

(English & Telugu Versions)

Time : 150 Minutes

సమయము : 150 నిమిషములు

Max. Marks : 150

మొత్తం మార్కులు : 150

INSTRUCTIONS (నిర్దేశములు)

1. Please check the Test Booklet and ensure that it contains all the **150** questions. If you find any defect in the Test Booklet or OMR Answer Sheet, please get it replaced immediately.

ప్రశ్న పత్రములో అన్ని ప్రశ్నలు 150 ముఖించబడినవే లేదో చూచుకొనవలెను. ప్రశ్న పత్రములో గాని, OMR సమాధాన పత్రములో గాని ఏదైనా లోపమున్నదో దాని స్థానములో పేరొకదానిని పెంట్ చేసి తీసుకొనవలెను.

2. The test booklet consists of **150** questions. Part A contains **50** questions in English and Telugu versions and Part B contains **100** questions in English. Each question carries **1** mark.

ఈ ప్రశ్న పత్రములో 150 ప్రశ్నలున్నవి. పార్ట్ A నందు 50 ప్రశ్నలు ఇంగ్లీషు మరియు తెలుగులో కలవు పార్ట్ B నందు 100 ప్రశ్నలు ఇంగ్లీషులో కలవు. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 1 మార్కు కేటాయించబడినది.

3. The Question Paper is set in English and translated into Telugu language. The English version will be considered as the authentic version for valuation purpose.

ప్రశ్న పత్రము ఇంగ్లీషులో రాయబడినది తెలుగు భాషలోకి తర్జుమా చేయబడినది. సమాధాన పత్రము మదింపు చేయునపుడు ఇంగ్లీషు ప్రశ్న పత్రము ప్రామాణికముగా తీసుకొనబడును.

4. The Test Booklet is printed in four (4) Series, viz. **A B C D**. The Series, **A** or **B** or **C** or **D** is printed on the right-hand corner of the cover page of the Test Booklet. Mark your Test Booklet Series **A** or **B** or **C** or **D** in Part C on side 1 of the OMR Answer Sheet by darkening the appropriate circle with Blue/Black Ball point pen.

ప్రశ్న పత్రము నాలుగు వర్గములలో (Series) అనగా **A B C D** వర్గములలో ముఖించబడినది. ఈ వర్గములను **A** గాని **B** గాని **C** గాని **D** గాని ప్రశ్న పత్రము యొక్క కవరు పేజీ కుడి వైపు మూలలో ముఖించబడినది. మీకిచ్చిన ప్రశ్న పత్రము యొక్క వర్గము (Series) **A** గాని **B** గాని **C** గాని **D** గాని OMR సమాధాన పత్రము ఒకటవ వైపు పార్ట్ C నందు అందుకోసము కేటాయించబడిన వృత్తమును బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్సిల్తో సరిగ్గా రుద్ది నింపవలెను.



S

4 7 < 10

VSEAAAS

PART - A www.sakshieducation.com

Directions (Q. No. 1 - 2) : Identify the correct conclusions that can be drawn from the statements given.

1. Statements : $X \leq Y < L = N, X \geq C = Q < B$

- Conclusions: I. $N > C$ ✓
 II. $Y \geq Q$ ✓
 III. $X > B$ ✗

- (1) Only I and II follows
 (2) Only II and III follows ✗
 (3) Only I and III follows
 (4) None follows

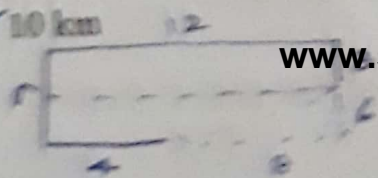
2. Statements : $M \geq N = S > T, P \geq N$

- Conclusions: I. $M \geq T$ ✗
 II. $P > T$ ✓
 III. $N < T$ ✗

- (1) Only II follows
 (2) Only I and III follows
 (3) Only III follows
 (4) Only I follows

3. Harish walks 4 km towards west, then turns to his right and travels 9 km. He turns towards east and travels 12 km. Finally, he travels 3 km towards south. How far is he from the initial position (in km) ?

- (1) 15 km
 (2) 23 km
 (3) 18 km
 (4) 10 km



Directions (Q. No. 1 - 2) : Identify the correct conclusions that can be drawn from the statements given.

1. Statements : $X \leq Y < L = N, X \geq C = Q < B$

- Conclusions: I. $N > C$ ✓
 II. $Y \geq Q$ ✓
 III. $X > B$ ✗

- (1) I and II follows
 (2) II and III follows ✗
 (3) I and III follows
 (4) None follows

2. Statements : $M \geq N = S > T, P \geq N$

- Conclusions: I. $M \geq T$ ✗
 II. $P > T$ ✓
 III. $N < T$ ✗

- (1) II follows
 (2) I and III follows
 (3) III follows
 (4) I follows

3. Harish walks 4 km towards west, then turns to his right and travels 9 km. He turns towards east and travels 12 km. Finally, he travels 3 km towards south. How far is he from the initial position (in km) ?

- (1) 15 km
 (2) 23 km
 (3) 18 km
 (4) 10 km



4. One evening before sunset two friends Joseph and Rajeev were talking to each other face to face. If Rajeev's shadow was exactly to his right side, which direction was Joseph facing ?
- North
 - South
 - West
 - Data inadequate
5. Which of the following was recently recognized as one of the largest 'Pelicanry' in the world ?
- Neelapattu bird sanctuary
 - Uppalapadu bird sanctuary
 - Atapaka bird sanctuary
 - Majira wildlife and bird sanctuary
6. Which of the following statements is *incorrect* about the New Delhi International Arbitration Centre (NDIAC) ?
- It will be an autonomous institution of national importance
 - It will have seven members including the Chairperson
 - The members of the NDIAC will hold office for five years
 - The accounts of the NDIAC will be audited and certified by the Comptroller and Auditor General of India
7. As per the provisions of National Medical Commission Act, 2019 which among the following bodies has been entrusted with the task of giving permission to establish a medical college or run a new course ?
- National Medical Commission
 - Indian Council of Medical Research
 - Medical Assessment and Rating Board
 - Ethics and Medical Registration Board
4. సాయంత్రం సూర్యుడు అస్తమించడానికి ముందు జోసేఫ్ మరియు రాజీవ్ ఒకరినొకరు ముఖానికి ముఖంగా నిలబడి మాట్లాడుకుంటున్నారు. రాజీవ్ నీడ అతనికి కుడిగా వున్నప్పుడు, జోసేఫ్ ఏ దిక్కును అభిముఖంగా ఉన్నాడు ?
- ఉత్తరం
 - దక్షిణం
 - పడమర
 - దత్తాంశం అసంపూర్ణం
5. ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద పెలికనరీ (Pelicanry) గా ఇటీవల గుర్తించబడిన అభయారణ్యం
- నేలపట్టు పక్షి అభయారణ్యం
 - ఉప్పలపాడు పక్షి అభయారణ్యం
 - అటాపక పక్షి అభయారణ్యం
 - మజిరా వన్యప్రాణి మరియు పక్షి అభయారణ్యం
6. న్యూ ఢిల్లీ ఇంటర్నేషనల్ అర్బిట్రేషన్ సెంటర్ (NDIAC) కు సంబంధించి పరిశోధించి అంశాన్ని గుర్తించండి.
- జాతీయ ప్రాముఖ్యతలోని ఒక స్వతంత్ర సంస్థ
 - ఇందులో షెడ్యూల్డ్ సహా ఏడుగురు సభ్యులుంటారు
 - ఇందులోని సభ్యుల పదవీకాలం ఐదు సంవత్సరాలు
 - దీని ఖాతాశుక్ల కంప్ట్రోలర్ అండ్ ఆడిటర్ జనరల్ ఆఫ్ ఇండియా ఆడిట్ చేస్తారు
7. నేషనల్ మెడికల్ కమిషన్ చట్టం 2019 ప్రకారం కొత్త మెడికల్ కాలేజీల ఏర్పాటుకు లేదా కోర్సులకు ఎవరు అనుమతి మంజూరు చేస్తారు ?
- నేషనల్ మెడికల్ కమిషన్
 - ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ మెడికల్ రిసెర్చ్
 - మెడికల్ అసెస్మెంట్ అండ్ రేటింగ్ బోర్డ్
 - ఎథిక్స్ అండ్ మెడికల్ రిజిస్ట్రేషన్ బోర్డు



8. India imported maximum crude oil from which of the following countries during the period 2017-2019 ?

- (1) Saudi Arabia
- (2) Iraq
- (3) Iran
- (4) Venezuela

9. Which among the following can be classified as a clinical application of stem cells ?

- (1) replace or repair injured cells in patients
- (2) organ regeneration
- (3) artificially produce germ cells (Sperm cells and egg cells)
- (4) all of the above

10. What was the main objective of the Pratiharas and the Palas in the tripartite struggle witnessed during this period ?

- (1) To control the trade route through the Ganga
- (2) To reduce Kanauj to a feudatory state
- (3) To establish supremacy over Kanauj
- (4) To prevent Rashtrakutas from capturing Kanauj

11. Consider the following statements regarding Humayun :

- A. He was defeated by Sher Khan in the battle of Khanua in 1540.
- B. With help of Iranian rule he captured Delhi in 1555 A.D.

Choose the correct option from the codes given below.

- (1) A only
- (2) B only
- (3) Both A and B
- (4) None of the above

8. 2017-19 సంవత్సరాలకు ఈ క్రింది ఏ దేశం నుండి భారత్ ఎక్కువగా ముడి మురు (క్రూడ్ ఆయిల్) దిగుమతి చేసుకుంది ?

- (1) సౌదీ అరేబియా
- (2) ఇరాక్
- (3) ఇరాన్
- (4) వెనెజులా

9. మూలకణం (స్టేమ్ సెల్) ను ఈ క్రింది ఏ రకమైన క్లినికల్ అప్లికేషన్లో ఉపయోగిస్తారు ?

- (1) రోగులలో కణాలను పాడైన భాగాలను సరిచేయుటకు
- (2) అవయవాల పునరుత్పత్తి
- (3) కృత్రిమ బీజకణాలు ఉత్పత్తి (వీర్య మరియు అండ కణాలు)
- (4) పై అన్నియూ సరైనవే

10. "ప్రతి హోరులు" మరియు "పాలల" మధ్య జరిగిన త్రిపక్షిక పోరాటం యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశం.

- (1) గంగా ప్రాంతంలో వ్యాపార రవాణా నియంత్రణ
- (2) కనౌజ్ను సామంత రాజ్యంగా పరిగణించడం
- (3) కనౌజ్ పై సర్వాధికారం నెలకొల్పడం
- (4) రాష్ట్రకూటుల కనౌజ్ను ఆక్రమించుకుంద నియంత్రించటం

11. "హుమాయూన్" కు సంబంధించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి.

- A. కన్హ యుద్ధం 1540 లో షేర్ ఖాన్ చేతిలో ఓడి పోయాడు.
- B. ఇరాన్ పరిపాలకుల సహాయంతో క్రీ.శ. 1555 లో ఢిల్లీని ఆక్రమించాడు.

సరైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి :

- (1) A మాత్రమే
- (2) B మాత్రమే
- (3) A మరియు B
- (4) పైవి ఏదీ కావు



12. Who was the founder of the 'Drain Theory' which, among others, exposed the constant drain of wealth from India to England ?

- (1) ☒ Dadabhai Naoroji
- (2) Gopal Krishna Gokhale
- (3) R.C. Dutt
- (4) S. N. Banerji

13. Jana Gana Mana was translated by Gurudev Rabindranath Tagore from Bengali to English in

- (1) 1896 - Calcutta
- (2) ☒ 1919 - Madanapalle
- (3) 1911 - Calcutta
- (4) 1947 - New Delhi

14. Who drew up the earliest Land Revenue Settlement for Bengal ?

- (1) ☒ Robert Clive
- (2) ☒ Warren Hastings
- (3) Lord Cornwallis
- (4) Henry Vansittart

15. Who of the following has the power to regulate the right of citizenship in India ?

- (1) The Prime Minister
- (2) ☒ The Parliament
- (3) The Supreme Court
- (4) The Cabinet Committee comprising the Prime Minister, Home Minister and Minister for External Affairs

12. భారత్ నుండి ఇంగ్లాండ్‌కు నందడ తరలిపోతోంది Drain Theory అనే సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించినది ఎవరు ?

- (1) దాదాబాయ్ నారోజీ
- (2) గోపాలకృష్ణ గోఖలే
- (3) ఆర్. సి. దత్
- (4) ఎస్. ఎన్. బెనర్జీ

13. జాతీయ గీతం "జనగనమన" ను బెంగాలీ భాష నుంచి ఇంగ్లీష్ భాషలోకి రవీంద్రనాథ్ టాగూర్ ఈ క్రింది ఏ ప్రాంతంలో అనువాదం చేసారు ?

- (1) 1896 - కలకత్తా
- (2) ☒ 1919 - మదనపల్లి
- (3) 1911 - కలకత్తా
- (4) 1947 - న్యూఢిల్లీ

14. బెంగాల్‌లో మొదటిసారిగా భూమిశిస్తు వర్గతీని (Land Revenue Settlement) ప్రతిపాదించినది.

- (1) రాబర్ట్ క్లైవ్
- (2) వారెన్ హెస్టింగ్స్
- (3) లార్డ్ కార్నవాలీస్
- (4) హెన్రీ వాన్సిటార్ట్

15. పౌరసత్వానికి సంబంధించిన అంశాలను నియంత్రించే అధికారు ఎవరికి ఉంది ?

- (1) ప్రధానమంత్రి
- (2) పార్లమెంట్
- (3) సుప్రీంకోర్టు
- (4) ప్రధానమంత్రి, హోంశాఖామంత్రి, విదేశాంగ శాఖా మంత్రిలతో కూడిన క్యాబినెట్ కమిటీ



16. Making a Constitutional provision for Local Government can be best explained as an exercise in

- (1) Delegation of Powers
- (2) De-concentration of Powers
- (3) Democratic Decentralization
- (4) Building a Confederation

17. The Legislative Council in Andhra Pradesh abolished in 1985. Who was the Chairman of the Council when it was abolished ?

- (1) K. Rosaiah
- (2) Karanam Ramachandra Rao
- (3) Sayed Mukassir Shah
- (4) C. Janga Reddy

18. Consider the following statements :

A. In 1956, the Andhra Pradesh Legislature was Unicameral with only a Legislative Assembly.

B. Sri Konda Lakshman Bapuji was elected as the first Speaker of the Andhra Pradesh Legislative Assembly.

Of the above, the identify the **incorrect** statement.

- (1) A only
- (2) B only
- (3) A and B
- (4) Neither A nor B

19. Andhra Pradesh has had both Legislative Assembly and Legislative Council for many years. Who among the following occupied the position of Presiding Officer for both the Houses of Andhra Pradesh Legislature at different periods of time ?

- (1) P. Ranga Reddy
- (2) Dr. A. Chakrapani
- (3) Muttamsetti Srinivasa Rao
- (4) K. Vijayarama Rao

16. స్థానిక ప్రభుత్వాలకు సంబంధించి రాజ్యాంగంలో కొన్ని అంశాలను పేర్కొనడం దేనిని వివరిస్తుంది ?

- (1) అధికార దత్తత
- (2) అధికార వికేంద్రీకరణ
- (3) ప్రజాస్వామ్య వికేంద్రీకరణ
- (4) సమాఖ్య నిర్మాణం

17. 1985 నాటికి ఆంధ్రప్రదేశ్ లో విధానసభ తీర్మానం రద్దు అయింది. ఆ సమయానికి సభ తీర్మానం ఎవరు ?

- (1) కె. రోశయ్య
- (2) కరణం రామచంద్రారావు
- (3) సయ్యద్ ముక్సిర్ షా
- (4) సి. జంగారెడ్డి

18. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి.

A. 1956 నాటికి ఆంధ్రప్రదేశ్ శాసనసభ ఏకసభా విధానాన్ని కలిగి ఉంది

B. శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ బాపూజీ ఆంధ్రప్రదేశ్ విధాన సభకు మొదట స్పీకర్ గా ఎన్నికైయ్యారు.

పై వాటిలో సరికాని వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి :

- (1) A మాత్రమే
- (2) B మాత్రమే
- (3) A మరియు B
- (4) A సరికాదు, B సరికాదు

19. ఉమ్మడి ఆంధ్రప్రదేశ్ లో చాలా కాలం ఉభయ సభలు ఉన్నాయి. విధానసభకు, విధాన పరిషత్ కు వేరు వేరు సమయంలో సభాధ్యక్షులుగా పనిచేసిన వారు ఎవరు ?

- (1) పి. రంగారెడ్డి
- (2) డా॥ ఎ. చక్రపాణి
- (3) ముత్తంశెట్టి శ్రీనివాసరావు
- (4) కె. విజయరామారావు



20. A reserved forest is an area that is
- (1) Totally under government control
 - (2) Meant mainly for the tribal people
 - (3) Earmarked for commercial exploitation with restricted grazing
 - (4) Without any economic activity

21. Which among the districts of Andhra Pradesh has the longest coastline ?

- (1) Visakhapatnam
- (2) Srikakulam
- (3) Vijayanagaram
- (4) Nellore

22. Consider the following statements :

- A. Severe Acute Respiratory Infection is a respiratory disease caused by a Corona virus.
- B. COVID-19 is the term coined by the International Committee on Taxonomy of Viruses.

Of the statements above, the correct is/are

- (1) A only
- (2) B only
- (3) Both A and B
- (4) Neither A nor B

23. Consider the following statements regarding Mission Antyodaya :

- A. The Mission is being carried out under the Ministry of Rural Development.
- B. The programme aims to achieve universal accessibility for persons with disabilities.

Select the correct option.

- (1) A only
- (2) B only
- (3) Both A and B
- (4) Neither A nor B

20. "రిజర్వ్ ఫారెస్ట్ ఏరియా" అనగా

- (1) పూర్తిగా ప్రభుత్వ నియంత్రణలో ఉన్న ప్రాంతం
- (2) అధివాసాలకు ఉద్దేశించిన ప్రాంతం
- (3) వాణిజ్య ఉపయోగం కోసం పరిమితంగా వనరుల మేర కోసం ఉద్దేశించిన ప్రాంతం
- (4) అర్థిక కార్యకలాపాలు లేని ప్రాంతం

21. ఆంధ్రప్రదేశ్లో అతి ఎక్కువ తీరరేఖ కలిగిన జిల్లా

- (1) విశాఖపట్నం
- (2) శ్రీకాకుళం
- (3) విజయనగరం
- (4) నెల్లూరు

22. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి

- A. తీవ్రమైన శ్వాస సంబంధ సాంక్రామిక వ్యాధి కరోనా సైరస్ వ్యాధి వ్యాప్తిస్తుంది.

- B. కోవిడ్-19 అనే పదాన్ని ఇంటర్నేషనల్ కమిటీ ఆఫ్ టాక్సనమీ అఫ్ సైరస్ ప్రతిపాదించింది.

పైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి :

- (1) A మాత్రమే
- (2) B మాత్రమే
- (3) A మరియు B
- (4) A కాదు మరియు B కాదు

23. "మిషన్ అంట్యూడయా" కు సంబంధించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి.

- A. ఈ మిషన్ గ్రామీణ అభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ అధ్వర్యంలో అమలు చేస్తారు.

- B. వికలాంగులకు సంపూర్ణ సాంస్కృతిక సౌలభ్యాలను కలిగించడం ఈ మిషన్ ఉద్దేశం

పైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి :

- (1) A మాత్రమే
- (2) B మాత్రమే
- (3) A మరియు B
- (4) A కాదు మరియు B కాదు



24. Navaratnalu are the Welfare Schemes of Government of Andhra Pradesh. Which of the following are a part of them ?

- A. Amma Vodi
- B. YSR Asara
- C. Ban on Alcohol
- D. Jalayagnam

- (1) A and B
- (2) A, B and C
- (3) A, B, C and D
- (4) A, B and D

25. What should come in the place of question mark in the following equation ?

$$64 + 15 \times 0.36 - 33.2 = ?$$

- (1) 15.2
- (2) 21.6
- (3) 36.2
- (4) 24.4

26. Find the next number in the following number series.

24, 48, 52, 156, 162, ____

- (1) 546
- (2) 1168
- (3) 648
- (4) 638

27. What amount would Krishna receive on a principal of ₹ 8,500/- after 2 years 3 months on simple interest at the rate of 16% per annum ?

- (1) ₹ 10,460/-
- (2) ₹ 11,560/-
- (3) ₹ 15,500/-
- (4) ₹ 14,250/-

24. ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం ఆమలు చేస్తున్న "నావరత్నాలు" లో నంట్లను పట్టణంలో అంతర్భాగాలు ఏవి ?

- A. అమ్మవోడి
- B. యెస్.ఆర్. ఆసరా
- C. పానాంబం నిషేధం
- D. జలయగ్నం

- (1) A మరియు B
- (2) A, B మరియు C
- (3) A, B, C మరియు D
- (4) A, B మరియు D

25. $64 + 15 \times 0.36 - 33.2 =$ విలువ ఎంత ?

- (1) 15.2
- (2) 21.6
- (3) 36.2
- (4) 24.4

26. 24, 48, 52, 156, 162, ____ తరువాత సంఖ్య ఏమిటి ?

- (1) 546
- (2) 1168
- (3) 648
- (4) 638

27. కృష్ణ దగ్గర ఉన్న ఆనలు ₹ 8,500/- లకు రెండు సంవత్సరాల మూడు నెలలకు 16% వడ్డీ రేటు చొప్పున, సామాన్య వడ్డీ ప్రకారం లెక్క కట్టిన కృష్ణకు ఎంత మొత్తం వచ్చును ?

- (1) ₹ 10,460/-
- (2) ₹ 11,560/-
- (3) ₹ 15,500/-
- (4) ₹ 14,250/-

$$I = \frac{P \times R \times T}{100}$$

28. The difference between a two digit number and the number obtained by interchanging the two digits of the number is 27. If the sum of the two digits of the number is 11, then what is the original number ?

- (1) 74
(2) 83
(3) 65
(4) 85

29. In an examination Mahesh secured 336 marks out of maximum marks. If the maximum marks had been converted into 600 marks, he would have secured 224 marks. What was the original maximum marks of the Exam ?

- (1) 800
(2) 850
(3) 900
(4) 950

Note (Q. No. 30 – 33) :

The sentences in this section may contain errors in grammar, usage, choice of words or idioms. Either there is just one error in a sentence or the sentence is correct. Choose the **incorrect** word/words from the choices given after the sentence :

30. If I were you, I would never permit him to take part in such an exhausting and painful activity

- (1) were you
(2) him
(3) exhausting and painful
(4) no Error

28. రెండుంకెల సంఖ్య మరియు ఆ రెండుంకెల సంఖ్య అంకెలను తారుమారు చేయగా వచ్చిన సంఖ్యల భేదం 27. సంఖ్యలోని రెండుంకెల మొత్తం 11, అయితే ఆ సంఖ్య ఏది ?

- (1) 74
(2) 83
(3) 65
(4) 85

$$\begin{array}{r} 224 \times 600 \\ \hline 226 \\ 56 \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

29. ఒక పరీక్షలో గరిష్ఠ మార్కులలో మహేష్ కు 336 మార్కులు వచ్చాయి. గరిష్ఠ మార్కులను 600 కు మార్చితే మహేష్ కు 224 మార్కులు వచ్చేవి. అయితే ఒరిజినల్ గరిష్ఠ మార్కులు ఎన్ని ?

- (1) 800
(2) 850
(3) 900
(4) 950

$$\begin{array}{r} 336 - 224 \\ \hline 6 ? - 600 \\ \hline 3 \quad 300 \\ 336 \times 600 \\ \hline 224 \\ 112 \end{array}$$

Note (Q. No. 30-33) :

The sentences in this section may contain errors in grammar, usage, choice of words or idioms. Either there is just one error in a sentence or the sentence is correct. Choose the **incorrect** word/words from the choices given after the sentence :

30. If I were you, I would never permit him to take part in such an exhausting and painful activity

- (1) were you
(2) him
(3) exhausting and painful
(4) no Error



31. Ever since the quality of teacher education came under public scrutiny, suggestions for upgrading the profession are abounding.

- (1) Ever since
- (2) Quality
- (3) upgrading
- (4) are abounding

32. If anyone cares to join me in this campaign either now or in the near future they will be welcomed gratefully

- (1) If
- (2) to join
- (3) either
- (4) they

33. Match the following idioms under List – I with their meanings given under List – II.

List – I

List – II

A. To put one's best foot forward

1. To applaud somebody generously

B. To give somebody a big hand

2. To force one's way

C. To elbow one's way

3. To inflict similar punishment

D. To give an eye for eye

4. To do one's best

5. To cheat somebody

- (1) A – 4, B – 5, C – 2, D – 3
- (2) A – 2, B – 3, C – 5, D – 1
- (3) A – 4, B – 1, C – 2, D – 3
- (4) A – 4, B – 2, C – 1, D – 3

31. Ever since the quality of teacher education came under public scrutiny, suggestions for upgrading the profession are abounding.

- (1) Ever since
- (2) Quality
- (3) upgrading
- (4) are abounding

32. If anyone cares to join me in this campaign either now or in the near future they will be welcomed gratefully

- (1) If
- (2) to join
- (3) either
- (4) they

33. Match the following idioms under List – I with their meanings given under List – II.

List – I

List – II

A. To put one's best foot forward

1. To applaud somebody generously

B. To give somebody a big hand

2. To force one's way

C. To elbow one's way

3. To inflict similar punishment

D. To give an eye for eye

4. To do one's best

5. To cheat somebody

- (1) A – 4, B – 5, C – 2, D – 3
- (2) A – 2, B – 3, C – 5, D – 1
- (3) A – 4, B – 1, C – 2, D – 3
- (4) A – 4, B – 2, C – 1, D – 3

34. Consider the following statements:

- A. The YSR Akshaya Patra Scheme is a scheme that provides Mid-day meals in Schools.
B. YSR Pension Kanuka seeks to provide a monthly pension to old Age Persons, widow, Toddy Tappers, Weavers, Single women, Fishermen, Traditional Cobblers to ₹ 2,250/- per month.

Which of the above statements are true ?

- (1) A only
(2) A & B
(3) B only
(4) Neither A nor B

35. As per the Andhra Pradesh Reorganisation Act, 2014 the total control over Srisailem and Nagarjuna Sagar, which are common to both the States of Andhra Pradesh and Telangana should be given to

- (1) The Krishna River Management Board
(2) The Godavari River Management Board
(3) Central Water Commission
(4) Water and Land Management Training and Research Institute

36. Blood does **not** coagulate inside the body due to the presence of

- (1) Haemoglobin
(2) Heparin
(3) Fibrin
(4) Plasma

www.sakshieducation.com

- A. పైఎస్.ఆర్. అక్షయపాత్ర పథకం ద్వారా పాఠశాలల్లో మధ్యాహ్న భోజనం పెడతారు.
B. పైఎస్.ఆర్. పెన్షన్ కానుక అనే పథకం ద్వారా పుష్కలకు, ఎరుకుపులకు, శీతకార్మికులకు చేతికార్మికులు, పేదలు వడ్డీవారికి, ఒంటరి మహిళలకు, పుట్టిలేర్కొన్న వర్కరులకు నెలకు ₹ 2,250/- పెన్షన్ ఇవ్వబడుతుంది నర్తన సమాధానాన్ని గుర్తించండి :

- (1) A మాత్రమే
(2) A మరియు B
(3) B మాత్రమే
(4) పైవి ఏమీ కాదు

35. ఆంధ్రప్రదేశ్ పునర్విభజన చట్టం 2014 ప్రకారం క్రిందిలో మరియు నాగార్జున సాగర్ ద్వారా ములులు ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ రాష్ట్రాలకు ఉమ్మడిగా ఉంటాయి. వీటి నియంత్రణ చేసేది ఎవరు ?

- (1) కృష్ణా రివర్ మ్యానేజ్మెంట్ బోర్డ్
(2) గోదావరి రివర్ మ్యానేజ్మెంట్ బోర్డు
(3) సెంట్రల్ వాటర్ కమిషన్
(4) వాటర్ అండ్ ల్యాండ్ మ్యానేజ్మెంట్ డైరెక్ట్, అండ్ రిసర్చ్ ఇన్స్టిట్యూట్

36. శరీరంలో రక్తం గడ్డకట్టకుండా నిరోధించేది

- (1) హిమోగ్లోబిన్
(2) హెపారిన్
(3) ఫిబ్రిన్
(4) ప్లాస్మా

37. Consider the following statements :

- A. The distance over which data can be transferred via Bluetooth is greater than that of Near Field Communication (NFC) technology.
B. Data over NFC can be encrypted while data on Bluetooth cannot be Encrypted.

Which of the above statements is/are correct ?

- (1) A only
(2) B only
(3) Both A and B
(4) Neither A nor B

38. A fault in a computer program which prevents it from working correctly is known as

- (1) Booting
(2) Bug
(3) Phishing
(4) Spam

39. Which one of the following is correct about "E-commerce" ?

- (1) It involves issuance of important business reports in the Internet
(2) It keeps track of paper based transaction in the Internet
(3) It supports decision making processes through public opinion
(4) It conducts business over the Internet

40. Which of the following Rig Vedic gods acted as an intermediary between the gods and the people ?

- (1) Indra
(2) Varuna
(3) Marut
(4) Agni

37. ఈ వాక్యాలను పరిశీలించండి.

- A. టీటా అనేది బ్లూటూత్ మరియు నీఫ్ కమ్యూనికేషన్ (NFC) టెక్నాలజీ కంటే ఎక్కువ దూరం టీటా అనేది చేస్తుంది.
B. NFC లో టీటాలు ఎన్క్రిప్ట్ చేయవచ్చుగా బ్లూటూత్ లో ఇది సాధ్యం కాదు.
సై వాటిలో వర్తన సమాధానాన్ని ఎంచుకోండి :

- (1) A మాత్రమే
(2) B మాత్రమే
(3) A మరియు B
(4) సై ఏ ఏ కాదు

38. కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామింగ్ లో లోపం (Fault) ఉంటే, అది సరిగా పని చేయదు. దీనిని ఏమంటారు ?

- (1) బూటింగ్
(2) బగ్
(3) ఫిషింగ్
(4) స్పామ్

39. ఇ - కామర్స్ గురించి సరైన అంశాన్ని గుర్తించండి.

- (1) ఇంటర్నెట్ లో ముఖ్యమైన వ్యాపార నివేదికలు విడుదల
(2) ఇంటర్నెట్ లో పేపర్ ఆధారిత లావాదేవీల పట్టిక
(3) ప్రజాభిప్రాయం ద్వారా నిర్ణయీకరణ ప్రక్రియకు దోహదం చేస్తుంది
(4) ఇంటర్నెట్ ద్వారా వ్యాపార నిర్వహణ

40. ప్రజలకు, దేవతలకు మధ్యవర్తిగా వ్యవహరించిన ఋగ్వేద దేవుడు ఎవరు ?

- (1) ఇంద్ర
(2) వరుణ
(3) మారుత్
(4) అగ్ని



41. Neeti Chandrika was written by

- (1) Paravasthu Chinnaya Suri
- (2) Dharmavaram Ramakrishnamacharya
- (3) Kolachalam Srinivasa Rao
- (4) Tadipatri Raghavacharyulu

42. Who of the following Scientists / Technologists from Andhra Pradesh is credited with the discovery of Diethyl Carbamazone (DEC) popularly known as 'Hetrazan' a drug that was used by WHO against 'Filariasis'?

- (1) Dr. K. L. Rao
- (2) Dr. Y. Nayudamma
- (3) Dr. Yellapragada Subba Row
- (4) Dr. A. S. Rao

43. The bill to create new state must be approved by the Parliament with

- (1) a special majority
- (2) a special majority with ratification of the concerned states
- (3) a simple majority with ratification of the concerned states
- (4) a simple majority

44. The Constitution bans :

- A. The state from conferring titles.
- B. Citizens of India from accepting a title from a foreign state.

Which of these statements is/are correct ?

- (1) A only
- (2) B only
- (3) Both A and B
- (4) Neither A nor B

41. "నీతి చంద్రిక" రచయిత ఎవరు ?

- (1) పరవస్తు చిన్నయసూరి
- (2) ధర్మవరం రామకృష్ణమాచార్య
- (3) కోలచోళం శ్రీనివాసరావు
- (4) తాడిపత్రి రాఘవాచార్యులు

42. "డైఇథైల్ కార్బమజైన్" (Diethyl Carbamazone) దీనినే "హెట్రాజన్" అని అంటారు. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ఈ ఔషధాన్ని "ఏనుగు కాలు" (Filariasis) అనే వ్యాధిని నయం చేయుటకు సిఫారసు చేసింది. ఈ ఔషధాన్ని కనుగొన్న ఆంధ్రప్రదేశ్ చెందిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు ?

- (1) డా॥ కె. ఎల్. రావు
- (2) డా॥ యె. నాయుడు
- (3) డా॥ యెల్లాప్రగడ సుబ్బారావు
- (4) డా॥ ఎ. ఎస్. రావు

43. నూతన రాష్ట్రాల ఏర్పాటు సంబంధించిన బిల్లును పార్లమెంట్ ఏ మెజారిటీతో ఆమోదించాలి ?

- (1) ప్రత్యేక మెజారిటీ
- (2) ప్రత్యేక మెజారిటీ మరియు సంబంధిత రాష్ట్రాల ఆమోదం
- (3) సాధారణ మెజారిటీ మరియు సంబంధిత రాష్ట్రాల ఆమోదం
- (4) సాధారణ మెజారిటీ

44. భారత రాజ్యాంగం ఈ క్రింది ఏ అంశాలను నిషేధించింది ?

- A. రాజ్యం బిరుదులను (Titles) ఇవ్వడం
 - B. భారత పౌరులు ఇతర దేశాల నుండి బిరుదులను (Titles) స్వీకరించడం
- సరైన సమాధానాన్ని గుర్తించండి :

- (1) A మాత్రమే
- (2) B మాత్రమే
- (3) A మరియు B రెండూ
- (4) ఏదీ ఏదీ కాదు



45. Which one of the following functions of the Vice-President as ex-officio Chairman of the Rajya Sabha has been wrongly listed ?

- (1) He presides over the meetings of the Rajya Sabha and conducts its business.
- (2) He protects the privileges of the members of Rajya Sabha.
- (3) He can dissolve the Rajya Sabha.
- (4) Acting as the spokesperson of the Rajya Sabha to the President and the Lok Sabha.

46. From the Directive Principles of State Policy enshrined in the Constitution it is possible to derive two dominant goals of economic policy. They are

- A. To give the right to the private sector to establish and administer educational institutions.
- B. Increasing the National Income.
- C. To safeguard public property.
- D. Improving the distribution of National Income among the members of the society.

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

47. Who launched the National Rural Health Scheme in the year 2005 ?

- (1) Anbumani Ramadoss
- (2) Dr. Manmohan Singh
- (3) Lakshmi Panabaka
- (4) Dr. A. P. J. Abdul Kalam

45. భారత ఉపరాష్ట్రపతి, రాజ్యసభ ఎక్స్ - అఫీషియో (ex-officio) హోదాలో ఈ క్రింది ఏ విధిని నిర్వహించరు ?

- (1) రాజ్యసభకు అధ్యక్షత వహించడం, సభాకార్యక్రమాలను నిర్వహించడం
- (2) రాజ్యసభ సభ్యుల హక్కులను పరిరక్షించడం
- (3) రాజ్యసభను రద్దు చేయడం
- (4) రాష్ట్రపతి మరియు లోక్ సభకు, రాజ్యసభ తరపున ప్రతినిధిగా వ్యవహరించడం

46. రాజ్యాంగంలో పొందుపరిచిన ఆదేశిక/నిర్దేశిక నియమాల ద్వారా రెండు ప్రధాన ఆర్థిక విధానాలను పరికల్పన చేయవచ్చు. వాటిని గుర్తించండి.

- A. ప్రైవేట్ రంగం విద్యా సంస్థలను స్థాపించి నిర్వహించుకోనే హక్కు
- B. జాతీయ ఆదాయాన్ని పెంచడం
- C. ప్రైవేటు అస్తుల పరిరక్షణ
- D. జాతీయ ఆదాయాన్ని పెంచి ప్రజలకు పంపిణీ చేయడం

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

47. 2005 లో జాతీయ ఆరోగ్య మిషన్ పథకాన్ని ప్రారంభించినది

- (1) అన్నమణిరామ్ దాస్
- (2) డా॥ మన్మోహన్ సింగ్
- (3) లక్ష్మీ వనబాక
- (4) డా॥ ఎ. పి. జె. అబ్దుల్ కలామ్



48. In our social life we come across the term creating 'stereotypes'. Which of the following would be the most appropriate meaning of the term "stereotypes" ?

- (1) judging other people negatively or see them as inferior
- (2) fixing people into one image
- (3) stopping people from taking part in certain activities and taking up jobs
- (4) judging other people positively and seeing them as superior

49. Which of the following States are parties to the Cauvery water sharing dispute ?

- (1) Tamil Nadu, Karnataka and Andhra Pradesh
- (2) Tamil Nadu, Karnataka and Kerala
- (3) Tamil Nadu, Andhra Pradesh and Kerala
- (4) Telangana, Karnataka and Tamil Nadu

50. In which rock system, out of the following is iron-ore found in India ?

- (1) Vindhya
- (2) Kadapa
- (3) Dharwad
- (4) Gondwana

www.sakshieducation.com

48. మా సామాజిక జీవితంలో "స్టెరియో టైప్" అనే పదం వాడుతారు. ఈ పదానికి సరైన అర్థాన్ని గుర్తించండి.

- (1) ఇతరులను తక్కువగా భావించడం, వారి పట్ల పూర్వోక్త భావ నిర్ణయాన్ని జరిగి ఉండడం
- (2) ప్రజలను మూసపోత చిత్రంలో చూడడం
- (3) ప్రజలను కొన్ని కార్యక్రమాలను వదులుకుంటూ నిరోధించడం
- (4) ఇతరులను సానుకూల దృక్పథంలో, గొప్ప వారిగా చూడడం

49. కావేరి నదీ జలాల పంపిణీలో వివాదాలను కలిగి ఉన్న రాష్ట్రాలు.

- (1) తమిళనాడు, కర్ణాటక మరియు ఆంధ్రప్రదేశ్
- (2) తమిళనాడు, కర్ణాటక మరియు కేరళ
- (3) తమిళనాడు, ఆంధ్రప్రదేశ్ మరియు కేరళ
- (4) తెలంగాణ, కర్ణాటక మరియు తమిళనాడు

50. ఈ క్రింది ఏ రకమైన శిలా వ్యవస్థలో భారత్‌లో ముడి ఇనుము ఖనిజం లభిస్తుంది ?

- (1) వింధ్యా
- (2) కడప
- (3) ధార్వాడ్
- (4) గోండ్వానా



PART - B

51. The skidding away of the vehicle on a level circular path can be avoided if the force of friction between the wheels and the ground is _____ the centrifugal force.
- (1) Less than
 - ☒ (2) Greater than
 - (3) Equal to
 - (4) Data insufficient
52. Buoyant force is
- (1) the resultant force acting on a floating body
 - ☒ (2) the force on a body due to the fluid surrounding it
 - (3) equal to the volume of liquid displaced
 - (4) none of the above
53. In centrifugal pumps, maximum efficiency is obtained when the blades are
- (1) straight
 - (2) bent forward
 - (3) bent backward
 - ☒ (4) radial
54. The horizontal portion of a step in a staircase, is known as
- (1) Rise
 - (2) Flight
 - (3) Winder
 - ☒ (4) Tread
55. When the angular and linear measurements are equally precise in traversing, the balancing of a traverse is done by
- (1) Transit rule
 - ☒ (2) Empirical rule
 - (3) Bowditch's rule
 - (4) None of the above
56. A point 'P' is above Horizontal Plane (HP) and in front of Vertical Plane (VP). The point is in
- ☒ (1) First quadrant
 - (2) Second quadrant
 - (3) Third quadrant
 - (4) Fourth quadrant
57. The working from whole to the part is done in surveying in order to ensure that
- (1) Survey work is completed more quickly
 - ☒ (2) Number of errors is minimum
 - (3) Plotting is done more quickly
 - ☒ (4) Errors and mistakes of one portion do not affect the remaining portion
58. Maximum impulse will be developed in hydraulic ram when
- (1) Waste valve closes suddenly
 - (2) Supply pipe is long
 - ☒ (3) Supply pipe is short
 - (4) Ram chamber is large



59. The volute pumps are _____ pumps with _____ shaft.

- (1) Multistage, horizontal
- (2) Multistage, vertical
- (3) Single stage, horizontal
- ☒ (4) Single stage, vertical

60. When 1 cm on a map represents 10 m on the ground, the representative fraction of the scale is

- (1) 1 : 10
- (2) 1 : 100
- ☒ (3) 1 : 1000
- (4) 1 : 10000

61. In operation, the chip thickness is minimum at the beginning of the cut and it reaches to the maximum when the cut terminates

- (1) Conventional milling
- (2) Climb milling
- (3) Face milling
- (4) End milling

62. What is the variation of total pressure with depth for any submerged surface if we neglect variation in the density ?

- ☒ (1) Linear
- (2) Parabolic
- (3) Curvilinear
- (4) Logarithmic

63. A secondary auxiliary view is a projection off of the

- (1) Front view
- ☒ (2) Top view
- (3) Primary auxiliary view
- (4) None of the above

64. Station point is defined as

- ☒ (1) The position in which the instrument is set up
- (2) The position of the observer that determines the perspective rendering
- (3) The position of the object
- (4) None of the above

65. Dynamic friction as compared to static friction is

- (1) same
- ☒ (2) more
- ☒ (3) less
- (4) may be less or more depending on nature of surfaces and velocity

66. Stress strain relationship for Newtonian fluid is

- (1) Parabolic
- (2) Hyperbolic
- ☒ (3) Linear
- (4) Inverse type



67. These maps are used in planning installations of trees, shrubbery, drives and other garden features
- (1) Landscape maps
 - (2) Engineering maps
 - (3) Topographic maps
 - (4) Cadastral maps
68. A base line in a chain survey
- (1) Checks the accuracy of the framework
 - (2) Enables the surveyor to locate the interior details which are far away from the main chain lines
 - (3) Fixes up the directions of all other lines
 - (4) All of the above
69. The materials which exhibit the same elastic properties in all directions are called
- (1) Homogeneous
 - (2) Inelastic
 - (3) Isotropic
 - (4) Isentropic
70. When the line is parallel to both Horizontal Plane (HP) and Vertical Plane (VP), we can get its true length in
- (1) Front view
 - (2) Top view
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) Side view
71. The fluid gains _____ while passing through the impeller.
- (1) Velocity
 - (2) Pressure
 - (3) Temperature
 - (4) Velocity and pressure
72. In a singly reinforced beam, if the permissible stress in concrete reaches earlier than that in steel, the beam section is called
- (1) Under reinforced section
 - (2) Over reinforced section
 - (3) Economic section
 - (4) Critical section
73. One horsepower is equal to
- (1) 102 watts
 - (2) 75 watts
 - (3) 550 watts
 - (4) 735 watts
74. Slenderness ratio is the ratio of effective length of column and
- (1) Lateral dimension of a column
 - (2) Least radius of gyration of a column
 - (3) Maximum radius of gyration of a column
 - (4) None of the above

75. The weight of a body is due to

- (1) Rotation of the earth
- (2) Forces experienced by body in atmosphere
- (3) Force of attraction experienced by particles
- (4) Gravitational force of attraction towards the centre of the earth

76. The bulk modulus of elasticity ϵ

- (1) has the dimensions of $1/\text{pressure}$
- (2) increases with pressure
- (3) is large when fluid is more compressible
- (4) is independent of pressure and viscosity

77. Modulus of resilience is the ratio of

- (1) minimum strain energy and unit volume
- (2) maximum stress energy and unit volume
- (3) proof resilience and unit volume
- (4) resilience and unit area

78. The isometric projection of a circle is a

- (1) Circle
- (2) Ellipse
- (3) Hyperbola
- (4) Parabola

79. The line in which the plane passing through the given point and the north and south poles intersects the surface of the earth, is called

- (1) Arbitrary Meridian
- (2) Magnetic Meridian
- (3) True Meridian
- (4) None of these

80. The ratio of lateral strain to the linear strain within elastic limit is known as

- (1) Young's modulus
- (2) Modulus of rigidity
- (3) Modulus of elasticity
- (4) Poisson's ratio

81. How can relatively denser object be made to float on the less dense fluid ?

- (1) By altering the shape
- (2) By altering the forces acting on the object
- (3) By altering the shear forces acting on the object
- (4) None of the mentioned



82. A draft tube is used with

- (1) Impulse turbine
- (2) Pelton wheel turbine
- (3) Reaction turbine
- (4) None of the above

83. When several contours coincide, it indicates

- ~~(1) A vertical cliff~~
- (2) A valley
- (3) A ridge
- (4) None of the above

84. The soft grade grinding wheels are denoted by the letters

- (1) A to H
- (2) I to P
- (3) Q to Z
- (4) A to P

85. The imaginary line drawn in the fluid in such a way that the tangent to any point gives the direction of motion at the point, is called as

- ~~(1) Path line~~
- (2) Streak line
- (3) Filament line
- (4) Stream line

86. The addition of lead, sulphur and phosphorus to low carbon steels, help to

- (1) Reduce built up edge
- (2) Break up chips
- ~~(3) Improve machinability~~
- (4) All of these

87. A right circular cone resting on Horizontal Plane on its base is cut by a section plane parallel to Horizontal Plane, bisecting its axis. The true shape of the section is

- (1) Parabola
- (2) Hyperbola
- ~~(3) Ellipse~~
- (4) Circle

88. The device used to measure the fluid pressure is

- (1) Hygrometer
- (2) Calorimeter
- ~~(3) Manometer~~
- (4) Thermometer

89. These are vertical distances above a common datum, reference plane or point

- (1) Plats
- ~~(2) Elevations~~
- (3) Traverse
- (4) Profiles

90. If five forces are acting on the single particle and having an angle of 72° between each and are collinear, then

- (1) The net force acting on the body is zero
- (2) The net force acting on the body is horizontal
- (3) The net force acting on the body is vertical
- (4) The net force acting on the body is at an angle of 45°

91. This type of solid has a polygon for a base and triangular lateral face that intersect at a vertex

- (1) Pyramid
- (2) Prism
- (3) Cone
- (4) Torus

113
37
150

92. The rate of doing work is known as

- (1) Potential energy
- (2) Kinetic energy
- (3) Power
- (4) None of these

93. The normal stress is same in all directions at a point in a fluid

- (1) only when the fluid is frictionless
- (2) only when the fluid is incompressible and has zero viscosity
- (3) when there is no motion of one fluid layer relative to an adjacent layer
- (4) in case of an ideal fluid

94. In a singly reinforced beam, the effective depth is measured from its compression edge to

- (1) Trans-axial side of the beam
- (2) Tensile reinforcement
- (3) Neutral axis of the beam
- (4) Longitudinal central axis

95. Cold working of steel is defined as working

- (1) At its recrystallisation temperature
- (2) Above its recrystallisation temperature
- (3) Below its recrystallisation temperature
- (4) At two thirds of the melting temperature of the metal

96. Centrifugal pumps are used to transport

- (1) Pressure
- (2) Speed
- (3) Power
- (4) Fluid

97. Strain is defined as the ratio of

- (1) Change in volume to original volume
- (2) Change in length to original length
- (3) Change in cross-sectional area to original cross-sectional area
- (4) All the above options



98. Which of the following statement is true ?

- ☒ (1) A scalar is any physical quantity that can be completely specified by its magnitude
- (2) A vector is any positive or negative physical quantity that can be completely specified by its magnitude
- (3) A scalar is any physical quantity that requires both a magnitude and a direction for its complete description
- (4) A scalar is any physical quantity that can be completely specified by its direction

99. Bernoulli's equation cannot be applied when the flow is

- (1) Rotational
- (2) Turbulent
- (3) Unsteady
- ☒ (4) All of the above

100. What does R.C.C. stands for ?

- ☒ (1) Reinforced Cement Concrete
- (2) Reinforced Concrete Cement
- (3) Reinforced Combined Cement
- (4) Reinforced Constituent Cement

☒ 101. Center of percussion is

- (1) The point of center of gravity
- (2) The point of metacenter
- ☒ (3) The point of application of the resultant of all the forces tending to cause a body to rotate about a certain axis
- (4) Point of suspension

102. If the streamlines of the particles in a flow are parallel to each other, what type of flow can it be ?

- (1) Steady
- (2) Unsteady
- ☒ (3) Uniform
- (4) Non-uniform

☒ 103. Reaction turbines are used for

- (1) High head
- (2) High head and low discharge
- (3) High head and high discharge
- ☒ (4) Low head and high discharge

104. This is a line terminated by arrowheads, indicating the direction and extent of a dimension

- ☒ (1) Dimension line
- (2) Extension line
- (3) Arrowhead line
- (4) Center line

105. A simple circular curve is designated by the

- ☒ (1) Radius of the curve
- (2) Curvature of the curve
- (3) Line tangent to the circle
- (4) Angle subtended at the centre by a chord of particular length

(A)

106. A body of mass 'm' moving with a constant velocity 'v' strikes another body of same mass moving with same velocity but in opposite direction. The common velocity of both the bodies after collision is

- (1) $2v$
- (2) 0
- (3) $4v$
- (4) $8v$

107. According to Archimedes principle, if a body is immersed partially or fully in a fluid then the buoyancy force is _____ the weight of fluid displaced by the body.

- (1) Equal to
- (2) Less than
- (3) More than
- (4) Unpredictable

108. The following is **not** included in title block of drawing sheet.

- (1) Sheet No.
- (2) Scale
- (3) Method of Projection
- (4) Size of sheet

109. A single point tool has

- (1) Rake angle
- (2) Cutting angle
- (3) Relief angle
- (4) All of these

110. For two vectors A and B, what is $A \cdot B$ (if they have angle α between them)?

- (1) $|A| |B| \cos \alpha$
- (2) $|A| |B|$
- (3) $\sqrt{(|A| |B|) \cos \alpha}$
- (4) $|A| |B| \sin \alpha$

111. Shear stress in static fluid is

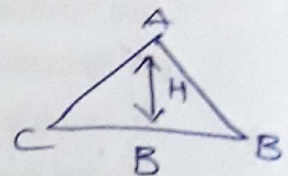
- (1) Always zero
- (2) Always maximum
- (3) Between zero to maximum
- (4) Unpredictable

112. Francis turbine is

- (1) Radial flow turbine
- (2) Axial flow turbine
- (3) Mixed flow turbine
- (4) Inward flow radial type turbine

113. Maximum shear stress in a triangular section ABC of height H and base B occurs at

- (1) H
- (2) $H/2$
- (3) $H/3$
- (4) Neutral axis





114. The periodic time (T) is given by (where ω = Angular velocity of particle in rad/s.)

- (1) $\omega/2\pi$
- (2) $2\pi/\omega$
- (3) $2\pi \times \omega$
- (4) π/ω

115. Initial Flow occurring in a pipeline when a valve is being opened suddenly is

- (1) steady
- (2) unsteady
- (3) vortex
- (4) rotational

116. Fluid is a substance that

- (1) cannot be subjected to shear forces
- (2) always expands until it fills any container
- (3) has the same shear stress at a point regardless of its motion
- (4) cannot remain at rest under action of any shear force

117. Continuous chips with built up edge are formed during machining of

- (1) Brittle metals
- (2) Ductile metals
- (3) Hard metals
- (4) Soft metals

118. The coefficient of friction depends upon

- (1) Nature of surfaces
- (2) Area of contact
- (3) Shape of the surfaces
- (4) All of the above

119. The viscous force _____ the relative motion between the adjacent layers of a fluid in motion.

- (1) opposes
- (2) never affects
- (3) facilitates
- (4) none of the above

120. Which of the following centrifugal pumps has higher specific speed than the others ?

- (1) Axial flow
- (2) Radial flow
- (3) Mixed flow
- (4) All have same specific speed

121. The abrasive slurry used in ultrasonic machining contains fine particles of

- (1) Aluminum oxide
- (2) Boron carbide
- (3) Silicon carbide
- (4) All the above options

122. The energy absorbed in a body, when it is strained within the elastic limits, is known as

- ☒ (1) Strain energy
- (2) Resilience
- (3) Proof resilience
- (4) Modulus of resilience

123. Which equation must be satisfied while dealing with fluid flow problems ?

- (1) Newton's second law
- (2) Newton's third law
- (3) Law of conservation of momentum
- ☒ (4) Continuity equation

124. Pitot tube is used for measurement of

- (1) Pressure
- (2) Flow
- ☒ (3) Velocity at a point
- (4) Discharge

125. Gear lapping is an operation

- (1) After heat treatment
- (2) Prior to heat treatment
- (3) For gear reconditioning
- (4) None of these

126. Reciprocating pump is a

- ☒ (1) Negative displacement pump
- (2) Positive displacement pump
- (3) Diaphragm pump
- (4) Emulsion pump

127. The point of contra-flexure is a point where

- (1) Shear force changes sign
- (2) Shear force is maximum
- ☒ (3) Bending moment changes sign
- (4) Bending moment is maximum

128. A grinding wheel is said to be of _____ if the abrasive grains can be easily dislodged.

- ☒ (1) Soft grade
- (2) Medium grade
- (3) Hard grade
- (4) None of these

129. The slope on the road surface generally provided on the curves is known as

- (1) Angle of friction
- (2) Angle of repose
- ☒ (3) Angle of banking
- (4) None of these



130. Centrifugal pump is a

- (1) Turbomachinery
- (2) Flow regulating device
- (3) Drafting device
- (4) Intercooling device

131. The beam having one end free and one end fixed is called as

- (1) Cantilever beam
- (2) Continuous beam
- (3) Overhang beam
- (4) Simply supported beam

132. In order that flow takes place between two points in a pipeline, the differential pressure between these points must be more than

- (1) Frictional force
- (2) Viscosity
- (3) Surface friction
- (4) All of the above

133. What is the moment of inertia of a circular section ?

- (1) $\pi D^4/64$
- (2) $\pi D^3/32$
- (3) $\pi D^3/64$
- (4) $\pi D^4/32$

134. The property by which a body returns to its original shape after removal of the force is called

- (1) Plasticity
- (2) Elasticity
- (3) Ductility
- (4) Malleability

135. Which of these is a non-hookean material ?

- (1) Steel
- (2) Rubber
- (3) Aluminium
- (4) Copper

136. The point through which the whole weight of the body acts, irrespective of its position, is known as

- (1) Moment of inertia
- (2) Centre of gravity
- (3) Centre of percussion
- (4) Centre of mass

137. If three forces acting in one plane upon a rigid body, keep it in equilibrium, then they must either

- (1) Meet in a point
- (2) Be all parallel
- (3) At least two of them must meet
- (4) All the above are correct

138. The continuity equation is connected with

- (1) Viscous/Unviscous fluids
- (2) Compressibility of fluids
- (3) Conservation of mass
- (4) Steady/unsteady flow

139. The capacity of telescope of producing a sharp image is called its

- (1) Definition
- (2) Brightness
- (3) Sensitivity
- (4) Magnification

140. The graphical representation of variation of axial load on y axis and position of cross-section along x axis is called as

- (1) Bending moment diagram
- (2) Shear force diagram
- (3) Stress – strain diagram
- (4) Trust diagram

141. The surface tension of mercury at normal temperature compared to that of water is

- (1) More
- (2) Less
- (3) Same
- (4) Cannot be determined

142. Which of the following is a vector quantity?

- (1) Energy
- (2) Mass
- (3) Momentum
- (4) Angle

143. Foot valves are provided in the suction line of a centrifugal pump to

- (1) Avoid priming, every time we start the pump
- (2) Remove the contaminant present in the liquid
- (3) Minimize the fluctuation in discharge
- (4) Control the liquid discharge

144. Kinetic friction is the

- (1) Tangent of angle between normal reaction and the resultant of normal reaction and the limiting friction
- (2) Ratio of limiting friction and normal reaction
- (3) The friction force acting when the body is just about to move
- (4) The friction force acting when the body is in motion



145. Which of the following is *not* the unit of power ?

- (1) kW (kilowatt)
- (2) hp (horsepower)
- ☒ (3) kg m/sec
- (4) kcal/kg sec

146. The product of either force of couple with the arm of the couple is called

- (1) Resultant couple
- ☒ (2) Moment of the forces
- (3) Resulting couple
- (4) Moment of the couple

147. Discharge of a centrifugal pump is proportional to _____, where D is the Impeller Diameter (D).

- (1) D
- ☒ (2) D^2
- (3) D^3
- (4) $D \cdot 1/D^2$

148. The force acting along the circumference will cause stress in the walls in a direction normal to the longitudinal axis of cylinder; this stress is called

- (1) longitudinal stress
- ☒ (2) hoop stress
- (3) yield stress
- (4) ultimate stress

149. The fluid coming into the centrifugal pump is accelerated by

- (1) Throttle
- (2) Impeller
- (3) Nozzle
- (4) Governor

150. In drilling aluminum, a drill with

- (1) Zero helix angle is used
- (2) Low helix angle is used
- (3) High helix angle is used
- (4) Any helix angle can be used