ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ 5 ਦਿਨਾਂ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਘੁਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਕਮੀ 2.5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਬੀ.ਓ.ਡੀ. ਸੀਵਰੇਜ _____ ਹੈ।</p> <p>(a) 250 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ</p> <p>(b) 200 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ</p> <p>(c) 100 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ</p> <p>(d) 50 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ</p> <p><b>96.</b> ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦਾ ?</p> <p>(a) ਕਲੋਰਾਈਡ : SPADNS ਵਿਧੀ</p> <p>(b) ਕਲੋਰੀਨ : ਆਰਥੋਟੋਲੀਡਾਈਨ ਟੈਸਟ</p> <p>(c) ਘੁਲੀ ਆਕਸੀਜਨ : ਵਿੰਕਲਰ ਦਾ ਤਰੀਕਾ</p> <p>(d) ਕਠੋਰਤਾ : EDTA ਵਿਧੀ</p> <p><b>97.</b> ਰਸੋਈਆਂ ਅਤੇ ਗੁਸਲਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੇ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ _____ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।</p> <p>(a) ਸਲੇਜ</p> <p>(b) ਸੀਵੇਜ</p> <p>(c) ਕੂੜਾ</p> <p>(d) ਤਰਲ ਰਹਿੰਦ</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>98.</b> The sewer pipes must be designed and checked for</p> <p>(a) average flow</p> <p>(b) only maximum flow</p> <p>(c) both maximum and minimum flow</p> <p>(d) only minimum flow</p> <p><b>99.</b> Anti-siphonage pipe is installed in the house drainage system to check siphonage action which occurs due to</p> <p>(a) gases in sewage</p> <p>(b) excessive sewage from the water closet</p> <p>(c) sewage discharged from the upper floor</p> <p>(d) sewage discharged from the water closets at the same level</p> <p><b>100.</b> The shear strength of a soil in the liquid limit state is</p> <p>(a) reasonably close to that of the dry sample</p> <p>(b) same as that of saturated soil</p> <p>(c) fifty percent of that in the saturated stage</p> <p>(d) very small</p> | <p><b>98.</b> ਸੀਵਰ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਚੁਹਨਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ _____ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।</p> <p>(a) ਔਸਤ ਵਹਾਅ</p> <p>(b) ਸਿਰਫ਼ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਹਾਅ</p> <p>(c) ਅਧਿਕਤਮ ਅਤੇ ਨਿਊਨਤਮ ਵਹਾਅ</p> <p>(d) ਸਿਰਫ਼ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵਹਾਅ</p> <p><b>99.</b> ਸਿਫੋਨੇਜ ਕਿਰਿਆ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਘਰ ਦੇ ਡਰੇਨੇਜ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀ-ਸਾਈਫੋਨੇਜ ਪਾਈਪ ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ _____ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।</p> <p>(a) ਸੀਵਰੇਜ ਵਿੱਚ ਗੈਸਾਂ</p> <p>(b) ਪਾਣੀ ਦੀ ਕੋਠੜੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀਵਰੇਜ</p> <p>(c) ਉਪਰਲੀ ਮੰਜ਼ਿਲ ਤੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਨਿਕਾਸ</p> <p>(d) ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਕੋਠੜੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੀਵਰੇਜ ਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਉਸੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ</p> <p><b>100.</b> ਤਰਲ ਸੀਮਾ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸ਼ੀਅਰ ਸਟਰੈਂਥ ਹੁੰਦੀ ਹੈ</p> <p>(a) ਖੁਸ਼ਕ ਨਮੂਨੇ ਦੇ ਵਾਜਬ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨੇੜੇ</p> <p>(b) ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਸਮਾਨ</p> <p>(c) ਇਸ ਦਾ ਪੰਜਾਹ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੰਤ੍ਰਿਪਤ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ</p> <p>(d) ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**101.** The critical exit gradient of the seepage of water in soils is \_\_\_\_\_,

where  $G$  = specific gravity of the soil,  $e$  = void ratio of the soil.

- (a)  $(G - 1)/(1 + e)$
- (b)  $(G + 1)/(1 + e)$
- (c)  $(1 - e)/(G - 1)$
- (d) None of the above

**102.** The coefficient of the volume of compressibility of soil

- (a) is proportional to the void ratio
- (b) is inversely proportional to the void ratio
- (c) is proportional to the square to the void ratio
- (d) decreases with an increase in the void ratio

**103.** The active earth pressure is proportional to \_\_\_\_\_,

where  $\theta$  = angle of internal friction of the soil and  $\mu$  = Poisson's ratio of the soil.

- (a)  $\tan^2(45 + \theta / 2)$
- (b)  $\tan^2(45 - \theta / 2)$
- (c)  $\tan^{-1}(45 + \theta)$
- (d)  $\mu/(1 - \mu)$

**101.** ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਰਿਸਣ ਦਾ ਨਾਜ਼ੁਕ ਐਗਜ਼ਿਟ ਗਰੇਡੀਐਂਟ :

ਜਿੱਥੇ  $G$  = ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਰੂਤਾ,  $e$  = ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਖਾਲੀ ਅਨੁਪਾਤ।

- (a)  $(G - 1)/(1 + e)$
- (b)  $(G + 1)/(1 + e)$
- (c)  $(1 - e)/(G - 1)$
- (d) ਉਪਰੋਕਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

**102.** ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੰਕੁਚਿਤਤਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ

- (a) ਵਿਅਰਥ/ਖਾਲੀ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ
- (b) ਵਿਅਰਥ/ਖਾਲੀ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ
- (c) ਵਿਅਰਥ/ਖਾਲੀ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ
- (d) ਵਿਅਰਥ/ਖਾਲੀ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਹੈ

**103.** ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਧਰਤੀ ਦਾ ਦਬਾਅ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ :

ਜਿੱਥੇ  $\theta$  = ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਰਗੜ ਦਾ ਕੋਣ ਅਤੇ  $\mu$  = ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਪਾਈਜ਼ਨ ਅਨੁਪਾਤ।

- (a)  $\tan^2(45 + \theta / 2)$
- (b)  $\tan^2(45 - \theta / 2)$
- (c)  $\tan^{-1}(45 + \theta)$
- (d)  $\mu/(1 - \mu)$

**104.** If  $D_f$  is depth,  $B$  is breadth and  $L$  is length of foundation, then the condition for shallow foundation is

- (a)  $D_f < L$
- (b)  $D_f / L < B$
- (c)  $D_f < B$
- (d)  $D_f / B < L$

**105.** Negative skin friction on a pile in foundations is caused by

- (a) relatively higher settlement of the soil
- (b) relatively higher settlement of the piles
- (c) downward movement of the pile
- (d) disturbance of the soil

**106.** Variation of bending moment in a beam along a segment, where load is uniformly distributed, is

- (a) zero
- (b) linear
- (c) parabolic
- (d) cubic

**107.** Which air pollutant is a known contributor to the formation of acid rain and respiratory problems?

- (a) Ozone ( $O_3$ )
- (b) Sulphur dioxide ( $SO_2$ )
- (c) Carbon monoxide (CO)
- (d) Ammonium oxide ( $(NH_4)_2O$ )

**104.** ਜੇਕਰ  $D_f$  ਡੂੰਘਾਈ ਹੈ,  $B$  ਚੌੜਾਈ ਹੈ ਅਤੇ  $L$  ਨੀਂਹ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ, ਤਾਂ ਖੋਖਲੀ ਨੀਂਹ ਦੀ ਅਵਸਥਾ \_\_\_\_\_ ਹੈ।

- (a)  $D_f < L$
- (b)  $D_f / L < B$
- (c)  $D_f < B$
- (d)  $D_f / B < L$

**105.** ਬੁਨਿਆਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਾਇਲ 'ਤੇ ਨਾਕਾਰਾਤਮਕ ਸਕਿਨ ਫਰਿਕਸ਼ਨ \_\_\_\_\_ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

- (a) ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਉੱਚ ਬੰਦੋਬਸਤ
- (b) ਪਾਇਲ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਉੱਚ ਬੰਦੋਬਸਤ
- (c) ਪਾਇਲ ਦੀ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਗਤੀ
- (d) ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਡਿਸਟਰਬੈਂਸ

**106.** ਇੱਕ ਖੰਡ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਬੀਮ ਵਿੱਚ ਮੋੜਨ ਦੇ ਪਲ ਦੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਜਿੱਥੇ ਲੋਡ ਸਮਾਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, \_\_\_\_\_ ਹੈ।

- (a) ਜ਼ੀਰੋ
- (b) ਰੇਖਿਕ
- (c) ਪੈਰਾਬੋਲਿਕ
- (d) ਘਣ

**107.** ਕਿਹੜਾ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮੀਂਹ ਅਤੇ ਸਾਹ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਗਠਨ ਲਈ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

- (a) ਓਜ਼ੋਨ ( $O_3$ )
- (b) ਸਲਫਰ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ( $SO_2$ )
- (c) ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ (CO)
- (d) ਅਮੋਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ( $(NH_4)_2O$ )

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>108.</b> In the context of Environmental Impact Assessment, what does the term ‘mitigation measures’ refer to</p> <p>(a) measures to intensify environmental impacts</p> <p>(b) actions to enhance project profitability</p> <p>(c) actions to minimize or eliminate adverse environmental impacts</p> <p>(d) measures to expedite project implementation</p> <p><b>109.</b> Which heavy metal can contaminate soil?</p> <p>(a) Iron</p> <p>(b) Zinc</p> <p>(c) Calcium</p> <p>(d) Mercury</p> <p><b>110.</b> Which Act primarily deals with the prevention and control of soil pollution in India?</p> <p>(a) Forest (Conservation) Act</p> <p>(b) Wildlife Protection Act</p> <p>(c) Mines and Minerals (Development and Regulation) Act</p> <p>(d) Environment Protection Act</p> | <p><b>108.</b> ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ, ‘ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਉਪਾਅ’ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ?</p> <p>(a) ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਾਅ</p> <p>(b) ਪਰਿਯੋਜਨਾ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕਾਰਵਾਈਆਂ</p> <p>(c) ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਜਾਂ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਰਵਾਈਆਂ</p> <p>(d) ਪਰਿਯੋਜਨਾ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਉਪਾਅ</p> <p><b>109.</b> ਕਿਹੜੀ ਭਾਰੀ ਧਾਤੂ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ</p> <p>(a) ਲੋਹਾ</p> <p>(b) ਜ਼ਿੰਕ</p> <p>(c) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ</p> <p>(d) ਪਾਰਾ</p> <p><b>110.</b> ਕਿਹੜਾ ਐਕਟ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ’ਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ?</p> <p>(a) ਜੰਗਲਾਤ (ਸੰਭਾਲ) ਐਕਟ</p> <p>(b) ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ</p> <p>(c) ਖਾਣਾਂ ਅਤੇ ਖਣਿਜ (ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਨਿਯਮ) ਐਕਟ</p> <p>(d) ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>111.</b> What is the primary role of a Quantity Surveyor in construction projects?</p> <p>(a) Structural design<br/>(b) Safety management<br/>(c) Cost estimation and control<br/>(d) Quality assurance</p> <p><b>112.</b> When is a preliminary estimate usually prepared in the project timeline?</p> <p>(a) During project design phase<br/>(b) After project completion<br/>(c) Middle of project execution<br/>(d) After foundation phase</p> <p><b>113.</b> Which of the following is a dummy activity?</p> <p>(a) Excavation of foundations<br/>(b) Awaiting the arrival of concrete material<br/>(c) Laying the foundation concrete<br/>(d) Curing the foundation concrete</p> <p><b>114.</b> The optimistic time, pessimistic time and most likely time required for completion of activity is 4, 12 and 11 days respectively. The expected time is</p> <p>(a) 10 days<br/>(b) 10.5 days<br/>(c) 11 days<br/>(d) 12 days</p> | <p><b>111.</b> ਉਸਾਰੀ ਪਰਿਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਭੂਮਿਕਾ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਢਾਂਚਾਗਤ ਡਿਜ਼ਾਈਨ<br/>(b) ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧਨ<br/>(c) ਲਾਗਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ<br/>(d) ਗੁਣਵੱਤਾ ਭਰੋਸਾ</p> <p><b>112.</b> ਪਰਿਯੋਜਨਾ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਨੁਮਾਨ ਕਦੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?</p> <p>(a) ਪਰਿਯੋਜਨਾ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਪੜਾਅ ਦੇ ਦੌਰਾਨ<br/>(b) ਪਰਿਯੋਜਨਾ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ<br/>(c) ਪਰਿਯੋਜਨਾ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਦਾ ਮੱਧ<br/>(d) ਬੁਨਿਆਦ ਪੜਾਅ ਦੇ ਬਾਅਦ</p> <p><b>113.</b> ਹੇਠਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਇੱਕ ਡਮੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਬੁਨਿਆਦ ਦੀ ਖੁਦਾਈ<br/>(b) ਕੰਕਰੀਟ ਸਮਗਰੀ ਦੀ ਆਮਦ ਦੀ ਉਡੀਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ<br/>(c) ਨੀਂਹ ਕੰਕਰੀਟ ਰੱਖਣਾ<br/>(d) ਨੀਂਹ ਕੰਕਰੀਟ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨਾ</p> <p><b>114.</b> ਆਸ਼ਾਵਾਦੀ ਸਮਾਂ, ਨਿਰਾਸ਼ਾਵਾਦੀ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਸਰਗਰਮੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਤ ਸਮਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4, 12 ਅਤੇ 11 ਦਿਨ ਹੈ। ਸੰਭਾਵਤ ਸਮਾਂ ਹੈ</p> <p>(a) 10 ਦਿਨ<br/>(b) 10.5 ਦਿਨ<br/>(c) 11 ਦਿਨ<br/>(d) 12 ਦਿਨ</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>115.</b> The most efficient steel section for a beam is</p> <p>(a) rectangular section</p> <p>(b) channel section</p> <p>(c) I – section</p> <p>(d) angle section</p>                                                                                                                                                      | <p><b>115.</b> ਇੱਕ ਬੀਮ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਸਟੀਲ ਸੈਕਸ਼ਨ ਹੈ</p> <p>(a) ਆਇਤਾਕਾਰ ਭਾਗ</p> <p>(b) ਚੈਨਲ ਸੈਕਸ਼ਨ</p> <p>(c) I – ਭਾਗ</p> <p>(d) ਕੋਣ ਭਾਗ</p>                                                                                                                        |
| <p><b>116.</b> What does the term ‘ductility’ mean in the context of earthquake-resistant design of building?</p> <p>(a) The ability to undergo large deformations without failure</p> <p>(b) The ability to withstand lateral loads</p> <p>(c) The resistance to compression forces</p> <p>(d) The stiffness of a structure</p> | <p><b>116.</b> ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਭੂਚਾਲ-ਰੋਧਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਲਚਕਤਾ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ?</p> <p>(a) ਬਿਨਾਂ ਅਸਫਲਤਾ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵਿਗਾੜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ</p> <p>(b) ਬਾਅਦ ਦੇ ਲੋਡ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ</p> <p>(c) ਕੰਪ੍ਰੈਸ਼ਨ ਤਾਕਤਾਂ ਦਾ ਵਿਰੋਧ</p> <p>(d) ਇੱਕ ਬਣਤਰ ਦੀ ਕੌਰਤਾ</p> |
| <p><b>117.</b> As per code IS 1893, Response reduction factor <math>R</math>, for ordinary RCC moment resisting frame (OMRF) is</p> <p>(a) 1.5</p> <p>(b) 2.0</p> <p>(c) 3.0</p> <p>(d) 5.0</p>                                                                                                                                  | <p><b>117.</b> ਕੋਡ IS 1893 ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, <math>R</math> ਸਾਧਾਰਨ ਆਰਸੀਸੀ (RCC) ਮੋਮੈਂਟ ਰੇਸਿਸਟਿੰਗ ਫਰੇਮ (OMRF) ਲਈ ਰਿਸਪਾਂਸ ਰਿਡਕਸ਼ਨ ਫੈਕਟਰ, ਆਰ ____ ਹੈ।</p> <p>(a) 1.5</p> <p>(b) 2.0</p> <p>(c) 3.0</p> <p>(d) 5.0</p>                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>118.</b> What is the objective of the Payment of Wages Act, 1936?</p> <p>(a) Regulating working hours</p> <p>(b) Ensuring timely payment of wages</p> <p>(c) Determining overtime rates</p> <p>(d) Providing medical benefits</p> <p><b>119.</b> Which of the following is an example of Personal Protective Equipment (PPE) in construction?</p> <p>(a) Power tools</p> <p>(b) Safety harnesses</p> <p>(c) Scaffolding</p> <p>(d) First aid kits</p> <p><b>120.</b> What is the primary goal of Total Quality Management (TQM)?</p> <p>(a) Achieving customer satisfaction</p> <p>(b) Maximizing profits</p> <p>(c) Reducing production costs</p> <p>(d) Increasing employee turnover</p> | <p><b>118.</b> ਪੇਮੈਂਟ ਆਫ ਵੇਜਜ ਐਕਟ, 1936 ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਕੰਮ ਦੇ ਘੰਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਤ ਕਰਨਾ</p> <p>(b) ਉਜਰਤਾਂ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਦਾਇਗੀ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ</p> <p>(c) ਓਵਰਟਾਈਮ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ</p> <p>(d) ਡਾਕਟਰੀ ਲਾਭ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ</p> <p><b>119.</b> ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿੱਚ ਨਿੱਜੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉਪਕਰਨ (PPE) ਦਾ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ?</p> <p>(a) ਪਾਵਰ ਟੂਲ</p> <p>(b) ਸੁਰੱਖਿਆ ਕੱਪੜੇ</p> <p>(c) ਸਕੈਫੋਲਡਿੰਗ</p> <p>(d) ਫਸਟ ਏਡ ਕਿੱਟਾਂ</p> <p><b>120.</b> ਕੁੱਲ ਗੁਣਵੱਤਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ (TQM) ਦਾ ਮੁੱਖ ਟੀਚਾ ਕੀ ਹੈ?</p> <p>(a) ਗਾਹਕ ਸੰਤੁਸ਼ਟੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ</p> <p>(b) ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ</p> <p>(c) ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ</p> <p>(d) ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੇ ਟਰਨਓਵਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**SPACE FOR ROUGH WORK**  
ਮੋਟੇ ਕੰਮ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ

**SPACE FOR ROUGH WORK**

ਮੋਟੇ ਕੰਮ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ

**SPACE FOR ROUGH WORK**  
ਮੋਟੇ ਕੰਮ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ

**SPACE FOR ROUGH WORK**

ਮੋਟੇ ਕੰਮ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ

ANSWER KEY OF EXAM HELD ON 21.1.2024

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET A |
| 1                     | C     |
| 2                     | B     |
| 3                     | B     |
| 4                     | D     |
| 5                     | B     |
| 6                     | B     |
| 7                     | C     |
| 8                     | B     |
| 9                     | A     |
| 10                    | A     |
| 11                    | C     |
| 12                    | D     |
| 13                    | C     |
| 14                    | B     |
| 15                    | C     |
| 16                    | A     |
| 17                    | B     |
| 18                    | A     |
| 19                    | C     |
| 20                    | A     |
| 21                    | D     |
| 22                    | C     |
| 23                    | C     |
| 24                    | B     |
| 25                    | B     |
| 26                    | B     |
| 27                    | B     |
| 28                    | A     |
| 29                    | A     |
| 30                    | B     |
| 31                    | B     |
| 32                    | D     |
| 33                    | B     |
| 34                    | C     |
| 35                    | C     |
| 36                    | A     |
| 37                    | C     |
| 38                    | A     |
| 39                    | A     |
| 40                    | B     |
| 41                    | C     |
| 42                    | B     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET B |
| 1                     | B     |
| 2                     | C     |
| 3                     | A     |
| 4                     | B     |
| 5                     | A     |
| 6                     | C     |
| 7                     | A     |
| 8                     | C     |
| 9                     | B     |
| 10                    | B     |
| 11                    | D     |
| 12                    | B     |
| 13                    | B     |
| 14                    | C     |
| 15                    | B     |
| 16                    | A     |
| 17                    | A     |
| 18                    | C     |
| 19                    | D     |
| 20                    | C     |
| 21                    | B     |
| 22                    | D     |
| 23                    | C     |
| 24                    | C     |
| 25                    | B     |
| 26                    | D     |
| 27                    | B     |
| 28                    | C     |
| 29                    | C     |
| 30                    | B     |
| 31                    | B     |
| 32                    | A     |
| 33                    | A     |
| 34                    | B     |
| 35                    | B     |
| 36                    | B     |
| 37                    | A     |
| 38                    | C     |
| 39                    | A     |
| 40                    | A     |
| 41                    | A     |
| 42                    | D     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET C |
| 1                     | C     |
| 2                     | D     |
| 3                     | C     |
| 4                     | B     |
| 5                     | C     |
| 6                     | A     |
| 7                     | B     |
| 8                     | A     |
| 9                     | C     |
| 10                    | A     |
| 11                    | C     |
| 12                    | B     |
| 13                    | B     |
| 14                    | D     |
| 15                    | B     |
| 16                    | B     |
| 17                    | C     |
| 18                    | B     |
| 19                    | A     |
| 20                    | A     |
| 21                    | B     |
| 22                    | B     |
| 23                    | D     |
| 24                    | C     |
| 25                    | C     |
| 26                    | A     |
| 27                    | B     |
| 28                    | B     |
| 29                    | D     |
| 30                    | B     |
| 31                    | C     |
| 32                    | C     |
| 33                    | B     |
| 34                    | B     |
| 35                    | A     |
| 36                    | A     |
| 37                    | B     |
| 38                    | A     |
| 39                    | C     |
| 40                    | A     |
| 41                    | B     |
| 42                    | B     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET D |
| 1                     | C     |
| 2                     | B     |
| 3                     | A     |
| 4                     | A     |
| 5                     | C     |
| 6                     | D     |
| 7                     | C     |
| 8                     | B     |
| 9                     | C     |
| 10                    | A     |
| 11                    | B     |
| 12                    | A     |
| 13                    | C     |
| 14                    | A     |
| 15                    | C     |
| 16                    | B     |
| 17                    | B     |
| 18                    | D     |
| 19                    | B     |
| 20                    | B     |
| 21                    | C     |
| 22                    | B     |
| 23                    | B     |
| 24                    | D     |
| 25                    | C     |
| 26                    | B     |
| 27                    | A     |
| 28                    | B     |
| 29                    | B     |
| 30                    | A     |
| 31                    | B     |
| 32                    | C     |
| 33                    | C     |
| 34                    | D     |
| 35                    | B     |
| 36                    | A     |
| 37                    | A     |
| 38                    | B     |
| 39                    | A     |
| 40                    | C     |
| 41                    | B     |
| 42                    | A     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET A |
| 43                    | C     |
| 44                    | A     |
| 45                    | C     |
| 46                    | B     |
| 47                    | C     |
| 48                    | B     |
| 49                    | C     |
| 50                    | C     |
| 51                    | A     |
| 52                    | C     |
| 53                    | D     |
| 54                    | D     |
| 55                    | B     |
| 56                    | A     |
| 57                    | D     |
| 58                    | D     |
| 59                    | C     |
| 60                    | C     |
| 61                    | B     |
| 62                    | D     |
| 63                    | C     |
| 64                    | B     |
| 65                    | A     |
| 66                    | C     |
| 67                    | D     |
| 68                    | A     |
| 69                    | B     |
| 70                    | C     |
| 71                    | B     |
| 72                    | B     |
| 73                    | D     |
| 74                    | B     |
| 75                    | A     |
| 76                    | D     |
| 77                    | C     |
| 78                    | A     |
| 79                    | C     |
| 80                    | B     |
| 81                    | D     |
| 82                    | D     |
| 83                    | C     |
| 84                    | D     |
| 85                    | A     |
| 86                    | C     |
| 87                    | C     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET B |
| 43                    | B     |
| 44                    | C     |
| 45                    | A     |
| 46                    | C     |
| 47                    | B     |
| 48                    | C     |
| 49                    | D     |
| 50                    | D     |
| 51                    | B     |
| 52                    | A     |
| 53                    | B     |
| 54                    | A     |
| 55                    | C     |
| 56                    | A     |
| 57                    | C     |
| 58                    | B     |
| 59                    | B     |
| 60                    | A     |
| 61                    | C     |
| 62                    | B     |
| 63                    | C     |
| 64                    | A     |
| 65                    | C     |
| 66                    | B     |
| 67                    | C     |
| 68                    | B     |
| 69                    | C     |
| 70                    | C     |
| 71                    | A     |
| 72                    | C     |
| 73                    | D     |
| 74                    | D     |
| 75                    | B     |
| 76                    | A     |
| 77                    | D     |
| 78                    | D     |
| 79                    | C     |
| 80                    | C     |
| 81                    | B     |
| 82                    | D     |
| 83                    | C     |
| 84                    | B     |
| 85                    | A     |
| 86                    | C     |
| 87                    | D     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET C |
| 43                    | D     |
| 44                    | B     |
| 45                    | A     |
| 46                    | D     |
| 47                    | C     |
| 48                    | A     |
| 49                    | C     |
| 50                    | B     |
| 51                    | D     |
| 52                    | D     |
| 53                    | C     |
| 54                    | D     |
| 55                    | A     |
| 56                    | C     |
| 57                    | C     |
| 58                    | A     |
| 59                    | B     |
| 60                    | D     |
| 61                    | C     |
| 62                    | B     |
| 63                    | A     |
| 64                    | C     |
| 65                    | A     |
| 66                    | A     |
| 67                    | A     |
| 68                    | C     |
| 69                    | C     |
| 70                    | D     |
| 71                    | A     |
| 72                    | D     |
| 73                    | B     |
| 74                    | C     |
| 75                    | A     |
| 76                    | C     |
| 77                    | B     |
| 78                    | C     |
| 79                    | D     |
| 80                    | D     |
| 81                    | B     |
| 82                    | A     |
| 83                    | B     |
| 84                    | A     |
| 85                    | C     |
| 86                    | A     |
| 87                    | C     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET D |
| 43                    | D     |
| 44                    | D     |
| 45                    | C     |
| 46                    | C     |
| 47                    | B     |
| 48                    | D     |
| 49                    | C     |
| 50                    | B     |
| 51                    | A     |
| 52                    | C     |
| 53                    | D     |
| 54                    | A     |
| 55                    | B     |
| 56                    | C     |
| 57                    | B     |
| 58                    | B     |
| 59                    | D     |
| 60                    | B     |
| 61                    | A     |
| 62                    | D     |
| 63                    | C     |
| 64                    | A     |
| 65                    | C     |
| 66                    | B     |
| 67                    | D     |
| 68                    | D     |
| 69                    | C     |
| 70                    | D     |
| 71                    | A     |
| 72                    | C     |
| 73                    | C     |
| 74                    | A     |
| 75                    | B     |
| 76                    | D     |
| 77                    | C     |
| 78                    | B     |
| 79                    | A     |
| 80                    | C     |
| 81                    | A     |
| 82                    | A     |
| 83                    | A     |
| 84                    | C     |
| 85                    | C     |
| 86                    | D     |
| 87                    | A     |

| E (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|----------------------|-------|
| QNO                  | SET A |
| 88                   | A     |
| 89                   | B     |
| 90                   | D     |
| 91                   | C     |
| 92                   | B     |
| 93                   | A     |
| 94                   | C     |
| 95                   | A     |
| 96                   | A     |
| 97                   | A     |
| 98                   | C     |
| 99                   | C     |
| 100                  | D     |
| 101                  | A     |
| 102                  | D     |
| 103                  | B     |
| 104                  | C     |
| 105                  | A     |
| 106                  | C     |
| 107                  | B     |
| 108                  | C     |
| 109                  | D     |
| 110                  | D     |
| 111                  | B     |
| 112                  | A     |
| 113                  | B     |
| 114                  | A     |
| 115                  | C     |
| 116                  | A     |
| 117                  | C     |
| 118                  | B     |
| 119                  | B     |
| 120                  | A     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET B |
| 88                    | A     |
| 89                    | B     |
| 90                    | C     |
| 91                    | B     |
| 92                    | B     |
| 93                    | D     |
| 94                    | B     |
| 95                    | A     |
| 96                    | D     |
| 97                    | C     |
| 98                    | A     |
| 99                    | C     |
| 100                   | B     |
| 101                   | D     |
| 102                   | D     |
| 103                   | C     |
| 104                   | D     |
| 105                   | A     |
| 106                   | C     |
| 107                   | C     |
| 108                   | A     |
| 109                   | B     |
| 110                   | D     |
| 111                   | C     |
| 112                   | B     |
| 113                   | A     |
| 114                   | C     |
| 115                   | A     |
| 116                   | A     |
| 117                   | A     |
| 118                   | C     |
| 119                   | C     |
| 120                   | D     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET C |
| 88                    | B     |
| 89                    | B     |
| 90                    | A     |
| 91                    | C     |
| 92                    | B     |
| 93                    | C     |
| 94                    | A     |
| 95                    | C     |
| 96                    | B     |
| 97                    | C     |
| 98                    | B     |
| 99                    | C     |
| 100                   | C     |
| 101                   | A     |
| 102                   | C     |
| 103                   | D     |
| 104                   | D     |
| 105                   | B     |
| 106                   | A     |
| 107                   | D     |
| 108                   | D     |
| 109                   | C     |
| 110                   | C     |
| 111                   | B     |
| 112                   | D     |
| 113                   | C     |
| 114                   | B     |
| 115                   | A     |
| 116                   | C     |
| 117                   | D     |
| 118                   | A     |
| 119                   | B     |
| 120                   | C     |

| JE (CIVIL PUB HEALTH) |       |
|-----------------------|-------|
| QNO                   | SET D |
| 88                    | D     |
| 89                    | B     |
| 90                    | C     |
| 91                    | A     |
| 92                    | C     |
| 93                    | B     |
| 94                    | C     |
| 95                    | D     |
| 96                    | D     |
| 97                    | B     |
| 98                    | A     |
| 99                    | B     |
| 100                   | A     |
| 101                   | C     |
| 102                   | A     |
| 103                   | C     |
| 104                   | B     |
| 105                   | B     |
| 106                   | A     |
| 107                   | C     |
| 108                   | B     |
| 109                   | C     |
| 110                   | A     |
| 111                   | C     |
| 112                   | B     |
| 113                   | C     |
| 114                   | B     |
| 115                   | C     |
| 116                   | C     |
| 117                   | A     |
| 118                   | C     |
| 119                   | D     |
| 120                   | D     |