

2015
EM / TM

Hall Ticket No.

Invigilator's Signature

Time : 2 Hours

INSTRUCTIONS :

సూచనలు :

1. Answer **all 100** questions.
మారు ప్రశ్నలకు సమాధానములను వ్రాయుము.
2. Each question carries **one** mark.
ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.
3. Choose the correct answer from the four (4) answers given for each question and shade the relevant circle in the **OMR answer sheet** with a **Black ball point pen**.
ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఇచ్చిన నాలుగు (4) జవాబులలో సరియైన జవాబును ఎన్నుకొని దానిని **OMR** సమాధాన పత్రములో దానికి సంబంధించిన సర్కిల్‌లో నల్లని బాల్‌పాయింట్ పెన్నుతో దిద్దుము.
4. Do not write answers in the Question Booklet. Use the OMR answer sheet for marking answers. Read the instructions given on the OMR answer sheet carefully.
ఈ ప్రశ్న పత్రములో జవాబులు వ్రాయరాదు. జవాబులు వ్రాయుటకు **OMR** సమాధాన పత్రాన్ని మాత్రమే వాడండి. **OMR** సమాధాన పత్రంలో ఇచ్చిన సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.
5. For rough work, use space provided below in the page.
చిత్తు పని కొరకు పేజి కింద ఇవ్వబడిన స్థలమును ఉపయోగించుము.
6. *At the end of the examination, handover the answer sheet to the Hall Superintendent without fail.*
పరీక్ష ముగిసిన వెంటనే జవాబు పత్రాన్ని హాల్ పర్యవేక్షకునికి విధిగా అప్పగించండి.

PART - I
GENERAL KNOWLEDGE AND APTITUDE TEST

1. India's first Defence Satellite launched on August 2013 is

2013 ఆగస్టులో భారతదేశం ప్రయోగించిన రక్షణ ఉపగ్రహం

- (1) G.SAT - 6
- (2) G.SAT - 3
- (3) G.SAT - 7
- (4) G.SAT - 5

2. Indian Standard Time is in advance of the Greenwich Mean Time exactly by

- (1) Seven hours
- (2) Five hours
- (3) Three and half hours
- (4) Five and half hours

భారత ప్రామాణిక కాలం గ్రీనిచ్ కాలమాసం కంటే ముందున్న సమయం

- (1) ఏడు గంటలు
- (2) ఐదు గంటలు
- (3) మూడున్నర గంటలు
- (4) ఐదున్నర గంటలు

3. The 'Kaziranga National Park' is located at

- (1) Jabalpur
- (2) Jorhat
- (3) Rajkot
- (4) Nainital

కాజీరంగా నేషనల్ పార్క్ ఇక్కడ వున్నది.

- (1) జబల్పూర్
- (2) జోర్హట్
- (3) రాజ్ కోట్
- (4) నైనితాల్

4. NCTE is concerned with
- (1) Cultural and Technical Education.
 - (2) Compulsory Education.
 - (3) Technical Education.
 - (4) Teacher Education.

ఎన్.సి.టి.ఇ. దీనికి సంబంధించినది.

- (1) సాంస్కృతిక మరియు సాంకేతిక విద్య
- (2) నిర్బంధ విద్య
- (3) సాంకేతిక విద్య
- (4) ఉపాధ్యాయ విద్య

5. Identify the correct statement -

- (1) The teacher has to involve the students in his teaching.
- (2) The teacher has to insist students to eat Mid-day meals only in the school.
- (3) The teacher should give importance to gifted children.
- (4) The teacher should avoid students who are not sincere.

సరియైన దానిని గుర్తించుము.

- (1) ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను తన బోధనలో భాగస్వాములను చేయాలి.
- (2) మధ్యాహ్న భోజనాన్ని విద్యార్థులు తప్పకుండా తినేటట్లు ఉపాధ్యాయుడు ఒత్తిడి చేయాలి.
- (3) ప్రతిభావంతులైన విద్యార్థులకు ఉపాధ్యాయుడు ప్రత్యేకతను ఇవ్వాలి.
- (4) నిబద్ధత లేని విద్యార్థులను ఉపాధ్యాయుడు వదిలివేయాలి.

6. CBSE stands for

- (1) Co-operative Bureau of Scientific Education.
- (2) Cellular Branch of Scientific Entrepreneur.
- (3) Central Board of Secondary Education.
- (4) Cultural Board of School Education.

సి.బి.యస్.ఇ. అనగా

- (1) శాస్త్రీయ విద్య సహకార బ్యూరో
- (2) శాస్త్రీయ కణశాల ఎంట్రప్రెన్యూర్ శాఖ
- (3) కేంద్రీయ మాధ్యమిక విద్యా బోర్డు
- (4) పాఠశాల విద్యా సాంస్కృతిక బోర్డు

7. An Ideal teacher is one who

- (1) reads continuously.
- (2) inspires and initiates the students.
- (3) teaches students regularly.
- (4) attends the needs of students.

ఆదర్శ ఉపాధ్యాయుడైన వాడు

- (1) నిరంతరం చదువుతుంటాడు.
- (2) విద్యార్థులను ఉత్తేజపరిచి ప్రేరేపిస్తాడు.
- (3) క్రమం తప్పకుండా విద్యార్థులకు బోధిస్తాడు.
- (4) విద్యార్థుల అవసరాలను గమనిస్తాడు.

8. The winner of 2014 Miss India World is

- (1) Gail Da' Silva
- (2) Sobhita Dhulipala
- (3) Jhataleka Malhotra
- (4) Koyal Rana

2014 మిస్ ఇండియా వరల్డ్ విజేత

- (1) గెయిల్ డా' సిల్వా
- (2) శోభితా ధూలిపాల
- (3) జట్లేక మల్హోత్ర
- (4) కోయల్ రానా

9. The Jayapur village which was adopted by the Prime Minister Narendra Modi belongs to this State.

- (1) Gujarat
- (2) Rajasthan
- (3) Uttar Pradesh
- (4) Madhya Pradesh

ప్రధాన మంత్రి నరేంద్రమోడి దత్తత తీసుకున్న 'జయపూర్' గ్రామం ఈ రాష్ట్రంలోనిది.

- (1) గుజరాత్
- (2) రాజస్థాన్
- (3) ఉత్తర ప్రదేశ్
- (4) మధ్య ప్రదేశ్

10. The State that banned mining within 1 km (one kilometre) of National Parks and Sanctuaries

- (1) Kerala
- (2) Goa
- (3) Assam
- (4) West Bengal

జాతీయ పార్కులు, అభయారణ్యాలకు ఒక కిలోమీటరు పరిధిలో గనుల త్రవ్వకాన్ని నిషేధించిన రాష్ట్రం

- (1) కేరళ
- (2) గోవా
- (3) అస్సాం
- (4) పశ్చిమ బెంగాల్

16. You and I played well, ?

Choose the appropriate question tag to complete the sentence.

- (1) didn't we (2) don't we
(3) didn't I (4) didn't you

17. "We have to test these products".

Choose the sentence that has the similar meaning to the above sentence.

- (1) These products have to be tested.
(2) These products should be tested by us.
(3) Tested products should be bought.
(4) We should test the products.

18. 'Do you really come from China?' said the Prince.

The indirect speech for the above sentence is

- (1) I was asked if I really came from China.
(2) The Prince asked whether I really came from China.
(3) The Prince asked me if I really came from China.
(4) I was asked by the Prince whether I came from China.

19. Krishna is an amateur artist.

Select the word which is opposite of the underlined word.

- (1) trainer (2) under training
(3) clumsy (4) professional

20. The first and last part of the sentence is numbered as 1 and 6. The rest is jumbled and are named as P, Q, R and S.

Identify the correct order of the sentence.

- [1] There are people
[P] to be able to say
[Q] not because they enjoy the book
[R] who read a book
[S] but because they want
[6] that they have read it.

- (1) RQSP (2) RSPQ
(3) PSQR (4) SQPR

PART II (B)
GENERAL TELUGU

21. అమ్మా నాన్నల అనురాగం, పుత్రుల ఆభిమానం, అన్నదమ్ముల అనుబంధం, భార్యాభర్తల సంబంధం, గురుభక్తి, శిష్యానురక్తి వంటి జీవిత పాఠ్యాలను వర్ణించిన గ్రంథం
- (1) మహాభారతం
 - (2) భగవద్గీత
 - (3) వాల్మీకి రామాయణం
 - (4) ఆంధ్ర మహాభాగవతం
22. ప్రతిపాదంలోనూ ఆరు ఇంద్రగణాలు, రెండు సూర్యగణాలు వరుసగా ఉండే పద్యం
- (1) తేటగీతి
 - (2) ద్విపద
 - (3) ఆటవెలది
 - (4) సీసం
23. మారయ, భీమాంబల కుమారుడు, కవిసార్వభౌముడన్న బిరుదమును పొందిన కవివ్రతంసుడు
- (1) శ్రీనాథుడు
 - (2) రామరాజభూషణుడు
 - (3) అల్లసాని పెద్దన
 - (4) నంది తిమ్మన
24. ఆదిరాజు వీరభద్రరావు ఒక
- (1) సామాజిక శాస్త్రవేత్త
 - (2) చరిత్ర మరియు సాహిత్య పరిశోధకుడు
 - (3) భూగోళ శాస్త్రవేత్త
 - (4) పౌరాణికుడు
25. నంది శ్రీధరరావు రాసిన శతకం
- (1) విశ్వనాథేశ్వర శతకం
 - (2) శ్రీలొంక రామేశ్వర శతకం
 - (3) కాకి శతకం
 - (4) వేణుగోపాల శతకం

26. 'సభా భవనం' అన్న సమాస పదానికి విగ్రహవాక్యం

- (1) సభ వలన భవనం
- (2) సభ చేత భవనం
- (3) సభ కొరకు భవనం
- (4) సభ యందు భవనం

27. సొన్నికంటి తెలగన రాసిన అచ్చ తెలుగు కావ్యం

- (1) సౌందరనందము
- (2) నాగానందము
- (3) రాజశేఖర చరిత్ర
- (4) యయాతి చరిత్ర

28. 'వాడుగొట్టె, నీవుడక్కరి, నిజముదెలిసి' మున్నగు పదార్థాని సంధి

- (1) ద్రుతప్రకృతిక సంధి
- (2) గుండదవాదేశ సంధి
- (3) గడజల సంధి
- (4) సరళాదేశ సంధి

29. ఒక వ్యక్తి తన జీవిత విశేషాలను ఒక గ్రంథంగా రాస్తే, అది ఒక

- (1) ఆత్మస్తుతి
- (2) అంతరస్తుతి
- (3) ఆత్మకథ
- (4) జీవితచరిత్ర

30. 'ఇ, ఉ, ఋ' లకు అసవర్ణమైన అచ్చులు పరమైనపుడు ఆదేశంగా వచ్చేవి

- (1) యణ్ణులు
- (2) పరుషాలు
- (3) వృద్ధులు
- (4) వక్రతమాలి

31. నన్నయ మహాభారత అరణ్య పర్వంలో చిట్టచివర రాసిందని చెప్పబడుతున్న పద్యం - ఆ పద్యం గల ఆశ్వాసం.
- (1) శ్రీవాణీగిరిజా - ప్రథమాశ్వాసం
 - (2) శారదరాత్రులు - చతుర్థాశ్వాసం
 - (3) కొడుకుల బ్రహ్మవిత్తముల - చతుర్థాశ్వాసం
 - (4) అనిననను గ్రహించితి - తృతీయాశ్వాసం
32. నిరక్షరాస్యతా నిర్మూలన కోసం 'ఈచ్ వన్ టీచ్ వన్' అన్న నినాదంతో ఒక ఉద్యమాన్ని తన జీవిత చరమాంకం వరకు కొనసాగించిన తెలంగాణ ప్రాంతపు విద్యావేత్త
- (1) వేదాంతాచారి
 - (2) కాళోజీ నారాయణరావు
 - (3) ముద్దు రామకృష్ణయ్య
 - (4) కె.వి. రాఘవాచార్యులు
33. 'క్షీరాబ్దిలోపలఁ గ్రీడించు హంస, గోరునే పదియల నీరు ద్రావంగ' అన్న ద్విపద పంక్తులున్న కావ్యం - ఆ కావ్య రచయిత
- (1) బసవ పురాణము - పాల్కురికి సోమన
 - (2) పండితారాధ్య చరిత్రము - పాల్కురికి సోమన
 - (3) రంగనాథ రామాయణం - గోన బుద్ధారెడ్డి
 - (4) చతుర్వేద సారము - పాల్కురికి సోమన
34. కవి కోకిల, కావ్య కళానిధి, విద్యత్కవి' అన్న బిరుదములు పొంది తెలుగు విశ్వవిద్యాలయ గౌరవ డాక్టరేటు పట్టా పొందిన వారు
- (1) గుమ్మన్నగారి లక్ష్మీనృసింహ శర్మ
 - (2) వేముగంటి నరసింహాచార్యులు
 - (3) దాశరథి రంగాచార్యులు
 - (4) ముకురాల రామిరెడ్డి
35. "ఈ మేఘాలు 'గున్న ఏనుగులా' అన్నట్లున్నాయి." ఈ వాక్యంలోని అలంకారం
- (1) అతిశయోక్తి
 - (2) స్వభావోక్తి
 - (3) ఉత్పేక్ష
 - (4) రూపకం

36. తుమ్మెదలు పూల లోపలి తేనె గ్రహించినట్లు గృహస్థుల ఇండ్ల నుండి భిక్షను స్వీకరించడాన్ని

- (1) మధుకృతము అంటారు.
- (2) మధువ్రతము అంటారు.
- (3) మాధుకరము అంటారు.
- (4) మధుప్రియము అంటారు.

37. ఉచ్చారణలో ఉండే విలక్షణత లేదా యాసకు మరో పేరు

- (1) మాటపలుకు
- (2) నుడిగారము
- (3) నుడిగుడి
- (4) పలుకుబడి

38. 'కన్నీరు, ఆవిరి, ఇసుము' అను నానార్థాలనిచ్చు మాట

- (1) బాష్పము
- (2) స్కంధము
- (3) భాజనము
- (4) భాష్పము

39. 'బంగారం, హొన్ను, కాంచనం, సువర్ణం, హేమం, కనకం' అను నానార్థాలు కల మాట

- (1) సింగారము
- (2) హోటకం
- (3) హోత్రము
- (4) హేత్రము

40. 'బండజింకలు' అను మాటకు అర్థం

- (1) బంగారు తుమ్మెదలు
- (2) కందిరీగలు
- (3) గబ్బిలాలు
- (4) అడవిజింకలు

PART - III (A)
MATHEMATICS

41. If simplified form of $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{\sqrt{27} + \sqrt{63} - \sqrt{28} - \sqrt{48}}$ is $\frac{K_1 + \sqrt{21}}{K_2}$,

then value of $K_1 - K_2$ is

$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{\sqrt{27} + \sqrt{63} - \sqrt{28} - \sqrt{48}}$ ను సూక్ష్మీకరించగా $\frac{K_1 + \sqrt{21}}{K_2}$ రూపంలోకి వస్తే $K_1 - K_2$ విలువ

- (1) 6
(2) 7
(3) 3
(4) 5

42. Which of the following is not a factor of $(p - q)^3 + (q - r)^3 + (r - p)^3$

క్రింది వానిలో ఏది $(p - q)^3 + (q - r)^3 + (r - p)^3$ కు కారణరాశి కాదు?

- (1) $r - p$
(2) $p + q + r$
(3) $p - q$
(4) $q - r$

(Space for Rough Work)

$$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{\sqrt{27} + \sqrt{63} - \sqrt{28} - \sqrt{48}}$$

$$= \frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{3\sqrt{3} + 3\sqrt{7} - 2\sqrt{7} - 4\sqrt{3}}$$

$$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3} + \sqrt{7}}{\sqrt{3} + \sqrt{7}}$$

$$= \frac{3 + 7 + 2\sqrt{21}}{7 - 3}$$

$$= \frac{10 + 2\sqrt{21}}{4} = \frac{5 + \sqrt{21}}{2}$$

$$p^3 + q^3 + r^3 - 3pqr$$

$$+ q^3 + r^3 - 3q^2r + 3qr^2$$

$$+ r^3 + p^3 - 3r^2p + 3rp^2$$

$$+ 3q^2r$$

$$2p^3 + 2q^3 + 2r^3 - 3p^2q$$

$$+ 3q^2p + 3r^2p$$

43. If $\left(\frac{6}{5}\right)^x \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{2x} = \frac{125}{216}$, then value of x^3 value is

$$\left(\frac{6}{5}\right)^x \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{2x} = \frac{125}{216} \text{ అయిన } x^3 \text{ విలువ}$$

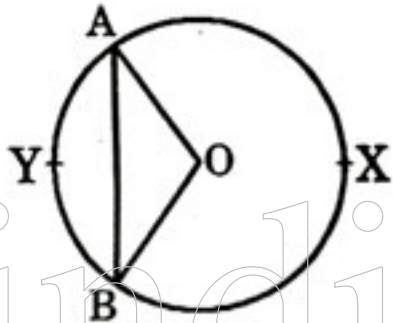
(1) 125

(2) $\frac{216}{125}$

(3) $\frac{125}{216}$

(4) 27

44.



In the adjacent figure, $OA = OB = 21$ cm and $\angle AOB = 120^\circ$ with 'O' as centre of the circle, then area of the segment AYB (in square units) is

ప్రక్క పటంలో $\angle AOB = 120^\circ$ మరియు $OA = OB = 21$ సెం.మీ.

$\angle AOB = 120^\circ$. 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తంలో వృత్తఖండం AYB వైశాల్యం.

(1) $\frac{21}{2} (88 - 21\sqrt{3})$

(2) $\frac{21}{2} (88 + 21\sqrt{3})$

(3) $\frac{21}{4} (88 - 21\sqrt{3})$

(4) $\frac{21}{4} (88 + 21\sqrt{3})$

(Space for Rough Work)

36x5
= 216

$$\left(\frac{6}{5}\right)^x \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{2x} = \left(\frac{5}{6}\right)^3$$

$$= \frac{5^{2x}}{6^{2x}} = \left(\frac{5}{6}\right)^3 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^x$$

$$2x = 3 + x$$

$$x = 3$$

$$\frac{6^x}{5^x} \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{2x} = \left(\frac{5}{6}\right)^3$$

$$\frac{6^x}{5^x} \cdot \frac{5^{2x}}{6^{2x}} = \frac{5^3}{6^3}$$

$$\frac{5^{2x}}{6^x} = \frac{5^3}{6^2} \cdot \frac{5^x}{6^x}$$

45. Value of $\sin^2 83^\circ + \sin^2 7^\circ$ is

$\sin^2 83^\circ + \sin^2 7^\circ$ విలువ

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

46. If slope of line through P(2, 5) and Q(x, 3) is 2, then value of x is

P(2, 5) మరియు Q(x, 3) ల గుండా పోతున్న రేఖ యొక్క వాలు 2 అయిన x విలువ

- (1) 3 (2) 4
(3) 1 (4) 2

47. The system of equations

$$2x + 3y = 1,$$

$$3x - y = 7$$

- (1) has unique solution.
(2) data insufficient to determine number of solutions.
(3) has no solution.
(4) has infinite solutions.

$$2x + 3y = 1,$$

$3x - y = 7$ సమీకరణ వ్యవస్థకు

- (1) ఏకైక సాధన వుంది.
(2) ఇచ్చిన సమాచారంతో సాధనల సంఖ్యను నిర్ధారించలేం.
(3) సాధన లేదు.
(4) అనంత సాధనలు ఉన్నాయి.

(Space for Rough Work)

$$\cos^2(90^\circ - \theta) + \sin^2 \theta = 1$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 3 = 2(x - 2)$$

$$\frac{3 - 5}{x - 2} = 2$$

$$\frac{-2}{x - 2} = 2$$

$$-2 = 2x - 4$$

$$2x = -2 + 4$$

$$2x = 2$$

51.

Class	1-3	3-5	5-7	7-9	9-11
Frequency	7	8	2	2	1

The mode of given distribution is

క్రింది పౌనఃపున్యం యొక్క బాహుళకం

తరగతి	1-3	3-5	5-7	7-9	9-11
పౌనఃపున్యం	7	8	2	2	1

(1) 3.386

(2) 3.786

(3) 3.286

(4) 5.286

52. Which of the following is an example illustrating distributive property ?

విభాగ న్యాయమునకు ఉదాహరణను విశదీకరించునది

(1) $(3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$

(2) $(-168) + (168) = 0$

(3) $3 \times 4 = 4 \times 3$

(4) $3 \times (4 + 5) = 3 \times 4 + 3 \times 5$

53. $\sqrt{16129}$ value is increased by 23 and divided by 15, then decreased by 10; what is the resulting number ? $\sqrt{16129}$ ను 23 పెంచి ఫలితమును 15తో భాగించి వచ్చిన సంఖ్య నుండి 10ను తీసివేయగా వచ్చు సంఖ్య

(1) 2

(2) 3

(3) 1

(4) 0

(Space for Rough Work)

$$19.50 = \text{r.p.} \times \frac{130}{100}$$

$$= 13.5$$

$$\text{r.p.} = \frac{19.50}{13.5} = \frac{195}{135} = \frac{13}{9}$$

$$= 1.40 \times \frac{140}{100}$$

$$= 1.96$$

54. A number is increased by 20% and then the increased number is decreased by 20%, then the net decrease is

ఒక సంఖ్యను 20% పెంచి ఫలితమును 20% తగ్గిస్తే మొత్తం మీద సంఖ్యలో తరుగుదల

- (1) 5% (2) 10%
(3) 6% (4) 4%

55. By selling a basket for ₹ 19.50, a shopkeeper gains 30%. The selling price of the basket so as to gain 40% is

ఒక బుట్టను ₹ 19.50 కు అమ్మటం ద్వారా ఒక దుకాణదారు 30% లాభం పొందెను. అతను 40% లాభం పొందాలన్న ఆ బుట్టను అమ్మాలిసిన అమ్మకపు వెల

- (1) ₹ 31 (2) ₹ 25
(3) ₹ 21 (4) ₹ 30

56. If '3' is added to both numerator and denominator of a fraction, it becomes $\frac{4}{5}$.

If '1' is subtracted from both numerator and denominator, it becomes $\frac{2}{3}$; then sum of numerator and denominator of the original fraction is

అవమునకు హారమునకు '3' కలిపితే ఒక భిన్నం $\frac{4}{5}$ అగును. అదే భిన్నము అవం, హారం నుండి '1' తీసివేస్తే

ఆ భిన్నం $\frac{2}{3}$ అగును. అయిన ఆ భిన్నం యొక్క అవం హారములను కూడగా వచ్చే ఫలితం

- (1) 13 (2) 15
(3) 12 (4) 2

(Space for Rough Work)

$$\frac{x+3}{y+3} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{x-1}{y-1} = \frac{2}{3}$$

$$5(x+3) = 4(y+3)$$

$$5x+15 = 4y+12$$

$$5x-4y = -3$$

$$3(x-1) = 2(y-1)$$

$$3x-3 = 2y-2$$

$$3x-2y = 1$$

$$100 \rightarrow 19.50$$

$$110 \rightarrow ?$$

$$19.50 = C.P. \times \frac{100+30}{100}$$

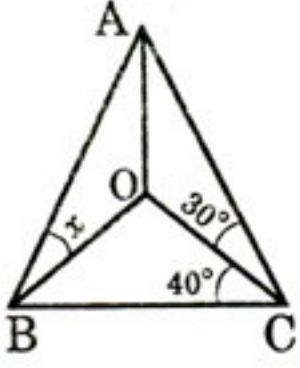
$$19.50 = C.P. \times \frac{130}{100}$$

$$C.P. = \frac{19.50 \times 100}{130}$$

$$C.P. = 15$$

$$110 \rightarrow 2$$

57.



In the adjacent figure, if $OA = OB = OC$, then value of x is

ప్రక్క పటంలో $OA = OB = OC$ అయిన 'x' విలువ

- (1) 30
(2) 70
(3) 20
(4) 40

58. A circular park of radius 20 m is situated in a colony. Three boys A, B, C are sitting at equal distance on its boundary, each having a toy telephone in their hands to talk to each other, then the length of string of each phone to other phone is

20 m వ్యాసార్థం గల ఒక పార్కునందు దాని పరిధిపై సమాన దూరంలో ముగ్గురు బాలురు A, B, C కూర్చోని ఉన్నారు. వారు ఒకరితో ఒకరు మాట్లాడేందుకు బొమ్మ తెలిఫోను చేతిలో వుంచుకొంటే ఒక్కొక్క ఫోనుకు కావలసిన దారం పొడవు

- (1) $40\sqrt{3}$
(2) $50\sqrt{3}$
(3) $20\sqrt{3}$
(4) $30\sqrt{3}$

(Space for Rough Work)

11/10/19

59. A hollow cylindrical pipe has inner circumference 44 m and outer circumference 45 m, then the cost of painting it from both sides at the rate of ₹ 2 per m^2 will be, if its length is 3.5 m.

ఒక పైపు గుల్ల స్థూపాకారంలో ఉంది. దాని బాహ్య పరిధి 45 మీ., అంతర పరిధి 44 మీ. అయిన దానికి రెండు వైపులా రంగు వేయుటకు రూ. 2 ఒక చదరపు మీటరు చొప్పున పైపు పొడవు 3.5 మీ. అయినప్పుడు అగు ఖర్చు

- (1) ₹ 65.30
(2) ₹ 623.00
(3) ₹ 62.30
(4) ₹ 63.30

60. The mean of 50 observations was 250. It was detected on checking that the value of 165 was wrongly copied as 115 for computation of mean, then the correct mean is ...

50 అంశాల సగటు 250. తరువాత ఒక అంశంను 165 కు బదులుగా 115 గా తీసుకోవటం జరిగింది అని తెలిస్తే సరి అయిన సగటు

- (1) 165
(2) 166
(3) 250
(4) 251

(Space for Rough Work)

$\bar{x} = 250$



$$\begin{array}{r} 12500 \\ 250 \\ \hline 12500 \\ \hline \end{array}$$

$$= \frac{12500}{50}$$

$$\begin{array}{r} 12500 \\ - 50 \\ \hline 12450 \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{165}{115}$$

$$250 = \frac{12500}{50}$$

$$12500 =$$

$$\frac{12450}{50}$$

$$\begin{array}{r} 12450 \\ - 50 \\ \hline 12400 \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{165}{115}$$

$$\frac{12500}{50}$$

$$\frac{12400}{50}$$

PART- III (B)
PHYSICAL SCIENCES

61. If 2 N force is applied on a piston of 0.05 sq.m. cross-sectional area in a hydraulic jack to lift 200 N of load on the other piston, the cross sectional area of that load piston is

- (1) $\frac{5}{2}$ sq. m (2) 10 sq. m
(3) 0.5 sq. m (4) 5 sq. m

ఒక హైడ్రాలిక్ జాక్లోని 0.05 చ॥మీ. వైశాల్యం గల పిస్టన్పై 2 న్యూ. ల బలం ఉపయోగించి రెండవపైపు పిస్టన్పై 200 న్యూ. ఫలితబలం పొందినచో ఆ ఫలితబలం పొందిన పిస్టన్ వైశాల్యము

- (1) $\frac{5}{2}$ చ॥మీ. (2) 10 చ॥మీ.
(3) 0.5 చ॥మీ. (4) 5 చ॥మీ.

62. A woman performs 180 J of work in 1 minute, while her son do 60 J of work in 90 sec. and her daughter completes 360 J of work in 1 hour. Their power ratios will be

ఒక స్త్రీ 180 జౌ॥ పనిని ఒక నిమిషములో చేయగా ఆమె కుమారుడు 60 జౌ॥ పనిని 90 సె॥ లో పూర్తి చేసెను మరియు ఆమె కుమార్తె 360 జౌ॥ పనిని ఒక గంటకు పూర్తి చేసినచో వారి సామర్థ్యాల నిష్పత్తి

- (1) 9 : 2 : 3 (2) 1 : 2 : 3
(3) 3 : 2 : 1 (4) 2 : 9 : 60

63. When you touch two electrodes of a 9 V battery and observe a current of 0.9×10^{-4} A through your body, then the resistance offered by your body will be

9 V బ్యాటరీ యొక్క రెండు ఎలక్ట్రోడులను తాకినప్పుడు మీ శరీరం నుండి 0.9×10^{-4} ఆంపియర్ల విద్యుత్ ప్రవహించినట్లు గమనించినచో మీ శరీరం ఇచ్చిన నిరోధ బలము

- (1) $10^5 \Omega$ (2) $10^4 \Omega$
(3) 0.111 Ω (4) $9 \times 10^4 \Omega$

$V = IR$
 $R = \frac{V}{I}$

64. When a dirty cloth is soaked in soap water, the various micelles form a colloidal solution, but not a dirt precipitation because of

- (1) hydrophobic soap molecules repel dirt particles.
- (2) non polar nature of soap repels dirt.
- (3) ion - ion repulsion.
- (4) hydrophilic nature of micelles.

ఒక మురికిగా ఉన్న గుడ్డను సబ్బు నీటిలో నానపెట్టినప్పుడు వివిధ మిసెల్లు గల కాంజీభాక ద్రవం ఏర్పడును, కానీ మురికి అవక్షేపము ఏర్పడదు. కారణం

- (1) సబ్బు కణాలకు గల నీటి విముఖత వల్ల మురికిని వికర్షించుట.
- (2) సబ్బు యొక్క అధృవత వల్ల మురికిని వికర్షించుట.
- (3) అయాను-అయాను వికర్షణ
- (4) మిసెల్లకు నీటితో ఉన్న సుముఖత

65. A Carbon atom in excited state has 4 valence electrons with different energies, but form 4 bonds of equal energy. This phenomenon is called

- (1) Multiple bonding
- (2) sp or sp^2 hybridisation
- (3) Catenation
- (4) Hybridisation

ఉత్తేజిత స్థితిలో ఉన్న కార్బన్ పరమాణువులోని 4 సంయోజనీయ ఎలక్ట్రానులకు వేర్వేరు శక్తి పరిమాణములు ఉన్నప్పటికీ అది 4 సమ శక్తి బంధాలను ఏర్పరచును. ఈ ప్రక్రియకు కారణం

- (1) బహుబంధాల ఏర్పాటు
- (2) sp లేక sp^2 సంకరీకరణం
- (3) శృంఖల సామర్థ్యం
- (4) సంకరీకరణం

66. When 10^5 J of destructive energy was experienced due to an earthquake at a place which read as 3 on Richter magnitude; the destructive energy that may be experienced due to earthquake of 5 on Richter magnitude will be ...

రిక్టర్ స్కేలుపై 3 యూనిట్లుగా నమోదైన ఒక ప్రాంతంలోని భూకంపం 10^5 J విధ్వంసక శక్తిని ఇచ్చినచో అదే ప్రాంతంలో 5 రిక్టర్ యూనిట్ల భూకంపం వల్ల జనించగల్గిన విధ్వంసక శక్తి పరిమాణము

- (1) 2×10^5 J
- (2) $\frac{5}{3} \times 10^5$ J
- (3) 10^7 J
- (4) 10^8 J

67. The planets on which Sun rises from west are

- (1) Venus and Uranus (2) Saturn and Venus
(3) Venus and Mercury (4) Uranus and Saturn

ఈ ప్రశ్నలపై సూర్యుడు పడమర నుండి ఉదయించును.

- (1) శుక్రుడు, యురేనస్ (2) శని, శుక్రుడు
(3) శుక్రుడు, బుధుడు (4) యురేనస్, శని

68. The correct ascending order of resins as per their identification codes is

రెసిన్ల గుర్తింపు చిహ్నాల పరంగా సరియైన ఆరోహణ క్రమం కల్గినది.

- (1) PVC, PP, LDPE, PS, PP
(2) PET, PVC, PS, LDPE
(3) HDPE, LDPE, PP, PS
(4) PET, LDPE, HDPE, PS, PP

69. The experience of pain due to a punch of a boxer depends on ...

- (1) Only the time span by which the boxer finishes the kick.
(2) The force that the boxer apply and the time of contact of the boxer's arm.
(3) The magnitude of force alone by which the boxer kicks.
(4) The ratio of time by which the force is applied to the magnitude of force.

ఒక బాక్సర్ విసిరిన పంచ్ వలన అనుభవించే నొప్పి తీవ్రత ఆధారపడు అంశం

- (1) బాక్సర్ కిక్ ఇచ్చుటకు పట్టిన కాల అవధిపై మాత్రమే.
(2) బాక్సర్ ఉపయోగించిన బలం మరియు అతని చేయి తాకి ఉన్న కాల పరిమాణము.
(3) బాక్సర్ ఉపయోగించిన బల పరిమాణంపై మాత్రమే.
(4) బలప్రయోగ కాల అవధికి బల పరిమాణానికి గల నిష్పత్తి పైన.

70. The quantity of Carbon-di-oxide required to convert 112 gm of quick-lime into 200 gm of marble is

- (1) 88 lit (2) 6.022×10^{23} molecules
(3) 44.8 lit (4) 44.8 gm

112 గ్రాముల పొడి సున్నమును 200 గ్రా. ల సున్నపు రాయిగా మార్చుటకు అవసరమగు కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ పరిమాణం

- (1) 88 లీ. (2) 6.022×10^{23} అణువులు
(3) 44.8 లీ. (4) 44.8 గ్రా.

PART - III (C)
BIOLOGICAL SCIENCES

71. Sieve cells and Sieve tubes are present in this tissue.

- (1) Meristem
- (2) Epidermis
- (3) Xylem
- (4) Phloem

ఈ కణజాలంలో చాలనీ కణాలు, చాలనీ నాళాలు ఉంటాయి.

- (1) విభాజ్య కణావళి
- (2) బహిశ్చర్మం
- (3) దారువు
- (4) పోషక కణజాలం

72. A woman is suffering from burning feet. It may be due to the deficiency of this vitamin.

- (1) Calciferol
- (2) Phylloquinone
- (3) Pantothenic acid
- (4) Thiamine

ఒక స్త్రీ అరికాళ్ళ మంటలతో బాధపడుతోంది. ఈ విటమిన్ లోపమే దానికి కారణం కావచ్చు.

- (1) కేల్సిఫెరాల్
- (2) ఫిలోక్విన్
- (3) పాంథోథెనిక్ ఆమ్లం
- (4) థయమిన్

73. In our eye, the clean window in the sclera in front of the Iris is

- (1) Fovea
- (2) Retina
- (3) Lens
- (4) Cornea

మన కంటిలో దృఢస్తరంలో కంటిపాపకు ముందు ఉండే పరిశుభ్రమైన కిటికీ వంటి భాగం

- (1) ఫోవియా
- (2) నేత్రపటలం
- (3) కటకం
- (4) శుక్లపటలం

74. The Biofertilizer useful for Nitrogen fixation is

- (1) Penicillium (2) Rhizobium
(3) Bacillus pseudomonas (4) Micorrhiza

సత్రజని స్థాపనకు ఉపయోగపడే జీవవిరువు

- (1) పెన్సిలియం (2) రైజోబియం
(3) బాసిల్లస్ సూడోమోనాస్ (4) మైకోరైజా

75. In Prokaryotes, cellular respiration is done in

- (1) Chloroplasts (2) Cytoplasm
(3) Mitochondria (4) Nucleus

ప్రోకేరియోట్లలో కణశ్వాసక్రియ జరిగే చోటు

- (1) హరితరేణువులు (2) సైటోప్లాజం
(3) మైటోకాండ్రియా (4) కేంద్రకం

76. If a ripened fruit is in a fruit basket, the other fruits will be ripened quickly. It is due to this phytohormone.

- (1) Auxin (2) ABA
(3) Ethelene (4) Cytokinin

ఒక పండ్ల బుట్టలో ఒక పక్వానికి వచ్చిన (మగ్గిన) పండు ఉంటే, మిగిలిన పండ్లు త్వరగా పండిపోతాయి. దీనికి కారణమైన ఫైటో హార్మోన్

- (1) ఆక్సిన్ (2) ఎ.బి.ఎ.
(3) ఇథిలీన్ (4) సైటోకైనిన్

77. Transmission of characters or traits from parents to offsprings is

- (1) Segregation (2) Heredity
(3) Mutation (4) Variation

లక్షణాలను తల్లిదండ్రుల నుండి సంతతి పొందే విధానమే

- (1) పుధక్కురణ (2) అనువంశికత
(3) ఉత్పరివర్తన (4) వైవిధ్యత

78. The scientist who discovered that the female Anopheles is the carrier for malarial parasite is

- (1) Ronald Ross
- (2) Ronald Robins
- (3) Robert Hooke
- (4) Robert Coch

ఆడ ఎనాఫిలిస్, మలేరియా పరాన్న జీవికి వాహకం, అని కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త

- (1) రోనాల్డ్ రాస్
- (2) రోనాల్డ్ రాబిన్స్
- (3) రాబర్ట్ హుక్
- (4) రాబర్ట్ కోచ్

79. Plants or animals found restricted to a particular area or a country, are called

- (1) Migrated species
- (2) Adapted species
- (3) Epidemic species
- (4) Endemic species

ఒక దేశం లేదా ఒక ప్రత్యేక ప్రాంతానికి పరిమితమై ఉండే వృక్షాల్ని, జంతువుల్ని ఇలా పిలుస్తారు.

- (1) మైగ్రేటెడ్ జాతులు
- (2) ఎడాప్టెడ్ జాతులు
- (3) ఎపిడెమిక్ జాతులు
- (4) ఎండెమిక్ జాతులు

80. A farmer is rearing honey-bees in his field. It is called

- (1) Apiculture
- (2) Tissue culture
- (3) Sericulture
- (4) Pisciculture

ఒక రైతు తన క్షేత్రంలో తేనెటీగల్ని సంవర్ధనం చేస్తున్నాడు. దాన్ని ఇలా అంటారు.

- (1) ఎపికల్చర్
- (2) టిష్యూకల్చర్
- (3) సెరీకల్చర్
- (4) పిస్కల్చర్

PART - III (D)
SOCIAL STUDIES

81. The winds that named after a native American tribe is

- (1) Puna
- (2) Mistral
- (3) Loo
- (4) Chinook

అమెరికా మూలవాసీలలో ఒక జాతి పేరుతో ఈ పవనాలు పిలువబడతాయి.

- (1) ప్యూనా
- (2) మిస్ట్రాల్

(3) లూ

(4) చినుక్

82. Leonardo da vinci signs his name as

- (1) Leonardo da vinci the Artist.
- (2) Leonardo da vinci the Painter.
- (3) Leonardo da vinci disciple of Experiment.
- (4) Leonardo da vinci the great.

లియోనార్డో డావిన్చీ ఇలా సంతకం చేసేవాడు.

(1) లియోనార్డో డావిన్చీ కళాకారుడు

(2) లియోనార్డో డావిన్చీ చిత్రకారుడు

(3) లియోనార్డో డావిన్చీ ప్రయోగాల శిష్యుడు

(4) లియోనార్డో డావిన్చీ ది గ్రేట్

83. 'Even though the study of literature promises and offers no reward for women and no dignity, every women ought to seek and embrace these studies.' This was written by

- (1) Monalisa
- (2) Cassandra Fedele
- (3) Albrecht Durer
- (4) Isabella D'este

'సాహిత్య అధ్యయనం వల్ల మహిళలకు ఎటువంటి లాభం, గౌరవం లభించనప్పటికీ ప్రతి మహిళ వీటిని తప్పక చదవాలి' అని వ్రాసినవారు.

- (1) మోనాలిసా
- (2) కాస్టాండ్ర ఫెడీల్
- (3) ఆల్బ్రెక్ట్ డ్యూరర్
- (4) ఎసబెల్లా డి ఎస్టె

84. In 1517, the German monk launched a campaign against the Catholic church was

- (1) Martin Luther
- (2) Erasmus
- (3) John Calvin
- (4) Ulrich Zwingli

1517 సంవత్సరంలో కాథలిక్ చర్చికి వ్యతిరేకంగా ఉద్యమాన్ని మొదలు పెట్టిన జర్మన్ సాధువు

- (1) మార్టిన్ లూథర్
- (2) ఎరాస్మస్
- (3) జాన్ కెల్విన్
- (4) ఉల్రిచ్ జ్వింగ్లీ

85. European countries joined together and formed the European Union with head-quarters at

- (1) France
- (2) Brussels
- (3) Germany
- (4) Italy

ఐరోపా దేశాలు కలిసి ఏర్పాటు చేసుకొన్న యూరోపియన్ యూనియన్ యొక్క ప్రధాన కార్యాలయం ఇక్కడ ఉన్నది.

- (1) ఫ్రాన్స్
- (2) బ్రస్సెల్స్
- (3) జర్మనీ
- (4) ఇటలీ

86. In the Tundra region, the Sun never sets during the months of

- (1) July to September
- (2) January to March
- (3) May to July
- (4) April to June

టండ్రా ప్రాంతంలో ఈ నెల నుండి ఈ నెల వరకు సూర్యుడు అస్తమించడు.

- (1) జూలై నుండి సెప్టెంబర్ వరకు
- (2) జనవరి నుండి మార్చి వరకు
- (3) మే నుండి జూలై వరకు
- (4) ఏప్రిల్ నుండి జూన్ వరకు

87. The Nizam of Hyderabad founded the Hyderabad State Bank in this year

హైదరాబాద్ నిజాం, హైదరాబాద్ స్టేట్ బ్యాంకును స్థాపించిన సంవత్సరము

- (1) 1941
- (2) 1944
- (3) 1943
- (4) 1942

88. The standard currency during the Mauryan period was

- (1) Rupee
- (2) Dollar
- (3) Besant
- (4) Pana

మౌర్యుల కాలంలో ఈ వెండి నాణెం ప్రామాణికంగా ఉండేది

- (1) రూపాయి
- (2) డాలర్
- (3) బిసాంట్
- (4) పాణా

89. In Lok Sabha Elections - 2014, the number of Parliamentary Constituencies were

2014 లోక్‌సభ ఎన్నికలలో పార్లమెంటు నియోజక వర్గాల సంఖ్య

- (1) 548
- (2) 543
- (3) 546
- (4) 544

90. The fast flowing narrow belt air currents above 12,000 mts in the upper atmosphere are called as

- (1) Dry north-east trade winds.
- (2) Loo winds.
- (3) Monsoon winds.
- (4) Jet streams.

నేల నుండి 12,000 మీటర్ల ఎత్తులో సన్నటి మేఖలలో వేగంగా ప్రవహించే వాయుప్రవాహాలను ఇలా పిలుస్తారు.

- (1) పొడి ఈశాన్య వ్యాపార పవనాలు
- (2) 'లూ' పవనాలు
- (3) ఋతుపవన గాలులు
- (4) జెట్ ప్రవాహాలు

91. According to the census 2011, the male literacy rate was

- (1) 74.04%
- (2) 65.46%
- (3) 82.14%
- (4) 64.84%

2011 జనాభా గణన ప్రకారం పురుషుల అక్షరాస్యతా శాతం

- (1) 74.04 శాతం
- (2) 65.46 శాతం
- (3) 82.14 శాతం
- (4) 64.84 శాతం

92. The policy introduced by the President of U.S, Franklin Roosevelt was

- (1) The New deal policy.
- (2) Economic policy.
- (3) Open door policy.
- (4) Non Alignment.

అమెరికా అధ్యక్షుడు రూజ్‌వెల్ట్ రూపొందించిన విధానం

- (1) న్యూడీల్ పాలసీ
- (2) ఆర్థిక విధానం
- (3) ఓపెన్‌డోర్ పాలసీ
- (4) అలీన విధానం

93. Hitler assigned the responsibility of economic recovery to the Economist

- (1) Bismarck
- (2) Mussolini
- (3) William
- (4) Hjalmar Schacht

జర్మనీ ఆర్థిక పునర్నిర్మాణ బాధ్యతను, హిట్లర్ ఈ ఆర్థికవేత్తకు అప్పగించాడు.

- (1) బిస్మార్క్
- (2) ముస్సోలినీ
- (3) విలియమ్
- (4) హజాల్మార్ షాక్ట్

94. It records market value of all final goods and services produced in a financial year.

- (1) Services product.
- (2) Gross domestic product.
- (3) Foreign sector product.
- (4) Goods product.

ఒక ఆర్థిక సంవత్సరంలో ఉత్పత్తి అయిన అంత్య వస్తువులు, సేవల మార్కెట్ విలువను ఇది నమోదు చేస్తుంది.

- (1) సేవారంగ ఉత్పత్తి
- (2) స్థూలదేశీయ ఉత్పత్తి
- (3) విదేశీరంగ ఉత్పత్తి
- (4) వస్తుసేవల ఉత్పత్తి

95. The two rivers Bhagirathi and Alaknanda which join at Deva Prayaga are called as

- (1) River Brahmaputra.
- (2) River Godavari.
- (3) River Ganga.
- (4) River Indus.

భగీరథి మరియు అలకనంద నదులు రెండూ దేవప్రయాగ వద్ద కలిసి ఈ నదిగా పిలువబడతాయి.

- (1) బ్రహ్మపుత్రా నది
- (2) గోదావరి నది
- (3) గంగా నది
- (4) సింధు నది

96. Chipko movement started by Sunderlal Bahuguna in early 1970s in these hills of Uttarakhand.

- (1) Garhwal hills
- (2) Veli kondalu
- (3) Seshachalam hills
- (4) Pala kondalu

1970 ఆరంభంలో ఉత్తరాఖండ్‌లోని ఈ కొండలలో సుందరలాల్ బహుగుణ చిప్కో ఉద్యమాన్ని ప్రారంభించారు.

- (1) గర్ఖ్వాల్ కొండలు
- (2) వెలి కొండలు
- (3) శేషాచలం కొండలు
- (4) పాల కొండలు

97. "Untouchability means any act committed in exercise of discrimination on grounds of religion, caste or lawful vocation of life." It was stated by

- (1) Dr. Rajendra Prasad
- (2) Rohini Kumar Choudhary
- (3) K.M. Munshi
- (4) P. Ranjan Kumar

'కులం, మతం లేదా చట్టబద్ధమైన జీవనోపాధి ఆధారంగా వివక్షత చూపే ఏ చర్యనైనా అంటరానితనం' అని పేర్కొన్నారు

- (1) డా॥ రాజేంద్రప్రసాద్
- (2) రోహిణీ కుమార్ చౌదరి
- (3) కె.యం. మున్షీ
- (4) పి. రంజన్ కుమార్

98. In India, the highest waterfall Jerosoppa is on the river of

- (1) Sabari.
- (2) Kaveri.
- (3) Godavari.
- (4) Sharavathi.

భారత దేశంలోని అతి ఎత్తైన జలపాతం 'జెరాసొప్ప' ఈ నదిపై ఉన్నది.

- (1) శబరి
- (2) కావేరి
- (3) గోదావరి
- (4) శరావతి

99. The formation day of Telangana state was

- (1) 2014, June 4
- (2) 2014, June 15
- (3) 2014, June 2
- (4) 2014, June 14

తెలంగాణ రాష్ట్రం ఆవిర్భవించిన రోజు

- (1) 2014 జూన్ '4'
- (2) 2014 జూన్ '15'
- (3) 2014 జూన్ '2'
- (4) 2014 జూన్ '14'

100. The steep rocky coast raising almost vertically above sea water is called as

- (1) Sea cliff
- (2) Sea arch
- (3) Mushroom rock
- (4) Sea cave

సముద్రపు నీటి నుంచి దాదాపు నిటారుగా లేచే రాతి తీరాన్ని ఇలా పిలుస్తారు.

- (1) బృగువు
- (2) తోరణం
- (3) పుట్టగొడుగు రాళ్ళు
- (4) దీవి కొండ