

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION 2019-20

జాతీయ ప్రతిభా పరీక్ష ౨౦౧౯-౨౦

CENTRE CODE సెంటర్ కోడ్

SEAT NO. సీట్ నంబర్.

STATE LEVEL EXAMINATION - QUESTION BOOKLET

రాష్ట్ర స్థాయి పరీక్ష - ప్రశ్నా పుస్తకం

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

స్కాలాస్టిక్ ఆప్టిట్యూడ్ టెస్ట్

CLASS X / తరగతి X

MEDIUM : TELUGU (తెలుగు) WITH ENGLISH VERSION

[Date : 17th Novemer, 2019]

[తేదీ: ౧౭ నవంబర్, ౨౦౧౯]

[Time : 13:30 A.M. to 15:30 P.M.]

[సమయం: ఉదయం ౧౩:౩౦ నుండి మధ్యాహ్నం ౧౫:౩౦ వరకు]

Maximum Marks : 100

గరిష్ట మార్కులు: ౧౦౦

Time : 120 Minutes

సమయం: ౧౨౦ నిమిషాలు

Total Pages:

మొత్తం పేజీలు:

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you answer the questions.

1. Answers are to be bubbled only on the separate carbonless answer-sheet provided to you. After examination detach the carbonless copy from original OMR & keep carbonless copy with you till the declaration of result.
2. Please write your Center Code & Seat No. very clearly (only one digit in one block) on question paper. Before writing your seat no. ascertained it with Hall ticket. Please see that no block is left blank or unfilled.

Example -

CENTRE CODE	2	1	0	2
-------------	---	---	---	---

SEAT NO.	3	9	2	0	2	1	0	2	1	2	3
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Please ensure that you have received Scholastic Aptitude Test answer sheet.
4. Total number of questions are 100 for this paper. All questions carry one mark each.
5. All questions are compulsory.
6. For each questions there are four options given in question paper. Check for the correct answer and bubble correct option from four circles given in answer sheet by Blade/Blue pen. Please do not write any answers on question papers.
7. Start answering from first question one after the other till last question.
8. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. Time permitting you can come back to the questions which you have left in the first instance and try them again.
9. Utilize the allotted time for solving the questions in best possible way. The rough work is to be done in the box given under each page.
10. Do not write anything except Center Code, Seat No. and rough work anywhere in this booklet.

అభ్యర్థులకు సూచనలు

మీరు ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇచ్చే ముందు సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

౧. మీకు అందించిన ప్రత్యేక కార్బన్ తేన్ జవాబు పత్రంలో మాత్రమే సమాధానాలు బబుల్ చేయబడతాయి. పరీక్ష తర్వాత అసలు OMR నుండి కార్బన్ తేని కాపీని వేరు చేసి, ఫలితం ప్రకటించే వరకు కార్బన్ తేని కాపీని మీ వద్ద ఉంచండి.
౨. దయచేసి మీ సెంటర్ కోడ్ & సీట్ నంబర్ను చాలా స్పష్టంగా (ఒక బ్లాక్ లో ఒక అంకె మాత్రమే) ప్రశ్నపత్రంలో రాయండి. మీ సీటు నెం. రాసిముందు హాల్ టికెట్ తో నిర్ధారించుకోండి. దయచేసి ఏ బ్లాక్ ఖాళీగా లేదా నింపకుండా ఉండకుండా ఉండేలా చూడండి.

ఉదాహరణ -

సెంటర్ కోడ్	2	1	0	2
-------------	---	---	---	---

సీట్ నంబరు	3	9	2	0	2	1	0	2	1	2	3
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

౩. దయచేసి మీరు స్కాలస్టిక్ ఆఫ్టియూడ్ టెస్ట్ జవాబు పత్రాన్ని అందుకున్నారని నిర్ధారించుకోండి.
౪. ఈ పేపర్ లోని మొత్తం ప్రశ్నల సంఖ్య 100. అన్ని ప్రశ్నలు ఒక్కొక్క మార్కును కలిగి ఉంటాయి.
౫. అన్ని ప్రశ్నలు తప్పనిసరి.
౬. ప్రశ్నపత్రంలో ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు ఎంపికలు ఇవ్వబడ్డాయి. నాలుగు ఎంపిక నుండి సరైన సమాధానం కోసం తనిఖీ చేయండి. బ్లీడ్ / బ్లూ పెన్ ద్వారా జవాబు పత్రంలో ఇచ్చిన సరైన సర్కిల్ లో బబుల్ చేయండి. దయచేసి ప్రశ్నపత్రాలపై సమాధానాలు రాయవద్దు.
౭. మొదటి ప్రశ్న నుండి ఒకదాని తరువాత ఒకటి చివరి ప్రశ్న వరకు సమాధానం ఇవ్వడం ప్రారంభించండి.
౮. ఏదైనా ప్రశ్నకు సమాధానం మీకు తెలియకపోతే, దానిపై ఎక్కువ సమయం గడపకండి, తదుపరి ప్రశ్నకు వెళ్ళండి. మీకు సమయం ఉందనుకుంటే, మీరు మొదట వదిలిపెట్టిన ప్రశ్నలకు వచ్చి తిరిగి వాటిని మళ్ళీ ప్రయత్నించవచ్చు.
౯. ప్రశ్నలను ఉత్తమంగా పరిష్కరించడానికి కేటాయించిన సమయాన్ని సాధ్యమైనంత ఉపయోగించుకోండి. ప్రతి పేజీ క్రింద ఇచ్చిన పెన్సిల్ లో చిత్తు పని (రఫ్ వర్క్) చేయాలి.
౧౦. ఈ బుక్ లెట్ లో ఎక్కడా కూడా సెంటర్ కోడ్, సీట్ నం మరియు చిత్తు పని తప్ప మరేమీ రాయవద్దు.

7. Match the columns, choose correct alternative from given options :

I	II	III	IV
Satellite Orbits	Height above earth surface (in km)	Period of revolution (hours)	Use
A. High earth orbit	a. 180–2000	I. 2–24	(i) meteorology
B. Medium earth orbit	b. ≥ 35780	II. < 1	(ii) Hubble telescope
C. Low earth orbit	c. 2000–35780	III. 24	(iii) G.P.S.

- (1) A-a-I-(i), B-c-II-(ii), C-b-I-(iii)
 (2) A-b-III-(i), B-c-I-(iii), C-a-II-(ii)
 (3) A-b-II-(ii), B-a-III-(i), C-b-III-(iii)
 (4) A-c-III-(iii), B-b-II-(i), C-a-II-(i)

8. An electric iron uses a power of 1320W when set to higher temperature. If set to lower temperature one third of higher temperature current is used. If iron is connected to a potential of 220V, then power used to lower temperature is _____.

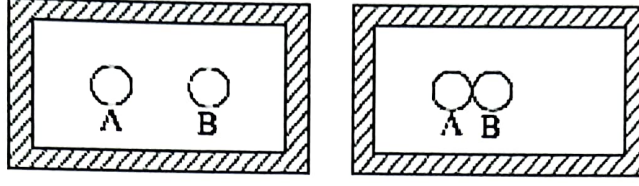
- (1) 220 W (2) 440 W
 (3) 660 W (4) 880 W

9. 250kg of water per minute is to be drawn from a well 150m deep. An electric pump of _____ can be used. ($g = 10\text{m/s}^2$)

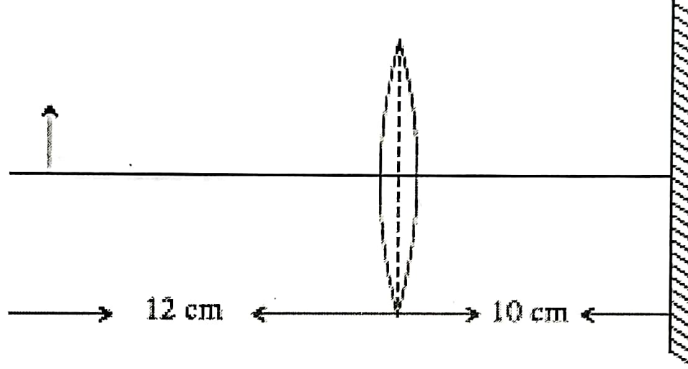
- (1) 6 horse power (2) 7 horse power
 (3) 8 horse power (4) 9 horse power.

SPACE FOR ROUGH WORK

10. $T_A=80^\circ\text{C}$ మరియు $T_B=50^\circ\text{C}$ ఉష్ణోగ్రత గల సమర ద్రవ్యరాశి మరియు సమాన తలపైశాల్యాల రెండు రాగి గోళములు (A మరియు B) ఒక ఉష్ణ నిరోధ వెట్టలో పేరుపేరుగా వెట్టబడినవి. ----- వల్ల A మరియు B యొక్క ఉష్ణోగ్రతలలో మార్పు చెందుతుంది మరియు వాటి ఉష్ణోగ్రత ----- C అవుతుంది. ----- వల్ల ఉష్ణం స్థానాంతరము చెందుతుంది. కాని ఈ రెండు గోళాలు ఒకదానికొకటి జోడించినట్లైతే ఉష్ణం యొక్క స్థానాంతరము----- వల్ల అవుతుంది.



- 1) ఉష్ణం యొక్క తత్వం , 70° , ఉష్ణసంవహనం, ఉష్ణవికిరణం
 - 2) ఉష్ణం వినిమయ తత్వం, 68° , ఉష్ణవికిరణం, ఉష్ణవహనం.
 - 3) ఉష్ణం వినిమయ తత్వం, 65° , ఉష్ణవికిరణం, ఉష్ణవహనం
 - 4) ఉష్ణం వినిమయ తత్వం, 65° , ఉష్ణవహనం, ఉష్ణసంవహనం
11. ఒక వస్తువు, 20cm నాభ్యంతరం గల కుంభాకార కటకం మరియు సమతల దర్పణం వీటి అమరిక కింది ఆకృతి విధంగా ఉంది. సమతల దర్పణం వెనుక చివరి ప్రతిబింబం స్థానం ఎంత దూరంలో ఉండును.



- 1) 40 cm
 - 2) 30 cm
 - 3) 20 cm
 - 4) 10 cm
12. తప్పు విధానమును గుర్తించండి.
- 1) ఏకాంతర విద్యుత్తు దోలయమానం ఉంటుంది.
 - 2) ఏకాంతర విద్యుత్తు ఉపయోగించి విద్యుత్ శక్తిని సుదూరంగా ప్రసారం చేయవచ్చును.
 - 3) భారతదేశంలో ఏకాంతర విద్యుత్తు యొక్క పౌనఃపున్యం 50Hz ఉంటుంది.
 - 4) కాపర్ క్లోరైడ్ విద్యు ద్విశ్లేష్యములో ఏకాంతర విద్యుత్తును ఉయోగిస్తారు.

SPACE FOR ROUGH WORK

13. Three lenses have a combined power of 2.7D. If the powers of two lenses are 2.5D and 1.7D respectively, find the focal length of the third lens.
- (1) -66.66 cm (2) -6.666 cm (3) -66.66 m (4) -6.666 m
14. The groups _____ constitute the p-block.
- (1) 3 to 12 (2) 1 to 2 (3) 13 to 18 (4) 1 to 7.
15. _____ metal generally occurs in free state.
- (1) Sodium (2) Platinum (3) Magnesium (4) Potassium.
16. In cold region during winter _____ freezes at room temperature itself and looks like ice.
- (1) Palmitic acid (2) Linoleic acid (3) Oleic acid (4) Ethanoic acid.
17. All man made elements are placed after an element having atomic number 92 named _____.
- (1) Beryllium (2) Cadmium (3) Uranium (4) Lithium.
18. The molecular formula of Ethyne is _____.
- (1) C_2H_5 (2) C_2H_4 (3) C_2H_2 (4) C_2H_6 .
19. Melting point of Tungsten metal is _____ °C.
- (1) 3422 (2) 3322 (3) 3420 (4) 3430.
20. Weak base is _____.
- (1) NaOH (2) KOH (3) NH_4OH (4) Na_2O .
21. Molecular mass of Benzene is _____.
- (1) 72 (2) 78 (3) 79 (4) 77.
22. The monomer styrene has structural formula _____.
- (1) $C_6H_5 - CH = CH_2$ (2) $C_6H_5 - CH_2 = CH_2$
 (3) $C_5H_6 - CH = CH_2$ (4) $C_5H_2 - CH_2 = CH_2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

NTS-SAT-19	X	S6
------------	---	----

13. మూడు సంయోగ సామర్థ్యం 2.7D ఉంది. ఒకవేళ రెండు కాటకాల సామర్థ్యాలు అనుక్రమంగా 2.5D మరియు 1.7D కలవు. అయితే మూడవ.కటకం యొక్క నాభ్యంతరం కనుగొనండి.
- 1) - 66.66 cm 2) - 6.666 cm 3) - 66.66 m 4) - 6.666 m
14. 'P' బ్లాకులో----- గ్రూపులు ఉంటాయి.
- 1) 3 నుండి 12 2) 1 నుండి 2 3) 13 నుండి 18 4) 1 నుండి 7
15. ----- ఈ లోహలో సాదారణంగా స్వేచ్ఛ స్థితిలో కనబడుతుంది.
- 1) సోడియం. 2) ప్లాటినం 3) మగ్నీషియం 4) పొటాషియం
16. చల్లని గాలులు వీచే ప్రదేశాలలో శీతాకాలంలో ----- గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఘనిభవిస్తుంది మరియు మంచు మాదిరిగా కనిపిస్తుంది.
- 1) పామిటిక్ ఆసిడ్ 2) లినోలేయిక్ ఆసిడ్ 3) బలేయిక్ ఆసిడ్ 4) ఇథినోయిక్ ఆసిడ్
17. పరమాణు సంఖ్య 92 గల ----- అనే మూలకము తర్వాతి అన్ని మూలకాలు మానవ నిర్మితములు
- 1) బెరీలియం 2) కాడ్మియం 3) యురేనియం 4) లీథియం
18. ఇథైన్ అణు ఫార్ముల -----
- 1) C_2H_5 2) C_2H_4 3) C_2H_2 4) C_2H_6
19. టాంగ్ స్టన్ లోహపు ద్రవీ భవన స్థానం----- $^{\circ}C$ ఉంది.
- 1) 3422 2) 3322 3) 3420 4) 3430
20. బలహీన క్షారం-----
- 1) NaOH 2) KOH 3) NH_4OH 4) Na_2O
21. బెంజీన్ యొక్క అణు ద్రవ్య రాశి-----
- 1) 72 2) 78 3) 79 4) 77
22. సైరిన్ నిర్మాణాత్మక ఫార్ములా -----ఉంది.(మొనోమార్.)
- 1) $C_6H_5 - CH = CH_2$ 2) $C_6H_5 - CH_2 = CH_2$
- 3) $C_3H_6 - CH = CH_2$ 4) $C_3H_2 - CH_2 = CH_2$

SPACE FOR ROUGH WORK

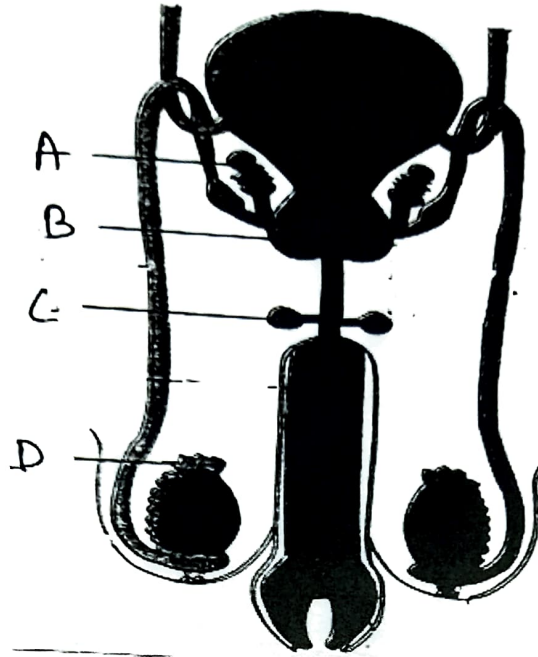
23. The percentage of carbon in Lignite is _____%.
- (1) 70 to 90
(2) 60 to 80
(3) 60 to 90
(4) 60 to 70.
24. _____ is used in the blood test for diagnosing anaemia.
- (1) Borax
(2) Baking soda
(3) Blue vitriol
(4) Bleaching powder.
25. Aquaregia is prepared by mixing conc. HCl and conc. HNO_3 in the ratio _____.
- (1) 1 : 3
(2) 3 : 2
(3) 1 : 4
(4) 3 : 1.
26. Adding zinc to blue coloured copper sulphate solution, a _____ solution of zinc sulphate is formed.
- (1) Reddish
(2) Colourless
(3) Greenish
(4) Purple.
27. In living organisms sometimes any nucleotide of the gene changes its position that causes a minor change which is nothing but the _____.
- (1) Transcription
(2) Mutation
(3) Evolution
(4) Translocation.
28. In mitosis in _____ step centromeres split and thereby sister chromatids of each chromosome separate and they are pulled apart in opposite directions.
- (1) Prophase
(2) Metaphase
(3) Anaphase
(4) Telophase.

SPACE FOR ROUGH WORK

23. లిగ్నైట్ కార్బన్ పరిమాణం సుమారు _____% ఉంటుంది.
- 1) 70 నుండి 90
2) 60 నుండి 80
3) 60 నుండి 90
4) 60 నుండి 70
24. ఎనీమియాను పరీక్షించుటకు రక్త పరీక్ష చేయునపుడు _____ను వాడుతారు.
- 1) బోరాక్సు
2) తిసే సోడా
3) కాపర్ సల్ఫేట్
4) విరంజన చూర్ణం
25. గాఢ HCl మరియు గాఢ HNO₃ _____ నిష్పత్తిలో తీసుకొని అమ్లరాజం(ద్రవ రాజ్యం)ను తయారుచేస్తారు.
- 1) 1:3
2) 3:2
3) 1:4
4) 3:1
26. కాపర్ సల్ఫేట్ నీలి ద్రావణంలో జింక్ పౌడర్ ను వేసిన జింక్ సల్ఫేట్ _____ ద్రావణం ఏర్పడుతుంది.
- 1) ఎరుపు
2) రంగులేని
3) ఆకుపచ్చ
4) ఊదా
27. సజీవుల జన్యువులోని ఏదైనా నుక్లియోటైడ్ అకస్మాత్తుగా స్థానాన్ని మార్చుకుంటుంది. దీనివల్ల ఏదైనా ఒక చిన్న మార్పు జరుగుతుంది ఈ మార్పునే _____ అంటారు.
- 1) ప్రతి లేఖనం
2) ఉత్పరివర్తనం
3) పరిణామం
4) స్థానాంతరణం.
28. సమవిభజన యొక్క _____ దశలో దారాల సహాయంతో సెంట్రోమియర్లు విభజన చెంది ప్రతి క్రోమోజోము జతగా వేరై వ్యతిరేక దిశలో కదులును.
- 1) ప్రథమ
2) మధ్యస్థ
3) చలన
4) అంత్య

SPACE FOR ROUGH WORK

29. Identify Cowper's gland from the following figure :



- (1) A (2) B
(3) C (4) D.

30. Identify odd term related with reproduction in living organisms.

- (1) Zygote formation (2) Fragmentation
(3) Regeneration (4) Budding.

31. Which of the following species are rare species ?

- (1) lion, tailed monkey, lesser florican (2) strip tiger, geer lion
(3) red panda, musk deer (4) shekhru squirrel.

32. Which is the animal in phylum platyhelminthes ?

- (1) Intestitnal worm (Ascaris) (2) Planaria
(3) Elephant's leg worm (Filaria worm) (4) Eye worm (Loa loa).

SPACE FOR ROUGH WORK

33. Identify animal from phylum Mollusca which can perform three types of locomotions like swimming, creeping and walking.
- (1) Bivalve (2) Snail
(3) Pearl (4) Octopus.
34. Which microbe is used in preparing beverage cider by fermenting juice in apple ?
- (1) Saccharomyces Cerevisiae (2) Candida
(3) Lactobacillus brevis (4) Hansenula.
35. To prepare chocolates and toffees from sugar molasses and salt which microbe is used ?
- (1) Aspergillus fereus (2) Brevibacterium
(3) Aspergillus Nigar (4) Lactobacillus delbrueckii.
36. In which variety of rice a gene synthesizing vitamin A (Beta Carotene) has been introduced ?
- (1) Jaya (2) Golden Rice
(3) Ratna (4) Indrayani.
37. Which state in the country is at forefront in controlling the cyber crimes and has been proved to be a first state to start a separate cyber crime unit ?
- (1) Gujarat (2) Karnataka
(3) Madhya Pradesh (4) Maharashtra.
38. Choose the correct order of main aspects of disaster management cycle.
- (1) Impact of disaster → Response → Resurgence → Preparation → Redemption → preparedness
(2) Preparation → Redemption → preparedness → Impact of disaster → Response → Resurgence
(3) Resurgence → Response → Impact of disaster → preparedness → Redemption → preparation
(4) Redemption → Response → Impact of disaster → preparation → Resurgence → preparedness

SPACE FOR ROUGH WORK

39. Abnormalities in sex chromosomes cause disorders Turner Syndrome (Turner-Monosomy) means
 (1) $44 + X$ (2) $44 + XX$ (3) $44 + XY$ (4) $44 + XXY$.
40. Identify the bacteria which spoil cooked food ?
 (1) Rizobium (2) Yeast (3) Clostridium (4) Lactobacillus.
41. Who wrote the book, 'Discourse on Method' ?
 (1) Rene Descartes (2) Voltaire
 (3) Karl Marx (4) Michel Foucault.
42. Identify the wrong pair from the pairs given below :
 (1) Kootiyattam — Sanskrit theatre, Kerala
 (2) Ramman — Religious festival and ritual theatre of the Garhwal.
 (3) Ramlila — Traditional performance of the Ramayan in Uttar Pradesh
 (4) Kalbelia — Dance form in West Bengal.
43. Where we can see the Murals of Maratha style in the old wadas in Maharashtra ?
 (1) Pune (2) Satara (3) Solapur (4) Kolhapur.
44. Which dance form has been shown in the picture printed below :



- (1) Kathak (2) Kathakali
 (3) Mohiniattam (4) Lavni.

SPACE FOR ROUGH WORK

45. Identify the name of the gentleman, who started The First English Newspaper of India.
- (1) Balshashtri Jambhekar (2) Bhau Mahajan
(3) James Augustus Hickey (4) Sir John Marshal.
46. Colour Television was introduced on _____ in India.
- (1) 23 July, 1927 (2) 15 September, 1959
(3) 1 May, 1972 (4) 15 August, 1982.
47. Who has written the play 'Ekach Pyala' ?
- (1) Ram Ganesh Gadkari (2) Aacharya Aatre
(3) Vasant Kanetkar (4) Vijay Tendulkar.
48. Identify the movie which received an international acclaim ?
- (1) Bal Shivaji (2) Sant Tukaram
(3) Raja Harishchandra (4) Savitri Satyawar.
49. In which year, Indian Hockey Team won a gold medal in Olympics ?
- (1) 1928 (2) 1932
(3) 1936 (4) 1956.
50. Who was the first women author known for feminist writing ?
- (1) Pandita Ramabai (2) Meera Kosambi
(3) Sharmila Rege (4) Tarabai Shinde.
51. The Louvre museum in Paris was established in the _____ century C.E.
- (1) 16th (2) 17th
(3) 18th (4) 19th.
52. On _____ the mobile phone services started in India.
- (1) 22 August, 1993 (2) 22 August, 1994
(3) 22 August, 1995 (4) 22 August, 1996.

SPACE FOR ROUGH WORK

45. భారతదేశంలో మొట్టమొదటి ఆగ్నేయ వార్తాపత్రిక ' బెంగాల్ గజెట్ ' ను ఎవరు ప్రారంభించారు?

- 1) బాల శాస్త్రి జాంభేడ్కర్
2) భావు మహాజన్
3) జీమ్స్ ఆగష్ట్ హిక్
4) సర్ జాన్ మార్షల్

46. భారతదేశంలో----- రోజు రంగుల దూరదర్శన్ వచ్చింది.

- 1) 23 జూలై 1927
2) 15 సెప్టెంబర్ 1959
3) 1 మే 1972
4) 15 ఆగష్టు 1972

47. ' ఏకాచ్ ప్యాలా ' అనే నాటకం రచయిత ఎవరు?

- 1) రామ్ గణేష్ గడ్కారి
2) ఆచార్య ఆత్రే
3) వసంత్ కానేట్కర్
4) విజయ్ తెండుల్కర్

48. భారతీయ చలనచిత్రానికి అంతర్జాతీయ స్థాయిలో స్థానాన్ని మొదటి చలనచిత్రమేది?

- 1) బాల శివాజీ
2) సంత తుకారాం
3) రాజా హరిశ్చంద్ర
4) సావిత్రి - సత్యవాన్

49. భారతదేశం ఒలింపిక్ లో హాకీ యందు మొదటి బంగారు ఎవరు గెలిచింది?

- 1) 1928
2) 1932
3) 1936
4) 1956

50. భారతదేశంలో మొదటి స్త్రీవాద రచన చేసిన రచయిత్రి పేరు తెలపండి?

- 1) పండిత రామాభాయి
2) మీరా కోసంబి
3) షర్మిల రేగే
4) తారాభాయి పిందే

51. పారిస్ పట్టణంలోని ' లువు ' వస్తువుదర్శనశాల స్థాపన క్రీస్తుశకం----- శతాబ్దంలో జరిగింది?

- 1) పదహారవ
2) పదిహేడవ
3) పదేనిమిదవ
4) పందొమ్మిదవ

52. భారతదేశంలో మొబైల్ సేవా ----- రోజు ప్రారంభమయింది.

- 1) 22 ఆగష్టు 1993
2) 22 ఆగష్టు 1994
3) 22 ఆగష్టు 1995
4) 22 ఆగష్టు 1996

SPACE FOR ROUGH WORK

53. Find out the option of correct alternatives.

'A' Group

- A. Indian museum
- B. National Museum
- C. Shivaji Maharaj Vastu Sangrahalaya
- D. Salarjang Museum

- (1) A-II, B-I, C-IV, D-III
- (3) A-I, B-II, C-III, D-IV

'B' Group

- I) Delhi
- II) Kolkata
- III) Hyderabad
- IV) Mumbai.

- (2) A-IV, B-III, C-II, D-I
- (4) A-III, B-IV, C-I, D-II.

54. Identify the place which is famous for caves, has been shown in the picture.



- (1) Gharapuri
- (2) Verul
- (3) Ajanta
- (4) Karla.

55. Where did the Government of India establish 'The Film and Television Institute' of India in 1960 ?

- (1) Delhi
- (2) Mumbai
- (3) Chennai
- (4) Pune.

56. In the year 1983, the Indian Cricket team won the World Cup under the captainship of _____.

- (1) Sunil Gavaskar
- (2) Kapil Dev
- (3) Sachin Tendulkar
- (4) Sourav Ganguli.

SPACE FOR ROUGH WORK

53. సరియైన జోడీల పర్యాయాన్ని కనుగొనుము.

‘అ’ వర్గము

- (ఎ) ఇండియన్ మూజ్యాయం
 (బి) నేషనల్ మూజ్యాయం
 (సి) చ.శివాజీమహారాజ్ వస్తు ప్రదర్శనశాల
 (డి) సాలార్జంగ్ మూజ్యాయం
 1) ఎ - II, బి - I, సి - IV, డి - III
 3) ఎ - I, బి - II, సి - III, డి - IV

‘ఆ’ వర్గము

- (I) ఢిల్లీ
 (II) కోల్కతా
 (III) హైదరాబాదు
 (IV) ముంబాయి
 2) ఎ - IV, బి - III, సి - II, డి - I
 4) ఎ - III, బి - IV, సి - I, డి - II

54. క్రింది చిత్రంలోని గుహ యొక్క ప్రదేశమును గుర్తించండి.



- 1) ఘోరాపురి 2) వేరూల 3) అజంతా 4) కార్లా

55. భారత ప్రభుత్వం 1960 సం||లో ‘ఫిల్మ్ అండ్ టెలివిజన్ ఇన్ స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇండియా’ అను సంస్థను ఎక్కడ స్థాపించెను?

- 1) ఢిల్లీ 2) ముంబాయి 3) చెన్నై 4) వూణే

56. 1983 లో _____ యొక్క నాయకత్వంలో భారతదేశం క్రికెట్ ప్రపంచ కప్ పోటీలో చారిత్రాత్మక విజయం సాధించింది.

- 1) సునీల్ గావస్కర్ 2) కపిల్ దేవ్
 3) సచిన్ టెండూల్కర్ 4) సౌరభ్ గంగూలి

SPACE FOR ROUGH WORK

57. Constituencies are created by _____ committee of the Election Commission.
(1) Timetable (2) Voting (3) Delimitation (4) Selection.
58. Which organization was established in 1920 to resolve the issues of workers ?
(1) All India Trade Union Congress (2) Indian Institute of Technology
(3) Centre for Development Union (4) National Mill Labour Organization.
59. Which country is not included in the five permanent members of the security council of the United Nations ?
(1) England (2) France (3) China (4) India.
60. After which Lok Sabha Elections, the system of one party emerging as dominant party came to an end ? Since then different parties began to come together to form coalition governments.
(1) 1977 (2) 1989 (3) 1995 (4) 2001.
61. Features of good governance are given below. Identify the wrong option out of it.
(1) Transparency in working of the government.
(2) Responsive government.
(3) Just and all inclusive development.
(4) Unaccountable government.
62. Which is the main demand of the tribal movement ?
(1) Accept the rights of tribes over forests.
(2) Movements against the revenue collection.
(3) Tenancy laws.
(4) Decentralization of power.
63. Choose the option, which is not only a political form of democracy ?
(1) Elections (2) Voting
(3) Governmental structure (4) Protection of Human values.
64. Which country is not involved in the central powers of the first world war ?
(1) Germany (2) Ottoman Empire
(3) Bulgaria (4) Italy.

SPACE FOR ROUGH WORK

57. లోకసభ యొక్క నియోజక వర్గాలను ఏర్పాటు చేయు పనులు ఎన్నికల కమిషన్ యొక్క ఏ సమితి చేస్తుంది.

- 1) సూచిక 2) ఓటు 3) పరిసీమ 4) ఎన్నిక

58. కార్మికుల సమస్యలను పరిష్కరించటం కోసం 1920 లో ఏ సంఘం స్థాపించబడింది?

- 1) ఆల్ ఇండియా ట్రేడ్ యూనియన్ కాంగ్రెస్ 2) ఇండియన్ ఇన్ స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నోలజీ
3) సెంటర్ ఆఫ్ డెవలప్మెంట్ యూనియన్ 4) జాతీయ మిల్లు కార్మికుల సంఘం

59. కింది వాటిలో ఐక్యరాజ్య సమితి భద్రతా మండలిలో శాశ్వత సభ్యత్వం లేని దేశం ఏది?

- 1) ఇంగ్లాండ్ 2) ఫ్రాన్స్ 3) చైనా 4) భారతదేశం

60. ఏ లోకసభ ఎన్నికల తరువాత రాజకీయాలలో ఒకే పార్టీ అధికారంలో ఉండి అంశం అంతమై సంకీర్ణ ప్రభుత్వమనే అంశం స్థిరపడింది.

- 1) 1977 2) 1989 3) 1995 4) 2001

61. ప్రజాస్వామ్యం సుపరిపాలన విశిష్టతలలో తప్పుడు విధానంను గుర్తించండి.

- 1) పారదర్శక పరిపాలన
2) ప్రతిస్పందన నిచ్చు ప్రభుత్వం
3) న్యాయం, అందరిని కలుపుకోవటం ద్వారా అభివృద్ధి
4) జవాబుదారీతనం వహించిని ప్రభుత్వం

62. ఆదివాసిల ఉద్యమం యొక్క ముఖ్యమైన కోరిక ఏది?

- 1) ఆదివాసిలకు అడవులపై అధికారాన్ని అనుమతించటం.
2) వ్యవసాయ ప్రశ్నలను పరిష్కరించుట.
3) వ్యవసాయ కూలీల చట్టం అమలుపరచటం.
4) అధికారం విక్రందీకరణం చేయటం.

63. కింది వాటిలో కేవలం ప్రజాస్వామ్యపు రాజకీయ స్వరూపం కానిది ఏది?

- 1) ఎన్నికలు 2) ఓటు వేయడం
3) ప్రభుత్వ వ్యవహారాలు 4) మానవ విలువల సంరక్షణ

64. మొదటి ప్రపంచయుద్ధంలో పాల్గొన్న దేశాల యొక్క ఓటైపోక్షిక దేశాలలో లేని దేశం?

- 1) జర్మనీ 2) తర్కుస్తాన్
3) బల్గేరియా 4) ఇటలీ

SPACE FOR ROUGH WORK

65. Identify the bird from the Brazil which is huge in size and fly high in the sky ?

- (1) Condor (2) Macaws
(3) Piranhas (4) Puma.

66. Identify the correct option from the pairs given below :

- | Agents | Landforms |
|-----------------|-------------------|
| A. River | I. Hanging Valley |
| B. Wind | II. Stalactite |
| C. Glaciers | III. Sand dune |
| D. Ground water | IV. Canyon |
- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-II, B-I, C-IV, D-III
(3) A-IV, B-III, C-I, D-II
(4) A-III, B-IV, C-II, D-I.

67. Which place in western Rajasthan is driest part of India ?

- (1) Mounsinram (2) Cherapunji
(3) Jodhpur (4) Jaisalmer.

68. Settlements become sparse as we move in the central part of Brazil because :

- (1) This area has favourable climate and an ideal for human settlements.
(2) Area is covered by thick dense equatorial rainforests.
(3) Area has good transportation system.
(4) Fertile soil (rich soil) has been found in this area.

69. Which of the following is not the tributary of Sindhu river ?

- (1) Chenab (2) Satluj
(3) Betva (4) Ravi.

SPACE FOR ROUGH WORK

65. బ్రెజిల్ లోని చాలా ఎత్తుకు ఎగిరి వెళ్ల ఆకారం గల పక్షి ఏది?

1) కొండోర్

2) మకావ్

3) పీర్ హనా

4) ప్యూమ

66. జతపరచండి .

కారకాలు

భూస్వరూపాలు

అ) నది

(I) లంబమానలోయ

బ) పవనాలు

(II) లవణ స్తంభాలు

క) హిమానద

(III) భార్ ఖాణ

డ) భూజలం

(IV) గొయ్యి(గర్త)

1) అ - I, బ - II, క - III, డ - IV

2) అ - II, బ - I, క - IV, డ - III

3) అ - IV, బ - III, క - I, డ - II

4) అ - III, బ - IV, క - II, డ - I

67. భారతదేశంలోని అత్యధిక శుష్క ప్రదేశం, ఇది పశ్చిమ రాజస్థాన్ లోని ఏ ప్రదేశంలో కలదు?

1) మోసిన్ రామ్

2) చిరపుంజి

3) జోద్పూర్

4) జైసల్మీర్

68. తీరం నుంచి బ్రెజిల్ యొక్క అంతర్గత ప్రాంతంలో అమెజాన్ నది పరివాహంలోకి పోవునప్పుడు జనావాసాలు చాలా పలుచబడి పోతాయి దానికి కారణము

1) ఈ భాగంలో వాతావరణం అనుకూలంగా ఉండడంవల్ల జనవాసాలకు సరియైనది.

2) ఈ ప్రదేశంలో దట్టమైన భూమధ్యరేఖ అడవులు విస్తరించి ఉన్నాయి.

3) ఈ భాగంలో ఉత్తమ రవాణా సౌకర్యాలు గలవు.

4) ఈ భాగంలో సారవంతమైన నేల కలదు.

69. కింది వాటిలో సింధూ నది యొక్క ఉపనదులు కానిది ఏది?

1) చినాబ్

2) బియాస్

3) బెట్వా

4) రావి

SPACE FOR ROUGH WORK

70. కింది మానచిత్ర రేఖాకృతిలో ఛాయాంకితం చేయబడిన అడవి ప్రదేశంను గుర్తించండి.



- 1) చిత్తడి ప్రదేశం
2) ముళ్ళపొదల అడవులు
3) భూమధ్యరేఖ వృత్తియ అడవులు
4) ఉష్ణ ఆకురాల్చు అడవులు

71. మానసరోవరం సమీపంలో జన్మించి పశ్చిమ దిశగా ప్రవహించు సింధూ నది యొక్క ఒక ప్రముఖ నది ఏది?

- 1) జీలం
2) రావి
3) చినాబ్
4) సట్లజ్

72. జతపరచండి.

స్తంభం 'అ'

(పట్టణ/ నగర జనాభా శాతం)

- 1) 21 - 40
2) 41 - 60
3) 61 - 80
4) 81 - 100
1)1 - A, 2 - C, 3 - D, 4 - B
2)1 - D, 2 - B, 3 - A, 4 - C
3)1 - C, 2 - A, 3 - B, 4 - D
4)1 - B, 2 - D, 3 - C, 4 - A

స్తంభం 'బ'

(రాజ్యాలు / కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు సంతాలు

- A) త్రిపుర
B) ఢిల్లీ
C) మహారాష్ట్ర
D) గోవా

73. బ్రెజిల్ యొక్క ప్రామాణిక సమయం (BRT), ఇది గ్రీనిచ్ సమయానికి ఎన్ని గంటలు వెనుకగా ఉంది.

- 1) 5 గంటల 30 నిమిషాలు
2) 3 గంటల 50 నిమిషాలు
3) 3 గంటలు
4) 4 గంటలు

SPACE FOR ROUGH WORK

74. Which of the following option indicates sparse density of population distribution ?
- (1) mountainous hilly regions - dry desert - dense forests
 - (2) hilly region - dense forests - industries
 - (3) dry desert - plain lands - fertile lands
 - (4) availability of water - mountainous regions - plain lands.
75. Identify the correct statement :
- (1) India has lower national income as compared to Brazil.
 - (2) Brazil has higher national income as compared to India.
 - (3) The per capita income of Brazil is lower than India.
 - (4) The per capita income of India is lower than Brazil.
76. Which one is not the Fold Mountain ?
- (1) The Himalayas
 - (2) The Black Forest
 - (3) The Rockies
 - (4) The Aravalis.
77. _____ longitude is the Indian Standard Time (IST).
- (1) 80° 30' East longitude
 - (2) 82° 30' West longitude
 - (3) 82° 30' East longitude
 - (4) 82.5' East longitude.
78. Identify the state of the Brazil which does not has coastline,
- (1) Rio de Janeiro
 - (2) Sao Paulo
 - (3) Goias
 - (4) Bahia
79. Identify the correct option which shows right order of neighbouring countries lies from south to north direction.
- A. Argentina
 - B. Peru
 - C. Uruguay
 - D. Bolivia.
- (1) C, A, D, B
 - (2) B, A, D, C
 - (3) D, C, B, A
 - (4) A, B, D, C.
80. Which one of the following is not used to measure salinity of the sea water ?
- (1) Hydrometer
 - (2) Barometer
 - (3) Refractometer
 - (4) Salinometer.

SPACE FOR ROUGH WORK

74. జనవాసాలు తక్కువ ప్రమాణంలో ఉండుటకు కింది వాటిలో ఏది సరియైనది.

- 1) పర్వతాలు- శుష్క ఎడారి- దట్టమైన అడవి ప్రాంతం
- 2) కొండలు - దట్టమైన అడవి ప్రాంతం - పరిశ్రమల అభివృద్ధి
- 3) శుష్క ఎడారి - మైదాన ప్రాంతం - సారవంతమైన నీల
- 4) నీటి లభ్యత - పర్వతాలు - మైదాన ప్రాంతం

75. కింది వాటిలో సరియైన వీదానంను గుర్తించండి.

- 1) భారత జాతీయోత్పత్తి బ్రెజిల్ తో పోలిస్తే తక్కువగా ఉంది.
- 2) బ్రెజిల్ జాతీయోత్పత్తి భారత్ తో పోలిస్తే ఎక్కువగా ఉంది.
- 3) బ్రెజిల్ తలసరి ఆదాయం భారత్ కంటే తక్కువగా ఉంది .
- 4) భారత్ తలసరి ఆదాయం బ్రెజిల్ కంటే తక్కువగా ఉంది.

76. కింది వాటిలో ముడత పర్వతం కానిది ఏది?

- 1) హిమాలయాలు
- 2) బ్లాకు ఫారెస్ట్
- 3) రాకీ
- 4) ఆరావళి

77. భారతీయ ప్రామాణిక సమయం కొరకు ఏ రేఖావృత్తాన్ని నిశ్చయించారు.

- 1) $80^{\circ}30'$ తూర్పు రేఖావృత్తం
- 2) $82^{\circ}30'$ పశ్చిమ రేఖావృత్తం
- 3) $82^{\circ}50'$ తూర్పు రేఖావృత్తం
- 4) $82^{\circ}30'$ తూర్పు రేఖావృత్తం

78. బ్రెజిల్ లోని ఏ రాష్ట్రానికి సముద్రతీరం లేదు?

- 1) రియోది జనేరియా
- 2) సావో పావ్ లో
- 3) గోయియాస్
- 4) బహియా

79. బ్రెజిల్ దేశం యొక్క సరిహద్దును అనుకోని దక్షిణం నుండి ఉత్తర వరకు గల సరియైన క్రమమును గుర్తించండి.

- 1) అర్జెంటిన
- 2) పేరూ
- 3) ఉరుగ్వే
- 4) బోలోనియా
- 1) C , A , D , B
- 2) B , A , D , C
- 3) D , C , B , A
- 4) A , B , D , C

80. సముద్ర జలాల లావనణీయతను కొలవడానికి కింది వాటిలో ఏ సాధనంను ఉపయోగించరు?

- 1) హైడ్రోమీటర్
- 2) బారోమీటర్
- 3) రిఫ్రాక్టోమీటర్
- 4) సాలినోమీటర్

SPACE FOR ROUGH WORK

81. What is the sum of all natural numbers from 1 to 1000 that are divisible by 7 ?
 (1) 61061 (2) 71271 (3) 71071 (4) 73371.
82. 160 shares of face value Rs. 100 were purchased when the market value was Rs. 120. Company had declared 20% dividend. Find the rate of return on the investment.
 (1) 16.67% (2) 15.67% (3) 14.67% (4) 13.67%.
83. $\frac{x^3 + 7x^2 - x - 7}{x^2 + 6x - 7} = ?$
 (1) $\frac{(x-1)}{(x+1)}$ (2) $\frac{(x+1)}{(x+7)}$ (3) $(x-1)$ (4) $(x+1)$
84. A boat takes 3 hours to travel 30 km downstream and takes 5 hours to return to the same spot upstream. Find the speed of the boat in still water. (km/hr)
 (1) 10 km/hr (2) 8 km/hr (3) 6 km/hr (4) 5 km/hr.
85. Find the difference between the sum of all even numbers from 1 to 1000 and the sum of all odd numbers from 1 to 1000.
 (1) 0 (2) 250 (3) 500 (4) 1000.
86. From a frequency distribution table if $N = 100$, $h = 10$ c.f. = 38 $f = 18$ $L = 50$, then find the median for the distribution. Choose the correct alternative.
 (1) 56.67 (2) 55.76 (3) 56.76 (4) 55.87.
87. If the geometric mean of $(21 - x)$ and $(35 - x)$ is $(27 - x)$. Then find the value of x^2 .
 (1) 4 (2) 25 (3) 16 (4) 9.
88. The difference between the diagonals of a rhombus is 4 cm and the area of the rhombus is 96 cm^2 . Then find the difference between the length of the smaller diagonal and the length of the side of the rhombus.
 (1) 2 cm (2) 3 cm (3) 4 cm (4) 6 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

81. 1 నుండి 1000 వరకు 7 చేబాగింపబడు అన్ని నైసర్గిక సంఖ్యల మొత్తం ఎంతా?

- 1) 61061 2) 71271 3) 71071 4) 73371

82. 100 రూ॥ ముఖవిలువ గల 160 పేర్లు 120 రూ॥ల మార్కెట్ ధరతో కొనెను దానిపై కంపెనీ 20% లాభాంశము ప్రకటించింది. అయితే దాని వెట్టుబడి వై రాబడి రేటు ఎంత?

- 1) 16.67% 2) 15.67% 3) 14.67% 4) 13.67%

83. $\frac{x^3 + 7x^2 - x - 7}{x^2 + 6x - 7} =$ ఎంతా?

- 1) $\frac{(x-1)}{(x+1)}$ 2) $\frac{(x+1)}{(x+7)}$ 3) (x-1) 4) (x+1)

84. ఒక పడవ నది యొక్క ప్రవాహ దిశలో 30 కి||మీ|| వెళ్ళడానికి 3 గంటల సమయం పడుతుంది. అలాగే నది యొక్క ప్రవాహ విరుద్ధ దిశలో మళ్ళి అదే చోటికి రావడానికి 5 గంటల సమయం పడుతుంది. అయితే పడవ యొక్క మందగతి నీటిలోని వేగం (కి||మీ||/ గం||) ఎంత ఉండును?

- 1) 10 కి||మీ/గం|| 2) 8 కి||మీ/గం|| 3) 6 కి||మీ/గం|| 4) 5 కి||మీ/గం||

85. 1 నుండి 1000 వరకు గల అన్ని సమ సంఖ్యల మొత్తం అలాగే 1 నుండి 1000 వరకు గల అన్ని బీసి సంఖ్యల మొత్తం వీటి మధ్య భేదం ఎంత?

- 1) 0 2) 250 3) 500 4) 1000

86. ఒక వర్గాకృత పునఃపున్య విభజన పట్టికననుసరించి ఒక వేళ $N=100; h=10; c.f=38; f=18; L=50$; ఈ వివరణ ఆదరంగా మధ్యగతము ఎంతా? అది జవాబుల పర్యాయము నుండి గుర్తించండి.

- 1) 56.67 2) 55.76 3) 56.76 4) 55.87

87. $(21-x)$ మరియు $(35-x)$ వీటి గుణ మధ్యమము $(27-x)$ ఉంటే అయితే x^2 యొక్క విలువ ఎంత?

- 1) 4 2) 25 3) 16 4) 9

88. ఒక సమబాహు చతురస్రము యొక్క రెండు కర్ణాల పొడవుల మధ్య భేదం 4 సె||మీ|| ఉంది వాటి వైశాల్యము 96 చ||సె||మీ|| ఉంటుంది. అయితే వాటిలో చిన్న కర్ణాల పొడవు మరియు సమబాహు చతురస్ర భుజము వీటి మధ్య భేదం ఎన్ని సె||మీ|| ఉంటుంది.

- 1) 2 సె||మీ|| 2) 3 సె||మీ|| 3) 4 సె||మీ|| 4) 6 సె||మీ||

SPACE FOR ROUGH WORK

89. A shopkeeper sold a bicycle to a customer for Rs. 10304 including GST. The rate of GST was 12%. Find SGST payable to him.

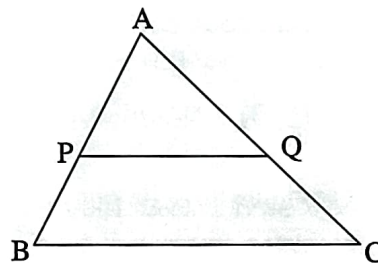
- (1) Rs. 1104 (2) Rs. 552 (3) Rs. 1210 (4) Rs. 605.

90. IF $D = \begin{vmatrix} 3\sqrt{5} & 6 \\ 5 & m \end{vmatrix} = 0$

Find the value of m .

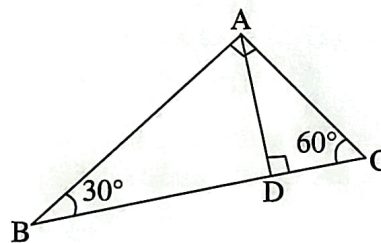
- (1) $\sqrt{5}$ (2) $4\sqrt{5}$ (3) $\sqrt{3}$ (4) $2\sqrt{5}$.

91. In triangle ABC Seg PQ \parallel side BC. Seg PQ divides ΔABC in two parts which are equal in areas. Which of the following alternatives indicate the ratio $\frac{BP}{AB}$?



- (1) $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$ (2) $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}}$ (3) $\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ (4) $\frac{2-\sqrt{2}}{2}$

92. Two triangles of the angles $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ are joined together as shown in the figure and ΔBAC is formed. Which of the following is the ratio of perimeter of ΔABD to the perimeter of ΔACD .



- (1) $2 : \sqrt{3}$ (2) $\sqrt{3} : 1$ (3) $3 : \sqrt{3}$ (4) $\sqrt{3} : 2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

89. ఒక సైకిల్ దుకాణాదారుడు ఒక సైకిల్ కొనుగోలు దారుడికి జి.ఎస్.టి.తో కలిపి 10304 రూ||కు అమ్మేసు రేటు 12% అయిన ఆతనికి ఎంత SGST చేల్లించవలసి వచ్చింది?

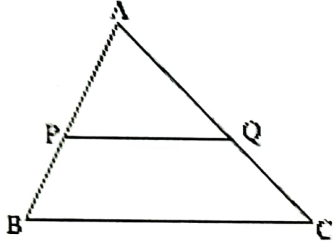
- 1) 1104 రూ|| 2) 552 రూ|| 3) 1210 రూ|| 4) 605 రూ||

90. ఒకనేళ

$$D = \begin{vmatrix} 3\sqrt{5} & 6 \\ 5 & m \end{vmatrix} = 0$$
 అయితే m యొక్క విలువ ఎంతా?

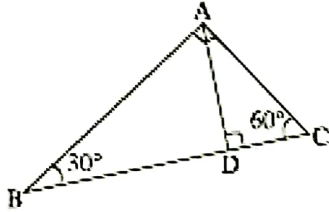
- 1) $\sqrt{5}$ 2) $4\sqrt{5}$ 3) $\sqrt{3}$ 4) $2\sqrt{5}$

91. ΔABC లో రేఖం $PQ \parallel$ రేఖం BC రేఖం PQ వలన ΔABC రెండు సమాన వైశాల్యంలో విభజింపబడును అయిన $\frac{BP}{AB}$ నిష్పత్తి కింది వానిలో ఏది?



- 1) $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$ 2) $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}}$ 3) $\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ 4) $\frac{2-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

92. $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ కొలతలు గల రెండు లంబకోణ త్రిభుజాలను పటంలో చూయించిన విధంగా జోడించినట్లయితే లంబకోణ త్రిభుజం BAC ఏర్పడును. అయితే ΔABD యొక్క చుట్టుకొలతకు మరియు ΔACD యొక్క చుట్టుకొలతకు గల నిష్పత్తి ఏది?



- 1) $2:\sqrt{3}$ 2) $\sqrt{3}:1$ 3) $3:\sqrt{3}$ 4) $\sqrt{3}:2$

SPACE FOR ROUGH WORK

93. The circles with centres P and Q have different radius. They touch each other at T. A line passing through T meets the circles at A and B respectively. Which of the following statement is true ?

- (1) Seg PA \cong Seg QB
- (2) Seg Pa \parallel Seg QB
- (3) Seg PA and Seg QB are perpendiculars
- (4) Seg PA and Seg QB will intersect each other.

94. Which of the following points are not on the X-axis ?

P(0, 3), Q(1, 0), R(0, -1), S(-5, 0) and T(1, 2).

- (1) Only P and R
- (2) Only Q and S
- (3) Only P, R and T
- (4) Only Q, S and T.

95. A pole of height 6 m casts shadow of $2\sqrt{3}$ m on the ground. Find the angle of elevation to the sun.

- (1) 90°
- (2) 45°
- (3) 30°
- (4) 60° .

96. Which of the following are the co-ordinates of the centre of the circle that passes through P(6, -6), Q(3, -7) and R(3, 3) ?

- (1) (3, -2)
- (2) (2, -3)
- (3) (0, 0)
- (4) (2, -2).

97. The height of a cone is 9 cm and the radius of the base is 7 cm. The cone is melted and a cuboid is formed, The length of the base of the cuboid is 11 cm and breadth is 6 cm. Find the height of the cuboid.

- (1) 11 cm
- (2) 9 cm
- (3) 7 cm
- (4) 5 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

93. P మరియు Q కేంద్రంగా గల భిన్న వ్యసర్థాల రెండు వృత్తాలు పరస్పరం T బిందువు వద్ద స్పృశిస్తాయి. బిందువు T గుండా గీసిన రేఖ రెండు వృత్తాలకు అనుక్రమంగా A మరియు B బిందువుల వద్ద ఖండించుకుంటాయి ; అయిన రే.ఖం. PA మరియు రే.ఖం QB సందర్భంలో కింది వాటిలో ఏ విధానం సరియైనది.

- 1) రే.ఖం. PA మరియు రే.ఖం. QB ఈ రేఖా ఖండలు సమానంగా ఉంటాయి.
- 2) రే.ఖం. PA మరియు రే.ఖం. QB పరస్పరం సమాంతంగా ఉంటాయి.
- 3) రే.ఖం. PA మరియు రే.ఖం. QB ఇవి లంబంగా ఉంటాయి.
- 4) రే.ఖం. PA మరియు రే.ఖం. QB ఇవి పరస్పరంగా ఖండించుకుంటాయి.

94. $P(0, 3)$, $Q(1, 0)$, $R(0, -1)$, $S(-5, 0)$ మరియు $T(1, 2)$ వీటిలో ఏ బిందువులు x అక్షంపై లేవు?

- 1) కేవలం P మరియు R
- 2) కేవలం Q మరియు S
- 3) కేవలం P,R మరియు T
- 4) కేవలం Q,S మరియు T

95. ఒకవేళ 6 మీటర్లు ఎత్తైన స్థంబం యొక్క నీడ పొడవు భూమిపై $2\sqrt{3}$ మీటర్లు ఉన్నట్లయితే సూర్యుని ఊతర్క కోణము ఎంత?

- 1) 90°
- 2) 45°
- 3) 30°
- 4) 60°

96. $P(6, -6)$, $Q(3, -7)$, మరియు $R(3,3)$ ఈ బిందువుల గుండా వెళ్ళు వృత్త కేంద్రం యొక్క నిరుపకములు కింది వాటిలో ఏవి?

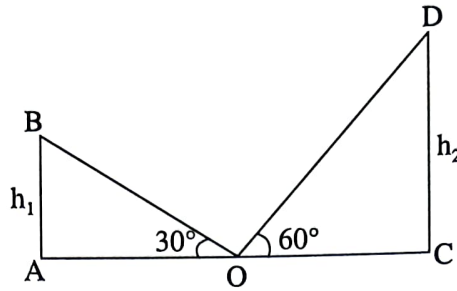
- 1) $(3, -2)$
- 2) $(2, -3)$
- 3) $(0, 0)$
- 4) $(2, -2)$

97. ఒక లోహపు శంకువు ఎత్తు 9 సెం.మీ మరియు భూతల వ్యాసార్థం 7 సెం.మీ కలదు. ఈ శంకువును కరిగించి దానినుండి 11 సెం.మీ.ల పొడవు మరియు 6 సెం.మీ.ల వెడల్పైన తలంగల దీర్ఘఘనమును తయారుచేసునట్లయితే ఆ దీర్ఘఘనం యొక్క ఎత్తు ఎంత?

- 1) 11 సెం.మి.
- 2) 9 సెం.మి.
- 3) 7 సెం.మి.
- 4) 5 సెం.మి.

SPACE FOR ROUGH WORK

98. AB and CD are two poles of height h_1 and h_2 respectively. Point 'O' is the center of segment AC. When the observer looks at the top of the poles from point 'O' the angle of elevation formed is 30° and 60° respectively. Find the ratio of h_1 to h_2 .

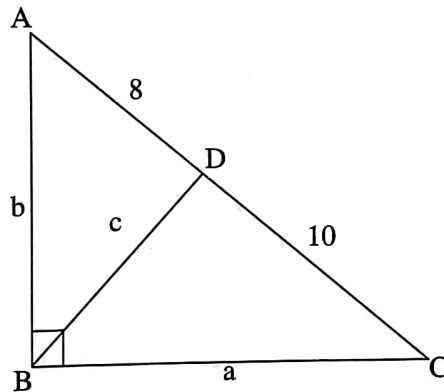


- (1) 1 : 2 (2) 2 : 3 (3) $1 : \sqrt{3}$ (4) 1 : 3.

99. The diameter of a metallic sphere is 6 cm. It was melted to make a wire of diameter 4 mm. Find the length of the wire.

- (1) 90 mm (2) 90 cm (3) 9 cm (4) 9m.

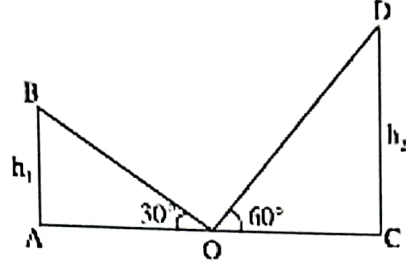
100. In right angled $\triangle ABC$ $\angle B = 90^\circ$ $BD \perp AC$, $AB = b$, $BD = c$, $BC = a$, $AD = 8$ $DC = 10$. Then find 'b'.



- (1) $4\sqrt{5}$ (2) 12 (3) $6\sqrt{5}$ (4) $\sqrt{18}$.

SPACE FOR ROUGH WORK

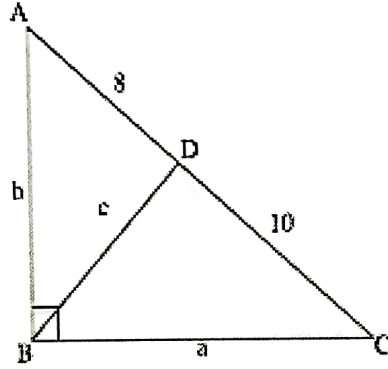
98. AB మరియు CD ఈ రెండు స్తంభాల ఎత్తులు h_1 మరియు h_2 గలవు. AC యొక్క మధ్య బిందువు 'O' గలదు. O బిందువు నుండి స్తంభాల పై చివరలను చూసినట్లయితే అనుక్రమంగా 30° మరియు 60° ల డయాస్కోప్ కోణములు ఏర్పడుతున్నాయి. h_1 మరియు h_2 ల నిష్పత్తి ఎంత?



- 1) 1:2 2) 2:3 3) $1:\sqrt{3}$ 4) 1:3
99. 6 సెం.మీ.ల వ్యాసము గల ఒక లోహపు గోళమును కరిగించి దాని నుండి 4 మి.మీ వ్యాసము గల తీగను తయారుచేసినట్లయితే ఆ తీగ యొక్క పొడవు ఎంత?

- 1) 90 మి.మీ 2) 90 సెం.మీ 3) 9 సెం.మీ 4) 9 మీ.

100. లంబకోణ త్రిభుజం ABC లో $\angle B = 90^\circ$, $BD \perp AC$, $AB = b$, $BD = c$, $BC = a$, $AD = 8$, $DC = 10$, అయిన $b = ?$



- 1) $4\sqrt{5}$ 2) 12 3) $6\sqrt{5}$ 4) $\sqrt{18}$

SPACE FOR ROUGH WORK