East Coast Railway
Khurda Road Division

अवर स्नातक स्तरीय अनुकंपा आधार पर समूह-'ग' पद में अनुकंपा नियुक्ति हेतु उपयुक्तता मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र/Question paper for assessment of suitable for compassionate appoint in Group-'C' post on compassionate ground for under graduate level

*****

कुल अंक/Total Marks- 100 तिथि/Date: 14.10.2024
कुल भाग/Total Section : IV(Four) समय/Time: 90 minutes

कृपया नीचे दिए गए निदेशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा किसी अस्पष्टता या भ्रम की स्थिति में अंग्रेजी संस्करण मान्य माना जाए /Please read below mentioned instructions carefully and in case of any ambiguity and confusion, English version to be followed.

भांग-ए/Section-A: सामान्य जागरूकता-20 अंक (प्रत्येक प्रश्न 1 अंक, कुल 20 प्रश्न)/General awareness-20 marks (Each question 1 mark, total 20 questions)

भाग-बी/Section-B: सामान्य बुद्धि एवं तर्क-25 अंक (प्रत्येक प्रश्न 1 अंक, कुल 25 प्रश्न)/General Intelligence and reasoning-25 marks (Each question 1 mark, total 25 questions)

भाग-सी/Section-C: अंकगणित-25 अंक (प्रत्येक प्रश्न 1 अंक, कुल 25 प्रश्न)/Arithmetic-25 marks (Each question 1 mark, total 25 questions)

भाग-डी/Section-D: वर्णनात्मक - 30 अंक (प्रत्येक 6 अंक केकुल 07 प्रश्न। अभ्यर्थी को किन्हीं 05 प्रश्नों का उत्तर देना होगा)/Descriptive-30 marks (Total 07 questions of 6 marks each. Candidate has to answer any 05 questions)

*****

भाग-ए/Section-A

सामान्य जागरूकता/General Awareness

(Question no. 01 to 20)

01. निम्नलिखित में से कौन सी भारतीय संविधान की विशेषता नहीं है/Which of the following is not a feature of the Indian Constitution?

(A) संसदीय शासन प्रणाली/Parliamentary form of government
(B) न्यायपालिका की स्वतंत्रता/Independence of Judiciary
(C) राष्ट्रपति शासन प्रणाली/Presidential form of government
(D) संघीय सरकार/Federal Government

02. भारतीय वायु सेना (आईएएफ) की टुकड़ी चार दिवसीय द्विपक्षीय अभ्यास 'उदारशक्ति' में भाग लेने के लिए _____ के लिए रवाना हुई।/The Indian Air Force (IAF) contingent left for _____ to participate in a four-day bilateral exercise 'Udarshakti'.

(A) नेपाल/Nepal
(B) श्रीलंका/Sri Lanka
(C) जापान/Japan
(D) मलेशिया/Malaysia

03. भारत में पहली रेलगाड़ी कब चली थी/When did the first train run in India?

(A)19 अप्रैल 1854/19 April 1854
(B)16 अप्रैल 1853/16 April 1853
(C) 16 अप्रैल 1859/16 April 1859
(D)26 अप्रैल 1856/26 April 1856

04. कौन सा बैंक उन तीन बैंकों में से एक नहीं है जिनका विलय करके भारत का तीसरा सबसे बड़ा बैंक बनाया जाएगा/Which one Bank is not one of the three Banks that will be merged to form the third largest Bank in India?

(A) पंजाब नेशनल बैंक/Punjab National Bank
(B) बैंक ऑफ बड़ौदा/Bank of Baroda
(C) विजया बैंक/Vijaya Bank
(D) देना बैंक/Dena Bank

05. किस देश ने दुनिया का पहला राष्ट्रवार 5G मोबाइल नेटवर्क लॉन्च किया/Which country launched the world's first nation wise 5G mobile network?

(A) जापान/Japan
(B) मलेशिया/Malaysia
(C) दक्षिण कोरिया/South Korea
(D)चीन/ China

06. भारत का पहला राष्ट्रीय फिल्म संग्रहालय कहां खुला/India's first National Film Museum opens in

(A) दिल्ली/Delhi
(B) मुंबई/Mumbai
(C) हैदराबाद/Hyderabad
(D)कोलकाता/Kolkata

07. पृथ्वी की पपड़ी की प्लेटों की सीमाएं कमजोर क्षेत्र हैं जिन्हें _____ क्षेत्र के रूप में जाना जाता है /The boundaries of the plates of the earth's crust are the weak zones known as _____ zones.

(A) ब्रह्मांडीय/Cosmic
(B) भूकंप/Seismic
(C)फॉर्मिक/ Formic
(D) अनेमिक/Anaemic

08. किस प्रमुख व्यक्तित्व को वेटिकन के 'लैम्प ऑफ पीस ऑफ सेंट फ्रांसिस' पुरस्कार से सम्मानित किया गया है/Which prominent personality has been conferred the Vatican's 'Lamp of Peace of Saint Francis' award?

(A)नरेंद्र मोदी/Narendra Modi

(C) सचिन तेंडुलकर/Sachin Tendulkar

(B)मुहम्मद युनुस/ Muhammad Yunus

(D)ए.आर. रहमान/A.R. Rahman

09. राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस किस तारीख को मनाया जाता है/On which date, National Panchayati Raj Day is observed?

(A)जनवरी 20/ January 20

(C) मार्च 14/March 14

(B)फरवरी21/February 21

(D) अप्रैल 24/April 24

10. वह महादवीप जहाँ टुंड्रा प्रकार की जलवायु नहीं पाई जाती/Continent where Tundra type of climate is NOT found?

(A) एशिया/Asia

(C) यूरोप/Europe

(B) उत्तर अमेरिका/North America

(D)ऑस्ट्रेलिया/Australia

11. एमएसएमई क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार कौन सा ई-कॉमर्स पोर्टल ला रही है?/To promote the MSME sector, the GOI is coming up with which e-commerce portal?

(A)इंडिया क्राफ्ट/ India Craft

(C)भारत क्राफ्ट/Bharat Craft

(B) भारत शक्ति/Bharat Shakti

(D) इंडियाशक्ति/ India Shakti

12. Who will be heading the committee formed on "Fit India Movement"?

(A) नरेंद्र मोदी/Narendra Modi

(C) Kiren Rijiju

(B) मिल्खा सिंह/Milkha Singh

(D) विराट कोहली/Virat Kohli

13. इस वर्ष राज्य छत सौर आकर्षण सूचकांक (SARAL) में कौन सा राज्य शीर्ष पर है/This year's State Rooftop Solar Attractiveness Index (SARAL) has been topped by which state?

(A)आंध्र प्रदेश/ Andhra Pradesh

(C) तेलंगाना/Telangana

(B) कर्नाटक/Karnataka

(D)मध्य प्रदेश/Madhya Pradesh

14. निम्नलिखित में से किस देश ने हाल ही में आधिकारिक तौर पर संयुक्त राष्ट्र की शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक एजेंसी छोड़ दी है?/Which among the following countries officially quit UN's educational, scientific & culturalagency recently?

(A)इजराइल/Israel

(C) साइप्रस/Cyprus

(B) यूएसए/USA

(D)(ए) और (बी) दोनों/ Both (A) and (B)

15. 17वां प्रवासी भारतीय दिवस सम्मेलन 2023 कहाँ आयोजित किया गया/Where was the 17th Pravasi Bharatiya Diwas Convention 2023 held?

(A) इंदौर/Indore
(C) लियर/Lier
(B)सूरत/Surat
(D) चंडीगढ़/Chandigarh

16. राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस की तारीख क्या है?/What is the date of National Space Day?

(A) 21 अगस्त/August 21
(C) 14 जुलाई/July 14
(B) 24 अगस्त/August 24
(D) 23 अगस्त/August 23

17. विश्व बैंक का मुख्यालय कहां स्थित है? /World Bank Headquarters located at:

(A) बर्लिन/Berlin
(C) न्यूयॉर्क/New York
(B) वाशिंगटन डीसी/Washington DC
(D) पेरिस/Paris

18.प्रथम विश्व दलहन दिवस मनाया गया/First World Pulses Day is observed on

(A) 3 फरवरी/3rd February
(C) 10 फरवरी/10th February
(B) 6 फरवरी/6th February
(D) 12 फरवरी/12th February

19. निम्न में से कौन सा कंप्यूटर का सबसे शक्तिशाली प्रकार है/Which of the following is the most powerful type of computer?

(A) सुपर - माइक्रो/Super - Micro
(C) सुपर कंप्यूटर/Super Computer
(B) सुपर कंडक्टर/Super Conductor
(D) मेगाफ्रेम/Megaframe

20. IP का पूर्ण रूप क्या है/What is the full form of IP?

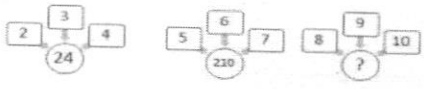
(A) इंटरफ़ेस प्रोग्राम/Interface program
(C) इंटरनेट प्रोग्राम/Internet program
(B)इंटरफ़ेस प्रोटोकॉल/Interface protocol
(D) इंटरनेट प्रोटोकॉल/Internet protocol

भाग/Section-B

सामान्य बुद्धि एवं तर्क/General Intelligence & Reasoning

(Question No.21 to 45)

21. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनें जो दी गई आकृति श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके?/Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the given figure series?



A) 720 C) 27

B) 270 D) 9

22. छह अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या के बीच का अंतर क्या है /The difference between the greatest and smallest number of six digits is:

A)895592 C)899999

B)109999 D)100000

23. यदि शब्द "UNDERSTANDING" के अक्षरों को वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए तो निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर बीच में आएगा/If the letters of the word "UNDERSTANDING" are arranged in alphabetical order then which of the following letter will come in the center

A) T C) S

B) R D) N

24. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी/ Select the number from among the given option that can replace the question mark (?) in the given series : 5,7,10,14,

A) 17 C) 19

B) 18 D) 20

25. एक निश्चित कोड भाषा में TEACHER को REHCAET के रूप में कोडित किया जाता है। उस भाषा में STUDENT शब्द को किस प्रकार कोडित किया जाएगा?/In a certain code language TEACHER is coded as REHCAET. How would the word STUDENT be coded in that language ?

A) TNEDUTS C) ENTTUDS

B) TNESTUD D) STUDNTE

26. एक घोंघा 20 फीट गहरे कुएं की तलहटी में है। हर दिन वह 3 फीट ऊपर चढ़ता है, लेकिन रात में वह 2 फीट पीछे खिसक जाता है। घोंघे को ऊपर पहुँचने में कितने दिन लगेंगे?/A snail is at the bottom of a 20-foot well. Each day, it climbs up 3 feet, but at night, it slips back 2 feet. How many days will it take for the snail to reach the top?

A) 18 C) 22

B) 20 D) 25

27. यदि " painter" का अर्थ " brush" है, तो " writer" का अर्थ क्या है?/If "painter" is to "brush," what is "writer" to?

A) Pen C) Desk

B) Paper D) Book

28. एक बल्ले और एक गेंद की कीमत कुल मिलाकर $1.10 है। बल्ले की कीमत गेंद से $1.00 ज़्यादा है। गेंद की कीमत कितनी है? A bat and a ball together cost $1.10. The bat costs $1.00 more than the ball. How much does the ball cost?

A) $0.05
B) $0.10
C) $0.15
D) $0.20

29. 30 छात्रों की एक कक्षा में, 5 छात्र दिल्ली से हैं और 8 छात्र मुंबई से हैं। दिल्ली और मुंबई के छात्रों का अनुपात क्या है?/In a class of 30 students, 5 students are from Delhi and 8 students are from Mumbai. What is the ratio of students from Delhi to Mumbai?

A) 5:8
B) 8:5
C) 3:4
D) 4:3

30. एक व्यक्ति उत्तर दिशा की ओर मुंह करके खड़ा है। वह दक्षिणावर्त दिशा में 45° घूमता है। अब वह किस दिशा की ओर मुंह करके खड़ा है /A person is facing north. He turns 45° clockwise. Which direction is he facing now?

A) उत्तर पूर्व/Northeast
B) उत्तर पश्चिम/Northwest
C) दक्षिण-पूर्व/Southeast
D) दक्षिण पश्चिम/Southwest

31. NUMBER : UNBMRE :: GHOST: ?

(A) HOGST
(B) HOGTS
(C) HGOTS
(D) HGSOT

32.श्याम पूर्व दिशा की ओर मुंह करके खड़ा था। वह 5 कि.मी आगे चला और फिर दाएं मुड़कर 3 कि.मी चला। फिर वह दाएं मुड़कर 4 कि.मी चला। इसके बाद वह वापस मुड़ा। वह किस दिशा की ओर मुंह करके खड़ा है?/ Shyam was facing East. He walked 5 km forward and then after turning to his right walked 3 km. Again he turned to his right and walked 4 km. After this he turned back. Which direction is he facing?

(A) East
(B) West
(C) North
(D) South

33. एक आदमी 'Z' अपने भाई 'A' द्वारा आयोजित एक पार्टी में जाता है, जिसकी एक बेटी 'B' है। 'B' अपने भाई 'C' के साथ नृत्य कर रही है। तो 'C' का 'Z' से क्या संबंध है?/A man 'Z' goes to a party hosted by his brother 'A' who has a daughter 'B'. 'B' is dancing with her brother 'C'. What is 'C' to 'Z'?

(A) अंकल/Uncle
(B) भतीजा/Nephew
(C) पिता/Father
(D) 'C' से संबंधित नहीं/Not related to'C'

34. दी गई संख्या श्रृंखला में ऐसे कितने 9 हैं जिनके बाद दो के गुणज या स्वयं दो आते हैं: 92999976294969892909003909 2/How many 9's are there in the given number series which are followed by the multiples of two or two itself: 92999976294969892909003909 2

(A) 7
(B) 6
(C) 5
(D) 4

35. दिए गए उत्तर में से लुप्त संख्या का चयन करें/Select the missing number from the given response

2	7	9
7	3	4
9	8	?
126	168	216

(A) 8
(B) 3
(C) 6
(D) 36

36. यदि orange को butter कहा जाता है, और butter को soap कहा जाता है, soap को ink कहा जाता है, ink को honey कहा जाता है और honey को orange कहा जाता है, तो निम्नलिखित में से किसका उपयोग कपड़े धोने के लिए किया जाता है?/ If orange is called butter, and butter is called soap, Soap is called ink, ink is called honey and honey is called orange, which of the following is used for washing clothes?

(A) Honey
(B) Butter
(C) Orange
(D) ink

37. एक पंक्ति में पाँच अलग-अलग घर, A से E, हैं। A, B के दाईं ओर है और E, C के बाईं ओर और A के दाईं ओर है। B, D के दाईं ओर है। कौन सा घर बीच में है?/There are five different houses, A to E, in a row. A is to the right side of B and E Is to the left side of C and right of A. B is to the right of D. Which of the house is in the middle?

(A) A
(B) B
(C) D
(D) E

38. चार लड़कियाँ फ़ोटो खिंचवाने के लिए एक बेंच पर बैठी हैं। शिखा, रीना के बाईं ओर है। मंजू, रीना के दाईं ओर है। रीता, रीना और मंजू के बीच में है। फ़ोटो में बाईं ओर से दूसरा कौन होगा?/Four girls are sitting on a bench to be photographed. Shikha is to the left side of Reena. Manju is to the right of Reena. Rita is between Reena and Manju. Who would be second from the left in the photograph?

(A) रीना/Reena
(B) शिखा/Shikha
(C) मंजू/Manju
(D) रीता/Rita

39. निम्नलिखित कथनों से तार्किक रूप से कौन सा निष्कर्ष निकाला जा सकता है/Which of the following conclusions can be logically drawn from the following statements?

कथन 1/Statement 1: सभी उदयमी जोखिम उठाने वाले होते हैं/All entrepreneurs are risk-takers.
कथन 2/Statement 2: कुछ जोखिम लेने वाले लोग नवीन होते हैं/Some risk-takers are innovative.
विकल्प/Options:

A) सभी उद्यमी नवोन्मेषी होते हैं/All entrepreneurs are innovative.

B) कुछ उद्यमी नवोन्मेषी होते हैं/Some entrepreneurs are innovative.

C) कोई भी उद्यमी नवोन्मेषी नहीं होता/No entrepreneurs are innovative.

D) सभी नवोन्मेषी व्यक्ति उद्यमी होते हैं /All innovative individuals are entrepreneurs

40. A से Z तक वर्णमाला में K और S के बीच में स्थित अक्षर के दाईं ओर तीसरा अक्षर कौन सा है?/In the alphabet from A to Z which is the third letter to the right of the letter which is midway between K and S?

(A) Q
(B) P
(C) R
(D) O

41. एक कंपनी में पाँच कर्मचारी हैं - जॉन. मैरी. डेविड. एमिली और जैक। निम्नलिखित शर्तें लाग होती हैं/A company has five employees - John, Mary, David, Emily, and Jack. The following conditions apply:-

- जॉन और मैरी एक ही विभाग में काम करते हैं/John and Mary work in the same department.

- डेविड और एमिली अलग-अलग विभागों में काम करते हैं/David and Emily work in different departments.

- जैक एमिली के समान विभाग में काम करता है/Jack works in the same department as Emily.

निम्नलिखित में से कौन सा कथन आवश्यक रूप से सत्य है/Which of the following statements is necessarily true?

A) जॉन और डेविड अलग-अलग विभागों में काम करते हैं/John and David work in different departments.

B) मैरी और एमिली एक ही विभाग में काम करती हैं/Mary and Emily work in the same department.

C) डेविड और जैक एक ही विभाग में काम करते हैं/David and Jack work in the same department.

D) जॉन और एमिली अलग-अलग विभागों में काम करते हैं/John and Emily work in different departments.

42. 100 छात्रों के एक सर्वेक्षण में पाया गया कि/A survey of 100 students found that:

- 60 छात्रों को कॉफी पसंद है/60 students like coffee.

- 50 छात्रों को चाय पसंद है/50 students like tea.

- 30 छात्रों को कॉफी और चाय दोनों पसंद हैं/30 students like both coffee and tea.

कितने प्रतिशत छात्र कॉफी या चाय पसंद करते हैं/What percentage of students like either coffee or tea?

A) 60%

B) 70%

C) 80%

D) 90%

43.आज कौन सा दिन होगा/What day would today be?

(i) बिता हुआ कल बुधवार का आने वाला कल था/ Yesterday was Wednesday's tomorrow.

(ii)आने वाला कल रविवार का बिता हुआ कल है/ Tomorrow is Sunday's yesterday.

(A) बुधवार/Wednesday

(B) गुरुवार/Thursday

(C) शुक्रवार/Friday

(D)सोमवार/Monday

44.संजय का जन्म किस वर्ष हुआ था?/In which year was Sanjay born?

(i) संजय गोपाल से छह साल बड़ा है/Sanjay is six years older than Gopal.

(ii)गोपाल के भाई का जन्म 2002 में हुआ था/ Gopal's brother was born in 2002.

(iii) संजय का भाई गोपाल के भाई से दो साल छोटा है जो गोपाल से आठ साल छोटा है/Sanjay's brother is two years younger than Gopal's brother who is eight years younger than Gopal.

(A) 1988

(B) 1998

(C) 1996

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं/None of the above

45. फोटो में दिख रही लड़की का कुणाल से क्या संबंध है? /How is the girl in the photograph related to Kunal ?

(i)तस्वीर की ओर इशारा करते हुए कुणाल ने कहा, "वह मेरे पिता की इकलौती पोती की माँ हैं"।/Pointing to the photograph, Kunal said, "She is the mother of my father's only grand-daughter".

(ii) कुणाल का कोई भाई-बहन नहीं है/Kunal has no siblings.

(iii) कुणाल ने फिर कहा, "वह मेरी माँ की इकलौती बहू है"/Kunal again said, "She is the only daughter-in-law of my mother".

(A) भाभी/Sister-in law

(B) बहन/Sister

(C) पत्नी/Wife

(D) इनमे से कोई भी नहीं/None of the above.

भाग/Section-C

गणित/Arithmetic

(Question no. 46 to 70)

46. 12 और 18 का HCF बताइए/Find the HCF of 12 and 18.

A) 2

B) 3

C) 6

D) 12

47. $(2^3 + 3^3)/(2 + 3)$को सरल कीजिये/Simplify: $(2^3 + 3^3)/(2 + 3)$

A) 13

B) 7

C) 23

D) 29

48. $2197^{(2023)}$का अंतिम अंक बताएं/Find the last digit of $2197^{(2023)}$

A) 1

B) 3

C) 7

D) 9

49. $(1/2)^{(-2)} + (1/3)^{(-2)}$का मूल्यांकन करें /Evaluate: $(1/2)^{(-2)} + (1/3)^{(-2)}$

A) 13/4

B) 13

C) 17/4

D) 19

50. 0.375 को फ्रैक्सन में बदलें/ Convert 0.375 into fraction.

A) 3/8

B) 3/4

C) 5/8

D) 1/2

51. यदि 3x - 2y = 5 और 2x + y = 3, तो x किसके बराबर है/If 3x - 2y = 5 and 2x + y = 3, then x equals?

A) 11/8

B) 21/6

C) 3/8

D) 11/7

52. (1,2) से गुजरने वाली और 3x - 2y = 5 के समान्तर रेखा का समीकरण बताएं/Find the equation of the line passing through (1,2) and parallel to 3x - 2y = 5.

A) 3x - 2y = 7

C) 2x + 3y = 8

B) 3x - 2y = -2

D) 2x + 3y = 10

53. समीकरण का मूल बताएं/Find the roots of the equation $x^2 + 5x + 6 = 0$

A) x= -2, x= 3

C) x=-1 , x= -3

B) x= 2, x= -3

D) x= -2 , x= -3

54. समीकरण x^2 - 4x + 3 = 0 दर्शाता है/The equation x^2 - 4x + 3 = 0 represents?

A) समानांतर रेखाएँ/Parallel lines

C) समवर्ती रेखाएँ/Concurrent lines

B) लंबवत रेखाएं/Perpendicular lines

D) प्रतिच्छेदित रेखाएँ/Intersecting lines

55. फ़ंक्शन f(x) = $\frac{1}{(X^2-4)}$ की सीमा बताएं/Find the range of the function f(x) = $\frac{1}{(X^2-4)}$

A) (-∞, -1) ∪ (1, ∞)

C) (-1, 1)

B) (-∞, 1) ∪ (1, ∞)

D) (-∞, ∞)-{2,-2}

56. 10 से.मी त्रिज्या और 45° केन्द्रीय कोण वाले एक वृत के त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।/Find the area of the sector of a circle with radius 10 cm and central angle 45°.

A) 39.27 cm^2

C) 38.27 cm^2

B) 44.18 cm^2

D) 78.5 cm^2

57. त्रिभुज ABC में, ∠A = 60°, ∠B = 80°। ∠C के विपरीत भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए, जब यह दिया गया है कि ∠A के विपरीत भुजा 100 सेमी है और यह भी मान लें कि $\sin(40^0)=0.64$ है/ In a triangle ABC, ∠A = 60°, ∠B = 80°. Find the length of the side opposite ∠C when it is given that side opposite to ∠A is 100 cm and also assume $\sin(40^0)=0.64$

A) 100/√3 cm

C) 132/√3 cm

B) 128/√3 cm

D) 128 cm

58. 6 से.मी किनारे वाले घन का आयतन बताइए/ Calculate the volume of a cube with edge 6 cm.

A) 36 cm^3

C) 360 cm^3

B) 216 cm^3

D) 600 cm^3

59. 6 से.मी त्रिज्या वाले वृत के बाहर 8 से.मी स्थित बिंदु से स्पर्श रेखा की लंबाई ज्ञात कीजिए।/Find the length of the tangent from a point 8 cm outside a circle of radius 6 cm.

A) 10 cm

C) $\sqrt{28}$ cm

B) $\sqrt{12}$ cm

D) 28 cm

60. एक समकोण त्रिभुज में, कर्ण = 15 से.मी, एक भुजा = 9 से.मी। तो दूसरी भुजा की लंबाई बताएं। /In a right-angled triangle, hypotenuse = 15 cm, one side = 9 cm. Find the length of the other side.

A) 6 cm

C) 12 cm

B) 8 cm

D) 15 cm

61. यदि sin x = 3/5, तो cos x क्या होगा / If sin x = 3/5, find cos x.

A) 4/5

C) 2/3

B) 3/4

D) 1/2

62. मूल्यांकन करें/Evaluate: sin 30° cos 60° + cos 30° sin 60°

A) 1/2

C) $\sqrt{3}/2$

B) $1/\sqrt{3}$

D) 1

63. यदि tan(x/2)=2/3 तो (cosec x + cot x)/(sec x+ tan x) का मान पता कीजिए/if tan(x/2)=2/3 then find the value of (cosec x + cot x)/(sec x+ tan x)

A) 5/6

C) 2/3

B) 3/10

D) 1/2

64.एक मिश्रण में दूध, पानी और चीनी का अनुपात 3:2:1 है। यदि मिश्रण का 20 लीटर निकाल दिया जाए और उसकी जगह पानी डाल दिया जाए, तो नया अनुपात 2:3:1 हो जाता है। मिश्रण की मूल मात्रा क्या होगी ?/A mixture contains milk, water, and sugar in the ratio 3:2:1. If 20 liters of the mixture is removed and replaced with water, the new ratio becomes 2:3:1. What is the original quantity of the mixture?

A) 40 लीटर/40 liters

C) 80 लीटर/80 liters

B) 60 लीटर/60 liters

D) 100 लीटर/100 liters

65. A किसी काम को 12 दिन में पूरा कर सकता है। B उसी काम को 9 दिन में पूरा कर सकता है। C उसी काम को 15 दिन में पूरा कर सकता है। वे दोनों एक साथ उसी काम करने में कितने दिन लेंगे?/ A can

complete a work in 12 days. B can complete the same work in 9 days. C can complete the same work in 15 days. How many days will they take working together?

A) 4 दिन/4 days

B) 5 दिन/5 days

C) 6 दिन/ 6 days

D) 7 दिन/7 days

66.एक साइकिल सवार 6 घंटे में 120 किमी की यात्रा करता है, जिसमें प्रत्येक घंटे में समान दूरी तय होती है, तो औसत गति कितनी है?/ A cyclist travels 120 km in 6 hours, with equal distances covered in each hour. What is the average speed?

A) 15 km/h

B) 20 km/h

C) 25 km/h

D) 30 km/h

67. तीन व्यक्तियों की आयु का अनुपात 3:5:7 है। यदि उनकी आयु का योग 120 है, तो सबसे वृद्ध व्यक्ति की आयु क्या है?/The ages of three persons are in the ratio 3:5:7. If the sum of their ages is 120, what is the age of the oldest person?

A) 40

B) 45-

C) 56

D) 55

68. A, B और C मिलकर एक काम 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि B और C मिलकर इसे 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो A को अकेले कितने दिन लगेंगे ?/ A, B, and C together can complete a work in 8 days. If B and C together can complete it in 10 days, how many days will A alone take?

A) 20 दिन/days

B) 24 दिन/days

C) 30 दिन/days

D) 40 दिन/days

69. ₹5000 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की जाती है। 2 वर्षों में अर्जित ब्याज कितना होगा?/A sum of ₹5000 is invested at 10% compound interest per annum. What is the interest earned in 2 years?

A) ₹1000

B) ₹1050

C) ₹1500

D) ₹1800

70. एक पाइप एक टैंक को 6 घंटे में भर सकता है। यदि दो और समान पाइप जोड़ दिए जाएं तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा/A pipe can fill a tank in 6 hours. How long will it take to fill the tank if two more similar pipes are added?

A) 2 घंटे/2 hours

C) 4 घंटे/4 hours

B) 3 घंटे/3 hours

D) 6 घंटे/6 hours

भाग/Section-D: वर्णनात्मक/Descriptive

(Question no. 71 to 77)

(सात में से किन्हीं पांच का उत्तर दीजिए/Answer any five out of seven)

71. देश के आर्थिक विकास और वृद्धि में भारतीय रेलवे के महत्व का वर्णन करें/Describe the significance of the Indian Railways in the country's economic development and growth.

72. कार्बन उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन को कम करने में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के महत्व पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।/Write a short note on the importance of renewable energy sources in reducing carbon emissions and mitigating climate change.

73. भारतीय अर्थव्यवस्था को विनियमित करने और वित्तीय स्थिरता बनाए रखने में भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) की भूमिका की व्याख्या करें।/Explain the role of the Reserve Bank of India (RBI) in regulating the Indian economy and maintaining financial stability.

74.भारतीय उद्योगों पर वैश्वीकरण के प्रभाव और निर्यात को बढ़ावा देने के लिए सरकार द्वारा उठाए गए उपायों पर चर्चा करें।/ Discuss the impact of globalization on Indian industries and the measures taken by the government to promote exports.

75. भारत में लागू वस्तु एवं सेवा कर (जीएसटी) की विशेषताओं और लाभों का वर्णन करें/Describe the features and benefits of the Goods and Services Tax (GST) implemented in India.

76.डिजिटल साक्षरता और ई-गवर्नेंस को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार द्वारा उठाए गए प्रमुख कदमों का संक्षिप्त विवरण लिखें।/ Write a brief account of the major initiatives taken by the Indian government to promote digital literacy and e-governance.

77. सतत विकास की अवधारणा और भारत के आर्थिक विकास और पर्यावरण संरक्षण के लिए इसकी प्रासंगिकता की व्याख्या करें।/Explain the concept of sustainable development and its relevance to India's economic growth and environmental protection.

****