

DO NOT OPEN THE SEAL UNTIL INSTRUCTED TO DO SO.

NTSE (T)

NTSE – NOV, 2018

Medium : Telugu

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

Q. Booklet No. 258983

Candidate's Roll Number

Paper – II

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Time allowed : 120 Minutes

Total Questions : 100

Maximum Marks : 100

INSTRUCTION : Please check that OMR Answer Sheet No. and Question Booklet No. match with each other. If they do not match immediately replace the Question Booklet and OMR Answer Sheet. Candidate should fill the correct Question Booklet No. in OMR Answer Sheet.

Instructions to Candidates

Read the following instructions carefully before you answer the questions. Answers are to be SHADED on SEPARATE OMR Answer sheet given, with a HB pencil. Read the Instructions printed on the OMR Answer sheet carefully before answering the questions.

1. Please write your Hall Ticket No. very clearly (only one digit in one block) on the OMR Answer sheet as given in your admission card. Please see that no block is left unfilled and even Zeros are correctly transferred to the appropriate blocks on the OMR Answer sheet. For all the subsequent purposes, your Centre Code No. and other details shall remain the same as given on the Admission Card.
2. Paper-II (Scholastic Aptitude Test) consists of 100 questions (Q. Nos. 1 to 100).
3. All questions carry one mark each.
4. Since all questions are compulsory, do not try to read through the whole question paper before beginning to answer it.
5. Begin with the first question and keep trying one question after another till you finish all the questions.
6. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. If time permits, you can come back to the questions which you have left in the first instance and try them again.
7. Since the time allotted to the question paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any question.
8. Blank pages are provided for rough work at the end of question paper.
9. REMEMBER YOU HAVE TO SHADE ANSWERS ON A SEPARATE OMR ANSWER SHEET PROVIDED.
10. Answer to each question is to be indicated by SHADING the circle having the number of the correct alternative in the OMR Answer sheet from among the ones given for the corresponding question in the booklet.
11. Now turn to the next page and start answering the questions.
12. The OMR Answer sheet consists of two copies, the ORIGINAL COPY and the CANDIDATE'S COPY. Do not separate or displace them. Do not darken the bubbles in two copies of OMR Answer sheets separately. After the examination, you should hand over the original copy of OMR Answer sheet to the invigilator of the room and can take away the Candidate's copy of OMR Answer Sheet with them.
13. The candidate need not return this Question Paper booklet and can take it after completion of the examination. No candidate should leave the examination hall before the end of the examination.

PAPER – II
SCHOLASTIC APTITUDE TEST
(Q. Nos. 1 to 100)
Max. Marks : 100

Note :

(i) Subjects, Total Questions of each subject and Marks allotted :-

| | | |
|---------------------|--------------|----------|
| ● Physics | 13 Questions | 13 Marks |
| ● Chemistry | 13 Questions | 13 Marks |
| ● Biology | 14 Questions | 14 Marks |
| ● Mathematics | 20 Questions | 20 Marks |
| ● History | 12 Questions | 12 Marks |
| ● Geography | 12 Questions | 12 Marks |
| ● Political Science | 08 Questions | 08 Marks |
| ● Economics | 08 Questions | 08 Marks |

(ii) SHADE the correct alternatives in the OMR Answer Sheet provided, from amongst the ones given against the corresponding questions in the Question Booklet. For shading the circles, use a HB pencil.

HISTORY

1. బ్రిటీష్ పాలనలో అనుసరించబడ్డ అటవీ విధానాలకు సంబంధించి క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించండి.
A. భారతదేశపు మొట్టమొదటి అటవీ ఇన్స్టిట్యూట్ జనరల్ బ్రిటీష్ ప్రభుత్వం నియమించబడిన ఒక ప్రైవేట్ సంస్థగా ఉంది.
B. క్విలంట్ పోరు వ్యవసాయానికి చెనా (Chena) అని పేరు.
C. అడవులు అటవీశాఖ నియంత్రణలోకి వచ్చడంతో అటవీ తెగల ప్రజలు అనేక విధాలుగా ప్రయోజనం పొందారు.
D. వ్యాఖ్యలలో సరియైనవి :
(1) A మరియు B (2) A మరియు C
(3) A, B మరియు C (4) B మాత్రమే
2. ప్రాస్పెక్టివ్ జాతీయరంగులు (National colours) :
(1) ఆకుపచ్చ - బూరు
(2) నీలము - తెలుపు - ఎరుపు
(3) కాషాయము - తెలుపు - ఆకుపచ్చ
(4) ఎరుపు - నీలము - ఆకుపచ్చ
3. మసాయి (Masai) అను జాతికి పదునూరులకంటే ఎక్కువ మంది ఉన్నారు :
(1) నా నెల (2) నా పశువులు
(3) నా ప్రజలు (4) నా పచ్చికభూములు
4. సరియైన కాలక్రమంలో అమర్చండి.
A. సైమన్ కమిషన్
B. ముహల్ రౌండ్ టేబుల్ సమావేశము
C. గాంధీ - ఇర్విన్ ఒడంబడిక
D. శాసనోల్లంఘనోద్యమ పునఃప్రారంభం
(1) C, B, A, D (2) D, C, A, B
(3) A, B, C, D (4) A, C, B, D

5. ప్రసిద్ధ వెస్ట్‌మిన్‌టర్ చట్టము జర్మనీలో 1933 లో చేయబడింది దీనితో పాటు :
(1) జర్మనీలో సామ్యవాదాన్ని స్థాపించారు.
(2) జర్మనీ ధాన్యాలగా అపహరించారు.
(3) జర్మనీ గోరూన్ నిర్మించారు.
(4) జర్మనీ నియంతృత్వం అపహరించారు.
6. గుటెంబర్గ్ కనుగొన్న ముద్రణ యంత్రమునకు సంబంధించి క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించండి.
A. మొట్టమొదటి ముద్రణయంత్రం పుస్తకము లైబ్రరీ.
B. అక్షరాలకు వ్యాకరణం ఉన్న పుస్తకాల తయారీని ఈ సూత్రం సాంకేతికత పూర్తిగా తొలగించింది.
C. మొదట్లో ముద్రణ పుస్తకాలు చేతిలో అయిదువేలకు రాలే ప్రతులు చాలా సున్నిహితంగా పోలి ఉండేవి.
D. ప్రస్తుతం జర్మనీలో వీటి సరియైనవి ?
(1) B మరియు C (2) A, B మరియు C
(3) A మరియు B (4) A మరియు C
7. 19 వ శతాబ్దంలో భారతదేశపు వలస ఒప్పంద కూతల ప్రధాన గమ్య స్థానము/గమ్య స్థానాలు :
(1) ఫిజీ, కరీబియన్ దీవులు మరియు మారిషస్
(2) ఫిజీ మరియు మారిషస్ మాత్రమే
(3) ఫిజీ మాత్రమే
(4) ఫిజీ మరియు కరీబియన్ దీవులు మాత్రమే
8. 'గతులో కొంతకాలం పాటు ఒప్పందం కూతగా ఫిజీ దేశానికి వెళ్ళి ఉండిన ఒక సూర్యుని ఒక రైతాంగ ఉద్యమానికి నాయకత్వం వహించాడు. గ్రామీణ ప్రజలకు తులనాత్మకంగా రాజకీయంగా అతను చదివి వినిపించాడు - ఇక్కడ ప్రస్తావించబడిన 'అతను' ఎవరు ?
(1) జింబర్లీ సింగ్ (2) యదునందన కర్క
(3) బాబా రామ్ చంద్ (4) సహజానుంద సదస్యతి

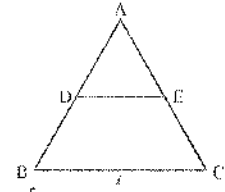
9. క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్య :
- జర్మనీ చక్రవర్తిగా 1871 లో విలీయం-1 ను ప్రకటించారు.
 - బక్స్ ఇటలీ రాజుగా 1871 లో విక్టర్ ఇమ్మాన్యుయేల్-II ను ప్రకటించారు.
 - జర్మనీ చక్రవర్తిగా 1861 లో విక్టర్ ఇమ్మాన్యుయేల్-II ను ప్రకటించారు.
 - బక్స్ ఇటలీ రాజుగా 1861 లో విలీయం-1 ను ప్రకటించారు.
10. క్రింది వానిలో స్థానీనకు సంబంధము లేని అంశము :
- శ్రీపు పారిశ్రామికీకరణ
 - 'సూతన ఒప్పంద' (న్యూ డిల్) ప్రకటన
 - వ్యవసాయ భూముల ఏకీకరణ
 - పంచవర్గ ప్రణాళికలు ప్రవేశపెట్టడం
11. వియత్నాం ప్రజాస్వామిక గణతంత్రము నకు వైద్యుసే
- ఎన్ గుయేన్
 - బాచోచాయి
 - ఎన్ గో డిన్ డిం
 - హోచిమిన్
12. 1868 నాటికి ఇంగ్లాండ్ తన వినియోగిస్తున్న ఆహారంలో 80 శాతాన్ని లాస్ ఉత్పత్తి చేస్తున్నది. ఆహార దాన్యాల ఉత్పత్తిలో ఈ పెరుగుదల ప్రధానంగా క్రింది వానిలో దేనివలన సాధ్యమయింది?
- వ్యవసాయ సాంకేతికతను సమూహంగా మార్చిన ఆవిష్కరణల వలన
 - కేవలం జీవ ఎరువులను మాత్రమే వాడడం వలన
 - రసాయన ఎరువుల విస్తృత వినియోగం వలన
 - కోత్ర భూములను సాగులోకి తెచ్చడం వలన

MATHEMATICS

13. $f(x) = x^2 - 8x + k$ అను వర్గ బహుపది యొక్క మూలాల వర్గాల మొత్తం 40 అయిన k విలువ
- 6
 - 12
 - 36
 - 18
14. ఒక శుక్రపు మరియు స్థూపముల యొక్క వ్యాసార్థములు 2 : 3 నిష్పత్తిలో మరియు వాటి ఎత్తులు 3:2 నిష్పత్తిలో ఉన్నచో వాటి ఘనసరిమాణముల యొక్క నిష్పత్తి
- 9 : 2
 - 3 : 2
 - 2 : 3
 - 2 : 9
15. $\frac{x-1}{2} + \frac{y-1}{3} = 8$, $\frac{x-1}{3} + \frac{y+1}{2} = 9$ అయిన $y =$
- 13
 - 7
 - 8
 - 12
16. 2 మీ.మీ వ్యాసము గల క్రమ వృత్తాకార స్థూపపు టోగ్ ఘనసరిమాణము 99 ఘ. సెం.మీ. అయిన స్థూపము యొక్క పొడవు మీటర్లలో
- 35.1
 - 53.1
 - 51.3
 - 31.5
17. అంకశ్రేణిలోని 4 సంఖ్యల మొత్తం 20, వాటి వర్గాల మొత్తం 120 అయిన ఆ సంఖ్యలు
- 8, 10, 12, 14
 - 6, 8, 10, 12
 - 4, 6, 8, 10
 - 2, 4, 6, 8

18. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 సంఖ్యలు గల 14 కార్డులు ఒక పెట్టిలో వేసి బాగా కలిపారు. అందులో నుండి ఒక కార్డు తీసిన ఆది 3 లేదా 2 వే భాగించబడు సంఖ్య ఆరబడుతు సంభావ్యత
- $\frac{4}{14}$
 - $\frac{9}{14}$
 - $\frac{5}{14}$
 - $\frac{12}{14}$

19. ప్రక్క పటములో A ABC లో DE || BC మరియు $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}$, AC = 5.6 అయిన AE =



- 15 సెం.మీ
 - 6 సెం.మీ
 - 2.1 సెం.మీ
 - 9 సెం.మీ
20. $x < 1, y < -1$ అయిన $(x-1, y-3)$ దిండుపు ఉండు పొడము
- Q_1
 - Q_2
 - Q_3
 - Q_4
21. $(b-c)x^2 + (c-a)x + (a-b) = 0$ యొక్క మూలములు సమానమైన $\frac{a+c}{b} =$
- 2
 - 3
 - 1
 - 4
22. $(k+3)x^2 + (5-k)x + 1 = 0$ సమీకరణానికి విభిన్న మూలాలన్నచో k విలువ
- $k > 12$ లేదా $k < 1$
 - $k > 13$ లేదా $k < 1$
 - $k = 1$ లేదా $k = 13$
 - $k < 13$ లేదా $k > 1$

23. $(\sin x - \cos x)^2 + (\sin x + \cos x)^2 =$
 $4(\sin^2 x + \cos^2 x) =$
 (1) 7 (2) 14
 (3) 9 (4) 13

24. చిరువులు (a, 0), (0, b) మరియు (1, 1) సరళీయాల
 అయిన $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} =$
 (1) 3 (2) 4
 (3) 2 (4) 1

25. $a^x = b^{y+z}$ అయిన
 (1) $\frac{\log a}{\log b} = \frac{y+z}{x}$ (2) $\frac{\log b}{\log a} = \frac{y+z}{x}$
 (3) $\frac{\log a}{\log b} = \frac{x}{y+z}$
 (4) $x \log a = yz \log b$

26. $a^{x-1} = bc, b^{y-1} = ca, c^{z-1} = ab$ అయిన
 $xy + yz + zx$
 (1) 0 (2) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$
 (3) 1 (4) xyz

27. $x^3 - 23x^2 + 142x - 120$ యొక్క ఒక కారణాంకము
 (1) $x - 4$ (2) $x - 1$
 (3) $x + 10$ (4) $x + 12$

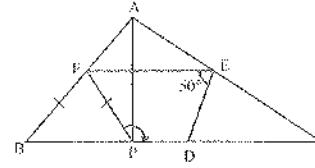
28. n సరసంఖ్యయైన n రాశులు మధ్యగతము
 (1) n మరియు (n+1) రాశుల సగటు
 (2) $\frac{n}{2}$ మరియు $\left(\frac{n}{2} + 1\right)$ రాశుల సగటు
 (3) $\frac{n}{2}$ మరియు $\left(\frac{n+1}{2}\right)$ రాశుల సగటు
 (4) $\frac{n}{2}$ మరియు $\left(\frac{n-1}{2}\right)$ రాశుల సగటు

29. a, b, c లు అంశ్రేణిలో ఉన్న $ax + by + c = 0$ అను
 రేఖ వల్ల వచ్చే ఒక స్థిర బిందువు గుండా పోతుంది.
 దాని నిరూపకాలు
 (1) (1, 2) (2) (-1, 2)
 (3) (1, -2) (4) (-1, -2)

30. $(x^2 - x) = \lambda(2x - 1)$ సమీకరణము యొక్క
 శూన్యాల మొత్తం సున్న అయిన $\lambda =$
 (1) 2 (2) $\frac{1}{2}$
 (3) 1 (4) -2

31. $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = 4$ అయిన
 $\sin^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta =$
 (1) 18 (2) 4
 (3) 16 (4) 8

32. $\triangle ABC$ లో, D, E, F లు వరుసగా భుజాలు BC, CA, AB
 ల యొక్క మధ్యబిందువులు. $AP \perp BC$ అగునట్లు
 భుజం BC పై P ఒక బిందువు. $\angle DEF = 50^\circ$ అయిన,
 $\angle FPD =$



- (1) 130° (2) 135°
 (3) 110° (4) 120°

POLITICAL SCIENCE

33. రాష్ట్ర శాసన సభకు జరిగిన సాధారణ ఎన్నికల తరువాత ఒక పార్టీ రాష్ట్రస్థాయి పోర్టా గుర్తించబడింది. మొత్తం ఓట్లలో 6 శాతం ఓట్లు అది పొందింది. దీనిలో పాటుగా ఆ పార్టీ కనీసం ఎన్ని స్థానాలను (seats) గెలుచుకుని ఉంటుంది?

- (1) నాలుగు స్థానాలు (2) రెండు స్థానాలు
(3) మూడు స్థానాలు (4) ఒక్క స్థానము

34. 1950, 2000 మధ్య 50 సంవత్సరాల కాల వ్యవధిలో అన్ని ప్రజాస్వామ్యాలు మరియు నియంతృత్వాలను పరిగణనలోకి తీసుకున్నప్పుడు

- (1) ప్రజాస్వామ్యాలు కొద్దిగా ఎక్కువ అర్థికాభివృద్ధి రేటును కలిగి ఉన్నాయి
(2) ప్రజాస్వామ్యాలు చాలా ఎక్కువ అర్థికాభివృద్ధి రేటును కలిగి ఉన్నాయి
(3) ప్రజాస్వామ్యాలు మరియు నియంతృత్వాలు సమానమైన అర్థికాభివృద్ధి రేటును కలిగి ఉన్నాయి
(4) నియంతృత్వాలు కొద్దిగా ఎక్కువ అర్థికాభివృద్ధి రేటును కలిగి ఉన్నాయి

35. భారతదేశంలో ప్రధానముత్తి

- (1) ప్రభుత్వమునకు అధిపతి
(2) వీటిలో ఏదీకాదు
(3) రాజ్యమునకు అధిపతి
(4) రాజ్యమునకు మరియు ప్రభుత్వమునకు అధిపతి

36. ప్రభుత్వ యుపాలో ప్రజాస్వామ్యము అత్యున్నతమైనది" అన్న వాదనను సువర్ణనిబంధానికి వాలుగు వ్యాఖ్యలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి. వీటిలో సరికాని దానిని గుర్తించండి.

- (1) ప్రజాస్వామ్యం పౌరుల సమానత్వాన్ని పంపించింది జేస్తుంది.
(2) ప్రజాస్వామ్యం మంచి నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి ముగ్గురిన ఆవశ్యకాలను కల్పిస్తుంది.
(3) ప్రజాస్వామ్యంలో తప్పులను పేజరగుతు.
(4) ప్రజాస్వామ్యం పౌరుల గౌరవాన్ని ఆనుమడం జేస్తుంది.

37. భారత ఎన్నికల సంఘమునకు సంబంధించి క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్య/వ్యాఖ్యలు :

- A. ఎన్నికల విధుల్లో ఉన్నప్పుడు ప్రభుత్వాధికారులు ప్రభుత్వ నియంత్రణలో కాక ఎన్నికల సంఘ నియంత్రణలో ఉండేస్తారు.
B. ఎన్నికల సంఘం ప్రవర్తనా నియమావళిని అమలుజేస్తుంది. దానిని అధికమించిన అభ్యర్థులైనా, పార్టీలైనా శిక్షిస్తుంది.
C. ముఖ్య ఎన్నికల అధికారి రాష్ట్రపతికి గానీ ప్రభుత్వానికి గానీ జవాబుదారీకారు.
D. ముఖ్య ఎన్నికల అధికారి రాష్ట్రపతి చేత నియమించబడతారు.
(1) B, C మరియు D (2) B మాత్రమే
(3) C మాత్రమే (4) A, B, C మరియు D

38. ప్రస్తుతం 'శక్తి హక్కు' ఒక

- (1) చట్టబద్ధమైన హక్కు (2) సహన హక్కు
(3) ప్రాథమిక హక్కు (4) సమాజ హక్కు

39. "... కష్టాలు, కన్నీళ్ళు ఉన్నంత కాలం మన పని పూర్తయినట్లు కారు" - రాజ్యాంగ సభను ఉద్దేశించి చేసిన ప్రసంగంలో ఈ మాటలను అన్నవారు :

- (1) డా|| బి.ఆర్. అంబేద్కర్ (2) మహాత్మా గాంధీ
(3) నరేజీవీ నాయుడు (4) జవహర్ లాల్ నెహ్రూ

40. క్రింది వానిలో ఏ రాష్ట్ర తనకు ప్రత్యేక రాజ్యాంగాన్ని కలిగి ఉన్నది?

- (1) గుజరాత్ (2) నాగాలాండ్
(3) వీటిలో ఏదీకాదు (4) జమ్మూ కాశ్మీర్

CHEMISTRY

41. బింకను మలినముగా కల్గిన కావర్ను శుద్ధపరిచే విద్యుద్విశ్లేషణ విధానంలో వాడే ఆనోడ్ మరియు కాథోడ్లు వరుసగా _____

- (1) శుద్ధకావర్, శుద్ధ బింక్ (2) శుద్ధ బింక్, శుద్ధ కావర్
- (3) మలినపూరిత కావర్, శుద్ధ కావర్
- (4) మలినపూరిత బింక్, శుద్ధ బింక్

42. ఈ క్రింది వానిలో ఆక్సికరణ చర్య కానిది _____

- (1) సెల్టర్ (పెండ్) పై సల్ఫర్ సెల్టర్ సల్ఫైడ్ పూత ఏర్పడటం.
- (2) క్రోమియం ముక్కిపోవుట.
- (3) తేమ పూరిత సెల్టర్ పై ఆక్సిడ్ ఉపయోగించి దిరకు గుం లోనా కూరగాయలను ఏరంజను చేయుట.
- (4) గలన లోహముల నుండి మలినాలను తొలగించే పోలింగ్ విధానం.

43. కింది వానిలో క్రాంతి సంఖ్యల సరైన అమరిక _____

- (1) $n = 2, l = -2, m = 1, s = +\frac{1}{2}$
- (2) $n = 2, l = 1, m = 0, s = 0$
- (3) $n = 2, l = 1, m = 0, s = +\frac{1}{2}$
- (4) $n = 2, l = 2, m = -1, s = -\frac{1}{2}$

44. క్రింది నీయటడైన సమ్మేళనాలలో అడుగున గిరితో సూచించబడిన ఏ కార్బన్ sp^3 సంకరీకరణమును పోషించును.

- (1) $CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$
- (2) $CH_3 - CH_2 - NH_2$
- (3) $CH_3 - CO - NH_2$
- (4) $CH_3 - CH_2 - CN$

45. కర్బన సమ్మేళనాల నామకీకరణంలో ప్రముఖ సమాచార ప్రాధాన్యతా క్రమము (అచోహా క్రమం) _____

- (1) $\left. \begin{array}{l} -COOR > -COOH > -CHO > \\ =O > R-OH > -NH_2 \end{array} \right\} C$
- (2) $\left. \begin{array}{l} -COOR > -CHO > -COOH > \\ =O > R-OH > -NH_2 \end{array} \right\} C$
- (3) $\left. \begin{array}{l} -COOH > -CHO > -COOR > \\ =O > -NH_2 > R-OH \end{array} \right\} C$
- (4) $\left. \begin{array}{l} -COOH > -COOR > -CHO > \\ =O > R-OH > -NH_2 \end{array} \right\} C$

46. అయోనిక షరార్థాలు సులువుగా ఏర్పడటంలో అనుకూలించే అంశాలు _____

- (1) తక్కువ ఎలక్ట్రాన్ షేలింగ్, ఎక్కువ అయోనికరణ శక్తి.
- (2) తక్కువ ఎలక్ట్రాన్ షేలింగ్, తక్కువ అయోనికరణ శక్తి.
- (3) ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్ షేలింగ్, తక్కువ అయోనికరణ శక్తి.
- (4) ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్ షేలింగ్, ఎక్కువ అయోనికరణ శక్తి.

47. అవధన పట్టికలో 3వ పేరియడ్, 3వ గ్రూపునకు చెందిన X అనే మూలకమునకు సంబంధించి ఈ క్రింది వానిలో సరియైనవి (2)

- a. దీనిని గ్రైట్ విధానంలో వాడతారు.
- b. దీని రూపాంతరాలలో ఒకటి X_2 రూపంలో ఉండి చతుర పరమాణువు.
- c. ఇది n-ట్రాకకు చెందిన మూలకం.
- d. ఆక్సిజన్ సెలికాన్ల లాభ్యత భూ పటంలో సమ్యక్ంగా లభించే మూడవ మూలకం.

- (1) a, c మరియు d (2) b మాత్రమే
- (3) a మరియు b (4) a, b మరియు d

48. క్రింది వానిలో సరికానిది _____

- (1) గానోలిన్లో 10% ఇథనోల్ (గానోపాల్) ముచి మోటార్ ఇంధనం.
- (2) డిసెట్లర్ ఆల్కహాల్ అంత ఇథనోల్ రూపంలో లభించే 100% ఆల్కహాల్.
- (3) ఇథనోల్ తీయని వాసన కలిగిన రంగులేని ద్రవము, శుద్ధ ఇథనోల్ను అబ్జ్యూవల్ ఆల్కహాల్ అందురు.
- (4) ఇథనోల్ ఆక్సికరణం చెందునపుడు, ఇథనాల్ మరియు ఇథనోయిక్ ఆమ్లంల పొందు సుధర్మంలో సారంజ వర్ణము గల్గిన $Cr_2O_7^{2-}$ నీటి ఆకామన్య వర్ణము గల్గిన Cr^{3+} గా మారుతుంది.

49. $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$ అనేది CuO ను _____

- క్షయకరించే ఒక తుల్య రసాయన సమీకరణము.
- STP వద్ద 7.95 గ్రాముల CuO ను క్షయకరించి Cu, H_2O ను పొందడానికి ఎంత మనమరిమాణం గల H_2 అవసరమౌతుంది?
- (పరమాణు భారాలు: $Cu = 63.5 U, O = 16 U$)
- (1) 2.24 లీ. (2) 22.4 లీ.
- (3) 0.224 లీ. (4) 22.4 లీ.

50. జలాంతరకాములలో పోటాషియం సూపర్ ఆక్సైడ్ (KO_2) ను వాడుతుకు గల కారణము _____

- (1) గాలిలో తీమను పీల్చుకోవను.
- (2) గాలిలో CO_2 ను పీల్చుకోని O_2 గాడతను త్పించును.
- (3) గాలిలో CO_2 ను పీల్చుకోని O_2 గాడతను పెంచును.
- (4) ఓజోన్ ను ఉత్పత్తి చేయును.

51. జ్వలికలలోని పెరుగుదలలేబాట ఈ క్రింది వానిలో పెరుగుదల కనిపించే అంశాలు _____

- a. ద్రవాల భాష్ప భవనం
- b. ఘనపదార్థాల ఉత్పతనం
- c. నీటిలో ద్రావితవు ద్రావణీయత
- d. నీటిలో వాయువుల ద్రావణీయత

- (1) a, b, c (2) a, c
- (3) a, b, c, d (4) a, b

52. B, Al, Mg, K లను లోహ (ధర్మం) లక్షణం పెరిగే క్రమంలో అమర్చగా _____

- (1) $B < Al < Mg < K$ (2) $B < Mg < Al < K$
- (3) $B < Mg < K < Al$ (4) $B < K < Mg < Al$

53. క్రింది వానిలో సరికాని విధానం (పద్ధతి) _____

- (1) ప్లవన ప్రక్రియ - గాలిని పంపుట - మలిన సల్ఫైడ్ ధాతువు - గాడత పరిగిన సల్ఫైడ్ ధాతువు.
- (2) భస్మీకరణం - ఆక్సిజన్ సమకం - కార్బోనల్ ధాతువు - ఆక్సిడ్ ధాతువు.
- (3) ప్రగలనం - ద్రవకారి సమకం - ఆక్సిడ్ ధాతువు క్షయకరణం - లోహం.
- (4) భర్జనం - ఆక్సిజన్ సమకం - సల్ఫైడ్ ధాతువు - ఆక్సిడ్ ధాతువు

GEOGRAPHY

64. నల్ల రేగడి మృత్తికలలో పాధారణంగా లోపించునది/లోపించునవి:
- (1) కార్బియం కార్బోనేట్ (2) పాస్పరీక్ సమ్మేళనాలు
(3) మెగ్నీషియం
(4) పొటాషియం మరియు సున్నము
65. భారతదేశపు మొట్టమొదటి ప్రాధానమంత్రి పేరిని ఆధునిక భారత దేశాలయలుగా వర్ణించారు?
- (1) రైల్వే స్టేషన్లు (2) పాఠశాలలు
(3) ఆసుపత్రులు (4) ఆనకట్టలు
56. క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించండి.
A. ఈ సుంటకు భారతదేశం పుట్టినిల్లని భావిస్తాడు.
B. ఇది నల్లరేగడి నేలలలో బాగా పెరుగుతుంది.
C. వనంబంలో దీనిని అత్యధికంగా ఉత్పత్తి చేస్తున్న దేశం చైనా.
పైన ఇవ్వబడిన అన్ని వ్యాఖ్యల లోనూ పేర్కొనబడిన వంటు:
- (1) పుత్తి (2) రబ్బరు
(3) డెరుకు (4) జనుమ
57. ఏ శక్తి వనరు యొక్క తలసరి వినియోగాన్ని అభివృద్ధికి ఒక సూచికగా పరిగణిస్తారు?
- (1) పెట్రోలియం (2) సౌర శక్తి
(3) సహజ వాయువు (4) విద్యుత్తు

58. క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించండి.
A. నల్లరేగడి మృత్తికలు అగ్నిశిలల కారణంగా ఏర్పడతాయి.
B. టెరాయి(Teral) అనేది సన్నతీ గులకూలి ములు.
C. ఉత్తర ప్రాంతాల యొక్క సూతం ఒడలి నికేపాలను గాదన అంటారు.
పై వ్యాఖ్యలలో సరియైనవి:
- (1) A, B మరియు C (2) A మరియు C.
(3) A మరియు B (4) B మరియు C
59. గోదావరి నదిని దక్షిణ గంగ అని పిలుస్తారు. దీనికి కారణము:
- (1) దాని పొడవు మరియు పరీవాహ ప్రాంత విస్తీర్ణము.
(2) అది పశ్చిమ కనుమలతో జన్మించడము.
(3) అది జలసౌలాలను సృష్టించడము.
(4) అది బుగాళాఖాతంలో కలచడము.
60. క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించండి.
A. సమాచార సాంకేతిక మరియు ఎలక్ట్రానిక్ పరిశ్రమ ఉద్యోగులలో 52 శాతం ముద్రాస్థులు.
B. భారతదేశపు ఎలక్ట్రానిక్ రాజధానిగా బెంగళూరు అవతరించింది.
పై వ్యాఖ్యలలో సరికానిది/సరికానివి:
- (1) A మాత్రమే (2) B మాత్రమే
(3) A మరియు B రెండూ (4) ఏదీలే ఏదీకాదు

61. క్రింది దేశాలను పరిగణించండి:
- A. యు.ఎస్.ఎ.
B. తజ్కిస్తాన్
C. బ్రెజిల్
D. మంగోలియా
E. కెనడా
F. ఉజ్బెకిస్తాన్
పై దేశాలతో విస్తీర్ణం దృష్ట్యా భారతదేశం కంటే చిన్నవి ఏవి?
- (1) C మరియు F మాత్రమే
(2) C మరియు D మాత్రమే
(3) B, D మరియు F మాత్రమే
(4) A, B మరియు F మాత్రమే
62. క్రింద ఇచ్చిన రాష్ట్రాలలో నైరుతి ఋతుపవనాలు అలవ్వగా చేరరాష్ట్రం ఏది?
- (1) మహారాష్ట్ర (2) గుజరాత్
(3) కేరళ (4) కర్ణాటక
63. భారతదేశపు అత్యున్నత నదీపు:
- (1) కాండ్లా ఓడరేవు (2) సారాదీప్ ఓడరేవు
(3) కలకత్తా ఓడరేవు (4) ముంబై ఓడరేవు
64. 2011 జనగణన ప్రకారం క్రింది వానిలో అత్యధిక లింగ నిష్పత్తి ఎక్కడ నమోదైనది?
- (1) కేరళ (2) ఢిల్లీ
(3) పుచ్చూరు (4) పాండిచ్చేరి
65. ఆంధ్రప్రదేశ్ లో ఈ రకం అడవులు లేవు:
- (1) సుతంబోరి అడవులు (2) ఆకురాల్చు అడవులు
(3) మూళ్ళ అడవులు (4) మడ అడవులు

ECONOMICS

66. ఆమెరికా రైతులు తమ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను ఆసాహజణగా అతి తక్కువ ధరలకు అమ్మగలుగుతున్నారు. దీనికి కారణం :
- (1) వారు బాగా ధనవంతులు కావడం వలన లాభాలను ఆపించకపోవడం.
 - (2) అన్ని వ్యవసాయ పనులకు వారు యంత్రాలను వాడడం.
 - (3) అమెరికా ప్రభుత్వం నుంచి వారికి పెద్ద మొత్తంలో డబ్బులు లభించడం.
 - (4) అమెరికాలో ఉత్పత్తి వ్యయం చాలా తక్కువ కావడం.
67. వ్యవస్థీకృత రంగాన్ని 'A' లోను, అవ్యవస్థీకృత రంగాన్ని 'B' లోను సూచించినట్లయితే క్రింది వానిలో సమకాలీన భారతదేశమునకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్య :
- (1) ఎక్కువ మంది ప్రజలు 'A' లో పనిచేయాలని అనుకుంటున్నారు. కానీ వారు 'B' లో ఉండవలసి వస్తున్నది.
 - (2) ఎక్కువ మంది ప్రజలు 'A' లో పనిచేయాలని అనుకుంటున్నారు. 'A' లోనే ఉన్నారు.
 - (3) ఎక్కువ మంది ప్రజలు 'B' లో పనిచేయాలని అనుకుంటున్నారు. 'B' లోనే ఉన్నారు.
 - (4) ఎక్కువ మంది ప్రజలు 'B' లో పని చేయాలని అనుకుంటున్నారు. కానీ వారు 'A' లో ఉండవలసి వస్తున్నది.

68. క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించి దిగువ ఇవ్వబడిన కోడిల ఆధారంగా సరియైన జవాబును గుర్తించండి.
- A. సామాజిక కార్యవేత్తల అభిప్రాయ ప్రకారం సామాజిక వివేచనము (Social exclusion) అనేది పేదరికమునకు ఒక కారణము.
- B. సామాజిక కార్యవేత్తల అభిప్రాయ ప్రకారం సామాజిక వివేచనము అనేది పేదరికం యొక్క ఒక పర్యవసానము.
- (1) 'A' మాత్రమే సరియైనది.
 - (2) 'B' మాత్రమే సరియైనది.
 - (3) 'A', 'B' లు రెండూ సరియైనవి.
 - (4) 'A', 'B' లు రెండూ సరియైనవి కావు.
69. "ఈ ప్రపంచం మనకు మన పూర్వీకుల నుండి వారసత్వంగా సంక్రమించినది కాదు - మనం దానిని మన పిల్లల నుండి అప్పుగా తీసుకున్నాం" - ఈ సూక్తి మనం ఏ విధంగా ఉంచాలని ఆశిస్తున్నది ?
- (1) అధికంగా భూగర్భ జలాలను తవ్వి తీయాలని.
 - (2) పునరుత్పాదకాలు కాని వనరులను విస్తృతంగా వినియోగించాలని.
 - (3) అభివృద్ధి యొక్క సుస్థిరతకు (sustainability) ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలని.
 - (4) పునరుత్పాదక పరిశ్రమలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలని.
70. వ్యవస్థాని నిరుద్యోగుల ఊపాతి ఉత్పాదకత :
- (1) గణనీయమైనది (2) శూన్యము
 - (3) చాలా తక్కువ (4) చాలా ఎక్కువ
71. అంతర్జాతీయ సహకార దినోత్సవాన్ని (co-operative day) ప్రతి సంవత్సరం ఏవ్వాడు జరుపుకుంటారు ?
- (1) జులై నెల రెండవ తారీఖున
 - (2) జులై నెల మొదటి తారీఖున
 - (3) ఆగస్టు నెల రెండవ తారీఖున
 - (4) ఆగస్టు నెల మొదటి తారీఖున

72. క్రింది వానిలో వారిత విస్తరణలో ఎటువంటి సంబంధము లేని అంశము :
- (1) భూసాధన తగ్గిపోవడం.
 - (2) రసాయన ఎరువులను వాడడం.
 - (3) అధిక దిగుబడి రకం విత్తనాలను వినియోగించడం.
 - (4) అవసరం సంబంధం ఉన్న అంశములే.
73. గత వారము దశాబ్దాలను పరిగణన లోకి తీసుకున్నప్పుడు భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ ప్రాథమిక రంగమునకు సంబంధించి క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్య/ వ్యాఖ్యలు :
- A. అత్యధిక మందికి ఉపాధిని కల్పించే రంగంగా తనకున్న వోదాను ప్రాథమిక రంగం కోల్పోయింది.
- B. అత్యధిక మందికి ఉపాధిని కల్పించే రంగంగా ప్రాథమిక రంగం కొనసాగుతున్నది.
- C. స్థూల దేశీయ ఉత్పత్తిలో ప్రాథమిక రంగం వాటా గణనీయంగా పడిపోయింది.
- D. స్థూల దేశీయ ఉత్పత్తిలో ప్రాథమిక రంగం వాటా కొద్దిగా పెరిగింది.
- (1) A మరియు C (2) A మరియు D
 - (3) B మరియు D (4) B మరియు C

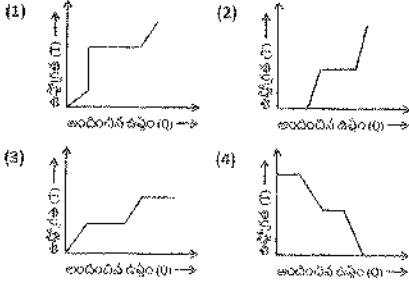
PHYSICS

74. V_1, V_2 హేలీ వ్యతిరేక దిశల్లో ప్రయాణిస్తున్న రెండు రైట్లు ఒక దాని నొకటి దాటడానికి 3 సెకండ్ల కాలం పట్టగా, దానిలో ఒక దాని వేగం 50% మెరుగు పట్టి 2.5 సెకండ్ల కాలం నూత్రమై పడుతుంది. అది ఇప్పుడు రెండు ఒక దిశలో V_1, V_2 హేలీ వ్యతిరేక ప్రయాణిస్తున్న ఒకదాని నొకటి దాటడానికి పట్టే కాలం _____ సెకండ్లు.

- (1) 18 (2) 10
(3) 15 (4) 12

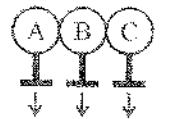
75. వినగల్గే (సంపూర్ణ నిశబ్దం) శబ్దం కనిష్ట విలువ 0 dB అనుకుంటే సంపూర్ణ నిశబ్దానికి 1000 రెట్లు సామర్థ్యం గల శబ్దం _____
(1) 30 dB (2) 1000 dB
(3) 3 dB (4) 10 dB

76. సెమ్మడిగా వేడి చేయటం ద్వారా -10°C వద్ద నున్న ఒక మూడు దిమ్మను 100 $^\circ\text{C}$ దాపుగా మార్చుటను సూచించే గ్రాఫ్ కూడు



77. 1.5 వక్రీభవన గుణకం కలిగిన పదార్థంలో చేయబడిన ఒక ద్వికణబాహుకార కుటు నాభ్యంతరం 5 సెంటీ మీటర్లు. దాని వక్రతా వ్యాసార్థములు సమానమైన ఆ వక్రత వ్యాసార్థపు విలువ _____ సె.మీటర్లు.
(1) 5.6 (2) 8
(3) 6.5 (4) 5

78. అన్ని విధాల ఒకే దశయిన A, B మరియు C అని 3 లోవాపు గోళాలను సేదసేద విద్యుత్ బంధకపు స్టాండల్లపై ఉంచి వలంలో చూపిన విధంగా అవి తాకునట్లు అమర్చారు. సెల్స్ గుడ్లతో గుడ్లబడి అపకపూరుతయిన గాజు కట్టని ఒక దానిని లోవాపు గోళం A కు దగ్గరగా ఉంచినట్లుంటే A, B మరియు C లు పొందే ఆవేశాలు వరుసగా

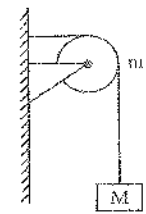


- విద్యుత్ బంధక స్థాంధ్రు
(1) ధనావేశం, తటస్థం, తటస్థం.
(2) ఋణావేశం, ధనావేశం, తటస్థం.
(3) ధనావేశం, తటస్థం, ఋణావేశం.
(4) ఋణావేశం, తటస్థం, ధనావేశం.

79. మన భూమిలో పరిమాణం (వ్యాసార్థంతో సమక) సమానంగా గల ఒక గ్రహం ద్రవ్యరాశి భూమి ద్రవ్యరాశికి 4 రెట్లు ఉన్నది. 3 కిలో గ్రాముల ద్రవ్యరాశి ఉన్న ఒక వస్తువును నిట్టనిలువుగా 3 మీటర్లు ఎత్తడానికి ఆ గ్రహంపై చేయవలసిన పని _____
(భూమిపై $g_e = 10 \text{ m/s}^2$)

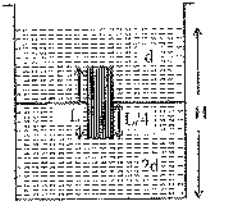
- (1) 40 kg (2) 360 J
(3) 360 kg (4) 40 J

80. క్లాంపింగు బిందలబడిన m ద్రవ్యరాశిగల కప్పిమీదగా పడకలోకి తీసుకోవడం లోని దారంతో M ద్రవ్యరాశిగల దిమ్మ పటంలో చూపిన విధంగా మద్దత ఇస్తున్నది. క్లాంపి కప్పిచూచుబలు. _____
(g గురుత్వ త్వరణం)



- (1) $\sqrt{(M-m)^2 - m^2} g$ (2) $\sqrt{(M-m)^2 - m^2} / g$
(3) $\sqrt{(M-m)^2 - m^2} g$ (4) $\sqrt{(M+m)^2 - M^2} g$

81. A మధ్యచ్ఛేద వ్రాళ్ళం గల ఒక సాత్రలో ఒక సశాతీయి ఘనస్థూపం L పొడవు ($L < H/2$ పటంలో చూపిన విధంగా), $A/5$ మధ్యచ్ఛేద వ్రాళ్ళం కల్గి ఉండి దాని నిలువు అక్షంపై రెండు ద్రవపు అంచులు కలిపబడిన పటంలో చూపిన విధంగా అధిక సాంద్రతగల ద్రవంలో $L/4$ వరకు మునుగునట్లు తేలియాడుతున్నది. తక్కువ సాంద్రతగల ద్రవం వాతవరణంలోకి తెరచబడి ఉన్నది. అయితే మన స్థూపం సాంద్రత D =



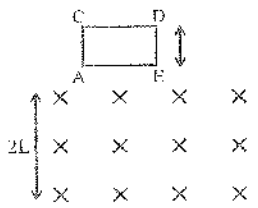
- (1) $\frac{5}{4}d$ (2) $\frac{4}{5}d$
(3) 4d (4) $\frac{d}{5}$

82. మూడు పేరు పేరు నిరోధాలను సమాంతరంగా కలపగా ఫలిత నిరోధం 1 ఓమ్ కి సమానం. వాటిలో ఏమని గుండు నిరోధాల నిష్పత్తి 1 : 2. నిరోధపు విలువలు భిన్నాలు కావు. (సూత్ర సంఖ్యలను పరగణించ వచ్చును) వాటిలో కనిష్ట విలువ గల నిరోధం ఓమ్స్ లో _____
(1) 6 (2) 3
(3) 4 (4) 2

83. నికృల స్థితిలో ఉన్న ఒక చిన్న దిమ్మ ఘర్షణలేని వాలుతలం నుంచి జారుతున్నది $t = (n-1)$ నుంచి $t = n$ కాలం మధ్యలో అది ప్రయాణించిన దూరం S_n

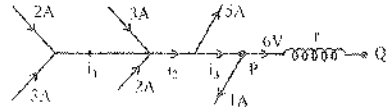
- అయితే $\frac{S_n}{S_{n-1}} =$ _____
(1) $\frac{2n-1}{2n}$ (2) $\frac{(2n+1)^2}{2n+3}$
(3) $\frac{2n+1}{2n-1}$ (4) $\frac{2n-1}{2n+1}$

84. 2L పొడవు కల్గి క్షితిజ సమాంతరంగా విస్తరించి ఉన్న సును అయస్కాంత క్షేత్రం లోని నికృల స్థితిలో చతురస్రాకారంలో ఉన్న ACDE అను ఒక చుట్టును (coil). దాని తలానికి బుంబగా పటంలో చూపిన విధంగా వదిలారు. ఆ చుట్టు క్షేత్రం నుంచి బయటకు వస్తున్నప్పుడు దాని త్వరణం _____
(గురుత్వ త్వరణం g)



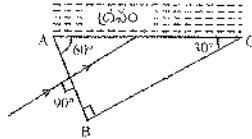
- (1) g కన్నా ఎక్కువ (2) g కన్నా తక్కువ
(3) g కి రెండు రెట్లు (4) g కి సమానం

85. r విలువ



- (1) 1.5 Ω (2) 2.5 Ω
(3) 1 Ω (4) 3 Ω

86. పటంలో చూపిన విధంగా ఒక కాంతి కిరణం పట్టకం యొక్క ఒక ముఖం AB పై సతనం చెందింది. పట్టిక సరేక ముఖం AC పై μ వక్రీభవన గుణకం ఉన్న ద్రవం ఉంచినారు. పట్టకం వక్రీభవన గుణకం $3/2$ గా గలగాజులో తయారుచేయబడినది. AC పద్ధ కాంతి సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం చెందే నిధంగా ఉండేందుకు μ యొక్క అవధి _____



- (1) $\mu < \frac{3\sqrt{3}}{4}$ (2) $\mu < \frac{3\sqrt{3}}{14}$
(3) $\mu > \frac{3\sqrt{3}}{2}$ (4) $\mu < \sqrt{3}$

BIOLOGY

87. వానోప్రస్పెస్ లోపం వలన కలుగు చ్చాధి
(1) దంపకటిస విత్తీటస (2) గాయపస
(3) దయాకటిస ఇన్స్పిడస (4) అస్తమా

88. ఆచార్య గొలుసు లోనికి కాలుష్యాలు చేరడాన్ని _____ అంటారు.
(1) కైవిక వృద్ధీకరణం (2) బీవ ద్రవ్యరాశి
(3) జీవావరణం (4) కైవిక వ్యవస్థాపనం

89. గరుకు అంటర్వీవ ద్రవ్యజాలంపై ఉన్న రేఖవుల వంటి విద్యాకాలు
(1) లీవ్డలు (2) రైబోజీమలు
(3) లైసోజీమలు (4) ప్లాస్టీడలు

90. ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వానిని గుర్తించండి. ప్రతి మానవ కణంలోను _____ ఉంటాయి
(1) 23 జతల లైంగిక క్రోమోజీమలు (అలోసోమ్స్) మాత్రమే ఉంటాయి
(2) 23 జతల శారీరక క్రోమోజీమలు (అటోసోమ్స్) మాత్రమే ఉంటాయి
(3) ఒక జత శారీరక క్రోమోజీమే (అటోసోమ్స్) మరియు 22 జతల లైంగిక క్రోమోజీమలు (అలోసోమ్స్) ఉంటాయి
(4) 22 జతల శారీరక క్రోమోజీమలు (అటోసోమ్స్) మరియు 1 జత లైంగిక క్రోమోజీమే (అలోసోమ్స్) ఉంటాయి

91. జంతువుల ప్రసరణను శాస్త్రీయంగా అభ్యయనం చేయడాన్ని _____ అంటారు.
(1) జీవావరణ శాస్త్రం (2) జంతు శాస్త్రం
(3) ఇథాలజీ (4) జంతు భౌగోళ శాస్త్రం

92. అల్కలాయిడ్ క్వడెస్ సింకోసా యొక్క ఏ భాగం నుండి లభిస్తుంది?
(1) పేద్య (2) తీరడు
(3) విక్షణాలు (4) జకులు

93. లాలాజులంలో ఉండి ఎంజైమ్ _____
(1) టయలీస్ (2) క్లోప్సెస్
(3) పెప్సిన్ (4) బ్రోజీ

94. పీల్చీన గాలి నాశికాకుహరం గుండా ప్రయాణించేటప్పుడు ఏమి జరుగుతుంది?
(1) ఇవి అన్నియూ.
(2) నాశికాకుహరంలో వాయువు వడపోయబడుతుంది.
(3) గాలి ఉష్ణోగ్రత కరద ఉష్ణోగ్రత దాదపు సమానువుతుంది.
(4) గాలి ఎక్కువ తేమగా తయారవుతుంది.

95. నేత్ర పటలంలో మంచి దృష్టి జ్ఞానం కలిగిన ప్రదేశం
(1) పచ్చ చుక్క (2) తారక
(3) ధృద్ధరం (4) అంధ చుక్క

96. కందూలను ఎముకలతో కలిపి సంయోజక కణజాలం _____
(1) సుడిబంధనం (2) స్పాయి బంధనం
(3) మృదులాస్థి (4) ఏరియోలారీ కణజాలం

97. మానవ జీర్ణనాళంలోని నాడి వ్యవస్థను శాస్త్రపీఠాలు ఏమనిపిలుస్తారు?
(1) రెండవ మొదడు (2) మొదటి మొదడు
(3) మధ్య మొదడు (4) మూడవ మొదడు

98. పద్యన విధంగా అక్షరయ్యము.

పాల్ 1

పాల్ 2

- (a) కిరీటం (i) కృత్తి
 (ii) భూమిని (iii) కుక్కల దొంగలు
 (iv) సహ్యాద్రిక ఆధిపతి (iv) గజవృ
 (v) బాల్కనీయన్ (vi) కృత్తి

(1) a - iii, b - i, c - iv, d - ii

(2) a - iv, b - ii, c - iii, d - i

(3) a - ii, b - iv, c - i, d - iii

(4) a - iv, b - iii, c - ii, d - i

99. ఈ క్రింది వానిలో దేనిని పక్షులకు మరియు నరీన్యపాలకు
 మధ్య సంభాషించుటగా భావిస్తారు ?

- (1) డైవోసోరస్ (2) ఆల్ఫోటర్
 (3) ఆసియోకస్ (4) అర్కియోస్టోరిక్స్

100. శుక్రకణములోని ఏ భాగం అందులోనికి ప్రవేశించడానికి
 తోడ్పడుతుంది.

- (1) మొడ (2) తోక
 (3) మధ్యభాగం (4) ఏకైకీమ