

PART - A

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

పార్ట్ - A

1. "ప్రతి హారులు" మరియు "పాలల" మధ్య జరిగిన త్రిపార్టీక పోరాటం యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశం.

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

2. "హుమయూన్" కు సంబంధించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి.

A. కన్హ యుద్ధం 1540 లో షేర్ ఖాన్ చేతిలో ఓడిపోయాడు.

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 ఏవీ కావు

3. భారత్ నుండి ఇంగ్లాండ్ కు సంపద తరలిపోతోంది Drain Theory అనే సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించినది ఎవరు ?

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

4. 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 - న్యూ ఢిల్లీ

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

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

6. 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

7. 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

8. 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

5. బెంగాల్‌లో మొదటిసారిగా భూమిశిస్తు పద్ధతిని (Land Revenue Settlement) ప్రతిపాదించినది.

- (1) రాబర్ట్ క్లైవ్
- (2) వారెన్ హేస్టింగ్స్
- (3) లార్డ్ కార్నవాలిస్
- (4) హెన్రీ వాన్‌సిటార్ట్

6. పౌరసత్వానికి సంబంధించిన అంశాలను నియంత్రించే అధికారు ఎవరికి ఉంది ?

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

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

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

8. 1985 నాటికి ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో విధానపరిషత్ రద్ అయింది. ఆ సమయానికి పరిషత్ చైర్మన్ ఎవరు ?

- (1) కె. రోశయ్య
- (2) కుణం రామచంద్రారావు
- (3) సయ్యద్ ముక్సీర్ షా
- (4) సి. జంగారెడ్డి



9. 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

10. 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

11. 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

12. Which among the districts of Andhra Pradesh has the longest coastline ?
- (1) Visakhapatnam
(2) Srikakulam
(3) Vijayanagaram
(4) Nellore

9. 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

10. 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

11. “రిజర్వ్డ్ ఫారెస్ట్ ఏరియా” అనగా

- (1) పూర్తిగా ప్రభుత్వ నియంత్రణలో ఉన్న ప్రాంతం
(2) ఆదివాసీలకు ఉద్దేశించిన ప్రాంతం
(3) వాణిజ్య అవసరాల కోసం పరిమితంగా పశువుల మేత కోసం ఉద్దేశించిన ప్రాంతం
(4) ఆర్థిక కార్యకలాపాలు లేని ప్రాంతం

12. ఆంధ్రప్రదేశ్ లో అతి ఎక్కువ తీర రేఖ కలిగిన జిల్లా

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



13. 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

14. 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

15. 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

13. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి
A. తీవ్రమైన శ్వాస సంబంధ సాంక్రామిక వ్యాధి కరోనా వైరస్ ద్వారా వ్యాపిస్తుంది.
B. కోవిడ్-19 అనే పదాన్ని ఇంటర్నేషనల్ కమిటీ ఆన్ టాక్సనమీ ఆఫ్ వైరస్ ప్రతిపాదించింది.
సరైన సమాధానాన్ని గుర్తించండి :

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

14. “మిషన్ అంత్యోదయ” 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
సరైన సమాధానాన్ని గుర్తించండి :

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

15. ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం అమలు చేస్తున్న “నవరత్నాలు” అనే సంక్షేమ పథకంలో అంతర్భాగాలు ఏవి ?

- A. అమ్మవోడి
- B. పైఎస్.ఆర్. ఆసర
- C. మద్యపాన నిషేధం
- D. జలయజ్ఞం

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



20. 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. 21 – 24) :

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 :

21. 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

22. 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

23. 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

20. 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

Note (Q. No. 21-24) :

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 :

21. 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

22. 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

23. 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



16. 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

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

24, 48, 52, 156, 162, —

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

18. 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/-

19. 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

16. $64 + 15 \times 0.36 - 33.2 = ?$ విలువ ఎంత ?

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

17. 24, 48, 52, 156, 162, — తరువాయి సంఖ్య ఏమిటి ?

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

18. కృష్ణ దగ్గర ఉన్న అసలు ₹ 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/-

19. రెండంకెల సంఖ్య మరియు ఆ రెండంకెల సంఖ్య అంకెలను తారుమారు చేయగా వచ్చిన సంఖ్యల భేదం

27. సంఖ్యలోని రెండంకెల మొత్తం 11, అయితే ఆ సంఖ్య ఏది ?

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



24. Match the following idioms under List - I with their meanings given under List - II.

List - I

A. To put one's best foot forward

B. To give somebody a big hand

C. To elbow one's way

D. To give an eye for eye

List - II

1. To applaud somebody generously

2. To force one's way

3. To inflict similar punishment

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

25. 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

24. Match the following idioms under List - I with their meanings given under List - II.

List - I

A. To put one's best foot forward

B. To give somebody a big hand

C. To elbow one's way

D. To give an eye for eye

List - II

1. To applaud somebody generously

2. To force one's way

3. To inflict similar punishment

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

25. ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి :

A. పై.ఎస్.ఆర్. అక్షయపాత్ర పథకం ద్వారా పాఠశాలల్లో మధ్యాహ్న భోజనం పెడతారు.

B. పై.ఎస్.ఆర్. పెన్షన్ కానుక అనే పథకం ద్వారా వృద్ధులకు, వితుతువులకు, గీతకార్మికులకు చేతకార్మికులు, చేలు పట్టేవారికి, ఒంటరి మహిళలకు, వృత్తిరీత్య చర్మకారులకు నెలకు ₹ 2,250/- పెన్షన్ ఇవ్వబడుతుంది సరైన సమాధానాన్ని గుర్తించండి :

(1) A మాత్రమే

(2) A మరియు B

(3) B మాత్రమే

(4) పైవి ఏవీ కావు

26. 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

27. Neeti Chandrika was written by

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

28. 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

29. 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

26. ఆంధ్రప్రదేశ్ పునర్విభజన చట్టం 2014 ప్రకారం శ్రీశైలం మరియు నాగార్జున సాగర్ డ్యాములు 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 ట్రైనింగ్ అండ్ రీసర్చ్ ఇన్స్టిట్యూట్

27. "నీతి చంద్రిక" రచయిత ఎవరు ?

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

28. "డైఇథైల్ కార్బమజైన్" (Diethyl Carbamazone) దీనిని "హెట్రాజన్" అని అంటారు. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ఈ ఔషధాన్ని "ఏనుగు కాలు" (Filariasis) అనే వ్యాధిని నయం చేయుటకు సిఫార్సు చేసింది. ఈ ఔషధాన్ని కుమగొన్న ఆంధ్రప్రదేశ్ చెందిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు ?

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

29. 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

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

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

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

35. 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

36. 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

33. ఈ వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి.

- A. డేటా బదిలీలో బ్లూటూత్ నియర్ ఫీల్డ్ కమ్యూనికేషన్ (NFC) టెక్నాలజీ కంటే ఎక్కువ దూరం డేటాను బదిలీ చేస్తుంది.
- B. NFC లో డేటాలు ఎన్ క్రిప్ట్ చేయవచ్చుకాని బ్లూటూత్ లో ఇది సాధ్యం కాదు.

పై వాటిలో సరైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి :

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

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

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

35. 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

36. ప్రజలకు, దేవతలకు మధ్యవర్తిగా వ్యవహరించిన ఋగ్వేద దేవుడు ఎవరు ?

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



30. 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

31. 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.

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

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

VSEAAS

30. 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) పైవి ఏవీ కాదు

31. 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

32. శరీరంలో రక్తం గడ్డకట్టుకుండా నిరోధించేది

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



33. 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

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

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

35. 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

36. 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

33. ఈ వ్యాఖ్యలను పరిశీలించండి.

- A. డేటా బదిలీలో బ్లూటూత్ నియర్ ఫీల్డ్ కమ్యూనికేషన్ (NFC) టెక్నాలజీ కంటే ఎక్కువ దూరం డేటాను బదిలీ చేస్తుంది.
 - B. NFC లో డేటాలు ఎన్క్రిప్ట్ చేయవచ్చుకాని బ్లూటూత్ లో ఇది సాధ్యం కాదు.
- పై వాటిలో సరైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి :

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

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

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

35. 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

36. ప్రజలకు, దేవతలకు మధ్యవర్తిగా వ్యవహరించిన ఋగ్వేద దేవుడు ఎవరు ?

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



40. 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

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

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

42. Which of the following was recently recognized as one of the largest 'Pelicanry' in the world ?

- (1) Neelapattu bird sanctuary
- (2) Uppalapadu bird sanctuary
- (3) Atapaka bird sanctuary
- (4) Majira wildlife and bird sanctuary

43. Which of the following statements is **incorrect** about the New Delhi International Arbitration Centre (NDIAC) ?

- (1) It will be an autonomous institution of national importance
- (2) It will have seven members including the Chairperson
- (3) The members of the NDIAC will hold office for five years
- (4) The accounts of the NDIAC will be audited and certified by the Comptroller and Auditor General of India

40. 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

41. ఈ క్రింది ఏ రక్తమైన శిలా వ్యవస్థలో భారత్‌లో ముడి ఇనుము ఖనిజం లభిస్తుంది ?

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

42. ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద పెలికానరీ (Pelicanry) గా ఇటీవల గుర్తించబడిన అభయారణ్యం

- (1) నేలపట్టు పక్షి అభయారణ్యం
- (2) ఉప్పలపాడు పక్షి అభయారణ్యం
- (3) అటపాక పక్షి అభయారణ్యం
- (4) మజీరా వన్యమృగ మరియు పక్షి అభయారణ్యం

43. న్యూ ఢిల్లీ ఇంటర్నేషనల్ ఆర్బిట్రేషన్ సెంటర్ (NDIAC) కు సంబంధించి సరికాని అంశాన్ని గుర్తించండి.

- (1) జాతీయ ప్రాముఖ్యతగల ఒక స్వతంత్ర సంస్థ
- (2) ఇందులో ఛైర్మన్‌తో సహా ఏడుగురు సభ్యులుంటారు
- (3) ఇందులోని సభ్యుల పదవీకాలం ఐదు సం॥ాలు
- (4) దీని ఖాతాలను కంప్ట్రోలర్ అండ్ ఆడిటర్ జనరల్ ఆఫ్ ఇండియా ఆడిట్ చేస్తారు



37. 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

38. 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

39. 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

VSEAAS

37. రాజ్యాంగంలో పాండుపరిచిన ఆదేశిక/నిర్దేశిక నియమాల ద్వారా రెండు ప్రధాన ఆర్థిక విధానాలను పరికల్పన చేయవచ్చు. వాటిని గుర్తించండి

- A. ప్రైవేటీకరణ విద్యా సంస్థలను స్థాపించి నిర్వహించుకొనే హక్కు
- B. జాతీయ ఆదాయాన్ని పెంచడం
- C. ప్రైవేటు అస్థుల పరిరక్షణ
- D. జాతీయ ఆదాయాన్ని పెంచి ప్రజలకు పంపిణీ చేయడం

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

38. 2005 లో జాతీయ ఆరోగ్య మిషన్ పథకాన్ని ప్రారంభించినది

- (1) అన్నమణిరామ్దాస్
- (2) డా॥ మన్మోహన్ సింగ్
- (3) లక్ష్మీ పనబాక
- (4) డా॥ ఎ. పి. జె. అబ్దుల్ కలామ్

39. మన సామాజిక జీవనంలో "స్టీరియో టైప్" అనే పదం వాడుతారు. ఈ పదానికి సరైన అర్థాన్ని గుర్తించండి

- (1) ఇతరులను తక్కువగా భావించడం, వారి పట్ల వ్యతిరేక భావ నిర్ణయాన్ని కలిగి ఉండడం
- (2) ప్రజలను మూసపోత చట్రంలో చూడడం
- (3) ప్రజలను కొన్ని కార్యక్రమాలను పనులను చేయకుండా నిరోధించడం
- (4) ఇతరులను సానుకూల దృక్పథంలో, గొప్ప వారిగా చూడడం

(C)



44. 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 ?

- (1) National Medical Commission
- (2) Indian Council of Medical Research
- (3) Medical Assessment and Rating Board
- (4) Ethics and Medical Registration Board

45. 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

46. 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

Directions (Q. No. 47 – 48) : Identify the correct conclusions that can be drawn from the statements given.

47. **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

44. నేషనల్ మెడికల్ కమిషన్ చట్టం 2019 ప్రకారం కొత్త మెడికల్ కాలేజీల ఏర్పాటుకు లేదా కోర్సులకు ఎవరు అనుమతి మంజూరు చేస్తారు ?

- (1) నేషనల్ మెడికల్ కమిషన్
- (2) ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఆఫ్ మెడికల్ రీసర్చ్
- (3) మెడికల్ అసెస్మెంట్ అండ్ రేటింగ్ బోర్డ్
- (4) ఎథిక్స్ అండ్ మెడికల్ రిజిస్ట్రేషన్ బోర్డ్

45. 2017-19 సంవత్సరాలకు ఈ క్రింది ఏ దేశం నుండి భారత్ ఎక్కువగా ముడిచమురు (క్రాడ్ ఆయిల్) దిగుమతి చేసుకుంది ?

- (1) సౌది అరేబియా
- (2) ఇరాక్
- (3) ఇరాన్
- (4) వెనుజుల

46. మూలకణం (స్టెమ్ సెల్) ను ఈ క్రింది ఏ రకమైన క్లీనికల్ అప్లికేషన్లో ఉపయోగిస్తారు ?

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

Directions (Q. No. 47 – 48) : ఈ క్రింది ప్రవచనం మరియు పరికల్పన నుండి సరైన సమాధానాన్ని గుర్తించండి.

47. **ప్రవచనాలు (Statements) :** $X \leq Y < L = N, X \geq C = Q < B$

పరికల్పన (Conclusions): I. $N > C$
II. $Y \geq Q$
III. $X > B$

- (1) I మరియు II మాత్రమే సరైనవి
- (2) II మరియు III మాత్రమే సరైనవి
- (3) I మరియు III మాత్రమే సరైనవి
- (4) పైవి ఏవీ కావు

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

49. 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

50. 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 ?

- (1) North
 (2) South
 (3) West
 (4) Data inadequate

48. ప్రపంచనాలు (Statements) :

$M \geq N = S > T, P \geq N$

పరికల్పన (Conclusions) : I. $M \geq T$

II. $P > T$

III. $N < T$

- (1) II మాత్రమే సరైనది
 (2) I మరియు III మాత్రమే సరైనవి
 (3) III మాత్రమే సరైనవి
 (4) I మాత్రమే సరైనది

49. హరీష్ పడమర వైపుకు 4 కి.మీ. నడిచి, అక్కడ నుండి కుడి వైపుకు తిరిగి 9 కి.మీ. నడిచాడు. అక్కడ నుంచి తూర్పుకు తిరిగి 12 కి.మీ. ప్రయాణించాడు, చివరగా 3 కి.మీ. దక్షిణ వైపు నడచగా, అతను బయలుదేరిన స్థలం నుండి ఎంత దూరంలో ఉన్నాడు ?

- (1) 15 కి.మీ.
 (2) 23 కి.మీ.
 (3) 18 కి.మీ.
 (4) 10 కి.మీ.

50. సాయంత్రం సూర్యుడు అస్తమించడానికి ముందు జోసేఫ్ మరియు రాజీవ్ అనే ఇద్దరు మిత్రులు ఎదురెదురుగా నిలబడి మాట్లాడుకుంటున్నారు. రాజీవ్ నీడ అతనికి నేరుగా కుడివైపు ఉంటే, జోసేఫ్ ఏ దిక్కుకు అభిముఖంగా ఉన్నాడు ?

- (1) ఉత్తరం
 (2) దక్షిణం
 (3) పడమర
 (4) దక్షిణం అసంపూర్ణం

59. 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
60. Centrifugal pump is a
- (1) Turbomachinery
 - (2) Flow regulating device
 - (3) Drafting device
 - (4) Intercooling device
61. 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
62. 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
63. 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) $\pi D^4/32$
64. 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
65. Which of these is a non-hookean material?
- (1) Steel
 - (2) Rubber
 - (3) Aluminium
 - (4) Copper
66. 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

51. 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

52. 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

53. 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

54. Pitot tube is used for measurement of

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

55. Gear lapping is an operation

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

56. Reciprocating pump is a

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

57. 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

58. 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



67. 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
68. The continuity equation is connected with
- (1) Viscous/Unviscous fluids
 - (2) Compressibility of fluids
 - (3) Conservation of mass
 - (4) Steady/unsteady flow
69. The capacity of telescope of producing a sharp image is called its
- (1) Definition
 - (2) Brightness
 - (3) Sensitivity
 - (4) Magnification
70. 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
71. The surface tension of mercury at normal temperature compared to that of water is
- (1) More
 - (2) Less
 - (3) Same
 - (4) Cannot be determined
72. Which of the following is a vector quantity?
- (1) Energy
 - (2) Mass
 - (3) Momentum
 - (4) Angle
73. 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
74. 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

75. Which of the following is **not** the unit of power ?
- (1) kW (kilowatt)
 - (2) hp (horsepower)
 - (3) kg m/sec
 - (4) kcal/kg sec
76. 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
77. Discharge of a centrifugal pump is proportional to _____, where D is the Impeller Diameter (D).
- (1) D
 - (2) D^2
 - (3) D^3
 - (4) $D.1/D^2$
78. 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
79. The fluid coming into the centrifugal pump is accelerated by
- (1) Throttle
 - (2) Impeller
 - (3) Nozzle
 - (4) Governor
80. 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
81. 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
82. 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

83. 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

84. The volute pumps are _____ shafts.

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

85. 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

86. 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

87. 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

88. In centrifugal pumps, maximum efficiency is obtained when the blades are

- (1) straight
- (2) bent forward
- (3) bent backward
- (4) radial

89. The horizontal portion of a step in a staircase, is known as

- (1) Rise
- (2) Flight
- (3) Winder
- (4) Tread

90. 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



91. Stress strain relationship for Newtonian fluid is

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

92. 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

93. 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

94. The materials which exhibit the same elastic properties in all directions are called

- (1) Homogeneous
- (2) Inelastic
- (3) Isotropic
- (4) Isentropic

95. 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

96. 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

97. 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

98. 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



99. 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

100. 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

101. The bulk modulus of elasticity

- (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

102. 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

103. The isometric projection of a circle is a

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

104. 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

105. 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

106. The fluid gains _____ while passing through the impeller.

- (1) Velocity
- (2) Pressure
- (3) Temperature
- (4) Velocity and pressure



107. 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
108. One horsepower is equal to
- (1) 102 watts
 - (2) 75 watts
 - (3) 550 watts
 - (4) 735 watts
109. 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
110. 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
111. 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
112. 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
113. The device used to measure the fluid pressure is
- (1) Hygrometer
 - (2) Calorimeter
 - (3) Manometer
 - (4) Thermometer
114. These are vertical distances above a common datum, reference plane or point
- (1) Plots
 - (2) Elevations
 - (3) Traverse
 - (4) Profiles



123. 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

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

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

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

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

126. 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

127. A draft tube is used with

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

128. When several contours coincide, it indicates

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

129. 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



115. 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°
116. 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
117. The rate of doing work is known as
- (1) Potential energy
 - (2) Kinetic energy
 - (3) Power
 - (4) None of these
118. 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
119. 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
120. 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
121. Centrifugal pumps are used to transport
- (1) Pressure
 - (2) Speed
 - (3) Power
 - (4) Fluid
122. 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



137. 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

138. 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

139. 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

140. 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

141. 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

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

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

143. The coefficient of friction depends upon

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

144. 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



130. 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

131. 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) $8v$

132. 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

133. The following is **not** included in the block of drawing sheet.

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

134. A single point tool has

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

135. For two vectors A and B, what is A.B (if they have angle α between them)

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

136. 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



145. 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
146. Shear stress in static fluid is
- (1) Always zero
 - (2) Always maximum
 - (3) Between zero to maximum
 - (4) Unpredictable
147. Francis turbine is
- (1) Radial flow turbine
 - (2) Axial flow turbine
 - (3) Mixed flow turbine
 - (4) Inward flow radial type turbine
148. 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
149. 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
150. Initial Flow occurring in a pipeline when a valve is being opened suddenly is
- (1) steady
 - (2) unsteady
 - (3) vortex
 - (4) rotational