

DSSSB JE CE

Previous Year Paper

20 Nov 2019 Shift 2

Adda247

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

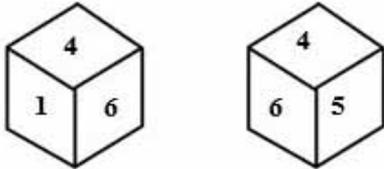


GOVT. OF NCT OF DELHI
Delhi Subordinate Services Selection Board
FC-18, Institutional Area, Karkardooma, Delhi – 110092.
www.dsssb.delhigovt.nic.in

Participant ID	
Participant Name	
Test Center Name	
Test Date	20/11/2019
Test Time	12:30 PM - 2:30 PM
Subject	JUNIOR ENGINEER CIVIL

Section : Mental Ability

Q.1 Two positions of a dice are shown below. When number 'one' is on the top, what number will be at the bottom?



- Ans
- 1. 5
 - 2. Can't be determined.
 - 3. 6
 - 4. 4

Question ID : 99836750755

Q.2 Which of the following can replace the question mark?

CD-12, LB-24, BP-32, NE-?

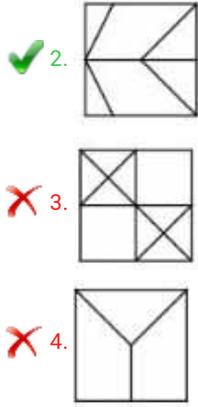
- Ans
- 1. 95
 - 2. 70
 - 3. 45
 - 4. 75

Question ID : 99836750738

Q.3 From the given answer figures, select the one in which question figure is hidden/embedded



- Ans
- 1.



Question ID : 99836750756

Q.4 Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

FONT : EOPS :: LEFT : ?

- Ans
- 1. KFGS
 - 2. KGFS
 - 3. KEFS
 - 4. KFES

Question ID : 99836750739

Q.5 In a row of students, Vijay is 11th from the left end, and Hemant is 17th from the right end. If both of them interchange their positions, Vijay becomes 15th from the left end. How many student(s) is/are sitting between Hemant and Vijay?

- Ans
- 1. Four
 - 2. Two
 - 3. One
 - 4. Three

Question ID : 99836750744

Q.6 In the question given below, there are three statements followed by two conclusions. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance with commonly known facts and then decide which of the given conclusion logically follow(s) from the given statements.

Statements:

- I. No apples are oranges.
- II. All oranges are bananas.
- III. All bananas are grapes.

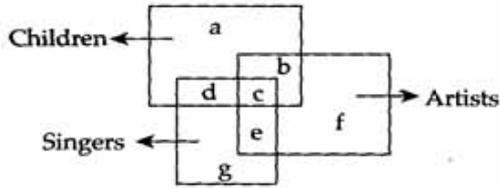
Conclusions:

- I. Some apples are bananas.
- II. Some grapes are oranges.

- Ans
- 1. Only conclusion II follows
 - 2. Either conclusion I or II follows
 - 3. Only conclusion I follows
 - 4. Both conclusions I and II follows

Question ID : 99836750747

Q.7 The given diagram represents children, artists and singer. Study the diagram and identify the region which represents those children who are artists but not singers.



- Ans
- 1. b
 - 2. a
 - 3. f
 - 4. e

Question ID : 99836750752

Q.8 What should come in place of the question mark (?) in the following series?

8, 11, 16, 23, ?, 43, 56

- Ans
- 1. 32
 - 2. 28
 - 3. 26
 - 4. 25

Question ID : 99836750748

Q.9 How many triangles are there in the following figures?



- Ans
- 1. 7
 - 2. 5
 - 3. 6
 - 4. 8

Question ID : 99836750754

Q.10 In the question given below, there are three statements followed by three conclusions. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance with commonly known facts and then decide which of the given conclusion logically follow(s) from the given statements.

Statements:

- I. Some trains are trucks.
- II. Some trucks are boats.
- III. No boat is jeep.

Conclusions:

- I. Some jeeps are trains.
- II. Some boats are trains.
- III. Some jeeps are trucks.

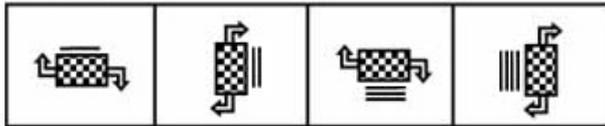
- Ans
- 1. Only conclusion III follows

- 2. Only conclusion II follows
- 3. None conclusion follows
- 4. Only conclusion I follows

Question ID : 99836750746

Q.11 Select the figure that will come next in the following series.

Question Figures:



Ans

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Question ID : 99836750753

Q.12 एक महिला का परिचय कराते हुए एक पुरुष ने कहा "उसके पति की माँ, मेरे पिता के एकमात्र पुत्र की पत्नी है।" उस पुरुष का उस महिला से क्या संबंध है?

- Ans
- 1. ससुर
 - 2. साला
 - 3. चाचा
 - 4. पिता

Question ID : 99836750745

Q.13 A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

KV, LU, MT, ?

- Ans
- 1. OU
 - 2. NS
 - 3. OS
 - 4. SN

Question ID : 99836750737

Q.14 निम्नलिखित में से कौन सा आरेख सांप, रेंगने वाले जंतु और चूहे के बीच सम्बन्ध को दर्शाता है?

Ans



Question ID : 99836750751

Q.15 Three of the following four are alike in certain way and so form a group. Which is the one that does not belong to that group?

Ans

1. Truck

2. Cargo

3. Tempo

4. Trolley

Question ID : 99836750741

Q.16 In the following question, correct the equation by interchanging two signs.

$$7 \times 6 + 5 - 15 \div 3 = 32$$

Ans

1. \times and $-$

2. $+$ and \times

3. $+$ and \div

4. \times and \div

Question ID : 99836750749

Q.17 Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

Portugal : Lisbon :: Kenya : ?

Ans

1. Dublin

2. Astana

3. Rome

4. Nairobi

Question ID : 99836750740

Q.18 If in a code language RUSTUM is written as INWANZ and RASTOGI is written as IXWAVJK, how would RUSSIA be written in that code?

Ans

1. INNWKT

2. INNWNX

3. INWWKX

X 4. INNWKJ

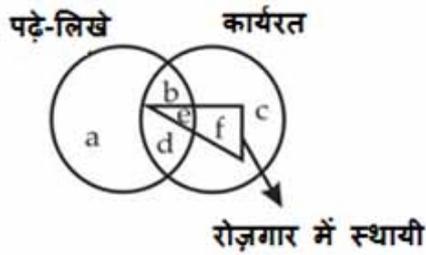
Question ID : 99836750742

Q.19 Six persons P, Q, R, S, T and U are sitting in a circle facing one another face to face. P is sitting in front of Q. Q is sitting to the immediate right of T and immediate left of R. P is to the immediate left of U and immediate right of S. Who is sitting opposite to S?

- Ans
- 1. T
 - 2. Cannot be determined.
 - 3. U
 - 4. R

Question ID : 99836750743

Q.20 दी गई आकृति को पढ़ें और उस क्षेत्र को दर्शाएँ जो पढ़े-लिखे और कार्यरत हैं, लेकिन रोज़गार में स्थायी नहीं है, का प्रतिनिधित्व करते हैं।



- Ans
- 1. bd
 - 2. abc
 - 3. ac
 - 4. adc

Question ID : 99836750750

Section : General Awareness

Q.1 कर्नाटक के राजकुमार के सरपरस्ती में, सत्रहवीं शताब्दी में दक्षिणी भारत में निम्नलिखित में से कौन सा नृत्य विकसित हुआ?

- Ans
- 1. कथक
 - 2. भरतनाट्यम
 - 3. कथकली
 - 4. कुचिपुड़ी

Question ID : 99836750757

Q.2 मिनिकॉय _____ (ii) _____ के क्षेत्रफल के साथ _____ (i) _____ द्वीपों के समूह का सबसे बड़ा द्वीप है।

- Ans
- 1. (i) अंडमान और निकोबार (ii) 543 वर्ग किमी
 - 2. (i) लक्षद्वीप (ii) 453 वर्ग किमी
 - 3. (i) अंडमान और निकोबार (ii) 453 वर्ग किमी
 - 4. (i) लक्षद्वीप (ii) 543 वर्ग किमी

Question ID : 99836750764

Q.3 With which of the following Indian instruments is Ustad Alla Rakha related to?

- Ans
- 1. Sarod
 - 2. Tabla
 - 3. Sarangi
 - 4. Sitar

Question ID : 99836750758

Q.4 Which of the following Indian companies is Vijay Shekhar Sharma the founder of?

- Ans
- 1. Flipkart
 - 2. Ola
 - 3. PayTM
 - 4. Oyo

Question ID : 99836750770

Q.5 निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में वायु, मृदा अपरदन के सबसे शक्तिशाली घटक के रूप में कार्य करेगी?

- Ans
- 1. तटीय क्षेत्र
 - 2. शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्र
 - 3. चारागाह क्षेत्र
 - 4. कृषि क्षेत्र

Question ID : 99836750766

Q.6 निम्नलिखित में से किसे अर्थव्यवस्था में उदारीकरण के रूप में जाना जाता है?

- Ans
- 1. सरकार द्वारा निर्धारित बाधाओं या प्रतिबंधों को हटाना
 - 2. सीमा शुल्क का बढ़ाना
 - 3. उपभोक्ताओं के लिए माल की कीमतें बढ़ाना
 - 4. सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों के लिए नए अवसर पैदा करना ताकि वे निजी क्षेत्र की तुलना में बेहतर प्रदर्शन करें

Question ID : 99836750760

Q.7 भारतीय संविधान का कौन सा भाग 'अनुसूचित और जनजातीय क्षेत्रों' से संबंधित है?

- Ans
- 1. भाग X
 - 2. भाग XII
 - 3. भाग IX
 - 4. भाग XI

Question ID : 99836750774

Q.8 एक कोशिका के प्लाज्मा (प्लाविका) झिल्ली के अंदर उपस्थित द्रव्य घटक को क्या कहा जाता है?

- Ans
- 1. कोशिका अंगक
 - 2. गॉल्जी बॉडी

3. अंतर्द्रव्यी जालिका

4. कोशिका द्रव्य

Question ID : 99836750762

Q.9 Where is the Green Park Cricket Stadium located in India?

Ans 1. Lucknow

2. Kanpur

3. Gwalior

4. Indore

Question ID : 99836750775

Q.10 Which of the following is the chemical formula of baking soda?

Ans 1. Na_2CO_3

2. NaHCO_3

3. CaCO_3

4. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Question ID : 99836750761

Q.11 निम्नलिखित में से कौन सा व्यवसाय अर्थव्यवस्था के तृतीयक क्षेत्र के अंतर्गत आएगा?

Ans 1. धोबी

2. डेयरी-श्रमिक

3. चमड़ा कारखाने में काम करने वाला व्यक्ति

4. वानिकी

Question ID : 99836750759

Q.12 Which of the following subjects falls in the Concurrent List?

Ans 1. Agriculture

2. Education

3. Land

4. Trade and Commerce

Question ID : 99836750773

Q.13 Who is the Union Minister of Food Processing Industries?

Ans 1. Narendra Singh Tomar

2. Harsimrat Kaur Badal

3. Thaawar Chand Gehlot

4. Ramesh Pokhriyal 'Nishank'

Question ID : 99836750771

Q.14 Which of the following equations is correct?

Ans 1. $1\text{kW} = 1000\text{ Js}$

2. $1\text{kW} = 10^6 \text{ Js}$
3. $1\text{kW} = 10^6 \text{ Js}^{-1}$
4. $1\text{kW} = 1000 \text{ Js}^{-1}$

Question ID : 99836750763

Q.15 Begum Rokeya Sakhawat Hossain started schools for Muslim girls in which of the following cities?

- Ans 1. Calcutta and Bhubaneswar
2. Patna, Calcutta and Bhubaneswar
3. Patna and Calcutta
4. Patna and Bhubaneswar

Question ID : 99836750769

Q.16 अश्वघोष ___ (i) ___ के दरबार में एक कवि थे, जिन्होंने ___ (ii) ___ की रचना की थी।

- Ans 1. (i) हर्षवर्धन (ii) बुद्धचरिता
2. (i) कनिष्क (ii) बुद्धचरिता
3. (i) हर्षवर्धन (ii) अभिज्ञान शाकुंतलम
4. (i) कनिष्क (ii) अभिज्ञान शाकुंतलम

Question ID : 99836750768

Q.17 Avinash Sable recently qualified for the 2020 Tokyo Olympics. Which of the following sports is he related to?

- Ans 1. Javelin Throw
2. Sprint
3. 3000 m Steeplechase
4. Wrestling

Question ID : 99836750776

Q.18 निम्नलिखित में से किसे 'मोलासिस बेसिन' के नाम से जाना जाता है?

- Ans 1. मेघालय
2. नागालैंड
3. मिजोरम
4. मणिपुर

Question ID : 99836750765

Q.19 In which year was the third Battle of Panipat fought?

- Ans 1. 1723
2. 1747
3. 1707
4. 1761

Question ID : 99836750767

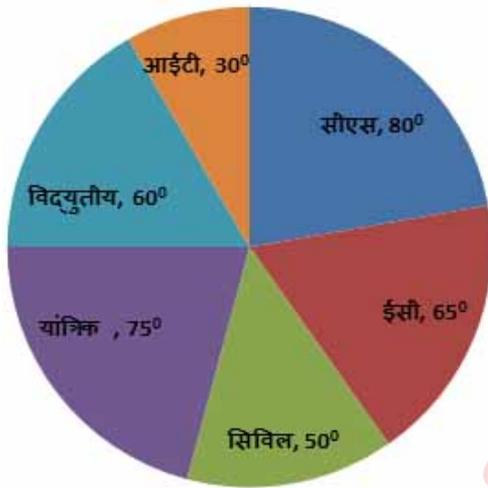
Q.20 ____ (i) ____ is the Prime Minister of ____ (ii) ____

- Ans
- 1. (i) Jair Bolsonaro (ii) Brazil
 - 2. (i) Ranil Wickremesinghe (ii) Sri Lanka
 - 3. (i) Emmanuel Macron (ii) France
 - 4. (i) Mauricio Macri (ii) Argentina

Question ID : 99836750772

Section : Arithmetic Ability

Q.1 दिए गया पाई चार्ट एक इंजीनियरिंग कॉलेज की विभिन्न शाखाओं में छात्रों की संख्या के वितरण को दर्शाता है।



यदि सीएस में 40% छात्र और ईसी में 60% छात्र लड़कियाँ हैं और इन दोनों शाखाओं में लड़कियों की संख्या का अंतर 14 है, तो विद्युतीय शाखा में छात्रों की संख्या कितनी है?

- Ans
- 1. 180
 - 2. 90
 - 3. 80
 - 4. 120

Question ID : 99836750794

Q.2 If the mean of five observations $x, x+2, x+4, x+6$ and $x+8$ is 11, then the mean of the last three observations is:

- Ans
- 1. 13
 - 2. 17
 - 3. 11
 - 4. 15

Question ID : 99836750782

Q.3 In an examination, 40% students fails in Math, 30% in English and 15% in both. Find the pass percentage.

- Ans
- 1. 65 percent

- 2. 50 percent
- 3. 30 percent
- 4. 45 percent

Question ID : 99836750784

Q.4 पांच वर्ष पहले, बाली और गीता की आयु क्रमशः 3:4 के अनुपात में थी। दस वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 6:7 होगा। उनकी वर्तमान आयु में अंतर क्या है?

- Ans
- 1. 10
 - 2. 2
 - 3. 5
 - 4. 7

Question ID : 99836750787

Q.5 n is a whole number which when divided by 6 gives 5 as remainder. What will be the remainder when 2n is divided by 6?

- Ans
- 1. 2
 - 2. 4
 - 3. 0
 - 4. 5

Question ID : 99836750781

Q.6 What should come in place of the question mark (?) in the following question?

$$\sqrt{2.16 \times 100 \div 36 \div 6} = ?$$

- Ans
- 1. 0.1
 - 2. 6
 - 3. 0.02
 - 4. 7

Question ID : 99836750778

Q.7 In a village 70% of the population is literate, if the total population of the village is 8400, then the number of illiterate people is:

- Ans
- 1. 2520
 - 2. 5880
 - 3. 4620
 - 4. 3780

Question ID : 99836750783

Q.8 X and Y have money in the ratio 3 : 5. If X gives Rs. 500 to Y, the money will be in the ratio 11 : 21. What is the total amounts both have?

- Ans
- 1. Rs. 16000
 - 2. Rs. 6500
 - 3. Rs. 7500

✗ 4. Rs. 18000

Question ID : 99836750786

Q.9 The perimeter of a triangle is 180 m and its sides are in the ratio of 4:3:2. The area of the triangle is:

- Ans
- ✗ 1. $100\sqrt{7} m^2$
 - ✗ 2. $3000\sqrt{3} m^2$
 - ✗ 3. $200\sqrt{15} m^2$
 - ✓ 4. $300\sqrt{15} m^2$

Question ID : 99836750792

Q.10 The following line graph represents the number of apples purchased and sold per day during the six days of a week by a fruit seller. Remaining apples are thrown away at the end of the day.



What is the total profit % at the end of the sixth day, if selling price is 50% higher than the cost price and for all six days selling price and cost price remained same?

- Ans
- ✗ 1. 33.33 percent
 - ✗ 2. 35 percent
 - ✓ 3. 28.81 percent
 - ✗ 4. 24.43 percent

Question ID : 99836750795

Q.11 A can complete a piece of work in 6 days while B can complete the same work in 12 days. If they work together and complete it then, the portion of the work done by A is:

- Ans
- ✓ 1. $\frac{2}{3}$
 - ✗ 2. $\frac{1}{3}$

- 3. $\frac{1}{2}$
- 4. $\frac{1}{4}$

Question ID : 99836750789

Q.12 By selling an article for Rs. 72 there is a loss of 10%. In order to gain 5%, its selling price should be:

- Ans
- 1. Rs. 87
 - 2. Rs. 85
 - 3. Rs. 84
 - 4. Rs. 80

Question ID : 99836750785

Q.13 If LCM of first 100 natural numbers is K, then LCM of first 105 natural numbers will be:

- Ans
- 1. 103 K
 - 2. K
 - 3. 10403 K
 - 4. 101 K

Question ID : 99836750777

Q.14 A truck covers a distance of 550 meters in 1 minute, whereas a bus covers a distance of 33 km in 45 minute. The ratio of their speed is:

- Ans
- 1. 3 : 5
 - 2. 2 : 7
 - 3. 2 : 1
 - 4. 3 : 4

Question ID : 99836750791

Q.15 If a student walks from his house to school at 6 kmph. he is late by 40 minutes. However, if he walks at 8 kmph. He is late by 10 minutes only. The distance of his school from his house is?

- Ans
- 1. 25 km
 - 2. 12 km
 - 3. 55 km
 - 4. 37 km

Question ID : 99836750790

Q.16 If the radius of a sphere is increased by 4 m, its surface-area is increased by 1408m^2 . What is the radius of the original sphere? (take $\pi = \frac{22}{7}$)

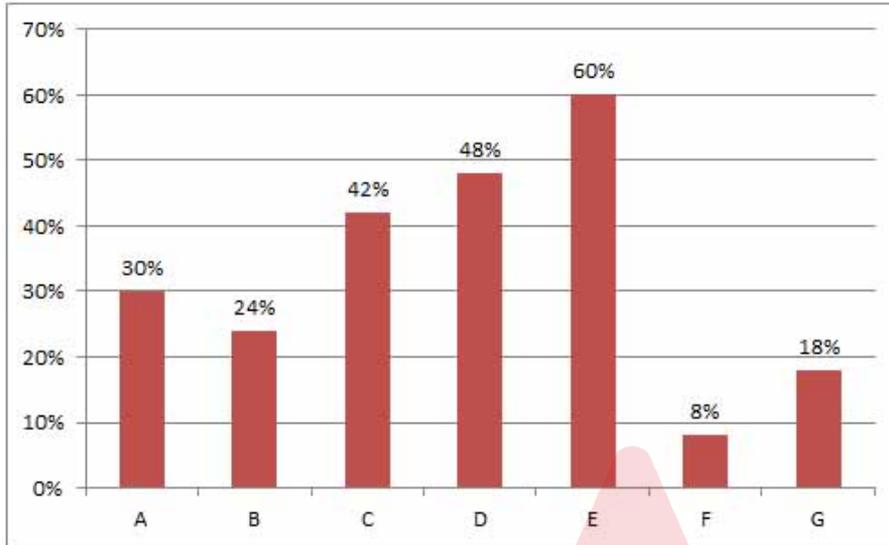
- Ans
- 1. $24\sqrt{2}$
 - 2. 16

3. $28\sqrt{3}$

4. 12

Question ID : 99836750793

Q.17 The bar graph represents the percentages of people investing in stock market. People surveyed are from different cities.



Out of the total people surveyed, people invest in stock market from city F are 15360 and in C are 26880. What is the ratio of total people surveyed in F and C?

Ans 1. 15 : 4

2. 5 : 2

3. 7 : 5

4. 3 : 1

Question ID : 99836750796

Q.18 Which of the following is the smallest fraction?

$\frac{3}{5}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{11}{13}$, $\frac{1}{2}$

Ans 1. $\frac{3}{5}$

2. $\frac{11}{13}$

3. $\frac{1}{2}$

4. $\frac{7}{9}$

Question ID : 99836750779

Q.19 At what rate percent per annum will the simple interest on a sum of money be $\frac{2}{5}$ of the principal in 10 years?

Ans 1. $6\frac{2}{3}$ percent

2. $5\frac{2}{3}$ percent

3. 4 percent

4. 6 percent

Question ID : 99836750788

Q.20 What should come in place of the question mark (?) in the following question?

$$125^2 \times 2^3 + 35000 = (?)^2$$

Ans 1. 400

2. 800

3. 200

4. 1600

Question ID : 99836750780

Section : General English

Q.1 The following sentence has been divided into three parts. One of them may be incorrect. Choose the INCORRECT part from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Armed commandos have taken / position behind bushes on / both sides of the road.

Ans 1. Armed commandos have taken

2. position behind bushes on

3. No error

4. both sides of the road.

Question ID : 99836750797

Q.2 Choose the correct word in the blank from the given options.

When we came to this school, we were placed _____ different classes.

Ans 1. in

2. at

3. with

4. on

Question ID : 99836750801

Q.3 Select the INCORRECTLY spelt word.

Ans 1. Felicitous

2. Discipline

3. Metaphysical

4. Electrolysis

Question ID : 99836750807

Q.4 Select the most appropriate antonym of the given word.

Accidental

- Ans
- 1. Adventurous
 - 2. Detestable
 - 3. Adjacent
 - 4. Intentional

Question ID : 99836750806

Q.5 Choose the correct word in the blank from the given options.

A jury of experts reviewed a draft of the survey and _____ changes where necessary.

- Ans
- 1. making
 - 2. made
 - 3. makes
 - 4. make

Question ID : 99836750802

Q.6 Select the word which means the same as the group of words given.

The practice of taking someone else's work or ideas and passing them off as one's own.

- Ans
- 1. illicit
 - 2. sorcery
 - 3. plagiarism
 - 4. iconoclast

Question ID : 99836750811

Q.7 Parts of a sentence have been jumbled up. Arrange these parts in a meaningful order.

- A. Studies have shown that proper nutrition
- B. future decades 50%
- C. and stimulation in the early years of
- D. more productive.
- E. development and growth can make

- Ans
- 1. ABDCE
 - 2. ADCEB
 - 3. AEBDC
 - 4. ACEBD

Question ID : 99836750804

Q.8 Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select option "No substitution required".

As soon as she finished one project, she start working on the next.

- Ans
- 1. start work

- 2. started working
- 3. No substitution required
- 4. starting working

Question ID : 99836750800

Q.9 The following sentence has been divided into three parts. One of them may be incorrect. Choose the INCORRECT part from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

It seems this team / doesn't like to doing things / in a conventional manner.

- Ans
- 1. in a conventional manner.
 - 2. No error
 - 3. doesn't like to doing things
 - 4. It seems this team

Question ID : 99836750798

Q.10 Select the meaning of the given idiom.

An axe to grind

- Ans
- 1. A difficult task to accomplish
 - 2. A selfish reason to do something
 - 3. An opportunity to grow
 - 4. A reason to disagree

Question ID : 99836750810

Q.11 Arrange the jumbled sentences to make a meaningful paragraph.

- A. However, many subsequent media report exposed that the claim of defecation free rural India is wrong.
- B. Why India especially rural India is still not 'open defecation free' despite toilets are built everywhere?
- C. This should be a piece of credible news as Prime Minister declared it.
- D. There are several questions now.
- E. On 2nd October 2019, Prime Minister Narendra Modi declared that 'Rural India is free from open defecation'.

- Ans
- 1. EADBC
 - 2. ECADB
 - 3. EDBCA
 - 4. EBCAD

Question ID : 99836750803

Q.12 Select the most appropriate synonym of the given word.

Judicious

- Ans
- 1. Unlearned
 - 2. Dictatorial
 - 3. Reasonable
 - 4. Authoritative

Question ID : 99836750805

Q.13 Select the INCORRECTLY spelt word.

- Ans
- 1. Illustrate
 - 2. Strategist
 - 3. Laboratry
 - 4. Scrutinize

Question ID : 99836750808

Q.14 Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select option "No substitution required".

The company offers a steady job with decent pay and great benefits after college.

- Ans
- 1. No substitution required
 - 2. offer steady job at
 - 3. offered steadying job in
 - 4. offering a steady job of

Question ID : 99836750799

Q.15 Select the meaning of the given idiom.

Hit the nail on the head

- Ans
- 1. To perform best
 - 2. To be harmful
 - 3. To be impressive
 - 4. To be accurate

Question ID : 99836750809

Comprehension:

Read the following passage and answer the questions below.

Diabetes is a metabolic disease caused due to the excess of blood sugar level in human body. An excessive quantity of sugar in blood, damages other vital organs. Though, it is caused by the under production of insulin hormone by the pancreas, it is also a life style disease, caused due to unhealthy dietary habits and lack of physical exercise.

Diabetes can be classified into the following general categories:

Type 1 diabetes (due to β -cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency)

Type 2 diabetes (due to a progressive insulin secretory defect on the background of insulin resistance).

Assigning a type of diabetes to an individual often depends on the circumstances present at the time of diagnosis, with individuals not necessarily fitting clearly into a single category.

For example, some patients cannot be clearly classified as having type 1 or type 2 diabetes.

Clinical presentation and disease progression may vary considerably in both types of diabetes.

The traditional paradigms of type 2 diabetes occurring only in adults and type 1 diabetes only in children are no longer accurate, as both diseases occur in both cohorts.

Occasionally, patients with type 2 diabetes may present with diabetic ketoacidosis (DKA).

Children with type 1 diabetes typically present with the hallmark symptoms of polyuria/polydipsia and occasionally with DKA. The onset of type 1 diabetes may be variable in adults and may not present with the classic symptoms seen in children. However, difficulties in diagnosis may occur in children, adolescents, and adults, with the true diagnosis becoming more obvious over time.

SubQuestion No : 16

Q.16 What is the major difference between Type 1 and Type 2 of Diabetes?

- Ans 1. Type 1 is caused by lack of insulin and Type 2 is due to insulin resistance.
2. Type 1 is caused by excessive production of blood sugar and Type 2 by lack of insulin.
3. Type 1 is caused by lack of insulin and Type 2 is by overproduction of insulin.
4. Type 1 is caused by lack of sugar and Type 2 is caused by overproduction of sugar.

Question ID : 99836750813

Comprehension:

Read the following passage and answer the questions below.

Diabetes is a metabolic disease caused due to the excess of blood sugar level in human body. An excessive quantity of sugar in blood, damages other vital organs. Though, it is caused by the under production of insulin hormone by the pancreas, it is also a life style disease, caused due to unhealthy dietary habits and lack of physical exercise.

Diabetes can be classified into the following general categories:

Type 1 diabetes (due to β -cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency)

Type 2 diabetes (due to a progressive insulin secretory defect on the background of insulin resistance).

Assigning a type of diabetes to an individual often depends on the circumstances present at the time of diagnosis, with individuals not necessarily fitting clearly into a single category.

For example, some patients cannot be clearly classified as having type 1 or type 2 diabetes.

Clinical presentation and disease progression may vary considerably in both types of diabetes.

The traditional paradigms of type 2 diabetes occurring only in adults and type 1 diabetes only in children are no longer accurate, as both diseases occur in both cohorts.

Occasionally, patients with type 2 diabetes may present with diabetic ketoacidosis (DKA).

Children with type 1 diabetes typically present with the hallmark symptoms of polyuria/polydipsia and occasionally with DKA. The onset of type 1 diabetes may be variable in adults and may not present with the classic symptoms seen in children. However, difficulties in diagnosis may occur in children, adolescents, and adults, with the true diagnosis becoming more obvious over time.

SubQuestion No : 17

Q.17 Which of the word from the passage can best describe "a position arrived at after consideration"?

- Ans 1. Paradigm
2. Examination
3. Diagnosis
4. Disease progression

Question ID : 99836750815

Comprehension:

Read the following passage and answer the questions below.

Diabetes is a metabolic disease caused due to the excess of blood sugar level in human body. An excessive quantity of sugar in blood, damages other vital organs. Though, it is caused by the under production of insulin hormone by the pancreas, it is also a life style disease, caused due to unhealthy dietary habits and lack of physical exercise.

Diabetes can be classified into the following general categories:

Type 1 diabetes (due to β -cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency)

Type 2 diabetes (due to a progressive insulin secretory defect on the background of insulin resistance).

Assigning a type of diabetes to an individual often depends on the circumstances present at the time of diagnosis, with individuals not necessarily fitting clearly into a single category.

For example, some patients cannot be clearly classified as having type 1 or type 2 diabetes.

Clinical presentation and disease progression may vary considerably in both types of diabetes.

The traditional paradigms of type 2 diabetes occurring only in adults and type 1 diabetes only in children are no longer accurate, as both diseases occur in both cohorts.

Occasionally, patients with type 2 diabetes may present with diabetic ketoacidosis (DKA).

Children with type 1 diabetes typically present with the hallmark symptoms of polyuria/polydipsia and occasionally with DKA. The onset of type 1 diabetes may be variable in adults and may not present with the classic symptoms seen in children. However,

difficulties in diagnosis may occur in children, adolescents, and adults, with the true diagnosis becoming more obvious over time.

SubQuestion No : 18

Q.18 In which part of the body is insulin produced?

- Ans
- 1. Stomach
 - 2. Liver
 - 3. Spleen
 - 4. Pancreas

Question ID : 99836750814

Comprehension:

Read the following passage and answer the questions below.

Diabetes is a metabolic disease caused due to the excess of blood sugar level in human body. An excessive quantity of sugar in blood, damages other vital organs. Though, it is caused by the under production of insulin hormone by the pancreas, it is also a life style disease, caused due to unhealthy dietary habits and lack of physical exercise.

Diabetes can be classified into the following general categories:

Type 1 diabetes (due to β -cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency)

Type 2 diabetes (due to a progressive insulin secretory defect on the background of insulin resistance).

Assigning a type of diabetes to an individual often depends on the circumstances present at the time of diagnosis, with individuals not necessarily fitting clearly into a single category. For example, some patients cannot be clearly classified as having type 1 or type 2 diabetes. Clinical presentation and disease progression may vary considerably in both types of diabetes.

The traditional paradigms of type 2 diabetes occurring only in adults and type 1 diabetes only in children are no longer accurate, as both diseases occur in both cohorts.

Occasionally, patients with type 2 diabetes may present with diabetic ketoacidosis (DKA).

Children with type 1 diabetes typically present with the hallmark symptoms of polyuria/polydipsia and occasionally with DKA. The onset of type 1 diabetes may be variable in adults and may not present with the classic symptoms seen in children. However, difficulties in diagnosis may occur in children, adolescents, and adults, with the true diagnosis becoming more obvious over time.

SubQuestion No : 19

Q.19 What does the term "cohorts", mentioned in the 2nd line of the last para, mean?

- Ans
- 1. Opponent
 - 2. Adversary
 - 3. Groups
 - 4. Colleague

Question ID : 99836750816

Comprehension:

Read the following passage and answer the questions below.

Diabetes is a metabolic disease caused due to the excess of blood sugar level in human body. An excessive quantity of sugar in blood, damages other vital organs. Though, it is caused by the under production of insulin hormone by the pancreas, it is also a life style disease, caused due to unhealthy dietary habits and lack of physical exercise.

Diabetes can be classified into the following general categories:

Type 1 diabetes (due to β -cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency)

Type 2 diabetes (due to a progressive insulin secretory defect on the background of insulin resistance).

Assigning a type of diabetes to an individual often depends on the circumstances present at the time of diagnosis, with individuals not necessarily fitting clearly into a single category. For example, some patients cannot be clearly classified as having type 1 or type 2 diabetes. Clinical presentation and disease progression may vary considerably in both types of diabetes.

The traditional paradigms of type 2 diabetes occurring only in adults and type 1 diabetes only in children are no longer accurate, as both diseases occur in both cohorts.

Occasionally, patients with type 2 diabetes may present with diabetic ketoacidosis (DKA).

Children with type 1 diabetes typically present with the hallmark symptoms of polyuria/polydipsia and occasionally with DKA. The onset of type 1 diabetes may be variable in adults and may not present with the classic symptoms seen in children. However, difficulties in diagnosis may occur in children, adolescents, and adults, with the true diagnosis becoming more obvious over time.

SubQuestion No : 20

Q.20 Which of the below mentioned titles best describes the passage?

- Ans
- 1. Diabetes: Types and causes
 - 2. The traditional paradigms of Diabetes
 - 3. Diabetes: A metabolic disease
 - 4. Type 1 and Type 2 of Diabetes

Question ID : 99836750817

Section : General Hindi

Q.1 निम्न में से तद्भव शब्द का चयन कीजिए।

- Ans
- 1. बयार
 - 2. वायु
 - 3. शिक्षा
 - 4. उच्च

Question ID : 99836750818

Q.2 "मुझे" किस प्रकार का सर्वनाम है?

- Ans
- 1. तत्पुरुष
 - 2. मध्यमपुरुष
 - 3. उत्तम पुरुष
 - 4. अन्य पुरुष

Question ID : 99836750827

Q.3 शब्द 'सम्मुख' में कौन-सा समास है?

- Ans
- 1. अव्ययीभाव समास
 - 2. द्वंद्व समास
 - 3. द्विगु समास
 - 4. कर्मधारय समास

Question ID : 99836750820

Q.4 शब्द 'निष्फल' में कौन-सी संधि है?

- Ans
- 1. गुण
 - 2. विसर्ग
 - 3. अयादि
 - 4. व्यंजन

Question ID : 99836750819

Q.5 असंगत (बेमेल शब्द) का चयन कीजिए।

- Ans
- 1. साप्ताहिक
 - 2. पाक्षिक
 - 3. प्रतिदिन
 - 4. वार्षिक

Question ID : 99836750824

Q.6 दिए गए वाक्य के लिए एक शब्द का चयन कीजिए।

'जनसाधारण के गीत'

- Ans
- 1. व्यभिचारी
 - 2. रागिनी
 - 3. लोकगीत
 - 4. वाग्दान

Question ID : 99836750823

Q.7 निम्न में से कौन-सा "द्रव्य" का पर्यायवाची शब्द है?

- Ans
- 1. दृग
 - 2. ईश
 - 3. विभूति
 - 4. अंशु

Question ID : 99836750821

Q.8 निम्न में से किसमें विराम-चिन्हों का प्रयोग सही किया गया है?

- Ans
- 1. महोदय- मुझे: आपसे कुछ कहना है।
 - 2. महोदय! मुझे, आपसे कुछ कहना है:
 - 3. महोदय! मुझे आपसे कुछ कहना है।
 - 4. महोदय मुझे- आपसे कुछ कहना है।

Question ID : 99836750831

Q.9 वाक्य के शुद्ध रूप का चयन कीजिए।

- Ans
- 1. हेमन्त क्या यह पत्र पढ़ लिया है?
 - 2. हेमन्त ने यह पत्र पढ़ लिया क्या?
 - 3. क्या हेमन्त ने यह पत्र से पढ़ लिये है?
 - 4. क्या हेमन्त ने यह पत्र पढ़ लिया है?

Question ID : 99836750825

Q.10 "खण्डन" का विलोम शब्द क्या है?

- Ans
- 1. खण्ड
 - 2. अकार्य

3. मण्डन

4. टण्डन

Question ID : 99836750822

Q.11 एकवचन शब्द का चयन कीजिए।

Ans 1. केश

2. नेत्र

3. रोम

4. सूरज

Question ID : 99836750828

Q.12 लोकोक्ति "शेखी सेठ की, धोती भाड़े की" का क्या अर्थ है?

Ans 1. कुछ न होने पर भी बड़प्पन दिखाना

2. अच्छे - बुरे को एक समान समझना

3. अच्छे - बुरे में अंतर न समझ पाना

4. दो को दिया कार्य बिगड़ जाता है

Question ID : 99836750830

Q.13 मुहावरा "आगे का पैर पीछे पड़ना" का क्या अर्थ है?

Ans 1. जीविका की चिन्ता होना

2. दुर्घटना होना

3. अप्रासंगिक बातें करना

4. विपरीत गति या दशा में पड़ना

Question ID : 99836750832

Q.14 निम्न में से किस चिन्ह का प्रयोग "जब किसी वस्तु की तुलना, किसी अन्य वस्तु से की जाती है", तब वहाँ किया जाता है?

Ans 1. प्रश्न विराम चिन्ह

2. तुल्यतासूचक चिन्ह

3. अपूर्ण विराम चिन्ह

4. पूर्ण विराम चिन्ह

Question ID : 99836750829

Q.15 वाक्य प्रकार का चयन कीजिए।

"शिकारियों ने चार हिरण मार गिराये।"

Ans 1. निषेधवाच्य

2. भाववाच्य

3. कर्तृवाच्य

4. कर्मवाच्य

Question ID : 99836750826

Comprehension:

दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

जापान के चेतावनी राडार ने हमले के लगभग एक घण्टे पूर्व दक्षिण जापान की ओर बढ़ रहे इन अमरीकी विमानों को चिह्नित करके सम्भावित हवाई हमले की रेडियो से चेतावनी दे दी थी। सुबह लगभग 8 बजे हिरोशिमा के राडार चालक ने देखा कि विमानों की संख्या केवल तीन ही है, इसलिये उसने माना कि यह टोही विमान हैं और कोई हमला नहीं होने जा रहा। अपने ईंधन और हवाई जहाजों को बचाने की दृष्टि से जापानी वायुसेना ने अमरीकी जहाजों पर प्रतिरोधी हवाई आक्रमण नहीं किया। अगर जापान के राडार पहचान लेते कि ये बमवर्षक विमान हैं तो शायद अधिक गम्भीर प्रयास किये जाते। लक्ष्य पर स्थानीय समय के अनुसार सुबह 8:15 पर बम फैका गया। 60 किलोग्राम यूरेनियम-235 वाले 'लिटिल बॉय' नामक अणुबम को हवाई जहाज से फैंके जाने के बाद शहर से लगभग 2,000 फीट की, फटने की ऊँचाई, तक पहुँचने में 57 सेकण्ड लगे। हवा के विपरीत बहाव के कारण यह अपने निर्धारित लक्ष्य 'इयोई ब्रिज' से करीब 800 फीट दूर 'शीमा सर्जिकल क्लिनिक' के ऊपर फटा। धमाका लगभग 13 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर था। परिणामस्वरूप लगभग 1.6 कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हो गया। 11 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र आग की लपटों में घिरकर जल गया। अमरीकी अधिकारियों के अनुसार इस बम से 12 वर्ग कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हुआ था। जापानी अधिकारियों ने दावा किया कि हिरोशिमा नगर की 69 प्रतिशत इमारतें पूरी तरह नष्ट हो गयीं और इसके अलावा 6-7 प्रतिशत भवनों को आंशिक क्षति पहुँची। इसके बावजूद अमरीकी वैज्ञानिकों के अनुसार यू-235 वाला यह अस्त्र नाकाम रहा, क्योंकि इसने ईंधन के केवल 1.38 प्रतिशत का ही सक्रिय उपयोग किया था। हमले के बाद 7 अगस्त से 9 अगस्त के बीच जापान के सम्राट हिरोहितो व उनकी युद्ध सलाहकार समिति समर्पण के स्वरूप और शर्तों पर विचार कर रही थी, लेकिन अमरीकी सरकार को अपने एक और बम का परीक्षण कर प्रभाव का सटीक आकलन करना था और उसे दुनिया को दिखाना भी था। इसलिए जापान के समर्पण तैयारी को जानते हुए भी 9 अगस्त को दक्षिणी जापान के बन्दरगाह नगर नागासाकी पर 11 बजकर, 1 मिनट पर 6.4 किलो प्लूटोनियम-239 वाला 'फैट मैन' नाम का दूसरा बम गिराया गया। 43 सेकण्ड के बाद ज़मीन से 1,540 फीट की ऊँचाई पर यह बम फटा और इससे 21 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर धमाका हुआ। परिणामस्वरूप 3,900 डिग्री सेल्सियस की ऊष्मा उत्पन्न हुई और हवा की गति 1005 कि.मी. प्रति घण्टे तक पहुँच गयी। इससे तत्काल हुई मौतों की संख्या का अनुमान 40,000 से 75,000 के बीच था। 1945 के अन्त तक यह आँकड़ा 80,000 तक जा पहुँचा। 17 अगस्त या 18 अगस्त को जापान पर तीसरा अणु हमला होना था। इसी क्रम से सितम्बर में तीन और अक्टूबर में 3 हमले करने की भी योजना थी। उधर जापान के सम्राट स्थिति को तुरन्त काबू में करना चाहते थे, जबकि सोवियत संघ ने भी जापान के विरुद्ध युद्ध की घोषणा कर दी थी। अन्ततः जापान ने 14 अगस्त को समर्पण कर दिया। इस प्रकार जापान के समर्पण के साथ ही विश्व इतिहास के सर्वाधिक निर्मम आक्रमण और सर्वाधिक संहारक अस्त्र के परीक्षण का पटाक्षेप हुआ।

SubQuestion No : 16

Q.16 उपरोक्त गद्यांश के अनुसार 17 अगस्त या 18 अगस्त को जापान पर कौन-सा हमला होने वाला था?

- Ans
- 1. पहला परमाणु हमला
 - 2. दूसरा परमाणु हमला
 - 3. तीसरा अणु हमला
 - 4. चौथा परमाणु हमला

Question ID : 99836750836

Comprehension:

दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

जापान के चेतावनी राडार ने हमले के लगभग एक घण्टे पूर्व दक्षिण जापान की ओर बढ़ रहे इन अमरीकी विमानों को चिह्नित करके सम्भावित हवाई हमले की रेडियो से चेतावनी दे दी थी। सुबह लगभग 8 बजे हिरोशिमा के राडार चालक ने देखा कि विमानों की संख्या केवल तीन ही है, इसलिये उसने माना कि यह टोही विमान हैं और कोई हमला नहीं होने जा रहा। अपने ईंधन और हवाई जहाजों को बचाने की दृष्टि से जापानी वायुसेना ने अमरीकी जहाजों पर प्रतिरोधी हवाई आक्रमण नहीं किया। अगर जापान के राडार पहचान लेते कि ये बमवर्षक विमान हैं तो शायद अधिक गम्भीर प्रयास किये जाते। लक्ष्य पर स्थानीय समय के अनुसार सुबह 8:15 पर बम फैका गया। 60 किलोग्राम यूरेनियम-235 वाले 'लिटिल बॉय' नामक अणुबम को हवाई जहाज से फैंके जाने के बाद शहर से लगभग 2,000 फीट की, फटने की ऊँचाई, तक पहुँचने में 57 सेकण्ड लगे। हवा के विपरीत बहाव के कारण यह अपने निर्धारित लक्ष्य 'इयोई ब्रिज' से करीब 800 फीट दूर 'शीमा सर्जिकल क्लिनिक' के ऊपर फटा। धमाका लगभग 13 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर था। परिणामस्वरूप लगभग 1.6 कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हो गया। 11 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र आग की लपटों में घिरकर जल गया। अमरीकी अधिकारियों के अनुसार इस बम से 12 वर्ग कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हुआ था। जापानी अधिकारियों ने दावा किया कि हिरोशिमा नगर की 69 प्रतिशत इमारतें पूरी तरह नष्ट हो गयीं और इसके अलावा 6-7 प्रतिशत भवनों को आंशिक क्षति पहुँची। इसके बावजूद अमरीकी वैज्ञानिकों के अनुसार यू-235 वाला यह अस्त्र नाकाम रहा, क्योंकि इसने ईंधन के केवल 1.38 प्रतिशत का ही सक्रिय उपयोग किया था। हमले के बाद 7 अगस्त से 9 अगस्त के बीच जापान के सम्राट हिरोहितो व उनकी युद्ध सलाहकार समिति समर्पण के स्वरूप और शर्तों पर विचार कर रही थी, लेकिन अमरीकी सरकार को अपने एक और बम का परीक्षण कर प्रभाव का सटीक आकलन करना था और उसे दुनिया को दिखाना भी था। इसलिए जापान के समर्पण तैयारी को जानते हुए भी 9 अगस्त को दक्षिणी जापान के बन्दरगाह नगर नागासाकी पर 11 बजकर, 1 मिनट पर 6.4 किलो प्लूटोनियम-239 वाला 'फैट मैन' नाम का दूसरा बम गिराया गया। 43 सेकण्ड के बाद ज़मीन से 1,540 फीट की ऊँचाई पर यह बम फटा और

इससे 21 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर धमाका हुआ। परिणामस्वरूप 3,900 डिग्री सेल्सियस की ऊष्मा उत्पन्न हुई और हवा की गति 1005 कि.मी. प्रति घण्टे तक पहुँच गयी। इससे तत्काल हुई मौतों की संख्या का अनुमान 40,000 से 75,000 के बीच था। 1945 के अन्त तक यह आँकड़ा 80,000 तक जा पहुँचा।

17 अगस्त या 18 अगस्त को जापान पर तीसरा अणु हमला होना था। इसी क्रम से सितम्बर में तीन और अक्टूबर में 3 हमले करने की भी योजना थी। उधर जापान के सम्राट स्थिति को तुरन्त काबू में करना चाहते थे, जबकि सोवियत संघ ने भी जापान के विरुद्ध युद्ध की घोषणा कर दी थी। अन्ततः जापान ने 14 अगस्त को समर्पण कर दिया। इस प्रकार जापान के समर्पण के साथ ही विश्व इतिहास के सर्वाधिक निर्मम आक्रमण और सर्वाधिक संहारक अस्त्र के परीक्षण का पटाक्षेप हुआ।

SubQuestion No : 17

Q.17 उपरोक्त गद्यांश का उचित शीर्षक क्या है?

- Ans
- 1. सर्जिकल क्लिनिक
 - 2. फेटमैन स्ट्राइक
 - 3. अमेरिका पर परमाणु हमला
 - 4. जापान पर परमाणु हमला

Question ID : 99836750835

Comprehension:

दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

जापान के चेतावनी राडार ने हमले के लगभग एक घण्टे पूर्व दक्षिण जापान की ओर बढ़ रहे इन अमरीकी विमानों को चिह्नित करके सम्भावित हवाई हमले की रेडियो से चेतावनी दे दी थी। सुबह लगभग 8 बजे हिरोशिमा के राडार चालक ने देखा कि विमानों की संख्या केवल तीन ही है, इसलिये उसने माना कि यह टोही विमान हैं और कोई हमला नहीं होने जा रहा। अपने ईंधन और हवाई जहाजों को बचाने की दृष्टि से जापानी वायुसेना ने अमरीकी जहाजों पर प्रतिरोधी हवाई आक्रमण नहीं किया। अगर जापान के राडार पहचान लेते कि ये बमवर्षक विमान हैं तो शायद अधिक गम्भीर प्रयास किये जाते। लक्ष्य पर स्थानीय समय के अनुसार सुबह 8:15 पर बम फेंका गया। 60 किलोग्राम यूरेनियम-235 वाले 'लिटिल बॉय' नामक अणुबम को हवाई जहाज से फेंके जाने के बाद शहर से लगभग 2,000 फीट की, फटने की ऊँचाई, तक पहुँचने में 57 सेकण्ड लगे। हवा के विपरीत बहाव के कारण यह अपने निर्धारित लक्ष्य 'इयोई ब्रिज' से करीब 800 फीट दूर 'शीमा सर्जिकल क्लिनिक' के ऊपर फटा। धमाका लगभग 13 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर था। परिणामस्वरूप लगभग 1.6 कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हो गया। 11 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र आग की लपटों में घिरकर जल गया। अमरीकी अधिकारियों के अनुसार इस बम से 12 वर्ग कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हुआ था। जापानी अधिकारियों ने दावा किया कि हिरोशिमा नगर की 69 प्रतिशत इमारतें पूरी तरह नष्ट हो गयीं और इसके अलावा 6-7 प्रतिशत भवनों को आंशिक क्षति पहुँची। इसके बावजूद अमरीकी वैज्ञानिकों के अनुसार यू-235 वाला यह अस्त्र नाकाम रहा, क्योंकि इसने ईंधन के केवल 1.38 प्रतिशत का ही सक्रिय उपयोग किया था।

हमले के बाद 7 अगस्त से 9 अगस्त के बीच जापान के सम्राट हिरोहितो व उनकी युद्ध सलाहकार समिति समर्पण के स्वरूप और शर्तों पर विचार कर रही थी, लेकिन अमरीकी सरकार को अपने एक और बम का परीक्षण कर प्रभाव का सटीक आकलन करना था और उसे दुनिया को दिखाना भी था। इसलिए जापान के समर्पण तैयारी को जानते हुए भी 9 अगस्त को दक्षिणी जापान के बन्दरगाह नगर नागासाकी पर 11 बजकर, 1 मिनट पर 6.4 किलो प्लूटोनियम-239 वाला 'फेटमैन' नाम का दूसरा बम गिराया गया। 43 सेकण्ड के बाद ज़मीन से 1,540 फीट की ऊँचाई पर यह बम फटा और इससे 21 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर धमाका हुआ। परिणामस्वरूप 3,900 डिग्री सेल्सियस की ऊष्मा उत्पन्न हुई और हवा की गति 1005 कि.मी. प्रति घण्टे तक पहुँच गयी। इससे तत्काल हुई मौतों की संख्या का अनुमान 40,000 से 75,000 के बीच था। 1945 के अन्त तक यह आँकड़ा 80,000 तक जा पहुँचा।

17 अगस्त या 18 अगस्त को जापान पर तीसरा अणु हमला होना था। इसी क्रम से सितम्बर में तीन और अक्टूबर में 3 हमले करने की भी योजना थी। उधर जापान के सम्राट स्थिति को तुरन्त काबू में करना चाहते थे, जबकि सोवियत संघ ने भी जापान के विरुद्ध युद्ध की घोषणा कर दी थी। अन्ततः जापान ने 14 अगस्त को समर्पण कर दिया। इस प्रकार जापान के समर्पण के साथ ही विश्व इतिहास के सर्वाधिक निर्मम आक्रमण और सर्वाधिक संहारक अस्त्र के परीक्षण का पटाक्षेप हुआ।

SubQuestion No : 18

Q.18 उपरोक्त गद्यांश में जापान पर हुए हमले के संदर्भ में कौन-सा कथन सही नहीं है?

- Ans
- 1. अमरीकी अधिकारियों के अनुसार बम से 12 वर्ग कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हुआ था।
 - 2. हवा के विपरीत बहाव के कारण बम अपने निर्धारित लक्ष्य 'इयोई ब्रिज' से करीब 800 फीट दूर 'शीमा सर्जिकल क्लिनिक' के ऊपर फटा।
 - 3. हमले के बाद 17 अगस्त से 19 अगस्त के बीच जापान के सम्राट हिरोहितो व उनकी युद्ध सलाहकार समिति समर्पण के स्वरूप और शर्तों पर विचार कर रही थी।
 - 4. 9 अगस्त को दक्षिणी जापान के बन्दरगाह नगर नागासाकी पर 11 बजकर, 1 मिनट पर 6.4 किलो प्लूटोनियम-239 वाला 'फेटमैन' नाम का दूसरा बम गिराया गया।

Question ID : 99836750838

Comprehension:

दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

जापान के चेतावनी राडार ने हमले के लगभग एक घण्टे पूर्व दक्षिण जापान की ओर बढ़ रहे इन अमरीकी विमानों को चिह्नित करके सम्भावित हवाई हमले की रेडियो से चेतावनी दे दी थी। सुबह लगभग 8 बजे हिरोशिमा के राडार चालक ने देखा कि विमानों की संख्या केवल तीन ही है, इसलिये उसने माना कि यह टोही विमान हैं और कोई हमला नहीं होने जा रहा। अपने ईंधन और हवाई जहाजों को बचाने की दृष्टि से जापानी वायुसेना ने अमरीकी जहाजों पर प्रतिरोधी हवाई आक्रमण नहीं किया। अगर जापान के राडार पहचान लेते कि ये बमवर्षक विमान हैं तो शायद अधिक गम्भीर प्रयास किये जाते। लक्ष्य पर स्थानीय समय के अनुसार सुबह 8:15 पर बम फैंका गया। 60 किलोग्राम युरेनियम-235 वाले 'लिटिल बॉय' नामक अणुबम को हवाई जहाज से फैंके जाने के बाद शहर से लगभग 2,000 फीट की, फटने की ऊँचाई, तक पहुंचने में 57 सेकण्ड लगे। हवा के विपरीत बहाव के कारण यह अपने निर्धारित लक्ष्य 'इयोई ब्रिज' से करीब 800 फीट दूर 'शीमा सर्जिकल क्लिनिक' के ऊपर फटा। धमाका लगभग 13 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर था। परिणामस्वरूप लगभग 1.6 कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हो गया। 11 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र आग की लपटों में घिरकर जल गया। अमरीकी अधिकारियों के अनुसार इस बम से 12 वर्ग कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हुआ था। जापानी अधिकारियों ने दावा किया कि हिरोशिमा नगर की 69 प्रतिशत इमारतें पूरी तरह नष्ट हो गयीं और इसके अलावा 6-7 प्रतिशत भवनों को आंशिक क्षति पहुँची। इसके बावजूद अमरीकी वैज्ञानिकों के अनुसार यू-235 वाला यह अस्त्र नाकाम रहा, क्योंकि इसने ईंधन के केवल 1.38 प्रतिशत का ही सक्रिय उपयोग किया था।

हमले के बाद 7 अगस्त से 9 अगस्त के बीच जापान के सम्राट हिरोहितो व उनकी युद्ध सलाहकार समिति समर्पण के स्वरूप और शर्तों पर विचार कर रही थी, लेकिन अमरीकी सरकार को अपने एक और बम का परीक्षण कर प्रभाव का सटीक आकलन करना था और उसे दुनिया को दिखाना भी था। इसलिए जापान के समर्पण तैयारी को जानते हुए भी 9 अगस्त को दक्षिणी जापान के बन्दरगाह नगर नागासाकी पर 11 बजकर, 1 मिनट पर 6.4 किलो प्लूटोनियम-239 वाला 'फैट मैन' नाम का दूसरा बम गिराया गया। 43 सेकण्ड के बाद ज़मीन से 1,540 फीट की ऊँचाई पर यह बम फटा और इससे 21 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर धमाका हुआ। परिणामस्वरूप 3,900 डिग्री सेल्सियस की ऊष्मा उत्पन्न हुई और हवा की गति 1005 कि.मी. प्रति घण्टे तक पहुँच गयी। इससे तत्काल हुई मौतों की संख्या का अनुमान 40,000 से 75,000 के बीच था। 1945 के अन्त तक यह आँकड़ा 80,000 तक जा पहुँचा।

17 अगस्त या 18 अगस्त को जापान पर तीसरा अणु हमला होना था। इसी क्रम से सितम्बर में तीन और अक्टूबर में 3 हमले करने की भी योजना थी। उधर जापान के सम्राट स्थिति को तुरन्त काबू में करना चाहते थे, जबकि सोवियत संघ ने भी जापान के विरुद्ध युद्ध की घोषणा कर दी थी। अन्ततः जापान ने 14 अगस्त को समर्पण कर दिया। इस प्रकार जापान के समर्पण के साथ ही विश्व इतिहास के सर्वाधिक निर्मम आक्रमण और सर्वाधिक संहारक अस्त्र के परीक्षण का पटाक्षेप हुआ।

SubQuestion No : 19

Q.19 उपरोक्त गद्यांश के अनुसार जापान पर हुए परमाणु हमले के समय किस देश ने जापान के विरुद्ध युद्ध की घोषणा कर दी थी?

- Ans**
- 1. चीन
 - 2. उत्तर कोरिया
 - 3. दक्षिण कोरिया
 - 4. सोवियत संघ

Question ID : 99836750837

Comprehension:

दिए गए गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

जापान के चेतावनी राडार ने हमले के लगभग एक घण्टे पूर्व दक्षिण जापान की ओर बढ़ रहे इन अमरीकी विमानों को चिह्नित करके सम्भावित हवाई हमले की रेडियो से चेतावनी दे दी थी। सुबह लगभग 8 बजे हिरोशिमा के राडार चालक ने देखा कि विमानों की संख्या केवल तीन ही है, इसलिये उसने माना कि यह टोही विमान हैं और कोई हमला नहीं होने जा रहा। अपने ईंधन और हवाई जहाजों को बचाने की दृष्टि से जापानी वायुसेना ने अमरीकी जहाजों पर प्रतिरोधी हवाई आक्रमण नहीं किया। अगर जापान के राडार पहचान लेते कि ये बमवर्षक विमान हैं तो शायद अधिक गम्भीर प्रयास किये जाते। लक्ष्य पर स्थानीय समय के अनुसार सुबह 8:15 पर बम फैंका गया। 60 किलोग्राम युरेनियम-235 वाले 'लिटिल बॉय' नामक अणुबम को हवाई जहाज से फैंके जाने के बाद शहर से लगभग 2,000 फीट की, फटने की ऊँचाई, तक पहुंचने में 57 सेकण्ड लगे। हवा के विपरीत बहाव के कारण यह अपने निर्धारित लक्ष्य 'इयोई ब्रिज' से करीब 800 फीट दूर 'शीमा सर्जिकल क्लिनिक' के ऊपर फटा। धमाका लगभग 13 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर था। परिणामस्वरूप लगभग 1.6 कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हो गया। 11 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र आग की लपटों में घिरकर जल गया। अमरीकी अधिकारियों के अनुसार इस बम से 12 वर्ग कि.मी. का इलाका पूरी तरह ध्वस्त हुआ था। जापानी अधिकारियों ने दावा किया कि हिरोशिमा नगर की 69 प्रतिशत इमारतें पूरी तरह नष्ट हो गयीं और इसके अलावा 6-7 प्रतिशत भवनों को आंशिक क्षति पहुँची। इसके बावजूद अमरीकी वैज्ञानिकों के अनुसार यू-235 वाला यह अस्त्र नाकाम रहा, क्योंकि इसने ईंधन के केवल 1.38 प्रतिशत का ही सक्रिय उपयोग किया था।

हमले के बाद 7 अगस्त से 9 अगस्त के बीच जापान के सम्राट हिरोहितो व उनकी युद्ध सलाहकार समिति समर्पण के स्वरूप और शर्तों पर विचार कर रही थी, लेकिन अमरीकी सरकार को अपने एक और बम का परीक्षण कर प्रभाव का सटीक आकलन करना था और उसे दुनिया को दिखाना भी था। इसलिए जापान के समर्पण तैयारी को जानते हुए भी 9 अगस्त को दक्षिणी जापान के बन्दरगाह नगर नागासाकी पर 11 बजकर, 1 मिनट पर 6.4 किलो प्लूटोनियम-239 वाला

'फैट मैन' नाम का दूसरा बम गिराया गया। 43 सेकण्ड के बाद ज़मीन से 1,540 फीट की ऊँचाई पर यह बम फटा और इससे 21 किलोटन टी.एन.टी. के बराबर धमाका हुआ। परिणामस्वरूप 3,900 डिग्री सेल्सियस की ऊष्मा उत्पन्न हुई और हवा की गति 1005 कि.मी. प्रति घण्टे तक पहुँच गयी। इससे तत्काल हुई मौतों की संख्या का अनुमान 40,000 से 75,000 के बीच था। 1945 के अन्त तक यह आँकड़ा 80,000 तक जा पहुँचा।

17 अगस्त या 18 अगस्त को जापान पर तीसरा अणु हमला होना था। इसी क्रम से सितम्बर में तीन और अक्टूबर में 3 हमले करने की भी योजना थी। उधर जापान के सम्राट स्थिति को तुरन्त काबू में करना चाहते थे, जबकि सोवियत संघ ने भी जापान के विरुद्ध युद्ध की घोषणा कर दी थी। अन्ततः जापान ने 14 अगस्त को समर्पण कर दिया। इस प्रकार जापान के समर्पण के साथ ही विश्व इतिहास के सर्वाधिक निर्मम आक्रमण और सर्वाधिक संहारक अस्त्र के परीक्षण का पटाक्षेप हुआ।

SubQuestion No : 20

Q.20 उपरोक्त गद्यांश के अनुसार जापान पर हुए हमले के समय जापान के सम्राट कौन थे?

- Ans 1. हिरोहितो
 2. सायरस
 3. फैटमैन
 4. जैक्सन

Question ID : 99836750834

Section : Discipline 1

Q.1 As per IS 4031-1988, the heat of hydration of low heat Portland cement for 7 days is?

- Ans 1. 272 kJ/kg
 2. 53 kJ/kg
 3. 85 kJ/kg
 4. 100 kJ/kg

Question ID : 99836750843

Q.2 For filling cracks in masonry structures, the type of bitumen used, is _____.

- Ans 1. blown bitumen
 2. cut-back bitumen
 3. bitumen-emulsion
 4. Plastic bitumen

Question ID : 99836750848

Q.3 Galvanising means covering iron with a thin coat of _____.

- Ans 1. Coal tar
 2. Tin
 3. Glaze
 4. Zinc

Question ID : 99836750849

Q.4 Kaolin is chemically classified as _____.

- Ans 1. silicious rock
 2. metamorphic rock

3. calcareous rock
4. argillaceous rock

Question ID : 99836750846

Q.5 Calculate the quantity of stone girt required for the first coat of painting for one kilometer length of a 3.70 m wide bituminous road at 1.35 cu m % sq m.

- Ans 1. 52.81 m³
2. 11.62 m³
3. 50 m³
4. 23.82 m³

Question ID : 99836750856

Q.6 Estimate the quantity of brickwork required in a wall of 4 m long, 3 m high and 30 cm thick.

- Ans 1. 5.6 cu.m
2. 3.6 cu.m
3. 7.2 cu.m
4. 8.3 cu.m

Question ID : 99836750853

Q.7 Calculate the quantity of brickwork in a semi-circular arch of 2.0 m span, thickness of the arch is 30 cm and the breadth of the wall is 40 cm.

- Ans 1. 0.433 m³
2. 0.151 m³
3. 0.390 m³
4. 0.821 m³

Question ID : 99836750851

Q.8 The main role of di-calcium silicate compound in cement is:

- Ans 1. to provide ultimate strength at the latter age.
2. to retard the flash setting of cement.
3. to provide colour effect in cement.
4. to flash set.

Question ID : 99836750839

Q.9 The plinth area of a building does not include:

- Ans 1. Lift and wall including landing
2. Area of stair cover
3. area of the walls at the floor level
4. Area of cantilevered porch

Question ID : 99836750857

Q.10 A type of estimate which is prepared when additional works or when further developments are required during the progress of work is _____.

- Ans
- 1. Supplementary estimate
 - 2. Abstract estimate
 - 3. Annual repair estimate
 - 4. Detailed estimate

Question ID : 99836750850

Q.11 Due to attack of dry rot, the timber _____.

- Ans
- 1. Shrinks
 - 2. Cracks
 - 3. Expands
 - 4. Reduces to powder

Question ID : 99836750847

Q.12 The PVCN (Pigment Volume concentration number) range of paint for prime coat on metals is?

- Ans
- 1. 50-70
 - 2. 25-40
 - 3. 55-60
 - 4. 10-15

Question ID : 99836750842

Q.13 Find out the number of trips per day (8 hours in a working day) for carriage of materials such as Sand, surkhi, lime etc. by a truck for a lead of 15 km. The average speed for a lead of 15 km = 17 kmph.

- Ans
- 1. 2
 - 2. 8
 - 3. 1
 - 4. 4

Question ID : 99836750854

Q.14 Calculate the area of the 2 side slopes of portion of a bank for a length of 200 m, the heights of the bank at the two ends being 2.50 m and 3.50 m and the ratio of the side slope being 2H : 1V.

- Ans
- 1. 7659 m²
 - 2. 1094 m²
 - 3. 2684 m²
 - 4. 5342 m²

Question ID : 99836750855

Q.15 The lower edge of the inclined roof surface is known as_____.

- Ans
- 1. Verge
 - 2. Eave

3. Ridge

4. Span

Question ID : 99836750841

Q.16 The damp proof course (D.P.C.) is measured in:

Ans 1. Meters

2. Sq. m

3. Percentages

4. Cu. M

Question ID : 99836750858

Q.17 As per IS 456, for severe environment conditions, the water to cement ratio for PCC (Plain cement concrete) is limited to_____.

Ans 1. 0.2

2. 0.4

3. 0.5

4. 0.35

Question ID : 99836750840

Q.18 The rocks which are formed due to cooling of magma at a considerable depth from earth's surface are called _____.

Ans 1. Plutonic rocks

2. Volcanic rocks

3. Hypabyssal rocks

4. Metamorphic rocks

Question ID : 99836750845

Q.19 The minimum thickness of damp proof course for a first class building is _____.

Ans 1. 2.5 cm

2. 0.5 cm

3. 1.2 cm

4. 0.8 cm

Question ID : 99836750852

Q.20 A small quantity of magnesia in brick earth will _____.

Ans 1. Decrease shrinkage

2. Cause flaking of the bricks

3. Imparts red colour to the bricks

4. Imparts plasticity

Question ID : 99836750844

Section : Discipline2

Q.1 Contour lines of different elevation can unite to form one line in case of:

- Ans
- 1. Hilly terrain
 - 2. Flat terrain
 - 3. Lake
 - 4. Vertical cliff

Question ID : 99836750867

Q.2 The effective diameter of the soil particle is _____.

- Ans
- 1. D_{10}
 - 2. D_{55}
 - 3. D_{60}
 - 4. D_{30}

Question ID : 99836750876

Q.3 What is a curve of varying radius introduced between a straight and circular curve termed?

- Ans
- 1. Vertical curve
 - 2. Transition curve
 - 3. Compound curve
 - 4. Reverse curve

Question ID : 99836750868

Q.4 What is the 'reduced bearing' equivalent of the whole circle bearing $211^\circ 54'$?

- Ans
- 1. N $148^\circ 6'$ E
 - 2. S $58^\circ 56'$ W
 - 3. S $9^\circ 48'$ E
 - 4. S $31^\circ 54'$ W

Question ID : 99836750860

Q.5 In a shear box test experiment, the unconfined compressive strength is found to be 328 kN/m^2 . Calculate the shear strength.

- Ans
- 1. 283 kN/m^2
 - 2. 57 kN/m^2
 - 3. 105 kN/m^2
 - 4. 165 kN/m^2

Question ID : 99836750872

Q.6 Bulk unit weight of dry soil is the_____.

- Ans
- 1. The total weight of a soil mass per unit of its total volume.
 - 2. Mass of solids per unit of total volume of the soil mass.

- 3. Weight of solids per unit of its total volume of the soil mass.
- 4. Unit weight of soil solids per unit volume of solids.

Question ID : 99836750875

Q.7 Compute the maximum capillary tension for a tube 0.05 mm in diameter.

- Ans
- 1. 6.05 kN/m³
 - 2. 3.17 kN/m³
 - 3. 1.83 kN/m³
 - 4. 8.32 kN/m³

Question ID : 99836750870

Q.8 The process of turning the telescope in vertical plane through 180° about the trunnion axis is known as:

- Ans
- 1. Telescope normal
 - 2. Telescope vertical
 - 3. Changing face
 - 4. Transiting

Question ID : 99836750862

Q.9 A cohesive soil yields a maximum dry density of 1.8 g/cc at optimum moisture content of 16% during a proctor test. If the specific gravity of the soil is 2.65, what is the maximum dry density it can further compact to?

- Ans
- 1. 0.23 g/cm³
 - 2. 5.91 g/cm³
 - 3. 3.62 g/cm³
 - 4. 1.86 g/cm³

Question ID : 99836750871

Q.10 Find the magnetic declination at a place if the magnetic bearing of the sun at noon is 184°.

- Ans
- 1. 176° E
 - 2. 124° N
 - 3. 184° S
 - 4. 4° W

Question ID : 99836750859

Q.11 In any case, to get a well-proportioned or well-shaped triangle, no angle should be less than _____.

- Ans
- 1. 45 degree
 - 2. 20 degree
 - 3. 30 degree
 - 4. 90 degree

Question ID : 99836750866

Q.12 Point on the upper portion of the celestial sphere marked by plumb line above the observer is called as:

- Ans
- 1. Sensible horizon
 - 2. Zenith
 - 3. Celestial sphere
 - 4. Terrestrial poles

Question ID : 99836750864

Q.13 The coefficient of permeability of silt is _____.

- Ans
- 1. 1.0 to 1×10^{-2} cm/sec
 - 2. 1.0 cm/sec and greater
 - 3. 5×10^{-4} cm/s to 1×10^{-5} cm/sec
 - 4. 1×10^{-6} cm/s and smaller

Question ID : 99836750874

Q.14 Vane shear test is used to determine shear strength in _____.

- Ans
- 1. none of the above
 - 2. Semi-cohesive soils
 - 3. Cohesive soil
 - 4. Cohesion less soils

Question ID : 99836750878

Q.15 Work out theoretical maximum dry density for a soil sample having a specific gravity of 2.7 and optimum moisture content of 16%.

- Ans
- 1. 6.43 g/cm³
 - 2. 3.48 g/cm³
 - 3. 1.885 g/cm³
 - 4. 0.558 g/cm³

Question ID : 99836750873

Q.16 The time taken by a wave to travel through one cycle is 3 s. Calculate the frequency of the wave.

- Ans
- 1. 1.3 Hz
 - 2. 0.33 Hz
 - 3. 2.93 Hz
 - 4. 3.74 Hz

Question ID : 99836750863

Q.17 The length of a line measured with a 20 m chain was found to be 250 m. Calculate the true length of the line if the chain was 10 cm too long.

- Ans
- 1. 98.6 m
 - 2. 12.42 m

3. 382.93 m

4. 251.25 m

Question ID : 99836750861

Q.18 In Standard Penetration Test, the term penetration resistance N , is the number of blows required to drive the sampler_____ beyond the seating drive.

Ans 1. 22 cm

2. 30 cm

3. 8 cm

4. 2 cm

Question ID : 99836750877

Q.19 A surveyor measured the distance between two points on the plan drawn to a scale 1 cm = 40 m and the result was 468 m. Later, however he discovered that he used a scale of 1 cm = 20 m. Find the true distance between two points.

Ans 1. 451 m

2. 220 m

3. 936 m

4. 1023 m

Question ID : 99836750865

Q.20 As per IS 1498-1970, the particle size of coarse gravel will range within:

Ans 1. 80 mm to 20 mm sieve

2. 4.75 mm to 2.0 mm sieve

3. 300 mm to 350 mm Sieve

4. 100 mm to 150 mm sieve

Question ID : 99836750869

Section : Discipline3

Q.1 When the size of water droplets is under 0.5 mm and its intensity is < 1 mm per hour, what is it called as?

Ans 1. Snow

2. Sleet

3. Rain

4. Drizzle

Question ID : 99836750891

Q.2 Formation and collapse of vapour bubbles of a flowing liquid in a region where the pressure of the liquid falls below its vapour pressure is:

Ans 1. Capillary movement

2. Fluid roughness

3. Surface tension

4. Cavitation

Question ID : 99836750886

Q.3 A dam has siphon spillway whose cross-section is 1 m high and 4 m wide. The tail water elevation at design flow is 6 m below the summit of the siphon and the head water elevation is 1.5 m above the summit. Assuming a coefficient of discharge of 0.6 what is the capacity of siphon?

Ans 1. 76.3 cumecs

2. 29.1 cumecs

3. 20.45 cumecs

4. 12.85 cumecs

Question ID : 99836750897

Q.4 What is the maximum scour depth (R) for a severe bend?

Ans 1. 2.0 R

2. 1.70 R

3. 5.0 R

4. 8.5 R

Question ID : 99836750898

Q.5 In a town, the monthly precipitation is recorded as 28 cm and the mean temperature is recorded as 25°C over a period of one month. Calculate the monthly runoff.

Ans 1. 31 cm

2. 5 cm

3. 10 cm

4. 16 cm

Question ID : 99836750893

Q.6 Pressure of a fluid is measured by:

Ans 1. Thermometer

2. Manometer

3. Barometer

4. Lactometer

Question ID : 99836750887

Q.7 _____ is a curve or contour connecting all points below the ground surface of equal vertical pressure.

Ans 1. Isoseismic line

2. Isolates

3. Stress block diagram

4. Isobars

Question ID : 99836750880

Q.8 Body whose surface does not coincide with the streamlines, when placed in flow is called as:

- Ans
- 1. Stream-lined body
 - 2. Friction drag
 - 3. Bluff body
 - 4. Pressure drag

Question ID : 99836750890

Q.9 The ratio of volume of void to total volume is known as:

- Ans
- 1. void fraction
 - 2. void ratio
 - 3. degree of saturation
 - 4. Porosity

Question ID : 99836750879

Q.10 The depth of flow of water at a certain section of a rectangular channel of 4 m wide is 0.5 m. this discharge through the channel is $16 \text{ m}^3/\text{s}$. If a hydraulic jump takes place on the downstream side, find the depth of flow after the jump.

- Ans
- 1. 2.92 m
 - 2. 2.31 m
 - 3. 1.90 m
 - 4. 5.66 m

Question ID : 99836750883

Q.11 Out of the following which one is non-automatic type rain gauge?

- Ans
- 1. Weighing bucket rain gauge
 - 2. Symon's rain gauge
 - 3. Float type rain gauge
 - 4. Tipping bucket rain gauge

Question ID : 99836750894

Q.12 The rate of change of temperature in the atmosphere with respect to height is called as:

- Ans
- 1. Inversion rate
 - 2. Mean daily temperature
 - 3. Normal daily temperature
 - 4. Lapse rate

Question ID : 99836750892

Q.13 A 25 cm diameter pipe carries oil through it, which flows at a velocity of 3 m/s, at another section the diameter is 20 cm. Find the velocity at this section.

- Ans
- 1. 9.03 m/s

- 2. 11.74 m/s
- 3. 5.02 m/s
- 4. 4.68 m/s

Question ID : 99836750881

Q.14 When Froude number is greater than one, the type of flow is known as _____.

- Ans
- 1. Ideal flow
 - 2. Critical flow
 - 3. Shooting flow
 - 4. Tranquil flow

Question ID : 99836750884

Q.15 A pitot static tube is used to measure the velocity of water in a pipe. The stagnation pressure head is 6 m and static pressure head is 5 m. Calculate the velocity of flow assuming the coefficient of tube equal to 0.98.

- Ans
- 1. 8.92 m/s
 - 2. 5.09 m/s
 - 3. 4.34 m/s
 - 4. 12.9 m/s

Question ID : 99836750882

Q.16 A stream function is given by $\phi = 6x - 5y$, the magnitude of resultant velocity at any point is.

- Ans
- 1. $\sqrt{32}$
 - 2. $\sqrt{56}$
 - 3. $\sqrt{82}$
 - 4. $\sqrt{61}$

Question ID : 99836750888

Q.17 The discharge passing through a turbine, which is working under a unit head is called as:

- Ans
- 1. Unit discharge
 - 2. Unit velocity
 - 3. Unit power
 - 4. Unit speed

Question ID : 99836750889

Q.18 A spring which is formed when the downward passage of ground water in a permeable deposit is hindered by an underlying impervious layer.

- Ans
- 1. Valley spring
 - 2. Fault spring
 - 3. Artesian spring
 - 4. Stratum spring

Question ID : 99836750895

Q.19 The main function of a casing in turbine is to:

- Ans
- 1. Makes the water to glide over the inner surface.
 - 2. Control the amount of water striking the bucket.
 - 3. Is to prevent the splashing of water and to discharge water to tail race.
 - 4. It divides the jet into two equal parts and gets deflected by 160°.

Question ID : 99836750885

Q.20 Find the delta for a crop if the duty for a base period of 110 days is 1400 hectares/cumec.

- Ans
- 1. 34 cm
 - 2. 68 cm
 - 3. 100 cm
 - 4. 12 cm

Question ID : 99836750896

Section : Discipline4

Q.1 A reservoir used for flood control which have no gates at the outlets is called as

-
- Ans
- 1. Gateway basin
 - 2. Retarding reservoir
 - 3. Catchment reservoir
 - 4. Detention basin

Question ID : 99836750900

Q.2 As per IRC, the safe stopping sight distance for a design speed of 80 kmph:

- Ans
- 1. 45 m
 - 2. 120 m
 - 3. 60 m
 - 4. 20 m

Question ID : 99836750907

Q.3 Of the following, which one is a secondary air pollutant?

- Ans
- 1. Nitrogen dioxide
 - 2. Peroxy acetyl nitrates
 - 3. Carbon monoxide
 - 4. Sulphur dioxide

Question ID : 99836750918

Q.4 The minimum green time required for the vehicular traffic on any of the approach is _____.

- Ans
- 1. 70 sec
 - 2. 30 sec
 - 3. 50 sec
 - 4. 16 sec

Question ID : 99836750909

Q.5 As per IS 1172:1993, the minimum domestic water consumption for drinking usage in l/h/d:

- Ans
- 1. 1
 - 2. 2
 - 3. 5
 - 4. 10

Question ID : 99836750911

Q.6 The weight of crushed aggregate sample is 20 gm and the weight of test sample is 200 gm. Find out the aggregate crushing value.

- Ans
- 1. 10 percent
 - 2. 20 percent
 - 3. 70 percent
 - 4. 50 percent

Question ID : 99836750903

Q.7 In a district where the rainfall is heavy, major district road of water-bound macadam pavement, 3.8 m wide, is to be constructed. What should be the height of the crown with respect to the edges, if the cross fall rate is 1 in 33.

- Ans
- 1. 0.082 m
 - 2. 0.058 m
 - 3. 0.073 m
 - 4. 0.167 m

Question ID : 99836750906

Q.8 As per IRC specifications, the maximum spacing of contraction joints in unreinforced CC slabs of thickness 20 cm is_____.

- Ans
- 1. 5.5 m
 - 2. 4.5 m
 - 3. 3 m
 - 4. 7 m

Question ID : 99836750905

Q.9 Canals which draw their supplies from rivers whenever there is a high stage in the river is called as _____.

- Ans
- 1. Permanent canals

- 2. Power canals
- 3. Feeder canals
- 4. Inundation canals

Question ID : 99836750901

Q.10 Bhakra Nangal Project is located in _____.

- Ans
- 1. Telungana
 - 2. Arunachal Pradesh
 - 3. Himachal Pradesh
 - 4. Andhra Pradesh

Question ID : 99836750899

Q.11 The suitable method of disposal for discarded medicine:

- Ans
- 1. Black incineration
 - 2. Shredding
 - 3. Discharge into sewers
 - 4. Disinfection

Question ID : 99836750914

Q.12 Calculate the diameter of a circular sewer laid at a slope of 1 in 400 when it is running half full with a velocity of 1.9 m/s. Take Manning's constant, $n = 0.012$.

- Ans
- 1. 1.23 m
 - 2. 2.73 m
 - 3. 5.61 m
 - 4. 3.42 m

Question ID : 99836750915

Q.13 As per IS 3306 : 1974, the maximum permissible limit for lead effluent discharge into public sewers is _____.

- Ans
- 1. 4 mg/l
 - 2. 12 mg/l
 - 3. 1 mg/l
 - 4. 5 mg/l

Question ID : 99836750913

Q.14 High amount of fluoride in drinking water can cause:

- Ans
- 1. Dental cavities
 - 2. Argyria
 - 3. Mental disorders
 - 4. Blue baby syndrome

Question ID : 99836750912

Q.15 As per NBO, the gradient required to generate self-cleansing velocity for a 100 mm Φ sewer is _____.

- Ans
- 1. 1.2 m/s
 - 2. 0.58 m/s
 - 3. 3.17 m/s
 - 4. 2.84 m/s

Question ID : 99836750916

Q.16 The concentration of carbon Monoxide in air is _____.

- Ans
- 1. 2-2.5 ppm
 - 2. 0.33 ppm
 - 3. 0.05-0.2 ppm
 - 4. 1 ppm

Question ID : 99836750917

Q.17 What is the maximum cant deficiency for a M.G Track?

- Ans
- 1. 80 mm
 - 2. 40 mm
 - 3. 50 mm
 - 4. 75 mm

Question ID : 99836750908

Q.18 Find the CBR value at 2.5 mm penetration. The load sustained by the specimen at 2.5 mm penetration is 64.6 kg and the load sustained by standard aggregates at 2.5 mm penetration level is 1370 kg.

- Ans
- 1. 4.7 percent
 - 2. 10.3 percent
 - 3. 8.4 percent
 - 4. 2.1 percent

Question ID : 99836750902

Q.19 Calculate the radius of a rotary curve for a vehicle speed of 30 kmph and coefficient of friction as 0.45:

- Ans
- 1. 12.73 m
 - 2. 22.34 m
 - 3. 15.75 m
 - 4. 30.5 m

Question ID : 99836750910

Q.20 The maximum limiting Los Angeles abrasion value for cement concrete pavement slab as per IRC is:

- Ans
- 1. 25 percent
 - 2. 5 percent

3. 15 percent

4. 35 percent

Question ID : 99836750904

Section : Discipline5

Q.1 As per IS 800 for a unstiffened web, the resistance to shear buckling should be verified when:

- Ans
- 1. $d/t_w < 67 \epsilon$
 - 2. $d/t_w > 30 \epsilon$
 - 3. $d/t_w > 45 \epsilon$
 - 4. $d/t_w > 67 \epsilon$

Question ID : 99836750937

Q.2 As per IS 800 Purlins are designed as _____.

- Ans
- 1. Continuous beam
 - 2. Simply supported beams
 - 3. Compression member
 - 4. Cantilever beams

Question ID : 99836750935

Q.3 Calculate the strength of 20 mm Φ bolt having a net tensile stress area = 245 mm^2 with a partial safety factor of 1.25. Take the grade of bolt as 4.6.

- Ans
- 1. 50.31 kN
 - 2. 100.83 kN
 - 3. 72.90 kN
 - 4. 45.26 kN

Question ID : 99836750936

Q.4 The permissible compressive stress in concrete due to bending is 7 N/mm^2 . Calculate the modular ratio.

- Ans
- 1. 13.33
 - 2. 16.67
 - 3. 25.27
 - 4. 21.22

Question ID : 99836750932

Q.5 Revibration is a process used to manufacture which of the following type of concrete?

- Ans
- 1. Aerated concrete
 - 2. Lightweight concrete
 - 3. High performance concrete

4. Sulphur Impregnated concrete

Question ID : 99836750928

Q.6 The separation of the constituent materials of concrete is known as _____.

- Ans
- 1. Laitance
 - 2. Segregation
 - 3. Vibration
 - 4. Honeycombing

Question ID : 99836750929

Q.7 A beam which has one or both supports positioned at the intermediate points along the beam is known as _____.

- Ans
- 1. Continuous beam
 - 2. Cantilever beam
 - 3. Overhanging beam
 - 4. Fixed beam

Question ID : 99836750921

Q.8 The modular ratio of M25 grade of concrete if $\sigma_{cbc}=8.5$ MPa

- Ans
- 1. 12.04
 - 2. 14.39
 - 3. 15.63
 - 4. 10.98

Question ID : 99836750933

Q.9 The moment of inertia of a circular section whose radius is 3 mm:

- Ans
- 1. 14.13 mm⁴
 - 2. 63.61 mm⁴
 - 3. 84.82 mm⁴
 - 4. 508.93 mm⁴

Question ID : 99836750924

Q.10 Which of the Instrument is used for ocean sounding where the depth of water is too much, and to make a continuous and accurate record of the depth of water below the boat or ship at which it is installed.

- Ans
- 1. Sounding machine
 - 2. Sounding boat
 - 3. Lead lines
 - 4. Fathometer

Question ID : 99836750938

Q.11 The cement-mortar mix normally adopted for plastering of R.C.C works:

- Ans
- 1. 1:3 to 1:4
 - 2. 1:5 to 1:5.5
 - 3. 1:1 to 1:2
 - 4. 1:6 to 1:7

Question ID : 99836750927

Q.12 A cylindrical shell 3 m long which is closed at the ends has an internal diameter of 1 m and a wall thickness of 15 mm. Calculate the circumferential stress if it is subjected to an internal pressure of 1.5 MN/m^2 .

- Ans
- 1. 62 MN/m^2 .
 - 2. 50 MN/m^2 .
 - 3. 14 MN/m^2 .
 - 4. 26 MN/m^2 .

Question ID : 99836750925

Q.13 A steel bar having cross sectional area of 100 mm^2 is subjected to a tensile force of 40 kN. Determine the tensile stress.

- Ans
- 1. 200.05 MPa.
 - 2. 175.25 MPa.
 - 3. 127.23 MPa
 - 4. 150 MPa

Question ID : 99836750926

Q.14 What is the flexural strength of M20 grade concrete?

- Ans
- 1. 1.27 MPa
 - 2. 4.27 MPa
 - 3. 4.56 MPa
 - 4. 3.13 MPa

Question ID : 99836750930

Q.15 The level at which the ear registers pain:

- Ans
- 1. 120 decibels
 - 2. 70 decibels
 - 3. 50 decibels
 - 4. 30 decibels

Question ID : 99836750920

Q.16 The maximum lateral deflection of a gantry girder between rails:

- Ans
- 1. $L/500$
 - 2. $L/600$
 - 3. $L/700$
 - 4. $L/400$

Question ID : 99836750934

Q.17 The minimum moisture required for high rate composting of MSW is _____.

- Ans
- 1. 25-30 percent
 - 2. 12-15 percent
 - 3. 50-55 percent
 - 4. 2-3 percent

Question ID : 99836750919

Q.18 Calculate the development length of a 10 mm Φ bar for M25 grade concrete provide if the stress in bar at the section at design load is 30 MPa.

- Ans
- 1. 90.12 mm
 - 2. 53.5 mm
 - 3. 150.4 mm
 - 4. 102.78 mm

Question ID : 99836750931

Q.19 Calculate the torsional moment of a solid shaft which transmits a power of 330 kW at 300 r.p.m.

- Ans
- 1. 550 N-m
 - 2. 15900 N-m
 - 3. 10510 N-m
 - 4. 2810 N-m

Question ID : 99836750923

Q.20 A steel bar with a cross sectional area of 2500 mm² is subjected to an axial pull of 150 kN. The extension over a gauge length of 10 mm is 0.05 mm and the decrease in each side is 0.00625. calculate the poisson's ratio:

- Ans
- 1. 0.5
 - 2. 0.01
 - 3. 0.9
 - 4. 0.25

Question ID : 99836750922