

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2018-19

నేషనల్ టాలెంట్ సెర్చ్ ఎక్సామినేషన్, 2018-19

CENTRE CODE సెంటరు కోడ్

SEAT NO. సీటు నంబరు

STATE LEVEL EXAMINATION - QUESTION BOOKLET

ప్రశ్న పుస్తకము

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

విద్యా వ్యాసంగ నైపుణ్య పరీక్ష

CLASS X / X వ తరగతి

MEDIUM : - TELUGU (తెలుగు) WITH ENGLISH VERSION

[Date : 4<sup>th</sup> NOVEMBER, 2018]

తేది : 4 నవంబరు 2018, వారము : ఆదివారము

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

[సమయము : 13:30 P.M. to 15:30 P.M.]

Maximum Marks : 100

మొత్తము గుణములు : 100

Time : 120 Minutes

సమయము : 120 నిమిషములు

Total Pages : 48

మొత్తము పేజీలు : 48

## పరీక్షార్థులకు సూచనలు

ప్రశ్నలకు జవాబులు ఇచ్చుటకు ముందు క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదువుము. మీ జవాబులు సంయుక్త జవాబుల పత్రములో వ్రాయవలెను.

1. దయచేసి మీ కేంద్ర సంకేత సంఖ్య (సెంటర్ కోడ్ నంబరు), సీటు నంబరు స్పష్టంగా వ్రాయండి (ఒక గడిలో ఒక అంకె అను విధంగా). మీ సీటు నంబరు వ్రాయుటకు ముందు అది సరిగానున్నదా? సరిచూచుకొనుము. ఒక్క గడి కూడా ఖాళీ నుండరాదు. కావున జాగ్రత్తగా గమనించవలెను. ప్రశ్నపత్రము, జవాబుల పత్రములలోని గడులలో సీటు నంబరు, సెంటరు కోడ్ నంబరులలో ప్రతి అంకెను, సున్నాను కూడా తగిన స్థానములలో వ్రాయుము.

|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>CENTRE CODE</b> సెంటరు కోడ్ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>SEAT NO.</b> సీటు నంబరు |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

తరువాత సంభవించే అన్ని ఉపయోగాలకు సెంటర్ కోడ్ మరియు సీటు నంబరు అదే ఉండును. ఒకసారి నిర్ధారించిన సెంటర్ మార్చబడదు.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.
3. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబుల నిచ్చుట అవశ్యకము. కానీ అందులకై జవాబులు వ్రాయుటకు ముందు ప్రశ్నపత్రము నంతటినీ చదువుతూ కూర్చోనరాదు.
4. మొదటి ప్రశ్న నుండి ప్రారంభించి ఒక్కొక్క ప్రశ్నగా చివరి ప్రశ్న వరకు జవాబుల నిమ్ము.
5. ఏదేని ప్రశ్నకు జవాబు తెలియనిచో దాని గురించి సమయమును వృధా చేయకుము. తరువాత ప్రశ్నకు జవాబునిమ్ము. అన్ని ప్రశ్నలు పూర్తయ్యాక వదలివేసిన ప్రశ్నలను గురించి మరలా ఆలోచించుటకు మీకు అవకాశము లభించును.
6. జవాబుల నిచ్చుటకు మీకు లభించు సమయము చాల తక్కువ. కావున సమయమును వీలైనంత చక్కగా ఉపయోగించుకొనండి. రఫ్ వర్క్ చేసికొనుటకు వేరే కాగితాలు ఈ పుస్తకమునందే ఇవ్వబడినవి.
7. మీ జవాబులను సంయుక్త జవాబుల పత్రము నందలి “విద్యా వ్యాసంగ నైపుణ్య పరీక్ష” (Scholastic Aptitude Test) అను విభాగమునందే గుర్తించాలి/వ్రాయాలి. ఈ విషయాన్ని జాగ్రత్తగా జ్ఞప్తియందుంచుకొనండి.
8. ఒక్కొక్క జవాబు కొరకు ప్రశ్న పుస్తకములో వివిధ పర్యాయము లివ్వబడినవి. వాటిలో ఏ జవాబు సరియైనదని మీకు తోస్తుందో ఆ పర్యాయమునకు సరియైన సంఖ్యాగడి వృత్తాకార మార్కు అను విధముగా నల్లపెన్నుతో ఇంకు గుర్తును వేసి అదే మీ జవాబు అని చూపండి. కానీ దీనిని మీ జవాబుల పత్రములో సరియైన ప్రశ్నకు తరువాత చేయాలి. ప్రశ్న పుస్తకములో కాదు.
9. ఈ పుస్తకంలో సెంటర్ కోడ్ నంబరు, సీటు నంబరు మరియు రఫ్ వర్క్ తప్ప ఇంకేమియు వ్రాయవద్దు.
10. ఇప్పుడు ప్రశ్నలకు జవాబులను గుర్తించుట ప్రారంభించుము.



విద్యా వ్యాసంగ నైపుణ్య పరీక్ష

1. భూమిపై గురుత్వ త్వరణం విలువ అత్యధికంగా ..... ఉంటుంది.
  - (1) ధృవాల వద్ద
  - (2) భూమధ్యరేఖ వద్ద
  - (3) భూ ఉపరితలం నుంచి 60 కి.మీ. లోతులో
  - (4) భూ ఉపరితలం నుంచి 400 కి.మీ. ఎత్తులో
  
2. .... గుండా విద్యుత్ ప్రవహించినచో రూపొందే అయస్కాంత క్షేత్రం దండాయస్కాంతం ద్వారా తయారయ్యే అయస్కాంత క్షేత్రం విధంగా ఉంటుంది.
  - (1) విద్యుత్ వాహక తీగ యొక్క చుట్టూ
  - (2) విద్యుత్ వాహక తీగ యొక్క దీర్ఘచతురస్రాకారం రచన
  - (3) సోలెనాయిడ్
  - (4) మందమైన రాగితీగ
  
3. కాంతి వక్రీభవనంకు సంబంధించిన తప్పు విధానమును గుర్తించండి.
  - (1) తారలు మిణుకుమిణుకుమనుట.
  - (2) సూర్యోదయ మరియు సూర్యాస్తవేళలో సూర్యుని ఆకారం అండాకృతిలో ఉంటుంది.
  - (3) నీటిలోని వస్తువు యొక్క ఆకారం మందంగా కనిపిస్తుంది.
  - (4) గాజు పట్టకం ద్వారా వెళ్ళే ఎరుపు రంగు కాంతి కిరణాలు విక్షేపణం చెందుతాయి.
  
4. ఒకవేళ ఉపగ్రహం యొక్క వేగం 3.14 km/s మరియు భూ ఉపరితలం నుంచి ఎత్తు 3600 km ఉంది. అయితే ఉపగ్రహానికి ఒక భ్రమణం పూర్తి చేయుటకు ఎంత సమయం పట్టును? (భూమి వ్యాసార్థం 6400 km ఉంది)
  - (1) 2000 S
  - (2) 20000 S
  - (3) 1000 S
  - (4) 10000 S
  
5. మార్చి నుండి మే, ఈ కాలావధిలో సూర్యుని నుంచి సరాసరి 140 దశలక్షల km దూరంలో ఒక గ్రహము  $160^\circ$  కక్ష్య గుండా విస్తరణ చెందింది. ఒకవేళ ఆ గ్రహము అక్టోబర్ నుంచి డిసెంబర్ ఈ కాలావధిలో  $10^\circ$  కక్ష్యగుండా విస్తరణ చేసినట్లైతే ఆ లోపం యొక్క కాలావధిలోని సరాసరి దూరం ..... ఉంటుంది.
  - (1)  $56 \times 10^5$  km
  - (2)  $56 \times 10^6$  km
  - (3)  $56 \times 10^7$  km
  - (4)  $56 \times 10^8$  km

**Scholastic Aptitude Test**

1. Value of acceleration due to gravity on earth is maximum at .....  
(1) poles (2) equator  
(3) depth of 60 km below earth's surface (4) height of 400 km above earth's surface
2. Magnetic field due to current through a ..... is similar to magnetic field produced by a bar magnet.  
(1) circular loop of conducting wire (2) rectangular loop of conducting wire  
(3) solenoid (4) thick copper wire
3. Choose the wrong statement related to refraction of light  
(1) Twinkling of stars  
(2) Oval shape of sun in morning and evening  
(3) Object in water appears bigger in size  
(4) Red light undergoes dispersion, while passing through prism
4. How much time the satellite will take to complete one revolution around the earth, if velocity of satellite is 3.14 km/s and its height above earth's surface is 3600 km. (Radius of earth is 6400 km)  
(1) 2000 S (2) 20000 S  
(3) 1000 S (4) 10000 S
5. A planet in an orbit sweeps out an angle of  $160^\circ$  from March - May, When it is at an average distance of 140 million km from sun. If the planet sweeps out an angle of  $10^\circ$  from October - December, then the average distance from sun is .....  
(1)  $56 \times 10^5$  km (2)  $56 \times 10^6$  km  
(3)  $56 \times 10^7$  km (4)  $56 \times 10^8$  km

6. కింది పట్టికను పరిశీలించి సరియైన పర్యాయాన్ని గుర్తించండి.

| స్థంభం I |  | స్థంభం II |   |
|----------|--|-----------|---|
| A        |  | (i)       | పుటాకార కటకం ద్వారా ఏర్పడే ప్రతిబింబం   |
| B        |  | (ii)      | 2F దూరంలో వస్తువు యొక్క కుంభాకార కటకం ద్వారా ఏర్పడే ప్రతిబింబం                    |
| C        |  | (iii)     | 2F కు అవతలవైపు గల వస్తువు యొక్క కుంభాకార కటకం ద్వారా ఏర్పడే ప్రతిబింబం.           |
| D        |  | (iv)      | నాభ్యంతరం కంటే తక్కువ దూరంలో పదార్థం యొక్క కుంభాకార కటకం ద్వారా ఏర్పడే ప్రతిబింబం |

(స్థంభం I లో AB - కటకం యొక్క ముఖ్యమైన అక్షము, O - వస్తువు బిందువు, I - ప్రతిబింబ బిందువు)

(1) A - (i), B - (ii), C - (iii), D - (iv)      (2) A - (iii), B - (i), C - (iv), D - (ii)

(3) A - (iv), B - (iii), C - (ii), D - (i)      (4) A - (ii), B - (iv), C - (i), D - (iii)

7. 5 kg ద్రవ్యరాశి గల నీటి ఉష్ణోగ్రత  $20^{\circ}\text{C}$  నుంచి  $100^{\circ}\text{C}$  వరకు పెంచుటకు ఎంత జోల్ ఉష్ణం అవసరం?

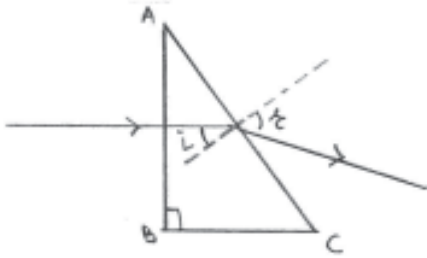
(1) 1672 KJ

(2) 167200 J

(3) 16720 J

(4) 1672 J

8.



ఒక కాంతి కిరణం గాజు యొక్క డోలకం ABC పై పడుతుంది.

(AB = BC) మరియు అది ఆకృతి విధంగా ప్రయాణం చేస్తుంది.

ఒకవేళ గాజు యొక్క గాలి సాపేక్ష వక్రీభవన గుణకం 1.5 ఉంది,

Sin r కనుగొనండి.

(1)  $\frac{3}{\sqrt{2}}$

(2)  $\frac{3}{2\sqrt{2}}$

(3)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$

(4)  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$



9. హీలియం వాయువు విద్యుత్ ప్రవాహ నాళిక రంధ్రం గుండా ప్రతి సెకనుకు ఎడమవైపు నుండి కుడివైపుకు  $40 \times 10^{18} \text{ He}^+$  (అయానులు) ప్రవహించును. అదే సమయంలో కుడివైపు నుండి ఎడమవైపు 'n' ఎలక్ట్రానులు ప్రవాహం చేస్తాయి. ఒకవేళ నాళికలోని విద్యుత్ ప్రవాహం కుడివైపు దిశలో 8A అయితే n = ?

(1)  $3 \times 10^{18}$

(2)  $3 \times 10^{19}$

(3)  $3 \times 10^{20}$

(4)  $3 \times 10^{21}$

10. విద్యుత్ శక్తిని యాంత్రిక శక్తిగా రూపాంతరం చేయు యంత్రము/యంత్రములు కలదు/కలవు.

I విద్యుత్ జనరీటరు

II విద్యుత్ మోటారు

III వోల్ట్ మీటరు

IV అమ్మీటరు

(1) I మరియు II

(2) II మరియు III

(3) II, III మరియు IV

(4) కేవలం II

11. ఒక వస్తువు యొక్క కుంభాకార కటకం ద్వారా తెరపైగల ప్రతిబింబం యొక్క అవర్ధనము  $\frac{1}{2}$  అవుతుంది. ఒకవేళ కటకం వస్తువు నుంచి 30 cm దూరంలో పెట్టినట్లైతే ప్రతిబింబం యొక్క అవర్ధనము 2 అవుతుంది. అయితే ఆ కటకం యొక్క నాభ్యంతరము ..... ఉంటుంది.

(1) 20 cm

(2) 25 cm

(3) 30 cm

(4) 35 cm

12. రెండు సమతల దర్పణాలలోని కోణం ( $x^\circ$ ) వల్ల ఒక బిందువు యొక్క 5 ప్రతిబింబాలు ఏర్పడుతాయి. ఎప్పుడైతే  $x^\circ$  కోణం  $(x-30)^\circ$  చే తగ్గించినట్లైతే అప్పుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబాల సంఖ్య ..... ఉంటుంది.

(1) 9

(2) 10

(3) 11

(4) 12

9. In a Helium gas discharge tube every second  $40 \times 10^{18}$   $\text{He}^+$  (ions) move towards the right through a cross - section of the tube, while  $n$  electrons move to the left in the same time. If the current in the tube is 8A towards right then  $n = ?$

(1)  $3 \times 10^{18}$

(2)  $3 \times 10^{19}$

(3)  $3 \times 10^{20}$

(4)  $3 \times 10^{21}$

10. Device/devices changing electrical energy into mechanical energy is/are .....

I Electric generator

II Electric motor

III Voltmeter

IV Ammeter

(1) I and II

(2) II and III

(3) II, III and IV

(4) only II

11. A convex lens produces an image of an object on a screen with a magnification of  $\frac{1}{2}$ . When the lens is moved 30 cm away from the object, the magnification of the image is 2. The Focal length of the lens is

(1) 20 cm

(2) 25 cm

(3) 30 cm

(4) 35 cm

12. Two plane mirrors at an angle ( $x^\circ$ ) produces 5 images of a point. The number of images produced when  $x^\circ$  is decreased to  $(x-30)^\circ$  is

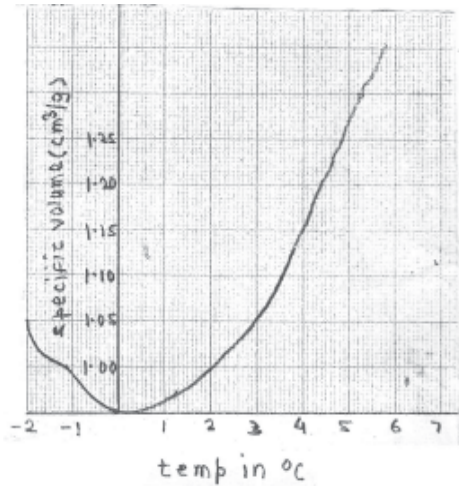
(1) 9

(2) 10

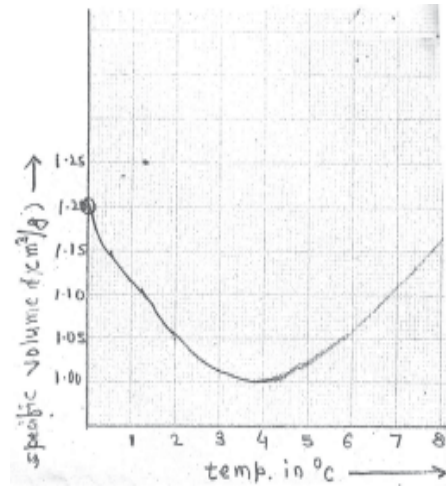
(3) 11

(4) 12

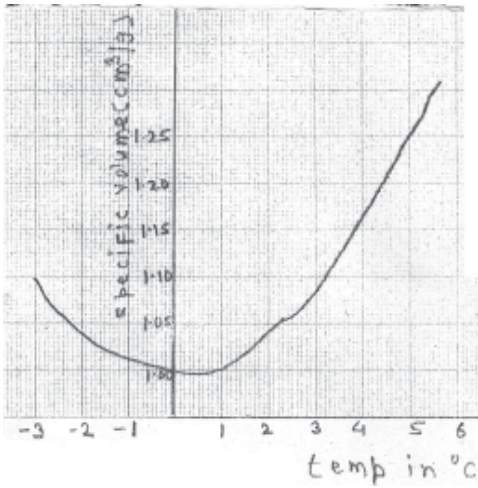
13. నీటి అసంగత ప్రవృత్తిని చూపబడిన ఆకృతి (గ్రాఫు) ను గుర్తించండి.



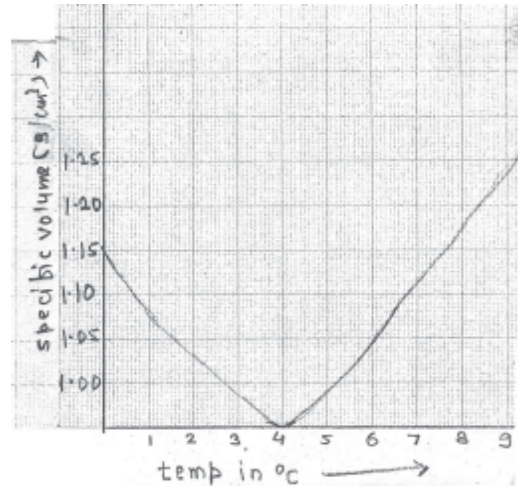
(1)



(2)



(3)



(4)

14. పుణెలోని జాతీయ రసాయనిక ప్రయోగశాల ఏ సంవత్సరంలో స్థాపించారు?

(1) 1950

(2) 1995

(3) 2005

(4) 1989

15. రెడ్ ఆక్సైడ్ యొక్క రసాయనిక ఫార్ములా ఏది?

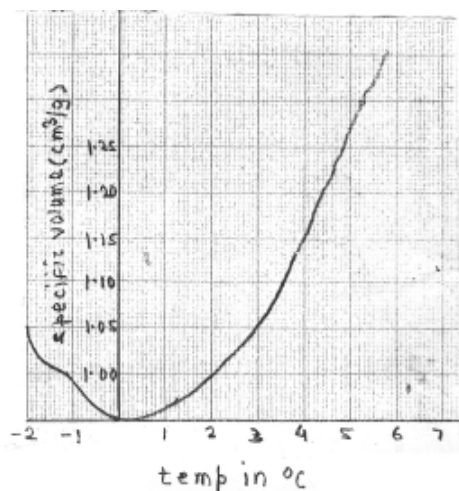
(1)  $Fe_2O_3$

(2)  $FeO_3$

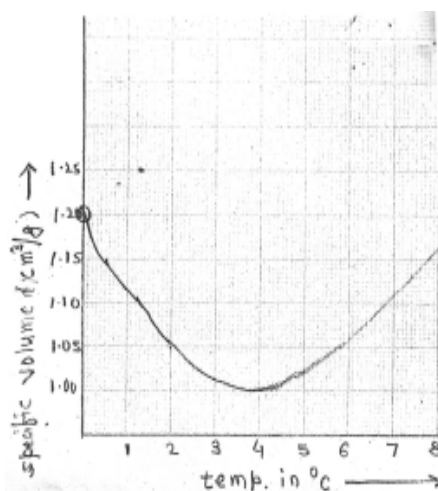
(3)  $FeO$

(4)  $FeO_2$

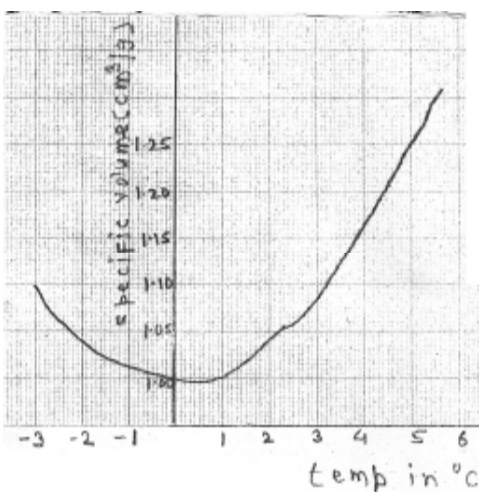
13. Choose the correct diagram (graph) showing anomalous behaviour of water.



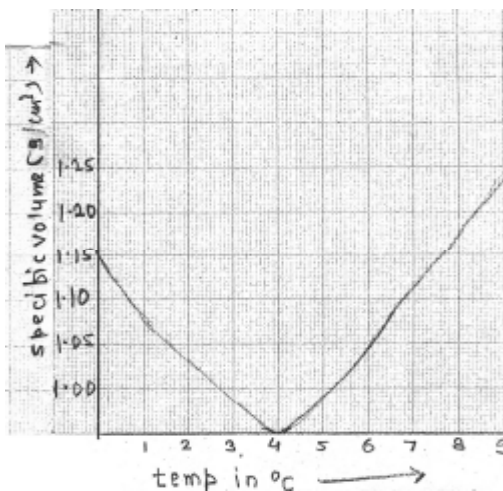
(1)



(2)



(3)



(4)

14. In which year National Chemical laboratory Pune was established ?

(1) 1950

(2) 1995

(3) 2005

(4) 1989

15. Which is the chemical formula of red oxide ?

(1)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

(2)  $\text{FeO}_3$

(3)  $\text{FeO}$

(4)  $\text{FeO}_2$

16. నీటి శుద్ధీకరణంలో ఫుల్జెరిన్‌ను ..... గా ఉపయోగిస్తారు.
- (1) ఇంధనం (2) ఇన్సులేటర్  
(3) ఉత్ప్రేరకము (4) క్షయకారిణి
17. ఏ బ్లాకు మూలకాలను పరివర్తన మూలకాలు అని అంటారు?
- (1) ఎస్ - బ్లాకు (2) పి - బ్లాకు  
(3) డి - బ్లాకు (4) ఎఫ్ - బ్లాకు
18. ఇనుము తుప్పు యొక్క ఫార్ములా .....
- (1)  $Fe_2O_3$  (2)  $Fe_2O_3 \cdot H_2O$   
(3)  $FeO$  (4)  $FeO_2$
19. బాక్సైట్‌లో ఎంత శాతం  $Al_2O_3$  ఉంటుంది?
- (1) 30% నుండి 70% (2) 35% నుండి 70%  
(3) 30% నుండి 75% (4) 70% నుండి 75%
20. సున్నపు రాయి యొక్క రసాయనిక ఫార్ములా .....
- (1)  $Ca(OH)_2$  (2)  $CaCO_3$   
(3)  $CaCl_2$  (4)  $CCl_4$
21. ఆల్కహాల్ యొక్క సంక్షిప్త నిర్మాణాత్మక ఫార్ములా ఏది?
- (1) - OH (2) - CHO  
(3) - COOH (4) -  $NH_2$
22. కింది వాటిలో ఏ మూలకానికి సమస్థానీయములు లేవు?
- (1) కార్బన్ (2) నియాన్  
(3) క్లోరిన్ (4) అయోడిన్
23. సిల్వర్ నైట్రేట్‌ను కింది వాటిలోని ఏ ఇంకులో ఉపయోగిస్తారు?
- (1) వోటు వేసే ఇంకులో (2) రాసే ఇంకులో  
(3) ప్రింటర్ ఇంకులో (4) మార్కర్ ఇంకులో

16. In water purification Fullerene is used as .....
- (1) Fuel (2) Insulator  
(3) Catalyst (4) Reductant
17. which block elements are called transition elements ?
- (1) S - block (2) P - block  
(3) D - block (4) F - block
18. What is chemical formula of rust on Iron ?
- (1)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (2)  $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{H}_2\text{O}$   
(3)  $\text{FeO}$  (4)  $\text{FeO}_2$
19. What is the percentage of  $\text{Al}_2\text{O}_3$  is Bauxite ?
- (1) 30% to 70% (2) 35% to 70%  
(3) 30% to 75% (4) 70% to 75%
20. Chemical formula of lime stone is .....
- (1)  $\text{Ca(OH)}_2$  (2)  $\text{CaCO}_3$   
(3)  $\text{CaCl}_2$  (4)  $\text{CCl}_4$
21. What is the condensed structural formula of alcohol ?
- (1) - OH (2) - CHO  
(3) - COOH (4) -  $\text{NH}_2$
22. In which of the following elements does not consist isotopes ?
- (1) Carbon (2) Neon  
(3) Chlorine (4) Iodine
23. In which of the following ink silver nitrate is used ?
- (1) Voting ink (2) Writting ink  
(3) Printing ink (4) Marker pen ink

24. పారిశ్రామిక ప్రాముఖ్యత గల ఇథెనాల్ ద్రావణి యొక్క దుర్వినియోగమును అరికట్టుటకు అందులో ఏ ద్రావణమును కలుపుతారు?
- (1) మిథనాల్ (2) ప్రొపీనాల్  
(3) ఇథెనాయిక్ ఆసిడ్ (4) ప్రొపీన్
25. క్రామోలైట్ అణు ఫార్ములా .....
- (1) NaAlF (2) Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub>  
(3) Na<sub>2</sub>AlF<sub>3</sub> (4) Na<sub>2</sub>AlF<sub>2</sub>
26. కింది వాటిలో డొబ్రైన్ త్రికము కానిది ఏది?
- (1) Li, Na, K (2) Cl, K, Cr  
(3) Ca, Sr, Ba (4) Cl, Br, I
27. DNA లోని రెండు దారాలలో ఒకే దారం ఉపయోగించి mRNA తయారు చేసే ప్రక్రియను ..... అంటారు.
- (1) ప్రతిలేఖనం (2) అనువాదం  
(3) స్థానాంతరణం (4) ప్రతిస్థాపనం
28. సమవిభజనలో దారాల సహాయంతో - సెంట్రోమియర్లు విభజన చెంది ప్రతి క్రోమోజోము సగం క్రోమోజోము జతగా వేరై వ్యతిరేక దిశలో కదులును. ఈ గుణధర్మం గల సమవిభజన దశను గుర్తించండి.
- (1) అంత్యదశ (2) ప్రథమదశ  
(3) మధ్యస్థదశ (4) చలనదశ
29. పిండకణం విభజన ఒకవేళ సంయుక్త బీజం తయారైన 8 రోజుల తర్వాత జరుగుతే ..... జన్మించే అవకాశముంటుంది.
- (1) జన్యపరంగా వేరువేరు (2) జంట శిశువులు  
(3) జన్యపరంగా వేరువేరు - ఇద్దరు అబ్బాయిలు (4) జన్యపరంగా వేరువేరు - ఒక అబ్బాయి, ఒక అమ్మాయి
30. మొక్కల యొక్క పుష్పంలో బయట నుంచి లోపలికి ఏ క్రమంగా ఉంటాయి?
- (1) రక్షక పత్రావళి → ఆకర్షక పత్రావళి → కేసరావళి → అండకోశం  
(2) అండకోశం → కేసరావళి → ఆకర్షణ పత్రావళి → రక్షక పత్రావళి  
(3) రక్షక పత్రావళి → కేసరావళి → ఆకర్షణ పత్రావళి → అండకోశం  
(4) అండకోశం → ఆకర్షణ పత్రావళి → కేసరావళి → రక్షక పత్రావళి

24. To prevent the misuse of the important commercial solvent ethanol is mixed with .....
- (1) Methanol (2) Propanol  
(3) Ethanoic acid (4) Propane
25. Chemical formula of cryolite is.....
- (1) NaAlF (2)  $\text{Na}_3\text{AlF}_6$   
(3)  $\text{Na}_2\text{AlF}_3$  (4)  $\text{Na}_2\text{AlF}_2$
26. Which of the following is not Dobereiner's Triade ?
- (1) Li, Na, K (2) Cl, K, Cr  
(3) Ca, Sr, Ba (4) Cl, Br, I
27. By using only one of the two strands of DNA, mRNA is produced this process is called as .....
- (1) Transcription (2) Translation  
(3) Translocation (4) Replacement
28. Identify phase in mitosis shown by : centromeres split and thereby sister chromatids of each chromosome separates and they are pulled apart in opposite direction.
- (1) Telophase (2) Prophase  
(3) Metaphase (4) Anaphase
29. If the embryonic cells are divided into two groups 8 days after the zygote formation then there is high possibility of formation of .....
- (1) Genetically different twin girls (2) Siamese twins  
(3) Genetically different twin boys (4) Genetically different one boy one girl
30. Which is the sequence of four whorls of flower from outside to inside ?
- (1) calyx → corolla → androceium → gynoecium  
(2) gynoecium → androceium → corolla → calyx  
(3) calyx → androceium → corolla → gynoecium  
(4) gynoecium → corolla → androceium → calyx

31. పశ్చిమ బెంగాల్‌లోని సుందర్‌బన్ అభయారణ్యం ఏ జంతువుల కొరకు రక్షితమైనది?

- (1) ఒక కొమ్ము ఖడ్గముగం (2) రాన్‌గవే  
(3) పులులు (4) ఆసియా సింహం

32. కింది వాటిలో ఏ జంతువు ఉష్ణరక్త జంతువు మరియు ఇది పాలను స్రవించే గ్రంథులను కల్గి ఉంటుంది. అలాగే దీని శరీరం, తల, మెడ, మొండెం మరియు తోక అనుభాగాలుగా విభజించబడి ఉంటుంది?

- (1) పెంగ్విన్ (2) తాబేలు  
(3) పావురం (4) గబ్బిలం

33. ద్రాక్షల నుండి వైన్ తయారీ ప్రక్రియలో ఏ సూక్ష్మజీవులను ఉపయోగిస్తారు?

- (1) సకరోమైసిస్ సెరెవిసి (2) అస్పర్జిలస్ ఓరాయిజీ  
(3) లాక్టోబాసిల్లస్ బ్రుయిస్ (4) అస్పర్జిలస్ నాయ్‌గర్

34. కింద ఇవ్వబడిన మాంసకృత్తుల ఉత్పత్తులు మరియు అవి ఏ వ్యాధిపై ఉపయోగిస్తారో వాటి జతలలో భిన్న జతను గుర్తించండి.

- మాంసకృత్తుల ఉత్పత్తి వ్యాధి
- (1) ఇన్నులిన్ - మధుమేహం  
(2) ఇరిథ్రో పాయిటీన్ - ఎనీమియా  
(3) ఇంటర్‌ల్యూకిన్ - కాన్సర్  
(4) ఇంటర్ ఫెరాన్ - హిమోఫిలియా

35. కింది వాటిలో ఏ ఘటకం వలన మనిషి యొక్క కాలేయం మరియు నాడీవ్యవస్థ వీటి కార్యక్రమతతో పాటు ఆయుష్షు తగ్గిపోతుంది?

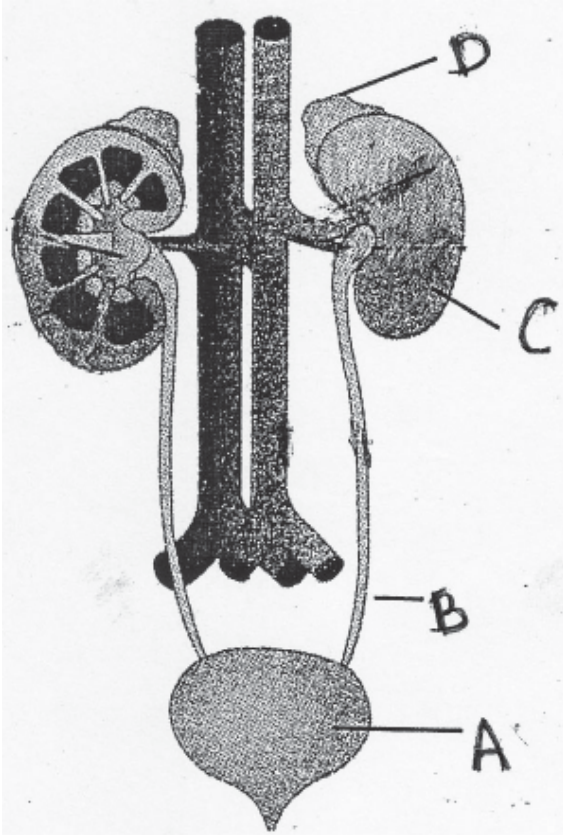
- (1) పొగాకు (2) గుట్కా  
(3) ఆల్కహాల్ (4) ఒత్తిడి

36. జిల్లాస్థాయి ఆపత్కాల నిర్వహణకు మరియు ఆపత్కాల నివారణ పథకం యొక్క పరిపూర్ణత కొరకు ఎవరు బాధ్యుడవుతారు?

- (1) ముఖ్యమంత్రి  
(2) గృహమంత్రి  
(3) కలెక్టరు  
(4) తహసిల్దార్

31. Sunderban sanctuary of West Bengal is reserved for which animals ?
- (1) Rhino (2) Bison  
(3) Tiger (4) Asiatic lion
32. From the following which animal is warm blooded, presence of mammary glands and body divided into head, neck, trunk and tail.
- (1) Penguin (2) Tortoise  
(3) Pigeon (4) Bat
33. In process of fermentation of production of wine from grapes which micro organism is used ?
- (1) *Saccharomyces cerevisiae* (2) *Aspergillus oryzae*  
(3) *Lactobacillus brevis* (4) *Aspergillus niger*
34. Given below pairs proteins of produced by biotechnology and disease they are used against. Find the odd pair.
- | Proteins Produced  | Diseases     |
|--------------------|--------------|
| (1) Insulin        | - Diabetes   |
| (2) Erythropoietin | - Anemia     |
| (3) Interleukin    | - Cancer     |
| (4) Interferon     | - Hemophilia |
35. Which factor from the following decreases efficiency of nervous system, liver as well as lifespan of person.
- (1) Tobacco (2) Gutkha  
(3) Alcohol (4) Stress
36. Who is responsible at the district level disaster management and implementation of rehabilitation schemes ?
- (1) Chief Minister  
(2) Home Minister  
(3) Collector  
(4) Tahsildar

37. కింది ఆకృతిలో వృక్క గ్రంథిని గుర్తించండి.



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

38. కార్బోహైడ్రేట్లతో వాయుశ్వాసక్రియ జరిపి శక్తిని పొందే ప్రక్రియ యొక్క సరియైన క్రమమును గుర్తించండి.

- (1) కార్బోహైడ్రేట్లు → గ్లూకోజ్ విఘటనం → పైరూవిక్ ఆమ్లాలు → ఎసిటైల్-సహ-ఎంజైమ్-A → క్రెబ్స్ వలయం →  $CO_2 + H_2O +$  శక్తి  
 (2) కార్బోహైడ్రేట్లు → గ్లూకోజ్ విఘటనం → పైరూవిక్ ఆమ్లాలు → క్రెబ్స్ వలయం → ఎసిటైల్-సహ-ఎంజైమ్-A →  $CO_2 + H_2O +$  శక్తి  
 (3) కార్బోహైడ్రేట్లు → గ్లూకోజ్ విఘటనం → ఎసిటైల్-సహ-ఎంజైమ్-A → పైరూవిక్ ఆమ్లాలు → క్రెబ్స్ వలయం →  $CO_2 + H_2O +$  శక్తి  
 (4) కార్బోహైడ్రేట్లు → గ్లూకోజ్ విఘటనం → ఎసిటైల్-సహ-ఎంజైమ్-A → క్రెబ్స్ వలయం → పైరూవిక్ ఆమ్లాలు →  $CO_2 + H_2O +$  శక్తి



39. స్థంభాకార ఉపకళ కణజాలం యొక్క కార్యమును గుర్తించండి.

- (1) నిర్ధారిత పదార్థాలను రవాణా చేయుట (2) అవయవాలను చెడిపోకుండా ఆపుట  
(3) జీర్ణ రసాలను స్రవించుట (4) మూత్రంలోని ఉపయోగకరమైన పదార్థాలను శోషించుట

40. కింది రకమైన శరీర నిర్మాణం గల జంతువు ఏ జంతు వర్గానికి చెందినది, గుర్తించండి.

- 1 ఈ జంతువులు పొడవుగా, స్థూపాకారంగా ఖండితాలు కలిగి ఉంటాయి.  
2 ఇవి త్రిస్తరిత, ద్విపార్శ్వ సౌష్ఠవం మరియు నిజమైన శరీరకుహరం గలవి.  
3 ఇవి చలించడానికి శూకాలు లేక పార్శ్వ పాదాలు లేక చూపకాలు వంటి అవయవాలు ఉంటాయి.

- (1) ఆర్థోపొడ (2) అనెలిడా  
(3) ఆస్కెల్మింథిస్ (4) మొలస్కా

41. ఆధునిక చరిత్ర లేఖన జనకుడని ఎవరిని అంటారు?

- (1) వాల్టేర్ (2) మైకేల్ ఫుకో  
(3) కార్ల్ మార్క్స్ (4) రెనె దె కార్త్

42. కింది వాటిలో తప్పు జోడిని గుర్తించండి.

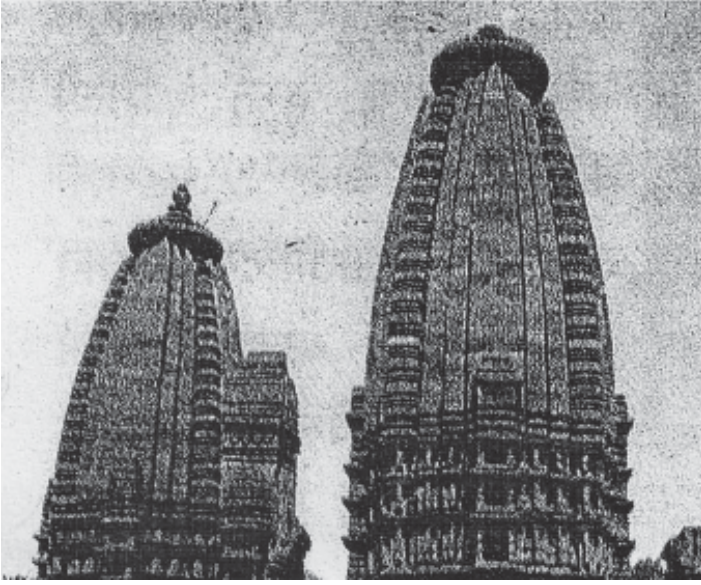
- (1) హూ వేయర్ ద శూద్రాజ్ - పీడితుల చరిత్ర  
(2) స్త్రీ పురుష తూలన - స్త్రీ వాద లేఖనం  
(3) కేంబ్రిజ్ హిస్టరీ ఆఫ్ ఇండియా - వలసవాద చరిత్ర  
(4) ద ఇండియన్ వార్ ఆఫ్ ఇండిపెండెన్స్ - మార్క్స్వాద చరిత్ర

43. జాతీయ ఫిల్మ్ సంగ్రహాలయం (నేషనల్ ఫిల్మ్ అర్కైవ్) అను సంస్థ యొక్క ముఖ్య కార్యాలయం ..... లో ఉన్నది.

- (1) ముంబయి (2) పుణె  
(3) కోల్కతా (4) ఢిల్లీ

39. Identify the function of columnar epithelium
- (1) Selective transport of substances      (2) Prevention of wearing of organs  
 (3) Secretion of digestive juice              (4) Reabsorption of useful materials from urine
40. Body structure of different animals is given below. Identify to which phylum the animal belongs
- 1 Long, cylindrical, metamerically segmented.  
 2 Triploblastic, bilaterally symmetrical, eucoelomate.  
 3 They have setae or parapodia or suckers for locomotion.
- (1) Arthropoda                                      (2) Annelida  
 (3) Aschelminthes                                (4) Mollusca
41. Who was the founder of modern Historiography ?
- (1) Voltair    (2) Michel Foucault  
 (3) Karl Marx                                      (4) Rene Descartes
42. Identify the wrong pair from the pairs given below.
- (1) Who were the shudras                      - History of Subaltern  
 (2) Stri - Purush Tulana                        - Feminist writing  
 (3) Cambridge History of India                - Colonial Historiography  
 (4) The Indian war of Independence        - Marxist History
43. The Main Office of National Film Archives of India is at .....
- (1) Mumbai                                        (2) Pune  
 (3) Kolkata                                         (4) Delhi

44. కింది చిత్రములోని మందిర శిఖరాల నిర్మాణం ఏ శైలికి చెందినది?



- (1) ద్రావిడ (2) వేసర్  
(3) నాగర్ (4) భూమిజ్

45. భారతదేశంలో మొదటి ఆంగ్లేయ వార్తాపత్రికను ఎవరు ప్రారంభించిరి?

- (1) అలెన్ హ్యూమ్ (2) సర్ జాన్ మార్షల్  
(3) జేమ్స్ అగస్టన్ హికి (4) మైకెల్ ఫుకో

46. మహారాష్ట్ర యొక్క ఆద్య కీర్తనకారుడని ..... ను అంటారు.

- (1) సంత జ్ఞానేశ్వర్ (2) సంత తుకారాం  
(3) సంత నామ్దేవ్ (4) సంత ఏక్నాథ్

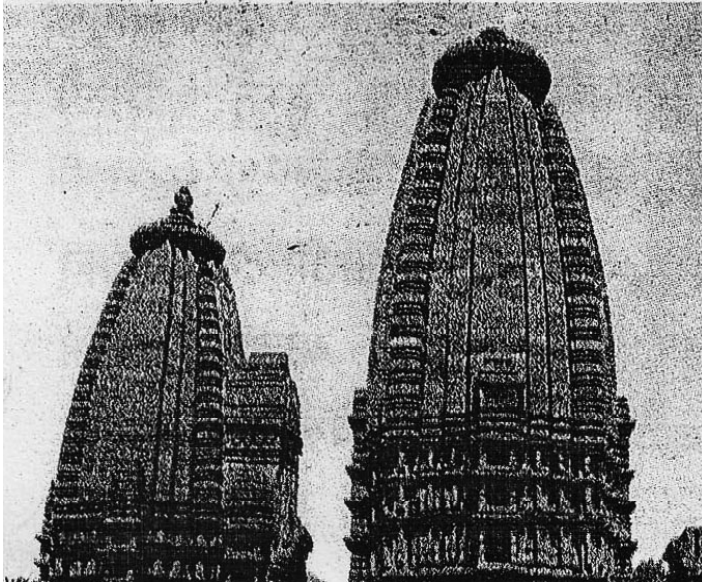
47. తూర్పు మహారాష్ట్రలో తయారుచేయబడే కర్రబొమ్మలను ఏమంటారు?

- (1) శకీ (2) కాలీచండికా  
(3) గంగావతి (4) చంపావతి

48. మహాబళేశ్వర్ దగ్గర గల భిలార్ అను గ్రామము దేనికి ప్రసిద్ధి?

- (1) వనస్పతి (2) పుస్తకములు  
(3) కోటలు (4) మామిడి పండ్లు

44. Identify the style of the temple architecture that has been shown in the above picture ?



- (1) Dravid (2) Vesara  
(3) Nagara (4) Bhoomija

45. Who started the First English Newspaper in India ?

- (1) Alen Hume (2) Sir John Marshal  
(3) James Augustus Hickey (4) Michel Foucault

46. Who is known - as the first Keertankar of Maharashtra ?

- (1) Saint Dnyaneshwar (2) Saint Tukaram  
(3) Saint Namdev (4) Saint Eknath

47. Write the name of the Wooden dolls made in Maharashtra.

- (1) Thaki (2) Kali Chandika  
(3) Gangavati (4) Champavati

48. 'Bhilar' - the village near Mahableshwar is famous as the 'village of .....

- (1) Plants (2) Books  
(3) Forts (4) Mangoes

49. భారతదేశంలోని ప్రసిద్ధి చెందిన సంగ్రహాలయాలలో తప్పు జోడిని గుర్తించండి.

(1) కోల్ కతా - ఇండియన్ మ్యూజియం

(2) ఢిల్లీ - నేషనల్ మ్యూజియం

(3) హైద్రాబాద్ - సాలార్ జంగ్ మ్యూజియం

(4) ముంబయి - ద క్యాలికో మ్యూజియం ఆఫ్ టెక్నాలజీ

50. చరిత్రను కాలక్రమానుసారంగా అఖండిత రూపకల్పన చేయు పద్ధతి సరియైనది కాదని ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

(1) మైకేల్ ఫుకో

(2) సీమా-ద-బోవా

(3) లియోపాల్డ్ వాన్ రాంకె

(4) జార్జ్ విలియం ఫ్రెడరిక్ హెగెల్

51. ముంబయిలోని ఛత్రపతి శివాజీ మహారాజ్ రైల్వే టర్మినస్ భవనం ఏ నిర్మాణ శైలి ఆకృతికి ఉదాహరణ?

(1) ముస్లిమ్

(2) నాగర్

(3) ద్రావిడ

(4) ఇండో గోథిక్

52. 6 జనవరిని ..... దినముగా జరుపుకొంటారు.

(1) సమాచార హక్కు

(2) పత్రికా విలేఖరుల

(3) మానవ హక్కు

(4) స్వచ్ఛతా

53. మేజర్ ధ్యాన్ చంద్ యొక్క ..... జన్మదినమును జాతీయ క్రీడాదినముగా జరుపుకుంటారు.

(1) 28 అక్టోబరు

(2) 29 ఆగష్టు

(3) 10 డిసెంబరు

(4) 14 ఏప్రిల్

54. ముంబయిలో ..... యొక్క నాయకత్వంలో మహిళలు రొట్టె కోలలతో ర్యాలీ తీసారు.

(1) ప్రమీల దండవతే

(2) మృణాల్ గోరె

(3) గౌరాదేవి

(4) డా. ఫుల్ రేణు గుహ

55. భారతదేశంలో ఏ పరిశ్రమను 'సన్ రైజ్ క్షేత్రం' అని పిలుస్తారు?

(1) జనుపనార

(2) వాహనాలు

(3) సిమెంట్

(4) ఖాదీ మరియు గ్రామీణ పరిశ్రమలు

56. 1983 లో ఎవరి నాయకత్వంలో భారతదేశం ప్రపంచ క్రికెట్ కప్ పోటీని గెలుచుకున్నది?

(1) సునీల్ గవాస్కర్

(2) సందీప్ పాటిల్

(3) సయ్యద్ కీర్తాణి

(4) కపిల్దేవ్

49. Identify the wrong pair from the famous museums and its location in India.
- (1) Kolkata - Indian Museum                      (2) Delhi - National Museum  
(3) Hyderabad - Salarjang Museum            (4) Mumbai - The Calico Museum of Textiles
50. Who said that, 'the prevailing practice of arranging historical events in a chronological order is not right ?'
- (1) Michel foucault                                      (2) Seamaw The Bolva  
(3) Leopold von Ranke                                      (4) George Wilhelm friendrich Hegel
51. Which style of architecture has been used to build, 'Chhatrapati Shivaji Maharaj Railway Terminus' ?
- (1) Muslim    (2) Nagara  
(3) Dravid    (4) Indo - Gothic
52. 6<sup>th</sup> January is celebrated as ..... Day.
- (1) Right to Information                              (2) Journalist  
(3) Human rights    (4) Cleanliness
53. .... is the birthdate of Major Dhyan Chand is celebrated as the 'National Sports Day' in India.
- (1) 28 October    (2) 29 August  
(3) 10 December    (4) 14 April
54. Under the leadership of Socialist leader ..... women in Mumbai participated in a demonstration which came to be known as 'Laatne Morcha'
- (1) Pramila Dandavate                              (2) Mrinal Gore  
(3) Gaura Devi    (4) Dr. Phulrenu Guha
55. Which industry is known as 'Sunrise Sector' of India ?
- (1) Jute industry    (2) Automobile industry  
(3) Cement Industry                                      (4) Khadi and village industry
56. In the year 1983, The Indian cricket team won the World Cup under the captainship of .....
- (1) Sunil Gavaskar                                      (2) Sandip Patil  
(3) Sayyed Kirmani                                      (4) Kapil Dev

57. భారతదేశంలో ప్రజాస్వామ్యము యొక్క వికేంద్రీకరణానికి అతి పెద్ద ప్రయత్నం ..... వ సంవిధాన సవరణలో జరిగింది.

(1) 71 మరియు 72

(2) 72 మరియు 73

(3) 73 మరియు 74

(4) 74 మరియు 75

58. భారతదేశంలో స్వయం ప్రతిపత్తి యంత్రాంగం గల ఎన్నికల కమీషన్‌ను కింది వాటిలోని ఏ ప్రకరణలో నిర్మాణము చేసిరి?

(1) ప్రకరణ - 314

(2) ప్రకరణ - 324

(3) ప్రకరణ - 334

(4) ప్రకరణ - 344

59. భారతదేశంలో ఎన్నికల కమీషన్‌ను ఎవరు ఎంపిక చేస్తారు?

(1) రాష్ట్రపతి

(2) ప్రధానమంత్రి

(3) లోక్‌సభ సభాపతి

(4) ఉపరాష్ట్రపతి

60. కింది వాటిలోని ప్రదేశము మరియు ఆదివాసుల తిరుగుబాటులలో సరియైనది కాని జోడిని గుర్తించండి.

(1) ఛోటా నాగపూర్ - రామోలి

(2) ఒడిశా - గోండు

(3) మహారాష్ట్ర - కోళి

(4) బిహార్ - ముండా

61. 'భారతదేశంలో ప్రజాస్వామ్యము ముందుగల సవాళ్ళు' లో అసంగతమైన అంశమును గుర్తించండి.

(1) ఉగ్రవాదం

(2) అవినీతి

(3) నక్సల్‌వాదం

(4) పర్యావరణ కాలుష్యం

62. ప్రజాస్వామ్యంలో ఒక మౌఖికాంశముగా దేనిని పేర్కొంటారు?

(1) వయోజన ఓటుహక్కు

(2) అధికార వికేంద్రీకరణం

(3) రిజర్వేషన్ స్థానాల విధానం

(4) న్యాయస్థానాల నిర్ణయం

57. Several attempts were made towards democratic decentralisation. One of these attempts was the ..... amendment to Indian constitution.
- (1) 71 and 72 (2) 72 and 73  
(3) 73 and 74 (4) 74 and 75
58. Identify the article of the Indian Constitution, which has established Election Commission as autonomous body ?
- (1) Art. - 314 (2) Art. - 324  
(3) Art. - 334 (4) Art. - 344
59. Who appoints the Election Commissioner in India ?
- (1) President (2) Prime Minister  
(3) Speaker of Lok Sabha (4) Vice President
60. Which one of the following is incorrect / wrong pair in concern with the region & the movement raised in it ?
- (1) Chota Nagpur - Ramoshi  
(2) Orissa - Gond  
(3) Maharashtra - Koli  
(4) Bihar - Munda
61. Which one of the following is irrelevant to the challenges faced by the Indian Democracy ?
- (1) Terrorism  
(2) Corruption  
(3) Naxlism  
(4) Environmental Degradation
62. The essence of Democracy is .....
- (1) Universal Adult Franchise.  
(2) Decentralisation of Power.  
(3) Policy of reservation of seats.  
(4) Judicial decisions.

63. 'BRICS' అను అంతర్జాతీయ సంస్థలో కింది వాటిలోని ఏ దేశము భాగస్వామిగా లేదు?
- (1) భారతదేశం (2) ఇంగ్లాండ్  
(3) చైనా (4) రష్యా
64. 2005లో భారతదేశం మరియు అమెరికా మధ్య జరిగిన పట్టణ అణుసహాయ ఒప్పందాలు అప్పటి భారత ప్రధానమంత్రి ..... మరియు అమెరికా అధ్యక్షుడు జార్జ్ బుష్ అనుమతించారు.
- (1) రాజీవ్ గాంధీ (2) పి.వి. నరసింహారావు  
(3) డా. మన్మోహన్ సింగ్ (4) అటల్ బిహారీ వాజ్ పేయి
65. భారత్ కు ఏ దిశలో సముద్ర తీరం లేదు?
- (1) తూర్పు (2) పశ్చిమం  
(3) దక్షిణం (4) ఉత్తరం
66. సమూహానికి చెందని పదమును గుర్తించండి.
- (1) మంచు (2) వడగండ్రు  
(3) మంచుగడ్డ (4) వర్షపాతం
67. భారతదేశ స్థూల జాతీయ ఆదాయం బ్రెజిల్ కంటే ఎక్కువ అయినప్పటికీ భారత్ తలసరి ఆదాయం బ్రెజిల్ కంటే తక్కువగా ఉంది. కారణము .....
- (1) భారత్ జనాభా అధికంగా ఉంది. (2) భారత్ జనాభా తక్కువగా ఉంది.  
(3) బ్రెజిల్ జనాభా అధికంగా ఉంది. (4) భారత్ మరియు బ్రెజిల్ జనాభా సమానంగా కలదు.
68. రవాణా మార్గాల ప్రాధాన్యత కానిది ఏది?
- (1) వ్యాపార విస్తరణ (2) వేగవంత పారిశ్రామికీకరణ  
(3) పర్యటన వికాసం (4) ఉపాధి కొరత
69. భారత్ లోని మిక్కిలి తూర్పు మరియు మిక్కిలి పశ్చిమం చివరలలో రేఖావృత్తముల మధ్య సమయ భేదం ఎన్ని నిమిషములు గలదు?
- (1) 110 (2) 120  
(3) 130 (4) 140

63. Identify the Nation which is not a Member of 'BRICS' - an International Organization ?
- (1) India (2) England  
(3) China (4) Russia
64. In 2005 The Indian. U.S. Civil Nuclear Agreement was signed by ..... the Prime Minister of India and George W. Bush - the American President
- (1) Rajiv Gandhi (2) P. V. Narsimha Rao  
(3) Dr. Manmohan Singh (4) Atal Bihari Vajpayee
65. India has no coastline along the ..... direction
- (1) East (2) West  
(3) South (4) North
66. Identify the oddman out
- (1) Snow (2) hailstone  
(3) Ice (4) rainFall
67. Though India has a higher national income as compared to Brazil, the per capita income of India is lower than Brazil because .....
- (1) The Population of India is more. (2) The Population of India is less.  
(3) The Population of Brazil is more. (4) The Population of Brazil and India is equal.
68. Identify the wrong statement, regarding Importance of Population .....
- (1) Expansion of trade. (2) Rapid Industrialization  
(3) Tourism Development. (4) Lack of employment opportunities.
69. India too has a large longitudinal extent. The difference between the two extreme most points is .....
- (1) 110 (2) 120  
(3) 130 (4) 140

70. సమాహానికి చెందని పదమును గుర్తించండి.

- (1) గంగా
- (2) సాబర్కతి
- (3) సింధూ
- (4) యమున

71. హిమాలయాల ఎత్తవల్లాల ప్రాంతంలో ఎలాంటి రకమైన జనావాసాలు ఉంటాయి?

- (1) కేంద్రీకృత
- (2) రేఖాకృత
- (3) దూరదూరంగాను
- (4) నక్షత్రాకృతి

72. కింది వాటిలో సమాచార ప్రసారం యొక్క రకము కానిది ఏది?

- (1) కంప్యూటర్
- (2) మొబైల్
- (3) ఇంటర్నెట్
- (4) విశ్వకోశ

73. జతపరచండి.

రాష్ట్రాలు

పర్యటక స్థలాలు

- (అ) మహారాష్ట్ర
- (ఆ) రాజస్థాన్
- (ఇ) ఉత్తరాఖండ్
- (ఈ) తమిళనాడు

- (I) ఉదకమండలం
- (II) ముసోరీ
- (III) అజంతా
- (IV) జైసల్మేర్

- (1) అ - III, ఆ - IV, ఇ - II, ఈ - I
- (2) అ - IV, ఆ - III, ఇ - I, ఈ - II
- (3) అ - II, ఆ - I, ఇ - III, ఈ - IV
- (4) అ - I, ఆ - II, ఇ - IV, ఈ - III

70. Find out the odd man out from given options.

- (1) Ganga
- (2) Sabarmati
- (3) Sindhu
- (4) Yamuna

71. Which type of settlement has been found at the uneven topography of Himalaya ?

- (1) Nucleated
- (2) Linear
- (3) Dispersed
- (4) Star - Shaped

72. Which one is not the mean of Communication ?

- (1) Computer
- (2) Mobiles
- (3) Internet
- (4) Encyclopaedia.

73. Identify the correct option from pairs given below

| State           | Travel Place     |
|-----------------|------------------|
| (A) Maharashtra | (I) Udagmandalam |
| (B) Rajasthan   | (II) Masoori     |
| (C) Uttarakhand | (III) Aajintha   |
| (D) Tamilnadu   | (IV) Jaisalmer   |

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

74. కింది వాటిలో ఏ దేశం బ్రెజిల్ సరిహద్దులలో లేదు?

- (1) ఆర్జెంటీనా (2) మయన్మార్  
(3) పెరూ (4) ఫ్రెంచ్ గియానా

75. జతపరచండి

స్థంభం 'అ'

స్థంభం 'ఆ'

- (A) సమశీతోష్ణ గడ్డి మైదాన ప్రదేశం (I) నవానా  
(B) ముళ్ళపొదల అడవులు (II) అమెజాన్ నదీ పరివాహకం  
(C) ఉష్ణ గడ్డి మైదాన ప్రదేశం (III) కటింగా  
(D) భూమధ్య రేఖావృత్తీయ అడవులు (VI) పంపాస్

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

76. కింది మానచిత్ర పటంలో 'A' ఈ అక్షర స్థానంలో బ్రెజిల్లోని ఏ నది గలదు?



- (1) పరాగ్వే  
(2) పరానిబా  
(3) ఉరుగ్వే  
(4) పురుస్

77. అమెజాన్ మరియు టొకాంటిన్స్ నదుల ముఖద్వారం వద్ద ..... అను అతి పెద్ద ద్వీపం తీరప్రాంతంలో ఏర్పడినది.

- (1) సావో (2) మారాజా  
(3) మార్కోస్ (4) రియో

74. Which country do not share their border with Brazil ?

- (1) Argentina
- (2) Myanmar
- (3) Peru
- (4) French Guiana

75. Identify the correct options of pairs given below.

‘A’ Group

‘B’ Group

- (A) Temperate Grasslands
- (I) Savanna
- (B) Thorny Shrubs
- (II) Amazon River Basin
- (C) Tropical Grasslands
- (III) Coatinga
- (D) Equatorial forests
- (VI) Pampas

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

76. Which river has been shown with letter ‘A’ in the given outline map of Brazil ?



- (1) Paraguay
- (2) Paraniba
- (3) Urugway
- (4) Purus

77. .... is a large coastal island located between the mouths of River Amazon and River Tocantins.

- (1) Sao Francisco
- (2) Marajo
- (3) Marcos
- (4) Rio

78. జతపరచండి.

| స్థంభం 'అ'                     | స్థంభం 'ఆ'        | స్థంభం 'ఇ'                    |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| ప్రదేశం                        | సరాసరి వర్షపాతం   | అడవుల రకాలు                   |
| (A) గియానా ఉన్నత ప్రదేశం       | (I) 1500 మి.మీ.   | (P) సమశీతోష్ణ అడవులు          |
| (B) అమెజాన్ పరివాహకం           | (II) 600 మి.మీ.   | (Q) ఆకురాల్చు అడవులు          |
| (C) పరాగ్వే-పరానా నదీ పరివాహకం | (III) 1600 మి.మీ. | (R) ఉష్ణమండల అడవులు           |
| (D) బ్రెజిల్ ఉన్నత ప్రదేశం     | (IV) 2000 మి.మీ.  | (S) భూమధ్య రేఖావృత్తీయ అడవులు |

(1) A - III - R, B - IV - S, C - I - Q, D - II - P

(2) A - IV - S, B - III - R, C - II - P, D - I - Q

(3) A - I - P, B - II - Q, C - III - R, D - IV - S

(4) A - II - Q, B - I - P, C - IV - S, D - III - R

79. జనసాంద్రత అత్యధికంగా ఉండుటకు సరియైన అంశాల క్రమమును కింది వాటిలో నుండి గుర్తించండి.

- (1) సారవంతమైన నేల - మైదాన ప్రాంతం - నీటి లబ్ధత
- (2) సారవంతమైన నేల - వ్యవసాయ వికాసం - శుష్క ఎడారి ప్రాంతం
- (3) మైదాన ప్రాంతం - పరిశ్రమల వికాసం - కొండల ప్రాంతం
- (4) కొండల ప్రాంతం - దట్టమైన అటవీ ప్రాంతం - సారవంతమైన నేల

80. మేఘాలయలోని అత్యధిక వర్షపాతం గల స్థానం మాసిన్‌రాయ్ ఏ జిల్లాలో గలదు?

- (1) గారో
- (2) జోతీయ
- (3) ఖాసీ
- (4) దిన్‌పుర్

81. కింది వాటిలో ఏ రెండు రేఖీయ సమీకరణాల జతల యొక్క ఒకే ఒక సాధన  $x = 2$  మరియు  $y = -3$  గలదు?

- (1)  $x + y = -1; 2x - 3y = -5$
- (2)  $2x + 5y = -11; 4x + 10y = 22$
- (3)  $2x - y = 1; 3x + 2y = 0$
- (4)  $x - 4y - 14 = 0; 5x - y - 13 = 0$

78. Identify the correct option of pairs given below

| Group 'A'                 | Group 'B'         | Group 'C'                |
|---------------------------|-------------------|--------------------------|
| Region                    | Average Rain fall | Type of Forest           |
| (A) Giana Highlands       | (I) 1500 mm       | (P) Temperate Grasslands |
| (B) Amazon Basin          | (II) 600 mm       | (Q) Deciduous Forests    |
| (C) Paraguay-Parana Basin | (III) 1600 mm     | (R) Tropical Forests     |
| (D) Brazilian Highland    | (IV) 2000 mm      | (S) Equatorial Forests   |

(1) A - III - R, B - IV S, C - I - Q, D - II - P

(2) A - IV - S, B - III - R, C - II - P, D - I - Q

(3) A - I - P, B - II - Q, C - III - R, D - IV - S

(4) A - II - Q, B - I - P, C - IV - S, D - III - R

79. Choose the correct option of favourable factors for highest population density .....

(1) fertile land - plain lands - availability of water

(2) fertile land - agricultural development - dry desert area

(3) plain lands - development of industry - hilly regions

(4) hilly regions - dense forest area - fertile land.

80. In which district of Meghalaya - the highest rainfall place Mawsynram is situated ?

(1) Garo

(2) Jaitiya

(3) Khasi

(4) Dispur

81. Which of the following two linear equations have only one unique solution  $x = 2$  and  $y = -3$

(1)  $x + y = -1$ ;  $2x - 3y = -5$

(2)  $2x + 5y = -11$ ;  $4x + 10y = 22$

(3)  $2x - y = 1$ ;  $3x + 2y = 0$

(4)  $x - 4y - 14 = 0$ ;  $5x - y - 13 = 0$

82. ఒకవేళ  $\alpha + \beta = -3$  మరియు  $\alpha\beta = -\frac{5}{2}$  అయిన  $\alpha$  మరియు  $\beta$  మూలాలు గల సమీకరణము ఏది?

(1)  $2x^2 - 5x + 6 = 0$

(2)  $2x^2 - 6x + 5 = 0$

(3)  $2x^2 + 6x - 5 = 0$

(4)  $2x^2 - 6x - 5 = 0$

82. లీపు సంవత్సరం వదిలి ఏ సంవత్సరంలోనైన 53 గురువారములు వచ్చు సంభావ్యతను కనుగొనండి.

(1)  $\frac{2}{7}$

(2)  $\frac{3}{7}$

(3)  $\frac{1}{7}$

(4)  $\frac{4}{7}$

84. 15 నుండి 500 మధ్యగల సహజ సంఖ్యలను 6 చే భాగించినట్లయితే శేషం 5 మిగులును అయితే ఇలాంటి మొత్తం సంఖ్యలు ఎన్ని?

(1) 80

(2) 81

(3) 82

(4) 83

85.  $\begin{vmatrix} 5 & 7 \\ 3 & 2 \\ 3 & 3 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$  ఈ నిర్ధారకం యొక్క విలువలు కింది పర్యాయాల నుండి గుర్తించండి.

(A)  $\frac{1}{8}$

(B)  $\frac{-1}{8}$

(C)  $\left(\frac{-1}{2}\right)^3$

(D)  $\frac{-1}{\sqrt[3]{512}}$

(1) A and C

(2) B, C and D

(3) A, B and C

(4) A, C and D

82. If  $\alpha + \beta = -3$  and  $\alpha\beta = -\frac{5}{2}$  then find the quadratic equation whose roots are  $\alpha$  and  $\beta$  ?

(1)  $2x^2 - 5x + 6 = 0$

(2)  $2x^2 - 6x + 5 = 0$

(3)  $2x^2 + 6x - 5 = 0$

(4)  $2x^2 - 6x - 5 = 0$

83. What is the probability of having 53 Thursdays in ordinary year (except leap year) ?

(1)  $\frac{2}{7}$

(2)  $\frac{3}{7}$

(3)  $\frac{1}{7}$

(4)  $\frac{4}{7}$

84. How many natural numbers between 15 to 500 when divided by 6 leave remainder 5 ?

(1) 80

(2) 81

(3) 82

(4) 83

85.  $\begin{vmatrix} 5 & 7 \\ 3 & 2 \\ 3 & 3 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$  Choose correct alternative for the value of determinat.

(A)  $\frac{1}{8}$

(B)  $\frac{-1}{8}$

(C)  $\left(\frac{-1}{2}\right)^3$

(D)  $\frac{-1}{\sqrt[3]{512}}$

(1) A and C

(2) B, C and D

(3) A, B and C

(4) A, C and D

86.  $3ax^2 + 2bx + c = 0$  ఈ వర్గసమీకరణము యొక్క మూలాల నిష్పత్తి 2 : 3 కలదు. అయితే కింది వాటిలో ఏ విధానము సరియైనది?

(1)  $8ac = 25b$

(2)  $8ac = 9b^2$

(3)  $8b^2 = 9ac$

(4)  $8b^2 = 25ac$

87. ఒక అంకశ్రేణిలో  $n$  పదాలు కలవు ( $n$  అనునది బేసి) మరియు శ్రేణి యొక్క మధ్య పదము  $m$  ఉన్నట్లయితే ఆ శ్రేణి కొరకు  $S_n =$  ఎంత?

(1)  $\frac{mn}{2}$

(2)  $mn$

(3)  $2mn$

(4)  $mn^2$

88. ఒకవేళ  $N = 70, h = 10, c. f. = 22, f = 10, L = 30$  అయితే ఈ సమాచారం ప్రకారం మధ్యగతము యొక్క విలువ ఎంత?

(1) 42

(2) 45

(3) 43

(4) 34

89. రెండు పాచికలను ఒకేసారి వేసినప్పుడు, పాచికపై పడు సంఖ్యల మొత్తం ప్రధాన సంఖ్య అగుటకు సంభావ్యతను కనుగొనండి.

(1)  $\frac{5}{36}$

(2)  $\frac{5}{12}$

(3)  $\frac{5}{18}$

(4)  $\frac{11}{36}$

90. రెండొకల సంఖ్యలోని అంకల మొత్తమును 8చే గుణించి అందులోనుండి 5 తీసివేసినచో లభించు సంఖ్య ఇది. ఆ సంఖ్యలోని అంకల తీసివేతకు 16 చే గుణించి అందులో 3 కలుపగా తయారగును. అయిన ఆ సంఖ్య ఏది?

(1) 83

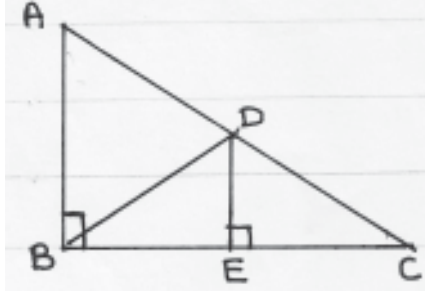
(2) 84

(3) 85

(4) 78

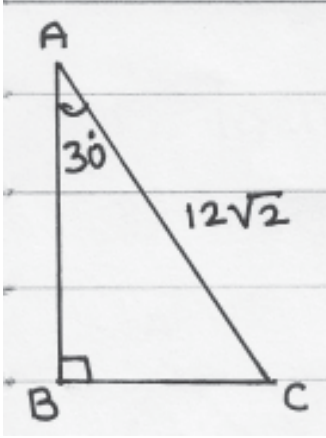
86. If roots of the quadratic equation  $3ax^2 + 2bx + c = 0$  are in the ratio 2 : 3 then which of the following statement is true ?
- (1)  $8ac = 25b$  (2)  $8ac = 9b^2$
- (3)  $8b^2 = 9ac$  (4)  $8b^2 = 25ac$
87. In Arithmetic Progression there are  $n$  terms ( $n$  is odd) and middle term is  $m$  then what is  $S_n = ?$
- (1)  $\frac{mn}{2}$  (2)  $mn$
- (3)  $2mn$  (4)  $mn^2$
88. If  $N = 70$ ,  $h = 10$ ,  $c.f. = 22$ ,  $f = 10$ ,  $L = 30$  then using this information find median ?
- (1) 42 (2) 45
- (3) 43 (4) 34
89. Two dice are rolled simultaneously. what is the probability of getting sum of the digits on the upper face as a prime number ?
- (1)  $\frac{5}{36}$  (2)  $\frac{5}{12}$
- (3)  $\frac{5}{18}$  (4)  $\frac{11}{36}$
90. The number formed when 5 is subtracted after multiplying by 8 to the sum of digits of a two digit number is equal to the number formed when 3 is added after multiplying by 16 to the difference of digits in a number. what is the number ?
- (1) 83 (2) 84
- (3) 85 (4) 78

91. పటంలో  $\triangle ABC$  లంబకోణ త్రిభుజం కలదు. కర్ణం  $AC$  యొక్క మధ్య బిందువు  $D$ . రేఖా ఖండం  $DE \perp$  భుజం  $BC$  మరియు  $m\angle ABC = 70^\circ$  అయిన  $m\angle CDE - m\angle DBE =$  ఎంత?



- (1)  $70^\circ$  (2)  $20^\circ$   
(3)  $50^\circ$  (4)  $30^\circ$

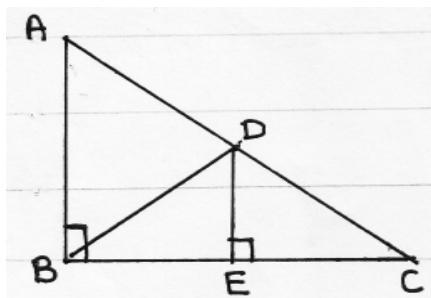
92. లో ఇవ్వబడిన సమాచారం ప్రకారంగా యొక్క చుట్టుకొలతలు ఏవి?



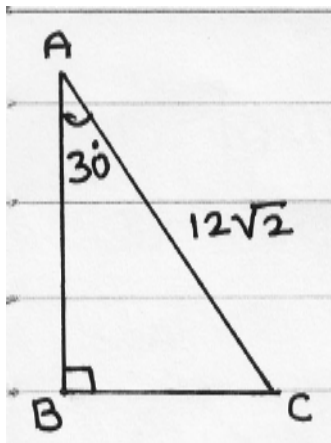
- (A)  $(18\sqrt{2} + 6\sqrt{6})$   
(B)  $(6\sqrt{3} + 12\sqrt{2})$   
(C)  $(18 + 6\sqrt{3})\sqrt{2}$   
(D)  $(18 + 6\sqrt{6})\sqrt{2}$

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

91. In the adjoining figure  $\triangle ABC$  is a right angled triangle. Point D is the midpoint of hypotenuse AC. Segment  $DE \perp$  side BC.  $m\angle ABD = 70^\circ$  then find  $m\angle CDE - m\angle DBE = ?$



- (1)  $70^\circ$  (2)  $20^\circ$   
 (3)  $50^\circ$  (4)  $30^\circ$
92. Observe the adjoining figure. From the given information the perimeter of the triangle is given below. Choose the correct alternative.



- (A)  $(18\sqrt{2} + 6\sqrt{6})$   
 (B)  $(6\sqrt{3} + 12\sqrt{2})$   
 (C)  $(18 + 6\sqrt{3})\sqrt{2}$   
 (D)  $(18 + 6\sqrt{6})\sqrt{2}$

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

93. కింది విధానములు చదివి సరియైన పర్యాయమును గుర్తించండి.

(అ) ఒకే వృత్తం యొక్క పరిధి మరియు వ్యాసము వీటి నిష్పత్తిని 'π' (పై) అనే గ్రీకు అక్షరంతో చూపిస్తారు.

(ఆ) π యొక్క నిశ్చిత విలువ  $\frac{22}{7}$  ( $\pi = \frac{22}{7}$ ) ఉంటుంది.

(1) విధానములు 'అ' మరియు 'ఆ' సరికానివి. (2) విధానములు 'అ' మరియు 'ఆ' సరియైనవి.

(3) విధానము 'అ' సరియైనది కాని 'ఆ' తప్పు. (4) విధానము 'అ' తప్పు కాని 'ఆ' సరియైనది.

94. కింది విధానాలలో సరియైన విధానాలను గుర్తించండి.

(A) X - అక్షమునకు సమాంతర రేఖల వాలులు  $\frac{x_2}{y_2}$   $\frac{x_1}{y_1}$  ఈ సూత్రంతో కనుగొంటారు.

(B) Y - అక్షమునకు సమాంతర రేఖల వాలు 1 ఉంటుంది.

(C) రేఖ, X - అక్షము యొక్క ధనదిశలో ఏర్పరిచిన కోణాల కోటాంజెంట్ (cotangent) నిష్పత్తిని ఆ రేఖ యొక్క వాలు అంటారు.

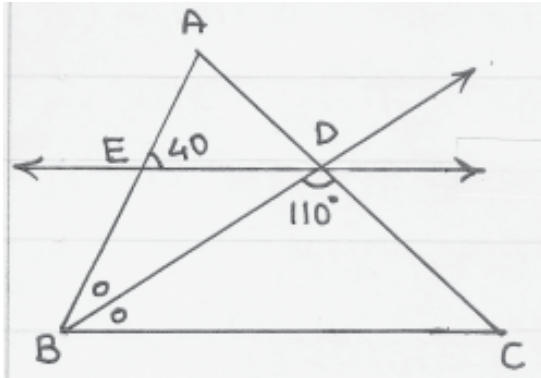
(D) X - అక్షమునకు అల్పకోణమును ఏర్పరిచే రేఖ యొక్క వాలు శూన్యము కంటే తక్కువ మరియు అధికకోణమును ఏర్పరిచే రేఖ యొక్క వాలు శూన్యము కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది.

(1) విధానాలు A మరియు B సరియైనవి. (2) విధానాలు C మరియు D సరియైనవి.

(3) కేవలం విధానం C తప్పు (4) అన్ని విధానాలు సరికానివి.

95.  $\angle ABC$  లో కిరణం BD,  $\triangle ABC$  యొక్క సమద్విఖండనము. రేఖ  $ED \parallel$  భుజము BC మరియు

మరియు  $m\angle AED = 40^\circ$  అయితే  $m\angle BDC = 110^\circ$  మరియు  $\angle EDB$   $\angle DCB$  యొక్క కొలతలు అనుక్రమంగా ఏవి?



(1)  $20^\circ$  మరియు  $50^\circ$

(2)  $50^\circ$  మరియు  $20^\circ$

(3)  $40^\circ$  మరియు  $50^\circ$

(4)  $40^\circ$  మరియు  $70^\circ$

93. Read the following statements carefully and choose the correct alternative.

(A) The ratio of the circumference of a circle to its diameter is denoted by the Greek letter  $\pi$ .

(B)  $\pi$  is non-terminating, recurring decimal fraction and its exact value is  $\frac{22}{7}$   $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ .

Alternatives :

- (1) Statements A and B false                      (2) Statement A and B correct  
 (3) Statement A correct but B false.        (4) Statement A false but B correct

94. Read the following statement carefully and choose the correct alternative.

(A) The slope of the line parallel to X - axis can be derived by the formula  $\frac{x_2 - x_1}{y_2 - y_1}$ .

(B) The slope of the line parallel to Y - axis is 1

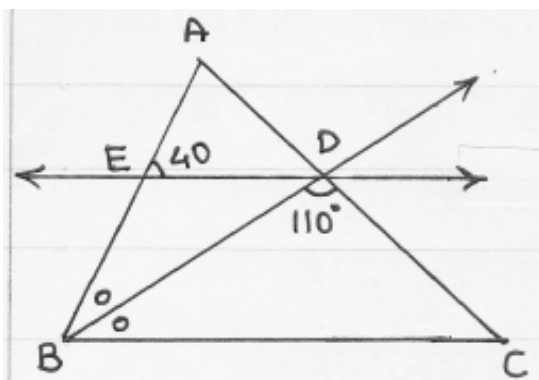
(C) The cotangent ratio of an angle made by the line with the positive direction of X - axis is called the slope of that line.

(D) The slope of the line which makes acute angle with X - axis is less than zero and the slope of the line making obtuse angle with X - axis is greater than zero.

Alternative :

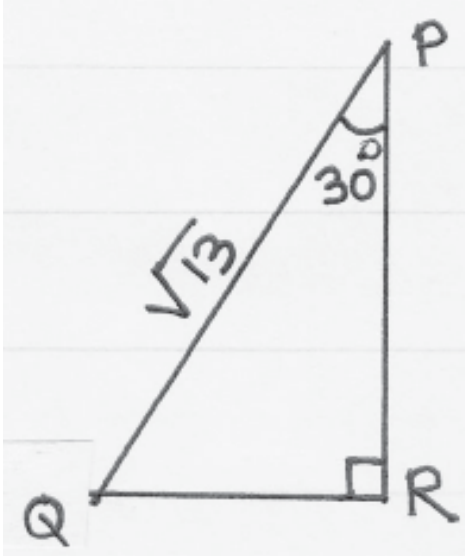
- (1) Statement A and B correct                      (2) Statement C and D correct  
 (3) only statement C is wrong                      (4) All statements are wrong

95. In the adjoining figure ray BD bisects  $\angle ABC$  of  $\triangle ABC$  seg  $ED \parallel$  side BC  $m\angle AED = 40^\circ$  and  $m\angle BDC = 110^\circ$  then find the measurements of  $\angle EDB$  and  $\angle DCB$  respectively. Choose the correct alternative from the following.



- (1)  $20^\circ$  and  $50^\circ$   
 (2)  $50^\circ$  and  $20^\circ$   
 (3)  $40^\circ$  and  $50^\circ$   
 (4)  $40^\circ$  and  $70^\circ$

96. త్రిభుజం  $\Delta PQR$  లో  $m\angle R = 90^\circ$ ,  $m\angle P = 30^\circ$   $PQ = \sqrt{13}$ , మరియు అయితే  $\operatorname{cosec}60^\circ - \sec60^\circ$  యొక్క విలువ ఎంత?



- (1)  $\left(\frac{2}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$   
(2)  $\left(\frac{\sqrt{13}}{2} - \frac{\sqrt{39}}{2}\right)$   
(3)  $\left(\frac{\sqrt{39}}{2} - \frac{\sqrt{13}}{2}\right)$   
(4)  $2\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - 1\right)$

97. లంబకోణ త్రిభుజం  $ABC$  లో  $m\angle B = 90^\circ$ . ఈ త్రిభుజం గ్రాఫులో మొదటి మరియు రెండవ చరణంలో కలదు. బిందువు  $\Delta ABC$  A మరియు C ల నిరూపకములు అనుక్రమంగా  $(2, 5)$  మరియు  $(-2, 3)$  ఉన్నట్లయితే బిందువు B యొక్క నిరూపకముల సంభావ్యత జతలు పర్యాయాల నుండి గుర్తించండి.

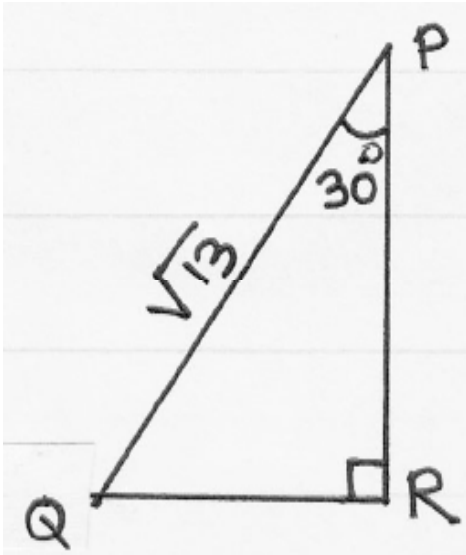
- (1)  $(-2, 5)$  లేదా  $(2, 3)$   
(2)  $(5, -2)$  లేదా  $(3, 2)$   
(3)  $(-2, 2)$  లేదా  $(5, 3)$   
(4)  $(2, -2)$  లేదా  $(5, 3)$

98. కింద ఇవ్వబడిన అన్ని గుణధర్మాలను బట్టి సరియైన ఆకృతిని గుర్తించండి.

- (A) దాని రెండు కర్ణాలు సర్వసమానంగా ఉంటాయి.  
(B) దీనిని లంబకోణ చతుర్భుజం అని అంటారు.  
(C) దీని చుట్టుకొలత పొడవుకు లేదా వెడల్పుకు నాలుగు రెట్లు ఉంటుంది.  
(D) ఇది ఒక సమభుజ చతుర్భుజం.

- (1) సమభుజ చతుర్భుజం  
(2) దీర్ఘ చతురస్రం  
(3) సమలంబ చతుర్భుజం  
(4) చతురస్రం

96. In  $\Delta PQR$   $m\angle R = 90^\circ$ ,  $m\angle P = 30^\circ$   $PQ = \sqrt{13}$ . From the given information find the value of  $\operatorname{cosec}60^\circ - \sec 60^\circ$  ?



- (1)  $\left(\frac{2}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
- (2)  $\left(\frac{\sqrt{13}}{2} - \frac{\sqrt{39}}{2}\right)$
- (3)  $\left(\frac{\sqrt{39}}{2} - \frac{\sqrt{13}}{2}\right)$
- (4)  $2\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - 1\right)$

97. In right angled triangle  $ABC$   $m\angle B = 90^\circ$   $\Delta ABC$  is in the first and second quadrant on the graph paper. The co-ordinates of the points A and C are (2, 5) and (-2, 3) respectively. Find the possible pairs of co-ordinates of point B from the following alternatives.

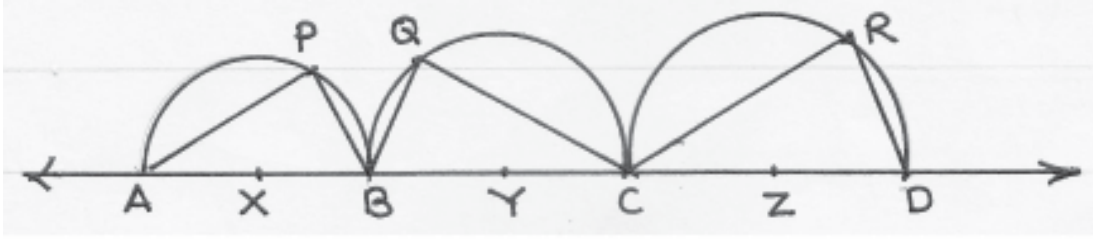
- (1) (-2, 5) or (2, 3)
- (2) (5, -2) or (3, 2)
- (3) (-2, 2) or (5, 3)
- (4) (2, -2) or (5, 3)

98. Choose the correct figure that has all the following properties.

- (A) Both the diagonals are congruent
- (B) It is called as rectangle
- (C) The perimeter of the figure is four times its length or breadth
- (D) It is a rhombus

- (1) Rhombus (2) Rectangle
- (3) Trapezium (4) Square

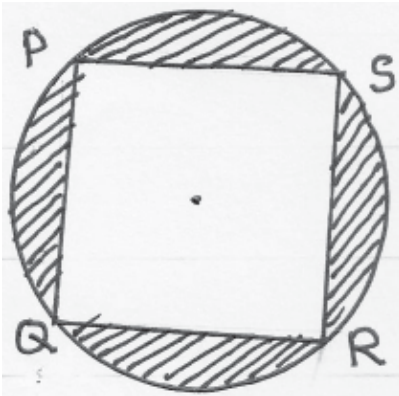
99.



పటంలో X, Y, Z కేంద్ర బిందువులు గల అర్ధవృత్తాలను చూపబడినవి. బిందువు X, Y, Z సరేఖీయములు (X-Y-Z);  $AX = 2.5$ ,  $BY = 6.5$ ;  $CZ = 8.5$  మరియు  $AP + QC = 16$ ;  $QC + CR = 27$  మరియు  $CR + AP = 19$  మరియు అయిన  $AP + PB + BQ + QC + CR + RD =$  ఎంత?

- (1) 37
- (2) 41
- (3) 53
- (4) 47

100.

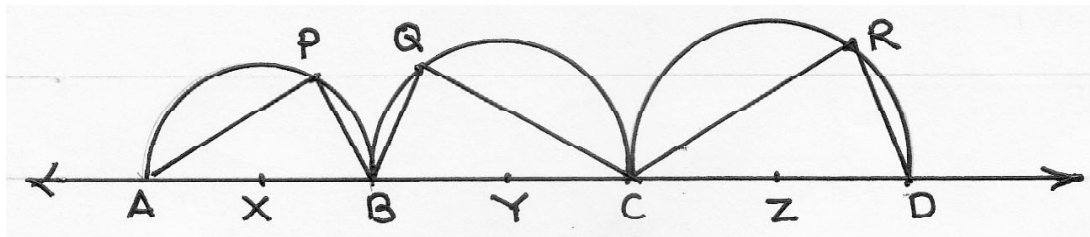


ఆకృతిలో  $\square PQRS$  ఒక చక్రీయ చతురస్రమును చూపబడినది. ఒకవేళ

రేఖాంకిత భాగం యొక్క వైశాల్యం  $\frac{72}{7}$  అయినట్లయితే వృత్త వ్యాసార్థం ఎంత?

- (1)  $\sqrt{7}$  యూ.
- (2) 4 యూ.
- (3) 3 యూ.
- (4) 2 యూ.

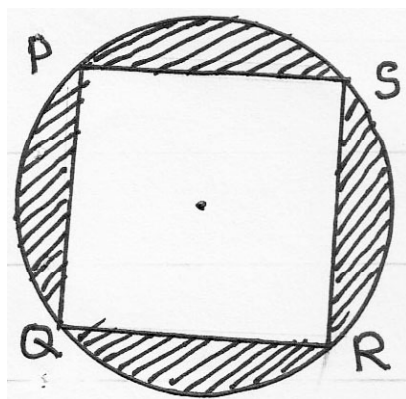
99.



In the figure. semi-circles are drawn whose centre are X, Y, Z respectively. Points (X, Y, Z); are collinear points (X – Y – Z)  $AX = 2.5$ ,  $BY = 6.5$ ,  $CZ = 8.5$  and  $AP + QC = 16$ ;  $QC + CR = 27$  and  $CR + AP = 19$  then find the value of  $AP + PB + BQ + QC + CR + RD = ?$

- (1) 37
- (2) 41
- (3) 53
- (4) 47

100.



In the figure  $PQRS$  is a cyclic quadrilateral.

If the area of the shaded part is  $\frac{72}{7}$  sq. units then find the radius of the circle.

- (1)  $\sqrt{7}$  units
- (2) 4 units
- (3) 3 units
- (4) 2 units

