



# Teachingninja.in



**Latest Govt Job updates**



**Private Job updates**



**Free Mock tests available**

**Visit - [teachingninja.in](https://teachingninja.in)**



# **TS TRT SA**

**Previous Year Paper  
2018 (Maths-A)**



1. ఇటీవల మరణించిన వింబుల్డన్ మాజీ చాంపియన్ జానా నోవాత్సు ఏ దేశానికి చెందిన క్రీడాకారిణి?
  - 1) చెక్ రిపబ్లిక్
  - 2) ఫ్రాన్స్
  - 3) ఇటలీ
  - 4) జర్మనీ
2. 2017 'అంతర్జాతీయ ఓజోన్ పొర పరిరక్షక దినోత్సవం' థీమ్ ఏమిటి?
  - 1) ఓజోన్: మిషన్ టు ప్రొటెక్ట్ వరల్డ్
  - 2) మిషన్ ఓజోన్
  - 3) ఓజోన్ అండ్ క్లైమేట్: రిస్కర్స్ బై ఎ వరల్డ్ యునైటెడ్
  - 4) కేరింగ్ ఫర్ ఆల్ లైఫ్ అండర్ ద సన్
3. కింది వాటిలో ఏ సదస్సు ఎక్కడ జరిగిందో జతపరచండి:
 

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| ఎ) ఆసియాన్ సదస్సు 2017  | 1) భారతదేశం     |
| బి) బ్రక్స్ సదస్సు 2017 | 2) జర్మనీ       |
| సి) జి-20 సదస్సు 2017   | 3) చైనా         |
| డి) ఆర్సిఇపి 2017       | 4) ఫిలిప్పీన్స్ |
- ఏటిలో సరియైన జతలను ఎంపిక చేయండి:
 

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) ఎ-4, బి-2, సి-1, డి-3 | 2) ఎ-3, బి-1, సి-2, డి-4 |
| 3) ఎ-4, బి-3, సి-2, డి-1 | 4) ఎ-2, బి-3, సి-1, డి-4 |
4. కింది అంశాలను పరిగణించండి:
  - ఎ) ఇటీవల అంతర్జాతీయ న్యాయ సంస్థ సభ్యత్వం నుండి అమెరికా బయటికి వచ్చింది.
  - బి) ఐక్యరాజ్య విద్యా సాంస్కృతిక సంస్థ (యునెస్కో) సభ్యత్వం నుండి 'బురుండి' బయటికి వచ్చింది.
 ఏటిలో సరియైన జవాబు ఏది?
 

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 1) ఎ మాత్రమే  | 2) బి మాత్రమే            |
| 3) ఎ మరియు బి | 4) ఎ మరియు బి రెండూ కావు |
5. కింది అంశాలను పరిగణించండి:
  - A. SAM (సామ్) అనే రోబో సోదీ అరేబియా దేశ పౌరసత్వం పొందిన మొట్టమొదటి రోబో.
  - B. SOFIA (సోఫియా) అనే రోబో మొట్టమొదటి రాజకీయ రోబో.
 ఏటిలో సరియైన జవాబు ఏది?
 

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 1) A మాత్రమే | 2) B మాత్రమే            |
| 3) A మరియు B | 4) A మరియు B రెండూ కావు |

[P.T.O.]

6. అంతర్జాతీయ శ్రామిక సంస్థ (ఐ.ఎల్.ఓ.)కు సంబంధించి రెండు ప్రధాన సదస్సులను పరిగణించండి:

- ఎ) హింసకు వ్యతిరేకంగా చేసిన ఒడంబడికను భారతదేశం ఆమోదించింది.  
 బి) బాల కార్మిక వ్యవస్థకు వ్యతిరేకంగా చేసిన ఒడంబడికను భారతదేశం సరిదిద్దింది.  
 ఏటిలో సరైన జవాబు ఏది?

- 1) ఎ మాత్రమే  
 2) బి మాత్రమే  
 3) ఎ & బి  
 4) ఎ & బి రెండూ కావు

7. సంవత్సర-7 పేటిక మొదలైన భారత - బంగ్లాదేశ్ సంయుక్త సైనిక విన్యాసాలు ఏ రాష్ట్రంలో జరిగాయి?

- 1) మేఘాలయ, మిజోరాం  
 2) త్రిపుర, పశ్చిమ బెంగాల్  
 3) పశ్చిమ బెంగాల్, మిజోరాం  
 4) నాగాలాండ్, అరుణాచల్ ప్రదేశ్

8. 2017 అసియా కప్ మహిళల హాకీ టోర్నమెంట్లో భారత జట్టు బంగారు పతకాన్ని సాధించింది. గతంలో భారత జట్టు ఏ సంవత్సరంలో ఈ పతకాన్ని గెలుచుకుంది?

- 1) 2010  
 2) 2008  
 3) 2006  
 4) 2004

9. భారతదేశంలోని తొలి మొబైల్ ఫుడ్ డెస్టింగ్ ల్యాబ్ని ఇటీవల ఏ రాష్ట్రంలో ప్రారంభించారు?

- 1) పంజాబ్  
 2) మహారాష్ట్ర  
 3) గోవా  
 4) కర్ణాటక

10. దేశంలోని ఏడు రాష్ట్రాలు, ఒక కేంద్ర పాలిత ప్రాంతంలో హిందువులకు మైనారిటీ హోదా ఇవ్వవచ్చా లేదా అనే విషయాన్ని పరిశీలించడానికి ఎవరి అధ్యక్షతన ఒక కమిటీని జాతీయ మైనారిటీ కమిషన్ నియమించింది?

- 1) సయ్యద్ గయూర్ హసన్ కమిటీ  
 2) జార్జి కురియన్ కమిటీ  
 3) ఆశ్విని ఉపాధ్యాయ కమిటీ  
 4) పి.గిరిదాస్ కమిటీ

11. ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ పర్ఫెక్ట్ రిసెర్చ్ ఎక్కడ ఉంది?

- 1) ఉత్తరప్రదేశ్  
 2) మధ్యప్రదేశ్  
 3) గుజరాత్  
 4) పంజాబ్

12. భారతదేశంలోని ఏ నగరం తొలిసారిగా సొంతంగా ఒక లోగోను రూపొందించుకుంది?

- 1) పూణె  
 2) ఢిల్లీ  
 3) చెన్నై  
 4) బెంగళూరు

13. టూరిజం అప్రెలియాకి మొదటి భారత మహిళా రాయబారిగా నియమితుడైన బాలీపుడ్ నటి ఎవరు?
- 1) కరీనా కపూర్  
2) జ్యోత్సనా రాయ్  
3) పరిణీతి చోప్రా  
4) దీపికా పదుకొనె
14. శేంద్ర ప్రభుత్వ ఉద్యోగాలకు దరఖాస్తు చేయాలనుకునే ఓబిసి అభ్యర్థుల క్రిమి రేయర్ పరిమితిని భారత ప్రభుత్వం ఎంతకు (రూపాయలలో) పెంచింది?
- 1) అరు లక్షలు  
2) ఏడు లక్షలు  
3) ఎనిమిది లక్షలు  
4) తొమ్మిది లక్షలు
15. వాతీయ రహదారుల్లో ఎలక్ట్రానిక్ ట్రాల్ వసూలు సులువుగా చేసేందుకు నేషనల్ హైవేస్ అథారిటీస్ సంస్థ రూపొందించిన ప్రత్యేకమైన ఏప్ (app) ఏమిటి?
- 1) MyFASTag  
2) MFASTag  
3) MineFASTag  
4) MiFASTag
16. భారతదేశం డీఎన్ఎ ఫింగర్ ప్రింటింగ్ పితామహుడిగా పేరొందిన లాల్జీ సింగ్ ఇటీవల మరణించారు. ఆయన ఏ ప్రతిష్టాత్మక సంస్థకు ఛైర్మన్ గా ఉండేవారు?
- 1) సెంటర్ ఫర్ సెల్యులర్ అండ్ మాలిక్యులర్ బయాలజీ (సిసిఎమ్బి)  
2) ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ కెమికల్ టెక్నాలజీ (ఐఐసీటి)  
3) ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ లెజిస్లేషన్  
4) సెంటర్ ఫర్ స్టేమ్ సెల్ సైన్స్
17. ఫిర్యాదులను వేగంగా పరిష్కరించడానికి తెలంగాణ ప్రభుత్వం ప్రారంభించిన పోర్టల్ పేరు ఏమిటి?
- 1) జనహిత  
2) ప్రజాహిత  
3) ప్రజాబాట  
4) ప్రజామాట
18. కింది అంశాలను పరిగణించండి:
- ఎ) హైదరాబాద్ లో శాసనసభ భవనం ముందున్న 'అమర వీరుల స్మారక స్థూప' శిల్పకారుడు ఏలె లక్ష్మణ్.  
బి) 'ఆర్ట్-లవర్స్' అను సంస్థను బి.నర్సింగ్ రావ్ అను తెలంగాణ చిత్రకారుడు స్థాపించాడు.  
సి) బైరోజు వెంకట రమణా చారి అను నిర్మల్ కళాకారుడు తెలంగాణ తల్లి శిల్పాన్ని కొయ్య బొమ్మలతో రూపకల్పన చేశాడు.
- వీటిలో సరియైన అంశాలు ఏవి?
- 1) ఎ మరియు బి మాత్రమే  
2) బి మరియు సి మాత్రమే  
3) ఎ మరియు సి మాత్రమే  
4) ఎ, బి మరియు సి



19. సింగరేణి బొగ్గు తవ్వక తీయడం కోసం 1886లో ఏర్పాటైన కంపెనీ ఏది?
- 1) సింగరేణి కాలరీస్ లిమిటెడ్ 2) నిజాం కోల్ కాలరీస్ లిమిటెడ్  
3) హైదరాబాద్ డక్కన్ మైనింగ్ కంపెనీ 4) నిజాం మైనింగ్ కార్పొరేషన్
20. పశ్చిమ, ఉత్తర తెలంగాణ ప్రాంతాన్ని దాదాపు రెండు వందల సంవత్సరాలకు (సా.శ.750-973) పైగా పాలించిన వేములవాడ దాతుక్కుల తొలి రాజుని ఏది?
- 1) వేములవాడ 2) బోధన్ 3) కరంనగర్ 4) కాశీపురం
21. భారతదేశ విద్యావ్యవస్థలో 10+2+3 మోడల్ ని ఈ కమిషన్/కమిటీ సిఫార్సు చేసింది.
- 1) ముదలియార్ 2) కొలార్  
3) రాధాకృష్ణన్ 4) ఈశ్వరీబాయి పటేల్
22. ఈ క్రింది ప్రవచనాలను పరిశీలించండి.
- ఎ) ప్రజాస్వామ్య పౌరసత్వంను పెంపొందించుట  
బి) సాంఘిక, నైతిక, అధ్యాత్మిక విలువలను పెంపొందించుట  
సి) వృత్తి సామర్థ్యమును పెంపొందించుట  
డి) ఆధునికరణ ప్రక్రియను త్వరితగతి చేయుట
- సరియైన సమాధానాన్ని గుర్తించండి:
- 1) బి మరియు డి మాత్రమే 2) ఎ మరియు బి మాత్రమే  
3) సి మరియు డి మాత్రమే 4) ఎ మరియు సి మాత్రమే
23. ఈ క్రింది వాటిని జత పరచండి:
- ఎ) 1952-53 1) కొలార్ కమిషన్  
బి) 1964-66 2) జాతీయ విద్యా విధానం  
సి) 1957-59 3) రాధాకృష్ణన్ కమిషన్  
డి) 1968 4) ముదలియార్ కమిషన్  
5) స్త్రీ విద్యపై జాతీయ కమిటీ
- సరియైన జతను ఎంపిక చేయండి.
- 1) ఎ-2, బి-4, సి-3, డి-5 2) ఎ-4, బి-1, సి-5, డి-2  
3) ఎ-4, బి-3, సి-2, డి-1 4) ఎ-3, బి-4, సి-5, డి-2

24. ఈ దిగువ జతలను పరిశీలించండి:

- ఎ) వృత్తి నైపుణ్యం
- బి) జ్ఞానాత్మక నైపుణ్యం
- సి) సాంఘిక నైపుణ్యం
- డి) భావోద్వేగముల సర్దుబాటు నైపుణ్యం

- 1) జట్టు ఒత్తిడి నుండి అధిగమించాడు
- 2) సహానుభూతి
- 3) మంచి ప్రవర్తన
- 4) స్వీయ అప్రమత్తత
- 5) వడంగి పని

సరియైన జతను ఎంపిక చేయండి.

- 1) ఎ-3, బి-1, సి-4, డి-2
- 3) ఎ-2, బి-4, సి-1, డి-3.

- 2) ఎ-5, బి-3, సి-1, డి-2
- 4) ఎ-5, బి-4, సి-2, డి-1

25. ఈ దిగువ నీయబడిన విద్యకు సంబంధించిన జోక్యాలను పరిశీలించండి:

- ఎ) NCF
- బి) RTE
- సి) NPE
- డి) NCPCR
- ఇ) SUCCESS

కాలక్రమములో సరియైన క్రమమును గుర్తించండి.

1) ఎ, బి, డి, ఇ, సి

2) బి, ఇ, డి, ఎ, సి

3) సి, ఎ, డి, ఇ, బి

4) డి, ఎ, సి, బి, ఇ

26. విద్యార్థుల ప్రతిభను అంచనా వేయుటకు సంబంధించిన కొన్ని పద్ధతులను ఈ దిగువ పేర్కొనబడినవి. వాటిని పరిశీలించండి.

ఎ) ఎలిమెంటరీ స్థాయిలో మూడవ తరగతి నుండి ఎనిమిదవ తరగతి వరకు మౌఖిక, రాత మరియు పరిశీలన వంటి వివిధ పద్ధతులను అసెస్మెంట్‌నకు ఉపయోగించవచ్చు.

బి) ఏడవ తరగతి నుండి పరీక్షలను టెర్మ్ వారీగా ప్రారంభించవచ్చు

సి) మూడవ తరగతి నుండి పిల్లల యొక్క స్వీయ మూల్యాంకనము కూడా రిపోర్టు కార్డులో ఒక భాగము కావచ్చు.

ఇందులో ఎన్‌సిఎఫ్-2005 సూచించిన సరియైన సూచనలను గుర్తించండి.

1) ఎ మరియు బి మాత్రమే

2) బి మరియు సి మాత్రమే

3) ఎ మరియు సి మాత్రమే

4) ఎ, బి మరియు సి

27. ఉపాధ్యాయ విద్యకు సంబంధించి ఎన్సీఎఫ్-2005 చేసిన సూచనలను పరిశీలించండి.

- ఎ) ఉపాధ్యాయ విద్య పాఠశాల వ్యవస్థకు ఉద్భవించే అత్యవసరాలకు సున్నితంగా ఉండాలి., మిక్కిలి భైతన్యవంత
- బి) అభ్యసనా వాతావరణమును కల్పించుట కొరకు ఉపాధ్యాయులకు స్వతంత్రత అవసరం లేదు
- సి) ఉపాధ్యాయ విద్య, విద్యార్థి - ఉపాధ్యాయులకు హితబోధకునిగా సలహాలు ఇచ్చే నైపుణ్యాలను, సామర్థ్య కలిగించే సహాయకారిగా అభ్యసనం సులభతరం చేసి అభివృద్ధి పరిచే విధంగా ఉండాలి.

ఇందులో సరియైనది.

- 1) ఎ మాత్రమే
- 3) సి మాత్రమే

- 2) ఎ మరియు సి మాత్రమే
- 4) బి మరియు సి మాత్రమే

28. చెవిటివారి కొరకు 'చేతివేళ్ల స్పర్శ ద్వారా స్పెల్లింగును' తెలుసుకొనుటకు తొలి భాషాంతరమును రూపొందించినవారు.

- 1) వాలెన్టైన్ వాయ్
- 3) జాన్ మరేగాసెపర్డ్ ఇటర్డ్

- 2) షాదర్ లిపి
- 4) జాన్ క్రిష్టోఫర్

29. ఈ దిగువ జతలను పరిశీలించండి.

- ఎ) డిస్గ్రాఫియా - చేతిరాత వైకల్యము
- బి) డిస్ ప్రాక్సియా - అంకగణిత వైకల్యము
- సి) డిస్ లెక్సియా - పఠన వైకల్యము

సరియైన జతలను ఎంపిక చేయండి.

- 1) ఎ, బి మరియు సి
- 3) ఎ మరియు సి మాత్రమే

- 2) ఎ మరియు బి మాత్రమే
- 4) బి మరియు సి మాత్రమే

30. ఈ దిగువ జతలను పరిశీలించండి.

- ఎ) శాంతి
- బి) నీతులు
- సి) మధుర స్వరం ఎడల గౌరవం, శ్రద్ధ

సరియైన జతలను ఎంపిక చేయండి.

- 1) ఎ-1, బి-3, సి-2
- 3) ఎ-1, బి-2, సి-3

- 1) సౌందర్య సంబంధమైన విలువలు
- 2) సాంఘిక బాధ్యతలకు సంబంధించిన విలువలు
- 3) వ్యక్తిగత సిద్ధాంతములను సూచించును

- 2) ఎ-3, బి-1, సి-2
- 4) ఎ-2, బి-3, సి-1

31. ఈ దిగువ వివరణలను పరిశీలించండి.

ఎ) 'పై నుండి దిగువకు' అను ఉపగమనము

బి) కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల మధ్య దీర్ఘకాలం నిలువగల ఆర్థిక భాగస్వామ్యం

సి) ప్రత్యేకంగా దృష్టి సారించదగిన గ్రూపు వారికి సంబంధించిన విద్య సర్వశిక్ష అభియాన్ కు చెందిన ప్రధాన అంశాలకు సంబంధించిన సరియైన వివరణలను ఎంపిక చేయండి.

1) ఎ మరియు సి మాత్రమే

2) ఎ, బి మరియు సి

4) ఎ మరియు బి మాత్రమే

3) బి మరియు సి మాత్రమే

32. "తన పరిసరాలను నియంత్రించగలిగి తన అవకాశాలు అందిపుచ్చుకోగలిగే విధంగా వ్యక్తి యొక్క నకల శక్తి సామర్థ్యాలను వికాసం చెందించే విద్య" అని విద్యను నిర్వచించినది

1) జాన్ డ్యూయీ

2) పెస్టా లీజి

3) ఫ్రాబెల్

4) స్పెన్సర్

33. 'ఆధునికరణ ప్రక్రియను వేగిరపరచడం' విద్యా లక్ష్యంగా సూచించినది.

1) మూల్యం ఆదిశేషయ్య కమిటీ

2) మొదలియార్ కమిషన్

3) కౌలర్ కమిషన్

4) నూతన విద్యా విధానం 1986

34. 1910 సంవత్సరంలో ఉచిత నిర్బంధ ప్రాథమిక విద్యావకాశాలను భారతదేశంలో, కల్పించాలని రాజ్య సంబంధమైన శాసనమండలిలో ప్రైవేటు బిల్లును ప్రవేశపెట్టినవారు.

1) బాల గంగాధర్ తిలక్

2) చిత్తరంజన్ దాస్

3) గోపాలకృష్ణ గోఖలే

4) లాలా లజపతిరాయ్

35. ఆర్.టి.ఇ. చట్టం-2009, చాప్టర్-4, సెక్షన్ 29 ఈ అంశమును ప్రస్తావిస్తుంది.

1) కలికులమ్ మరియు మూల్యాంకన విధానములు

2) ఉపాధ్యాయ - విద్యార్థి నిష్పత్తి

3) పరీక్షలు మరియు సర్టిఫికేట్లు

4) బాలల హక్కుల పర్యవేక్షణ

[P.T.O.]

36. కేంద్ర ప్రధాన సమాచార కమిషనర్ మరియు ఇతర కమిషనర్లను ఈ దిగువ సభ్యులు గల కమిటీ సూచనల మేరకు భారత రాష్ట్రపతి నియమిస్తారు.

- 1) ప్రధానమంత్రి అధ్యక్షులుగా, లోక్ సభలో మరియు రాజ్యసభలో ప్రతిపక్ష నాయకులు సభ్యులుగా ఉన్న కమిటీ.
- 2) ప్రధానమంత్రి అధ్యక్షులుగా, లోక్ సభలోని ప్రతిపక్ష నాయకులు మరియు ప్రధానమంత్రి సూచించిన ఒక కేంద్ర క్యాబినెట్ మంత్రి సభ్యులుగా ఉన్న కమిటీ.
- 3) ప్రధానమంత్రి అధ్యక్షులుగా, లోక్ సభ స్పీకరు మరియు రాజ్యసభ చైర్మన్ సభ్యులుగా ఉన్న కమిటీ.
- 4) లోక్ సభ స్పీకరు అధ్యక్షులుగా, లోక్ సభ మరియు రాజ్యసభ ప్రతిపక్ష నాయకులు సభ్యులుగా ఉన్న కమిటీ.

37. ఈ దిగువ వాటిలో ఏది అరెంఎస్ఎ యొక్క లక్ష్యం "కాదు"?

- 1) నియమిత స్టాండ్ యేరకు ప్రతి పెకందరీ పాఠశాలలో బౌతిక వసతులు, సిబ్బంది, కావలసిన సౌమగ్రిని సమకూర్చుట.
- 2) నివాసమునకు 5 కిలోమీటర్ల పరిధిలో పెకందరీ పాఠశాల 7-10 కిలోమీటర్ల పరిధిలో ఉన్నత పెకందరీ పాఠశాల నిర్మాణమును కల్పించుట.
- 3) 2017 నాటికి పెకందరీ విద్యలో సార్వజనిక అందుబాటు, 2020 నాటికి సార్వజనిక నిలుపుదలను సాధించుట.
- 4) ప్రతి మండల కేంద్రంలో మూడరి పాఠశాలను ఏర్పాటుచేయుట.

38. శ్రీమోక్షముల అవసర్యత వలన కలుగు మానసిక వైకల్యంను ఇలా పిలుస్తారు.

- 1) డౌన్ సిండ్రోమ్
- 2) డిప్రెషన్
- 3) పెన్సెస్ కీటాన్యూరియా
- 4) శ్రేనియల్ అనోమలిస్

39. పెకందరీ విద్య సార్వజనికతను సంబంధించి, ఓపెన్ స్కూల్ వ్యవస్థ పూర్తిగా అరివృద్ధి చెందినప్పుడు కనిపించే పెకందరీ విద్యలో 15% విద్యార్థులను కవర్ చేయాలని ఈ కమిటీ సూచించింది.

- 1) యశపాల్ కమిటీ
- 2) కేడ్ కమిటీ
- 3) ప్రాఫెసర్ రాంమూర్తి కమిటీ
- 4) సదార్ కమిటీ

40. జాతీయ సార్వత్రిక పాఠశాలలను ఈ సంవత్సరంలో స్థాపించడం జరిగింది.

- 1) 1992
- 2) 1978
- 3) 1987
- 4) 1989



41. 4, 6, 2, 5 అంకాలను ఒకొక్కటి ఒక్కొక్కరి మాత్రమే ఉపయోగపెట్టేలా రాసిన ఆమ్మ నాణుగు అంకాల సంఖ్యలలో, 46 నిశ్చయంగా భాగించబడకు సంఖ్యలు ఎన్ని ఉంటాయి.

1) 4                      2) 6                      3) 8                      4) 12

42.  $l, m$  లు రెండు సమాంతర రేఖలు.  $P$  బాటి దిశ్యలోని మరియు దిశ్యలోని ఒకే పైపున గల అంతర్భాగాలు  $(4x+35)^\circ$  మరియు  $(3x-9)^\circ$  అయిన,  $x$  విలువ (డిగ్రీలలో)

1) 44                      2) 22                      3) 36                      4) 24

43. జతపరుచుము.

సమూహము-1

ఎ)  $34+63=63+34$

బి)  $56 \times 42 = 42 \times 56$

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

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

సరియైన జతకాన్పి ఎంచుకోండి.

1) ఎ-1 బి-3 సి-4 డి-2

3) ఎ-4 బి-2 సి-3 డి-1

సమూహము-2

1) సంకలనంలో స్థిరత్వతరం

2) గుణకారంలో విహితం

3) గుణకారంలో స్థిరత్వతరం

4) సంకలనంపై గుణకార విభాగ్య వ్యాయం

2) ఎ-2 బి-4 సి-1 డి-3

4) ఎ-1 బి-2 సి-3 డి-4

44.  $AB = 5$  సెం.మీ.,  $BC = 3.5$  సెం.మీ. మరియు  $\angle A = 60^\circ$  కోణతలతో ABCD సమాంతర చతుర్భుజం గీయుము. ఈ సమస్య సాధనలో నిర్మాణ క్రమ సోపానాలు ఉండవలసిన క్రమం గుర్తించుము.

సోపానాలు:

ఎ) AB రేఖాఖండంపై A వద్ద  $60^\circ$  కోణరేఖ గీయుము ✓

బి) D నుండి 5 సెం.మీ. B నుండి 3.5 సెం.మీ.ల వ్యాసార్థములతో చాప రేఖలు గీయగా అవి C వద్ద కలియును

సి)  $AB = 5$  సెం.మీ. కోణతలతో రేఖాఖండం గీయుము ✓

డి)  $AD = 3.5$  సెం.మీ. కోణతలతో  $\angle A$  కోణరేఖపై D బిందువు గుర్తించుము. (ప్ర)

ఇ) DC, BC లను కలుపుము. ✓

సరియైన క్రమము

1) సి, డి, బి, ఇ, ఎ

3) ఎ, సి, బి, ఇ, డి

2) సి, ఎ, డి, బి, ఇ

4) బి, ఎ, సి, డి, ఇ

45.  $a^x = b^y = c^z$  మరియు  $b^2 = ac$  అయిన,  $x, y, z$  ల మధ్య సంబంధం.

1)  $x = y = z$

3)  $x(y+z) = 2yz$

2)  $x = 2y = z$

4)  $y(x+z) = 2xz$

[P.T.]

46. రెండు కవల ప్రధానాంకాల మొత్తం 84 అగునట్లు ఎన్ని జతలు ఉంటాయి?

1) 2

2) 1

3) 4

4) ఉండవు

47.  $4.\overline{72} - 3.\overline{5} =$

1)  $1 + \frac{22}{99}$ 2)  $1 + \frac{67}{99}$ 3)  $1 + \frac{17}{99}$ 4)  $1 + \frac{72}{99}$ 

48.

ఒకడు ఒక ఆటోలో 32 కి.మీ./గంట వేగంతో ప్రయాణించి తన గమ్యస్థానానికి 6 ని. ఆలస్యంగా చేరాడు. కాని 48 కి.మీ./గంట వేగంతో ప్రయాణించిన గమ్యస్థానాన్ని 9 ని. ముందుగా చేరుతాడు. అయిన ప్రయాణించు దూరము (కి.మీ.లలో).

1) 24

2) 20

3) 18

4) 16

49. ఒక చతుర్భుజం ఏకైకంగా ఏర్పడాలంటే కావలసిన కొలతల సంఖ్య.

1) 4

2) 5

3) 3

4) 4కు తక్కువ కాదు

50.  $a/b$ ,  $3/4$  ల బహుళ నిష్పత్తి 2:3 యొక్క విలోమ నిష్పత్తికి సమానమైన  $a$ ,  $b$  ల మధ్య సంబంధము.

1)  $a = b$ 2)  $2a = b$ 3)  $a = 2b$ 4)  $a + b = 2$ 

51.

ఒక దుకాణదారు 1000 ప్రకటన వెలపై వరుసగా 10%, 15% రుసుము ఇచ్చెను. అలా కాకుండా ముందు 20% తరువాత 5% రుసుము ఇచ్చిన అమ్మకపు ధరలో మార్పు.

1) రూ.5 ఎక్కువ

2) రూ.5 తక్కువ

3) ఉండదు

4) రూ.50 తక్కువ

52.  $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + 12^3 =$

1)  $(6 \times 13)^2$ 2)  $(12 \times 13)^2$ 3)  $(6 \times 13)^3$ 4)  $(12 \times 13)^3$ 

53. దిగువ ప్రవచనాలను పరిశీలించుము.

ఎ) సోపాన చిత్రంలో X-అక్షంపై తరగతి హద్దులు గుర్తిస్తాయి

బి) ఒక దత్తాంశం యొక్క సోపాన రేఖాచిత్రం. పొసాపున్య బహుభుజితో X-అక్షంపై సంవృతమయ్యే పటం వైశాల్యాలు సమానము.

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

1) ఎ మాత్రమే సత్యం

2) బి మాత్రమే సత్యం

3) ఎ, బి లు రెండునూ అసత్యం

4) ఎ, బి లు రెండునూ సత్యం

54.  $\triangle ABC, \triangle PQR$  లలో  $AB = 4$  సెం.మీ.,  $AC = 5$  సెం.మీ.  $\angle B = 90^\circ = \angle Q$

$PQ = 2$  సెం.మీ. అయిన,  $QR = \dots$  (సెం.మీ)

1) 2.5

2) 1.5

3) 3

4) 3.5

55. కింది ప్రవచనాలను పరిశీలించుము.

ఎ) రెండు సర్వసమాన పటాలు సమాపాలు

బి) రెండు సమాప పటాలు సర్వ సమానాలు

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకోండి.

1) ఎ మాత్రమే సత్యం

2) బి మాత్రమే సత్యం

3) ఎ, బి లు రెండునూ అసత్యం

4) ఎ, బి లు రెండునూ సత్యం

56. ఏ రెండు వ్యతిరేక దిశల నుండి చూసినా ఒకేవిధంగా కనిపించిన పటానికి ఉండేది?

1) సౌష్ఠవ అక్షము

2) ప్రమణ సౌష్ఠవం

3) బిందు సౌష్ఠవం

4) సౌష్ఠవము

57. ఒక సమలంబ చతుర్భుజం సమాంతర భుజాలు  $(a - b)$  సెం.మీ.  $(a + b)$  సెం.మీ. మరియు వాటి మధ్య లంబదూరం  $b$  సెం.మీ. అయిన ఆ సమలంబ చతుర్భుజ వైశాల్యం (చ.సెం.మీ.లలో)

1)  $a \cdot b$

2)  $\frac{1}{2} ab$

3)  $a^2 \cdot b$

4)  $a \cdot b^2$

58. 42 మీ. భుజము గల చతురస్రాకార స్థలములో అన్ని భుజాలను లోపల తాకునట్లు ఒక వృత్తాకార ఆటస్థలము ఉంది. అది పాను మిగిలిన ప్రాంతం వైశాల్యం (చ.మీ.లలో)

1) 378

2) 94.5

3) 364

4) 189

59. వంద కోట్ల వంద బుట్టల ధాన్యాన్ని వంద రోజుల్లో తినగలవు. అయిన పది కోట్ల పది బుట్టల ధాన్యాన్ని తినుటకు పట్టు రోజులు.

1) 10 రోజులు

2) ఒక రోజు

3) 100 రోజులు

4) 2 రోజులు

60.  $A = 2x^2 + 3y - y^2$ ,  $B = x^2 - 2x + 4y^2$  మరియు  $C = x^2 + x - y + by^2$  అయిన,  $2A - 3B + C =$

1)  $x^2 - 8y^2 + 6x + 4y$

2)  $2x^2 + 8y^2 - 7x + 5y$

3)  $2x^2 - 8y^2 + 7x + 5y$

4)  $x^2 - 6y^2 + 7x - 5y$

[P.T.O.]



61.  $42(a^4 - 13a^3 + 36a^2)$  ను  $7a(a - 4)$  చే భాగించి వచ్చే భాగఫలం.

- 1)  $6a(a - 9)$  2)  $a(a - 9)$   
3)  $6a(a + 9)$  4)  $6a(a^2 - 9)$

62. 'గోల్డ్ బాక్ షాహా'ను 9000 సంఖ్య వరకు పరిశీలించినప్పుడు అది రెండు సంఖ్యలకు సరిపాడేదా: ఆ సంఖ్యలు.

- 1) 7757, 5933 2) 7577, 5393  
3) 5777, 5993 4) 5577, 5939

63. బహుముఖికి సంబంధించి అయిలర్ సూత్రం.

- 1)  $F + E = V + 2$  2)  $F + V = E + 1$   
3)  $V + E = F + 2$  4)  $F + V = E + 2$

64. ఒక దీర్ఘచతురస్రం పొడవు, వెడల్పులు వరుసగా 20 సెం.మీ., 10 సెం.మీ. మరియు దాని సంపూర్ణతల వైశాల్యం 1300 చ.సెం.మీ. అయిన, దీని ఎత్తు (సెం.మీ.లలో)

- 1) 12 2) 15  
3) 16 4) 13

65. ఒక ఘనంలో ఉంచదగిన ఒక తిన్నని పెద్ద కట్టి పొడవు 6 మీ. అయిన, ఘనం పక్కతల వైశాల్యానికి రంగు చేయుటకు చ.మీ.కు రూ.15 చొప్పున అగు మొత్తం ఖర్చు (రూ.లలో)

- 1) 720 2) 360  
3) 180 4) 240

66.  $24P$  అను మూడంకెల సంఖ్యను 3తో భాగించిన శేషం 1 మరియు 5తో భాగించిన శేషము 2 అయిన, ఆ సంఖ్య 8చే నిశ్శేషంగా భాగింపబడవలెనన్న దానికి ఎంత కలుపవలెను?

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

67. ఒక జత పాచికలను ఎగురవేస్తే వచ్చే పర్యవసానాలను ఒక పటం రూపంలో చూపినప్పుడు ఆ అమరిక 2 నుండి 1 వరకు గల పర్యవసానాల పొనఃపున్యం కనుగొనుటకు ఉపయోగపడును. ఈ అమరికను ఏమని పిలుస్తారు.

- 1) గాసియన్ వక్రము 2) పొనఃపున్య బహుభుజి  
3) పాస్కల్ త్రిభుజి 4) పొనఃపున్య సోపాన చిత్రము

68. దత్త బ్యాంక్ దత్త కోణాన్ని కల్గి ఉండే వృత్తఖండ నిర్మాణంలో సోపానాలు కొన్ని కింద ఇవ్వబడ్డాయి.

- ఎ) వృత్తంపై అధిక వృత్తదాపంపై బిందువు C గుర్తించి A, C మరియు B, C లను కలుపుము.
- బి) A, B ల వద్ద AB పై దత్తకోణంతో కిరణాలు గీయుము.
- సి) రేఖాఖండం AB గీయుము
- డి) కిరణాల ఖండన బిందువు నుండి A లేక B కు గల దూరం వ్యాసార్థంగా వృత్తం గీయుము.

- సరియైన సోపానాల వరుసక్రమం.
- 1) ఎ, బి, సి, డి
- 2) బి, ఎ, డి, సి
- 3) సి, బి, డి, ఎ
- 4) డి, సి, ఎ, బి

69. దత్త రేఖా ఖండానికి లంబ సమద్వి ఖండన రేఖ గీయుటకు ఉపయోగపడు అంశాలు:

- ఎ) భు.భు.భు.ని నియమము
- బి) సర్వసమాన త్రిభుజాలలో సదృశ భాగాలు సమానం
- సి) భు.కో.భు. నియమము

- సరియైన ఎంపిక గుర్తించుము.
- 1) ఎ మరియు బి
- 2) బి మరియు సి
- 3) ఎ మరియు సి
- 4) ఎ, బి మరియు సి

70. మామూలు సాంకేతికాలలో  $r = 7$  సెం.మీ.,  $h = 12$  సెం.మీ. మరియు

- ఎ) స్థూపం ఘన పరిమాణము 1848 ఘ.సెం.మీ.
- బి) శంఖువు ఘన పరిమాణము 616 ఘ.సెం.మీ.

క్రింది వానిలో సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము:

- 1) ఎ మాత్రమే సత్యం
- 2) బి మాత్రమే సత్యం
- 3) ఎ, బి లు రెండూను అసత్యం
- 4) ఎ, బి లు రెండూను సత్యం

71.  $r = h = 3$  సెం.మీ. గల స్థూపాకార పాత్ర నిండుగా నీటిని తీసుకొని  $r = 3.5$  సెం.మీ. గల అర్ధగోళాకార పాత్రలో నిండుగా పోసిన ఇంకెంత ఘన పరిమాణం గల నీరు అర్ధ గోళాకార పాత్రలో మిగిలి ఉంటుంది? (సుమారుగా - ఘన.సెం.మీ.లలో)

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 8



72

అరోహణములో ప్రాయబడిన నాలుగు సహజ సంఖ్యలలో మొదటి రెంటింటి సరాసరి 3; రెండు, మూడవ దాని సరాసరి 6; మూడు, నాల్గవ దాని సరాసరి 9 మరియు నాల్గు సంఖ్యల సరాసరి 12 అయిన, ఆ సంఖ్యలలో పెద్ద సంఖ్య.

- 1) 8                      2) 6                      3) 10                      4) 7

73.

ABCD సమాంతర చతుర్భుజంలో  $AB = 8$  సెం.మీ. AP మరియు CQ లు శీర్షాలు A మరియు C నుండి కర్ణం BD = 10 సెం.మీ. పైకి గీయబడిన లంబాలు.

AP = 3 సెం.మీ. అయిన, CQ = .... (సెం.మీ.)

- 1) 2.5                      2) 3                      3) 4                      4) 1.5

74.

కింది ప్రవచనాలను పరిశీలించుము.

- ఎ) సమాంతర చతుర్భుజంలో కోణ సమద్విభాంధన రేఖలు దీర్ఘచతురస్రమును ఏర్పరుచును.  
బి) చతుర్భుజంలో కర్ణాలు పరస్పరం సమద్విభాంధన చేసుకుంటే అది రాంబస్ అగును  
సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

- 1) ఎ మాత్రమే సత్యం                      2) బి మాత్రమే సత్యం  
3) ఎ, బి లు రెండునూ సత్యం                      4) ఎ, బి లు రెండునూ అసత్యం.

75.

$x > 0, y < 0$  అయితే  $(x, y)$  బిందువు ఉండు పాదము.

- 1) మొదటి పాదము                      2) రెండవ పాదము  
3) మూడవ పాదము                      4) నాలుగవ పాదము

76.

జతపరుచుము.

సమూహము-1

ఎ)  $(3, 4)$  బిందువు నుంచి పోతూ

x- అక్షానికి సమాంతర రేఖ

బి)  $(4, 3)$  బిందువు నుంచి పోతూ

y- అక్షానికి సమాంతర రేఖ

సి)  $3x + 2 = 8x - 8$  సాధన

డి)  $2y + 5 = 4y - 1$  సాధన

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

1) ఎ-1 బి-2 సి-3 డి-4

2) ఎ-4 బి-3 సి-2 డి-1

సమూహము-2

1)  $y = 3$

2)  $x = 2$

3)  $x = 4$

4)  $y = 4$

2) ఎ-2 బి-1 సి-4 డి-3

4) ఎ-3 బి-4 సి-1 డి-2



76.  $(a + b - 2c)^3 + (b + c - 2a)^3 + (c + a - 2b)^3 =$

- 1)  $3(a + b - 2c)(b + c - 2a)(c + a - 2b)$
- 2)  $3abc$
- 3)  $3(a - b)(b - c)(c - a)$
- 4)  $3abc(a + b - 2c)(b + c - 2a)(c + a - 2b)$

78. ఒక దీర్ఘ ఘన ఘనపరిమాణము  $(3x^3 - 12x)$  ఘనపు యూనిట్లుగా సూచింపబడింది. అయిన వైశాల్యంగా ఉండదగనిది.

- 1)  $2(7x^2 - 4)$
- 2)  $2(7x^2 + 4x - 12)$
- 3)  $2(7x^2 - 4x - 12)$
- 4)  $2(7x^2 - 4x + 12)$

79.  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} = a + b\sqrt{6}$  అయిన,  $a^2 + b^2$  విలువ.

- 1) 7
- 2) 29
- 3) 24
- 4) 32

80. జాతీయ గణిత సంవత్సరంగా గుర్తించబడిన సంవత్సరం.

- 1) 2000
- 2) 2010
- 3) 2012
- 4) 2005

81. కింది వాటిలో ఏది మిగిలిన వాని కన్నా వేరుగా ఉన్నది.

- 1)  $\sqrt{2}$
- 2)  $\sqrt{3}$
- 3)  $3/4$
- 4) వృత్త పరిధికి, వ్యాసార్థానికి గల నిష్పత్తి

82. స్వర్ణ త్రిభుజంలో శీర్షకోణము.

- 1)  $72^\circ$
- 2)  $36^\circ$
- 3)  $45^\circ$
- 4)  $22.5^\circ$

83. కింది వాటిలో ఏది త్రిభుజాలకు సంబంధించి సర్వ సమానత్వ నియమం కాదు?

- 1) భు.కో.భు. నియమం
- 2) భు.భు.భు. నియమం
- 3) కో.భు.కో. నియమం
- 4) భు.భు.కో. నియమం

84. సంఘటనలు జరిగే / జరగకపోయే అవకాశాలను మాపనం చేయడానికి ముందు చేయదగిన శ్రేణీకరణ.

ఎ) విశ్చితం

బి) అల్ప సంభవం

సి) సమ సంభవం

డి) అధిక సంభవం

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

1) ఎ, బి, సి

2) ఎ, డి, సి

3) బి, డి, ఎ

4) ఎ, డి, సి, బి

85. ఒక యాదృచ్ఛిక ప్రయోగంలో 'ఘటన' అనగా.

ఎ) ప్రతి ప్రత్యేక యత్నం

బి) కొన్ని ప్రత్యేక యత్నాల కలయిక

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

1) ఎ మాత్రమే సత్యం

2) బి మాత్రమే సత్యం

3) ఎ, బిలు రెండునూ అసత్యం

4) ఎ, బిలు రెండునూ సత్యం

86. యూక్లిడ్ భాగహార న్యాయం ప్రకారము ధన పూర్ణ సంఖ్యల జత  $a, b$  కు క్రింది విధముగా అగునట్లు  $q, r$  అనే పూర్ణ సంఖ్యలు ఏకైకము వ్యవస్థితము

1)  $a = bq + r, 0 \leq r < b$

2)  $a = bq + r, 0 \geq r > b$

3)  $a = bq + r, 0 < r > b$

4)  $a = bq + r, 0 \leq r \leq b$

87.  $2 \log 5 + 1/2 \log 9 = \log x + \log 3$  అయిన  $x$  విలువ.

1) 24

2) 18

3) 15

4) 25

88.  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{2, 4\}$  మరియు  $A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$  అయిన

$P: A \cap B = \{2\}$

$Q: A \Delta B = \{1, 3, 4\}$

క్రింది వాటిలో సత్య ప్రవచనము.

1)  $P$  మాత్రమే సత్యం

2)  $Q$  మాత్రమే సత్యం

3)  $P, Q$  లు రెండునూ అసత్యం

4)  $P, Q$  లు రెండునూ సత్యం

89.  $A = \{x/x^2 - 3x + 2 = 0\}$ ,  $B = \{x/x^2 + 3x - 10 = 0\}$  అయిన

$$P: A \cap B = \{x/x - 2 = 0\},$$

$$Q: A \cup B = \{1, 2, 5\}$$

అయిన

1)  $P$  మాత్రమే సత్యం

2)  $Q$  మాత్రమే సత్యం

3)  $P, Q$  లు రెండునూ అసత్యం

4)  $P, Q$  లు రెండునూ సత్యం

90.  $x^2 + ax + b$  యొక్క బహుపది శూన్యాలు 3 మరియు -1 అయిన  $a, b$  లు వరుసగా

1)  $a = 2, b = 3$

2)  $a = -2, b = -3$

3)  $a = -3, b = -2$

4)  $a = 3, b = 2$

91.  $p, m$  లు రుణేతర పూర్ణ సంఖ్యలు మరియు  $q$  యొక్క ప్రధాన కారణాంకాల లబ్ధిరూపం  $2^n \cdot 5^m$  కల్గిన యొక్క  $x = p/q$  అయిన  $x$  యొక్క దశాంశ రూపం.

1) ఒక అంతం కాని దశాంశము

2) ఒక అంతమయ్యే దశాంశము

3) అంతం కాదు కాని ఆవర్తనమయ్యే దశాంశము

4) అంతం కాదు, ఆవర్తనము కాదు

92.  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $a \neq 0$  రూపంలో గల వర్గ బహుపది యొక్క రేఖాచిత్రము.

1) సరళరేఖ

2) ఏదేని ఒక వక్రము

3) పరావలయము

4)  $x$  అక్షానికి సమాంతరము

93. 6గురు పురుషులు మరియు 8మంది స్త్రీలు కలిసి ఒక పనిని 14 రోజులలో పూర్తి చేయగలరు. ఆ పనిని పురుషులు మరియు 12 మంది స్త్రీలు కలిసి 10 రోజులలో పూర్తి చేయగలరు. పురుషుడు ఒక్కడే ఆ పనిని  $x$  రోజులలో పూర్తి చేయగలిగిన  $x, y$  లు సాధించుటకు తగిన సమీకరణాల జత ( $x = 1/y$  అయినట్లు)

1)  $80p + 120q = 1$

2)  $80p + 124q = 1$

$84p + 112q = 1$

$120p + 112q = 1$

3)  $84p + 124q = 1$

4)  $84p + 80q = 1$

$80p + 112q = 1$

$112p + 124q = 1$

94. ఒక దత్తాంశము యొక్క రెండు ఓజివ్ వక్రాలు పరస్పరం ఖండించుకొను బిందువు నుండి  $x$ - అక్షము మీద లంబపాదము దిద్దిన దత్తాంశము యొక్క.

1) అంతమయ్యే దశాంశము

2) మధ్యగతము

3) మధ్యగతము

4) వ్యాప్తి

95. కింది వాటిలో అసత్య ప్రవచనమును గుర్తించుము:

- 1) ప్రతి బేసి ధనపూర్వసంఖ్య  $6q + 1$  లేదా  $6q + 3$  లేదా  $6q + 5$  రూపంలో ఉంటుంది
- 2) ధన పూర్వ సంఖ్య వర్గము  $3p$  లేదా  $3p + 1$  రూపంలో ఉంటుంది
- 3) ధన పూర్వ సంఖ్య ఘనం  $6m$  లేదా  $6m + 1$  లేదా  $6m + 8$  రూపంలో ఉంటుంది
- 4)  $n \in \mathbb{Z}$  అయితే  $n, n + 2$  లేదా  $n + 4$  లలో ఏదైనా ఒకటి మాత్రమే 3 చే భాగింపబడుతుంది

96.  $y = p(x)$  అనేది  $x$ - అక్షమును.

- 1) గరిష్ఠంగా  $n$  బిందువుల వద్ద ఖండిస్తుంది
- 2) కనిష్ఠంగా  $n$  బిందువుల వద్ద ఖండిస్తుంది
- 3) సరిగ్గా  $n$  బిందువుల వద్ద ఖండిస్తుంది
- 4) ఖండించదు

97.  $2x + y - 5 = 0, 3x - 2y - 4 = 0$  సమీకరణాల జత

- 1) సమాంతరము
- 2) సంగతము
- 3) ఏకీభవించును
- 4) స్వభావము నిర్ణయించలేము

98. 7 సంవత్సరాల క్రితం మేరి వయస్సు అప్పటి రెహన వయస్సుకు 7 రెట్లు. ఇప్పటి నుండి 3 సంవత్సరాల తరువాత మేరి వయస్సు రెహన వయస్సుకు మూడురెట్లు. అయిన మేరి (x), రెహన (y) ప్రస్తుత వయస్సులు నిర్ధారించు రేఖీయ సమీకరణాల జత.

- 1)  $x - 7y + 42 = 0, x - 3y - 6 = 0$
- 2)  $x + 7y - 42 = 0, x + 3y - 6 = 0$
- 3)  $x - 7y + 42 = 0, x - 3y + 6 = 0$
- 4)  $x - 7y - 42 = 0, x - 3y - 6 = 0$

99.  $p, q, r$  లు  $ax^3 + bx^2 + cx + d$  యొక్క శూన్యాలు అయిన కింది వాటిలో సత్య ప్రవచనం.

- 1)  $p + q + r = b/a, pqr = d/a$
- 2)  $pq + qr + rp = c/a, pqr = c/a$
- 3)  $p + q + r = -b/a, pq + qr + rp = c/a$
- 4)  $p + q + r = b/a, pq + qr + rp = -c/a, pqr = -d/a$

100. ఒక సాంఖ్యిక దత్తాంశానికి (మామూలు సాంకేతికాలలో)  $n = 43$ ,  $l = 60$ ,  $c.f = 22$ ,

$f = 7$  మరియు  $h = 10$  అయిన, మధ్యగతం విలువ.

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 63.4 | 2) 66.4 |
| 3) 64.6 | 4) 62.8 |

101. రెండు పాచికలు ఒకేసారి దొర్లించడం జరిగింది. అయిన రెండు పాచికలపై కనిపించే చుక్కల మొత్తం 7 అవడానికి సంభావ్యత.

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) $5/36$ | 2) $7/36$ |
| 3) $1/6$  | 4) $5/6$  |

102. జతపరుచుము.

సమూహము-1

సమూహము-2

- |                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| ఎ) $(2, 2), (-7, 4)$ లను కలుపు రేఖాఖండానికి       | 1) 2  |
| త్రిభాకరణ బిందువు $(x, y)$ అయితే $X =$            |       |
| బి) $(3, 0), (-1, 4)$ రేఖాఖండం మధ్య బిందువు       | 2) 3  |
| $(x, y)$ అయితే, $Y =$                             |       |
| సి) $(3, -5), (-7, 4), (10, -2)$ శీర్షాల త్రిభుజి | 3) -1 |
| గురుత్వకేంద్రం $(x, y)$ అయితే, $X =$              |       |

కింది వాటిలో సరియైన ఎంపిక

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1) ఎ-1, బి-2, సి-3 | 2) ఎ-2, బి-3, సి-1 |
| 3) ఎ-3, బి-1, సి-2 | 4) ఎ-3, బి-1, సి-1 |

103.  $\sec\theta + \tan\theta = 2$  అయిన,  $\sin\theta =$

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) $3/5$ | 2) $3/4$ | 3) $2/5$ | 4) $4/5$ |
|----------|----------|----------|----------|

104. ఒక గోళం, ఒక స్థూపం, ఒక శంఖువు ఒకే ఎత్తు, ఒకే వ్యాసార్థము కలిగి ఉన్నాయి. అయిన వాటి వక్రతల వైశాల్యాల నిష్పత్తి అదే వరుసలో.

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) $4 : 3 : \sqrt{5}$ | 2) $3 : 4 : \sqrt{5}$ |
| 3) $1 : 1 : \sqrt{2}$ | 4) $4 : 4 : \sqrt{5}$ |

[P.T.O.]

105. ఒక స్తంభం అడుగు భాగం నుండి 16 మీటర్ల దూరంలో ఉన్న బిందువు నుండి స్తంభం పైభాగం  $60^\circ$  దృశ్యకోణంలో కనబడిన, ఆ స్తంభం ఎత్తు (మీ.లలో)

1)  $\frac{16}{\sqrt{3}}$

2)  $16\sqrt{3}$

3)  $8\sqrt{3}$

4) 12

106. 14, 11, 8... శ్రేణిలో ఎన్ని పదాల మొత్తం 28 అవుతుంది?

1) 8

2) 6

3) 12

4) ఎప్పటికీ కాదు

107.  $2x^2 - 4x + 3 = 0$  మూలాల స్వభావము.

1) వాస్తవాలు, సమానాలు

2) వాస్తవాలు, అసమానాలు

3) వాస్తవాలు కాదు

4) కరణీయ సంఖ్యలు

108.  $\sin\theta = \cos\theta$  అయిన,  $\sin\theta \cdot \cos\theta =$

1) 2

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

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

4)  $\sqrt{3}$

109. కింది ప్రవచనాలు పరిశీలించుము.

A)  $A \geq B$  మరియు A, B లు లఘు కోణాలు అయిన,  $\sin A \geq \sin B$

B)  $A \geq B$  మరియు A, B లు లఘు కోణాలు అయిన,  $\cos A \geq \cos B$

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము:

1) A మాత్రమే సత్యం

2) B మాత్రమే సత్యం

3) A, B లు రెండునూ అసత్యం

4) A, B లు రెండునూ సత్యం

110. ఏడు ధన పూర్ణాంకముల అంక మధ్యమం, మధ్యగతం మరియు బాహుళకములు వరుసగా 4, 5 మరియు 6 అయిన, దత్తాంశము.

ఎ) 1, 2, 2, 5, 6, 6, 6

బి) 1, 1, 3, 5, 6, 6, 6

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము:

1) ఎ మాత్రమే సత్యం

2) బి మాత్రమే సత్యం

3) ఎ, బి లలో ఏదైనా సత్యము

4) ఎ, బి లు రెండునూ అసత్యం

111. జతపరుచుము.

సమూహం-1

ఎ)  $a = 8, d = 2$  అయిన,  $t_6 =$

బి)  $a = 2, r = 2$  అయిన,  $t_4 =$

సి)  $a = 6, d = 3$  అయిన,  $t_7 =$

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

1) ఎ-3 బి-1 సి-2

3) ఎ-2 బి-3 సి-1

సమూహం-2

1) 16

2) 24

3) 18

2) ఎ-1 బి-2 సి-3

4) ఎ-3 బి-2 సి-1

112. బిందువులు  $A(4, 0)$ ,  $B(8, 0)$ ,  $P(8, 3)$  మరియు  $Q(-4, 3)$  అయిన కింది వాటిలో ఏది సత్యము.

1)  $AB = 2$ ,  $PQ$

3)  $PQ = 3$ ,  $AB$

2)  $AB = 3$ ,  $PQ$

4)  $PQ = 2$ ,  $AB$

113. జతపరుచుము.

సమూహం-1

A)  $\sin 60^\circ$

B)  $\sec 30^\circ$

C)  $\cot 60^\circ$

సరియైన ఎంపికను గుర్తించుము.

1) ఎ-1 బి-2 సి-3

3) ఎ-2 బి-3 సి-1

సమూహం-2

1)  $2/\sqrt{3}$

2)  $1/\sqrt{3}$

3)  $\sqrt{3}/2$

2) ఎ-3 బి-1 సి-2

4) ఎ-1 బి-3 సి-2

114. ABCD చతుర్భుజంలో అన్ని భుజాలను తాకేవిధంగా ఒక వృత్తం అంతర్లిఖించబడింది.  $AB = 6$  సెం.మీ.,  $BC = 8$  సెం.మీ.,  $CD = 9$  సెం.మీ అయిన చతుర్భుజం చుట్టుకొలత (సెం.మీ.లలో)

1) 23

3) 32

2) 24

4) 30

115.  $3x + 4y - 12 = 0$  సరళరేఖ, నిరూపకాలతో ఏర్పరచే త్రిభుజం యొక్క, గురుత్వ కేంద్రము.
- $(0, 4/3)$
  - $(4/3, 0)$
  - $(0, 1)$
  - $(4/3, 1)$
116. 30 మీ. ఎత్తు గల ఒక గోపురం పైటాగాన్ని, దాని ఇరువైపులా ఉన్న ఇద్దరు వ్యక్తులు  $30^\circ$  నుండి  $60^\circ$  దిశ్చ కోణాలలో పరిశీలించారు. ఆ ఇద్దరు వ్యక్తుల మధ్య దూరం (మీ.లలో)
- $40\sqrt{3}$
  - $40/\sqrt{3}$
  - $30/\sqrt{3}$
  - $30\sqrt{3}$
117.  $(8, 6)$  మరియు  $(x, 2)$  బిందువుల గుండా పోవు రేఖవాలు 4 అయిన,  $x$  విలువ.
- 6
  - 4
  - 7
  - 12
118.  $2, 2\sqrt{2}, 4, \dots$  గుణకశ్రేణిలో, ఎన్నో పదము 32 అవుతుంది.
- 8
  - 9
  - 10
  - 6
119.  $P(-4, -5), Q(-1, -6)$  మరియు  $(4, 5)$  బిందువులు శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యము (చ.యూ.లలో).
- 18
  - 16
  - 32
  - 19
120.  $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ;  $CM : FN$  లు వరుసగా ఆయా త్రిభుజాలలో గీయబడిన మధ్యగత రేఖలు, త్రిభుజాల వైశాల్యాల నిష్పత్తి 16:25 అయిన,  $CM : FN =$
- 4:5
  - 2:2.5
  - 8:12.5
  - దత్తాంశం సాధనకు సరిపోదు
121. రూ.10,000 లను సంవత్సరానికి 8% వడ్డీ రేటున 2 సంవత్సరాలకు పొదుపు చేసిన వచ్చు చక్రవర్తి (రూ.లలో).
- 1,204
  - 864
  - 1,664
  - 1,468
122. ఒకడు ఒకేరకమైన రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి రూ.3000 లకు అమ్మెను. మొదటి వస్తువుపై 20% లాభము, రెండవ వస్తువుపై 20% నష్టము వచ్చిన మొత్తం మీద అతనికి వచ్చునది.
- 4% లాభము
  - 6% నష్టము
  - 6% లాభము
  - 4% నష్టము

123.  $n(A) = 7$ ,  $n(B) = 4$  మరియు  $B \subset A$  అయిన  $n(A \cup B)$

1) 7

2) 4

3) 11

4) 3

124.  $\log_{25} 5$ ,  $\log_x \sqrt{x}$ ,  $\log_2 512$ ,  $\log_{10} 0.01$  రాసుల సగటు విలువ.

1)  $\log 2$

2) 2

3) 4

4) నిర్ణయించలేము

125. ఒక అంకశ్రేణిలో  $S_n = 3n^2 + 4n$  అయిన  $t_n =$

1)  $3n + 4$

2)  $4n + 3$

3)  $6n + 1$

4)  $7n + 2$

126. 28 సెం.మీ. వ్యాసము గల ఒక వృత్తములో ఒక క్రమ షడ్భుజి అంతర్లిఖించబడింది. అయిన క్రమ షడ్భుజి పొను వృత్తములో మిగిలిన భాగాల మొత్తం వైశాల్యము సుమారు (చ.సెం.మీ.)

1) 124

2) 106

3) 108

4) 120

127.  $x + 1/x = 3$  సమీకరణము యొక్క మూలాల వర్గాలు మూలాలుగా ఉన్న వర్గ సమీకరణము.

1)  $x^2 - 7x + 1 = 0$

2)  $x^2 + 7x + 1 = 0$

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

4)  $x^2 + 6x + 1 = 0$

128. ఒక దత్తాంశమునకు సంబంధించి ఆన్ని అంశాలపై ఆధారపడినది.

1) బాహుళికము

2) మధ్యగతము

3) అంక మధ్యమము

4) వ్యాప్తి

129. గణిత పాఠ్య గ్రంథ రచనలో మాదిరి సమస్యలను ఇచ్చుటకు తగిన పద్ధతి

1) అగమన

2) అన్వేషణ

3) విశ్లేషణ

4) సంశ్లేషణ

130. స్వేచ్ఛా సమాధానాలను కోరు ప్రశ్నలు.

1) లఘు సమాధాన ప్రశ్నలు

2) వ్యాసరూప ప్రశ్నలు

3) పూరక ప్రశ్నలు

4) వస్తానకయ ప్రశ్నలు

131. 22-12-2017న అన్ని దినపత్రికలలో ప్రచురింపబడిన గణిత సంబంధిత సమాచారాన్ని కుమార్ సేకరించాడు. దీని చలన సాధించబడిన లక్ష్యము.
- 1) జ్ఞానము  
2) అవగాహన  
3) అభిరుచి  
4) వినియోగము
132. 'బోధనలో గుణాత్మకత పెంపునకు ప్రతి పాఠశాలకు బోధనోపకరణాలను అందజేయుట ముఖ్యము. ఇది దేశంలో విద్యా విప్లవాన్ని తీసుకువస్తుంది' ఈ వాక్యాలు దేనిలోనివి?
- 1) కెరారి కమిషన్  
2) ముదిలియార్ కమిషన్  
3) ఈశ్వరీబాయి పటేల్ కమిషన్  
4) జాతీయ విద్యా ప్రణాళిక చట్టం 2005
133. నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనంలో తరచుగా ఉపయోగించబడే మూల్యాంకన సాధనం.
- 1) ప్రాథమిక పరీక్ష  
2) ఏనకడోటల్ రికార్డు  
3) సాంఘిక మాపనం  
4) నిర్ధారణ మాపని (రేటింగ్ స్కేల్)
134. మానసిక చలనాత్మక రంగానికి చెందిన విద్యా లక్ష్యాలను రూపొందించిన భారతీయ శాస్త్రవేత్త.
- 1) ఎం.బి.బుచ్  
2) ఎం.ఆర్.సంతానం  
3) ఆర్.హెచ్.దవే  
4) బి.కె.పాస్ని
135. కింది ప్రవచనాలను పరిశీలించుము. సత్య ప్రవచనమును ఎంపిక చేయుము.
- ఎ) గృహ నియోజనము విద్యార్థులలో క్రమంగా చదివే అలవాటును పెంపొందింపజేస్తుంది  
బి) గృహ నియోజనం ఉపాధ్యాయుల పని భారాన్ని తగ్గిస్తుంది  
కింది వాటిలో సరైన దానిని ఎంపిక చేయుము.
- 1) ఎ మాత్రమే సత్యము  
2) బి మాత్రమే సత్యము  
3) ఎ, బి లు రెండూ సత్యము  
4) ఎ, బి లు రెండూ అసత్యము
136. కింది ప్రవచనములను పరిశీలించి సత్య ప్రవచనమును ఎంపిక చేయుము.
- హెర్బార్ట్ పాఠ్య పథక దశలలో
- ఎ) సమర్పణ తరవాత సంస్కరణ వచ్చును  
బి) అన్వయం తరవాత దశ పునర్విమర్శ  
సి) సన్నాహం తరవాత దశ సాధారణీకరణం  
డి) సాధారణీకరణం తరవాత దశ సంస్కరణం  
కింది వాటిలో సరైన దానిని ఎంపిక చేయుము.
- 1) ఎ, బి లు సత్యము  
2) బి, సి లు సత్యము  
3) సి, డి లు సత్యము  
4) డి, ఎ లు సత్యము

137. కింది వాటిలో ఏది అధిక అమూల్యమును కలిగి ఉంటుంది? (శంఖానుభవం ప్రకారం).

- 1) ప్రాతనిద్ర అనుభవాలు / అన్వేషణానుభవాలు 2) క్షేత్ర పర్యటనలు  
3) చలన చిత్రాలు 4) దృశ్య సంకేతాలు

138. కింది ప్రవచనములను పరిశీలించుము.

- ఎ) ఉన్నతీకరణ ప్రశ్నలు విద్యార్థుల పూర్వ జ్ఞానాన్ని పరిశీలిస్తాయి.  
బి) వికాస దశలోని ప్రశ్నలు విద్యార్థులు తమంతట తాము ఆలోచించేటట్లు చేయడంలో సహాయపడతాయి.  
సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకోండి.

- 1) ఎ మాత్రమే సత్యము 2) బి మాత్రమే సత్యము  
3) ఎ, బి రెండూ సత్యము 4) ఎ, బి రెండూ అసత్యము

139. ఉత్తమ మాపనా సాధనం యొక్క లక్షణాలకు చెందనిది.

- 1) విశ్వసనీయత 2) సప్రమాణత  
3) విచక్షణాశక్తి 4) ఆత్మాశ్రయత

140. విద్యార్థి యొక్క ఉచ్చారణను సరిదిద్దుటకు అనువగు మూల్యాంకనా సాధనం.

- 1) వ్రాత పరీక్షలు 2) సాంఘిక మాపన  
3) రేటింగ్ స్కేలు 4) మాఖిక పరీక్ష

141. మూల్యాంకనం "విద్యార్థి తన ఆలోచనలను, భావాలను వ్యక్తీకరించడానికి, సాంతంగా రాయడానికి అవకాశం కల్పించేదిగా ఉండాలి. పిల్లల నైపుణ్యాలను, విశ్లేషణా శక్తిని, సృజనాత్మకతను మాపనం చేయడానికి అనువుగా ఉండాలి" అని ఎందులో పేర్కొనబడింది?

- 1) జాతీయ విద్యావిధానం 1986 2) రాష్ట్ర విద్యా ప్రణాళిక చట్టం 2011  
3) విద్యాహక్కు చట్టం, 2009 4) యు.ఎస్.ఎల్ కమిటీ

142. కింది వాటిలో బోధన లక్ష్యము / స్పష్టికరణం కానిది.

- 1) విద్యార్థి వృత్త పరిధికి సూత్రమును జుప్టికీ తెచ్చుకొనును  
2) విద్యార్థి "ఏ త్రిభుజంలోని అంతర్కోణాల మొత్తమైనను 180°" అని సామాన్యీకరించును.  
3) విద్యార్థికి గౌరవనీయత సూత్ర ఉత్పాదనను వివరించును.  
4) విద్యార్థి త్రిభుజ లక్షణాలను జుప్టికీ తెచ్చుకొనును

[P.T.C.]

143. ఘనాలలో గోళం, సమతల అకారాలలో వృత్తం చాలా అందమైనవని అభిప్రాయపడినవారు.

1) పైథాగరస్

2) ఆర్కిమెడిస్

3) అరిస్టాటిల్

4) యూక్లిడ్

144. నల్లబల్లపై ఉన్న  $\sqrt{x} + y = 7$ ,  $x + \sqrt{y} = 11$ , అను సమీకరణములను చూసిన వెంటనే  $x = 9$ ,  $y = 4$

అని సమాధానం చెప్పిన విద్యార్థి.

1) గాస్

2) జార్జి కాంటర్

3) శ్రీనివాస రామానుజన్

4) రెనె డెకార్టె

145. "అందజేయవలసిన జ్ఞానము, ఉద్దేశములను దృష్టి యందుంచుకొని, విద్యా ప్రక్రియలు ప్రవేశించే అనేక మూలకాల (విద్యార్థి స్వభావం, బోధనా సామగ్రి, సంపూర్ణ అభ్యసనా సందర్భం)ను హేతుబద్ధంగా క్రమంలో ఉంచడం, సమతుల్యతను పాటించడం" అని బోధన పద్ధతిని నిర్వచించింది.

1) గుడ్, C.V

2) యంగ్ J.N.A.

3) జాన్ డ్యూయి

4) కిల్ పాట్రిక్

146. ఒక దత్త సమస్యను సాధించుటకు, విద్యార్థి దత్తాంశము సరిపావున, సరిపావు, విక్రమ అగున నిర్ణయించెను. దీని వల్ల ఏ లక్ష్యము సాధింపబడినది?

1) జ్ఞానము

2) వినియోగము

3) అవగాహన

4) ప్రభుత్వం

147. కింది ప్రవచనములను పరిశీలింపుము.

ఎ) సంక్షేపణా పద్ధతి, విశ్లేషణా పద్ధతిని అనుసరిస్తుంది

బి) నిగమన పద్ధతిని ఆగమన పద్ధతి అనుసరిస్తుంది

సరైన దానిని ఎంపిక చేయుము.

1) ఎ మాత్రమే సత్యము

2) బి మాత్రమే సత్యము

3) ఎ, బిలు రెండూ సత్యమే

4) ఎ, బిలు రెండూ అసత్యమే

148. "ఈ దశలో విద్యార్థిలో ప్రస్తుత పాఠానికి సంబంధించిన పూర్వాభావాలు, నూతన భావాలు కలగ ఈ కలయిక ఎంత బలంగా ఉంటే అంత స్పష్టంగాను అంతర్ జ్ఞానం తయారవుతుంది" హెర్బార్టియన్ ఏ సాపానంలోది ఇది?

1) విషయ విశదీకరణం

2) సన్మాహం

3) సంస్కరం

4) అన్వయం

149. 'కనీస అభ్యసన స్థాయిలు' ఇందులో సూచించబడ్డాయి.
- 1) జాతీయ విద్యా ప్రణాళిక చట్టం 2005  
2) రాష్ట్ర విద్యా ప్రణాళిక చట్టం 2011  
3) విద్యాహక్కు చట్టం 2009  
4) జాతీయ విద్యావిధానం 1986
150. కింది వాటిలో సత్య వాక్యము ఏది? శీర్షిక పద్ధతి.
- 1) శీర్షికా కేంద్రమైనది.  
2) శబ్ద కేంద్రమైనది.  
3) వ్యాసక్తి కేంద్రమైనది.  
4) మనోవిజ్ఞానశాస్త్ర సూత్ర కేంద్రమైనది
151. కింది వాటిలో వేటి మధ్యన అంతస్తుబంధం కలదు?
- ఎ) లక్ష్యాలు  
బి) అభ్యసనానుభవాలు  
సి) మూల్యాంకనా సాధనాలు  
డి) అభ్యసన సంఘటన
- సరైన దానిని ఎంపిక చేయుము.
- 1) ఎ, బి, డి  
2) ఎ, బి, సి  
3) బి, సి, డి  
4) ఎ, సి, డి
152. 'అలోచన యొక్క ఫలితం'గా ఏ బోధనా పద్ధతిని చెప్తారు?
- 1) సంశ్లేషణ పద్ధతి  
2) విశ్లేషణ పద్ధతి  
3) ప్రయోగశాల పద్ధతి  
4) సమస్య పరిష్కార పద్ధతి
153. దశాంశ భిన్నాలను ప్రవేశపెట్టిన గణిత శాస్త్రవేత్త.
- 1) కార్ల్ ఫ్రెడరిక్ గాస్  
2) ఐజాక్ న్యూటన్  
3) జాన్ నేపియర్  
4) జార్జి కాంటర్
154. శ్రీనివాస రామానుజన్ తన జీవితం చివరిదశలో పరిశోధన చేసిన అంశము.
- 1) మాక్ - తీటా ఫంక్షన్  
2) సమాకలనము  
3) అంతర్వేశన సూత్రాలు  
4) భిన్నాల అవకలనం
155. చరరాశులకు 'యావత్ - తావత్', 'కాలక', 'నీలక' వంటి పదాలను ఉపయోగించిన గణిత శాస్త్ర
- 1) ఆర్యభట్ట  
2) బ్రహ్మగుప్త  
3) మహావీరాచార్య  
4) భాస్కరాచార్య

156. "రామానుజన్ సామాన్య వ్యక్తి కాదు, అతడు గణిత ప్రపంచానికి దైవ మిచ్చిన వరం" అని కొనియాడినది.  
 2) వె వెల్లి  
 1) ఇ.టి.బెల్  
 4) జి.హెచ్.హార్టీ  
 3) జూలియన్ హక్స్లే
157. గణిత గణనలు చేయుటలో కచ్చితత్వాన్ని వేగాన్ని రెంటిని పెంపొందించే అంశము.  
 2) సమస్యల విశ్లేషణ  
 1) ఫలితాన్ని సరిచూచుట  
 4) నిర్దేశాలకు సమయాన్ని నిర్ణయించుట  
 3) అలవాటు చేసుకొనుట
158. 6వ తరగతి విద్యార్థి 'x + 4 = 7'ను 'ఒక రాశికి నాలుగు కలుపగా వచ్చిన ఫలితం ఏడుకు సమానం' అని రాశాడు. ఇచ్చి సాధించబడిన లక్ష్యం.  
 2) అవగాహన  
 1) జ్ఞానం  
 4) వైపుణ్యం  
 3) వినియోగం
159. 'ప్రత్యేకాంశం నుండి సార్వత్రికాంశానికి' అనే సూత్రాన్ని అనుసరించు పద్ధతి.  
 2) ఆగమన  
 1) విశ్లేషణ  
 4) సంశ్లేషణ  
 3) సమస్య పరిష్కార పద్ధతి
160. కింది ప్రవచనములను పరిశీలించుము.  
 ఎ) నేటి విద్యా విధానం వల్ల విద్యార్థిలో జ్ఞానరంగ వికాసానికి అధిక ప్రాధాన్యత ఉంది.  
 బి) విద్యార్థిలో భావావేశరంగ వికాసానికి గణిత క్లబ్ ఒక సాధనం.  
 కింది వాటిలో సరైన దానిని ఎంపిక చేయుము.  
 2) బి మాత్రమే సత్యము  
 1) ఎ మాత్రమే సత్యము  
 4) ఎ, బి లు రెండూ అసత్యము  
 3) ఎ, బి లు రెండూ సత్యము