తెలంగాణ అమరవీరుల స్థూప రూపశిల్పి ఎవరు?

ఫిబ్రవరి 21 తరువాయి

11. కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి.
1. సదాశివపేట పోలీసు కాల్పులకు నిరసనగా 1969, మార్చి 4న తెలంగాణ బంద్‌కు మల్లికార్జున్ పిలుపునిచ్చారు
2. 1969, మార్చి 4న తెలంగాణ కోసం జరిగిన తొలిబంద్ ఇదే
పై వాక్యాల్లో సరైనది/సరికానిది ఏది?
ఎ) 1 సరైనది బి) 2 సరైనది
సి) 1, 2 సరైనవి డి) పైవేవీ సరైనవి కావు

జవాబు : డి

వివరణ : తెలంగాణ తొలిబంద్ : సదాశివపేట పోలీస్ కాల్పులకు నిరసనగా 1969 మార్చి 3న తెలంగాణ బంద్‌కు మల్లికార్జున్ పిలుపునిచ్చారు. తెలంగాణ కోసం జరిగిన తొలి బంద్ ఇదే. మల్లికార్జున్ సారథ్యంలో విద్యార్థులు అన్ని జిల్లాల్లో తిరిగి మరికొంత మంది విద్యార్థులను సమీకరించారు. బంద్ విజయవంతమైంది. తెలంగాణ శాసనసభలో కదలిక వచ్చింది. మార్చి 15లోగా తెలంగాణ రక్షణలను అమలుచేయకపోతే అసెంబ్లీలో సహాయ నిరాకరణ చేయగలమని 52 మంది తెలంగాణ శాసనసభ్యులు ప్రభుత్వాన్ని హెచ్చరించారు. మార్చి 7న సుప్రీం కోర్టు ముల్కీ నిబంధనల అమలుపై ఇంతకుముందు తనిచ్చిన స్టే ఉత్తర్వులను ధ్రువీకరిస్తూ ఆ స్టేను ఎత్తివేయాలన్న రాష్ట్ర ప్రభుత్వ రిట్‌ను తిరస్కరించింది. తదుపరి విచారణను 17కు వాయిదా వేస్తూ సూపర్ న్యూమరీ పోస్టులను సృష్టించడాన్ని కూడా నిలిపివేసింది.

12. కింది వారిలో తెలంగాణ పరిరక్షణల కమిటీ సభ్యులు కానివారు ఎవరు?
1. మహాదేవ్ సంఘ్ 2. సలావుద్దీన్ ఓవైసీ
3. ఇ.వి. పద్మనాభన్
4. సంతపురి రఘువీరరావు
5. ఆర్.విఠల్ రావు
6. మదన్ మోహన్
ఎ. 1, 5, 6 బి. 2, 4, 6
సి. 3, 4, 6 డి. 5, 6

జవాబు : డి

వివరణ :
తెలంగాణ పరిరక్షణల కమిటీ :
- జనవరి 13న నగరంలోని పుర ప్రముఖులం దరూ కలిసి 'తెలంగాణ పరిరక్షణల కమిటీ'ని స్థాపించారు
- ఈ కమిటీ చైర్మన్ – కాటం లక్ష్మీనారాయణ

సభ్యులు :
1. మహాదేవ్ సంఘ్ (సోషలిస్ట్ పార్టీ)
2. సలావుద్దీన్ ఒవైసీ (మజ్లిస్)
3. ఇ.వి. పద్మనాభన్ (కార్పొరేటర్)
4. సంతపురి రఘువీరరావు (వకీల్)
5. జాఫర్ హుస్సేన్
6. ఎన్ మాధవరావు మొదలైన వారు

- ఈ కమిటీ విద్యార్థుల ఉద్యమానికి తమ సంపూర్ణ మద్దతును తెలిపింది
- జీవో నం.36లోని ఆదేశాలను అమలుపరిచే బాధ్యతను రెవెన్యూ బోర్డు సభ్యులైన ఐజే నాయుడు (ఐఏఎస్), ఆర్. విఠల్‌రావు (ఐఏఎస్) పర్యవేక్షిస్తారు. ఈ ఆదేశాలు సక్రమంగా అమలయ్యేలా చూసే బాధ్యత వీరిది.

13. కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి.
1. విద్యార్థి నేత మల్లికార్జున్ తొలిసారి 'క్విట్ తెలంగాణ' నినాదాన్ని ఇచ్చాడు
2. విద్యార్థి నేత శ్రీధర్ రెడ్డి ప్రసంగిస్తూ 'ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్ర ఏర్పాటుకు విద్యార్థులు విత్త

నాలు నాటారని, ఈ విత్తనాలను మొలకెత్తింపజేసి, చిగురింపజేసి, ఫలవంతం చేయాల్సిన బాధ్యత తెలంగాణ ప్రజల మీద ఉంది' అన్నారు.

పై వాక్యాల్లో సరైనది/సరికానిది ఏది?
ఎ) 1 సరైనది బి) 2 సరైనది
సి) 1, 2 సరైనవి డి) పైవేవీ సరైనవి కావు

జవాబు : డి

వివరణ : 1969, ఏప్రిల్ 9లోగా ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్రాన్ని ఏర్పాటు చేయాలని సదస్సు తీర్మానించింది. రాష్ట్రంలో రాష్ట్రపతి పాలన పెట్టాలని తీర్మానించారు. అంతేకాదు విద్యార్థులపై పోలీసుల దౌర్జన్యాలను ఈ సదస్సు ఖండించింది. తెలంగాణ ప్రాంత మంత్రులు ప్రజాప్రతినిధుల మీద ప్రజలకు విశ్వాసం పోయిందని తీర్మానంలో స్పష్టం చేశారు. ఈ సదస్సులో విద్యార్థి నేత శ్రీధర్‌రెడ్డి తొలిసారి 'క్విట్ తెలంగాణ' నినాదాన్ని ఇచ్చాడు. నగర అడ్వకేట్ జగన్‌మోహన్ రెడ్డి ప్రత్యేక తెలంగాణకు తను శాయశక్తుల కృషి చేస్తానని వేలాది మంది విద్యార్థులతో కింది విధంగా ప్రతిజ్ఞ చేయించారు.

- 'వీరగడ్డ తెలంగాణ పుత్రులమైన మేము బానిస బంధాలను ఛేదించడం ద్వారా తెలంగాణకు ప్రత్యేక రాష్ట్ర ప్రతిపత్తిని సముచిత స్థానాన్ని సాధించడానికి సర్వస్వాన్ని త్యాగం చేస్తామని ప్రతిజ్ఞ చేస్తున్నాం.' ఈ సదస్సులో విద్యార్థి నేత మల్లికార్జున్ ప్రసంగిస్తూ 'ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్ర ఏర్పాటుకు విద్యార్థులు విత్తనాలు నాటారని, ఈ విత్తనాలను మొలకెత్తింపజేసి, చిగురింపజేసి, ఫలవంతం చేయాల్సిన బాధ్యత తెలంగాణ ప్రజలమీద ఉంది' అన్నారు.

14. 1969 తెలంగాణ ఉద్యమ కాలంలో ఆంధ్రప్రదేశ్ ముఖ్యమంత్రి ఎవరు?
ఎ. మర్రిచెన్నారెడ్డి బి. జలగం వెంగళరావు
సి. కాసు బ్రహ్మానందరెడ్డి
డి. పీవీ నరసింహారావు **జవాబు : సి**

వివరణ :
కాసు బ్రహ్మానందరెడ్డి
- ముఖ్యమంత్రి పదవీకాలం : ఏకీకృత ఆంధ్ర ముఖ్యమంత్రిగా 1964, ఫిబ్రవరి 29 నుంచి 1971, సెప్టెంబర్ 30 వరకు పనిచేశారు
- ఇతర పదవులు : 1977, జూన్ 3న భారత జాతీయ కాంగ్రెస్ అధ్యక్షుడిగా ఎన్నికయ్యారు
- జన్మ స్థలం – గుంటూరు జిల్లా, బ్రిటిష్ ఇండియాలోని టూబాడు గ్రామం
- విశేష కృషి- హైదరాబాద్ చుట్టూ పారిశ్రామిక మౌలిక వసతుల సృష్టికి ఆయన గుర్తింపు పొందారు

మర్రి చెన్నారెడ్డి
- ముఖ్యమంత్రి పదవీ కాలం : 1978–1980, 1989–1990 వరకు

జలగం వెంగళరావు
- ముఖ్యమంత్రి పదవీ కాలం : 1973, డిసెంబర్ 10 – 1978, మార్చి 5
- **పుట్టిన ఊరు :** ఖమ్మం జిల్లా, బయ్యన్న గూడెం గ్రామం
- **పార్టీ :** భారత జాతీయ కాంగ్రెస్‌లో ప్రధానంగా పనిచేశారు

పీవీ నరసింహారావు
- **పదవి :** 1991 నుంచి 1996 వరకు భారత 9వ ప్రధానమంత్రిగా పనిచేశారు
- **ప్రముఖత :** భారత ఆర్థిక వ్యవస్థకు స్వేచ్ఛా, ప్రైవేటీకరణ, గ్లోబలైజేషన్ సంస్కరణలను అందించారు.
- అత్యంత మేధావి, చరిత్రాత్మక రాజకీయ నాయకుడిగా గుర్తింపుతెచ్చుకున్నారు.
- వృత్తి : న్యాయవాది, రాజకీయవేత్త

15. కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి.
1. 1969, జూలై 5న శ్రీనడింపల్లి నర్సింహారావు అధ్యక్షతన గుంటూరులో ప్రత్యేకాంధ్ర సదస్సు నిర్వహించారు
2. ఈ సమావేశానికి తెలంగాణ ప్రజాసమితి అధ్యక్షుడు శ్రీధరరెడ్డి, నాయకురాలు సదాలక్ష్మి తమ మద్దతును ప్రకటించారు
పై వాక్యాల్లో సరైనది/సరికానిది ఏది?
ఎ) 2 సరైనది బి) 1 సరైనది
సి) 1, 2 సరైనవి డి) పైవేవీ సరైనవి కావు

జవాబు : సి

వివరణ : 1969, జూలై 5న నడింపల్లి నర్సింహారావు అధ్యక్షతన గుంటూరులో ప్రత్యేకాంధ్ర సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సమావేశంలో నర్సింహారావు మాట్లాడుతూ 'ప్రత్యేకాంధ్ర, ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్రాలు ఏర్పడితే ఇరు ప్రాంతాలు కూడా అభివృద్ధి చెందుతాయని, దీని వల్ల దేశ సమైక్యతకు ఎలాంటి భంగం కలగదు' అని ప్రకటించాడు. అదే విధంగా స్వతంత్ర పార్టీ నాయకుడు ఎన్ విజయరాజ కుమార్ మాట్లాడుతూ 'పెద్దమనుషుల ఒప్పందం అమలు విఫలమయ్యిందని ముల్కీ నిబంధనలు సరిగా అమలు చేయలేదని' ప్రకటించాడు. ఈ సమావేశానికి తెలంగాణ ప్రజా సమితి అధ్యక్షుడు శ్రీధర్ రెడ్డి, నాయకురాలు సదాలక్ష్మి కూడా తమ మద్దతును ప్రకటించారు.

16. కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి.
1. కొలిశెట్టి రామదాసు పంతులు 1970 ప్రత్యేక తెలంగాణ ఉద్యమాన్ని ఆచరణలో పెట్టిన మొదటి వ్యక్తి
2. 1970 జనవరిలో ఖమ్మంకి చెందిన డిగ్రీ విద్యార్థి రవీంద్రనాథ్‌తో 2 వారాలు ఆమరణ నిరాహారదీక్ష చేయించిన మార్గదర్శి రామదాసు
పై వాక్యాల్లో సరైనది/సరికానిది ఏది?
ఎ) 1 సరైనది బి) 2 సరైనది
సి) 1, 2 సరైనవి డి) పైవేవీ సరైనవి కావు

జవాబు : డి

వివరణ : కొలిశెట్టి రామదాసు పంతులు.
- 1969 ప్రత్యేక తెలంగాణ ఉద్యమాన్ని ఆచరణలో పెట్టిన మొదటివ్యక్తి. ఇతను ఖమ్మం ఆర్ట్స్ కాలేజీలో గ్రాడ్యుయేషన్ సోషియాలజీ పూర్తి చేసి అప్రెంటిస్‌షిప్‌గా సింగరేణి, బెల్లంపల్లి బొగ్గు గనుల్లో పనిచేశారు. తదనంతరం పై చదువుల కోసం మద్రాసు వెళ్లి డిప్లమా పూర్తి చేశారు. 1969 ఉద్యమాన్ని ప్రారంభించి ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్రం సాధించేదాకా ఆపకూడదనే కార్యాచరణను తొలిసారి ప్రారంభించాడు ఖమ్మం జిల్లా ఇల్లందుకు చెందిన కొలిశెట్టి రామదాసు.
- ఖమ్మంలో ఎన్నో కష్టాలను ఎదుర్కొని ఒక్కొక్కరినీ చేరదీసి జిల్లాన్నీ తిరిగి నాయకులను, కార్మికులను, ఉద్యోగులను, విద్యార్థులను కలిసి 1969 జనవరిలో ఖమ్మంలో డిగ్రీ విద్యార్థి రవీంద్రనాథ్‌తో 2 వారాలు ఆమరణ నిరాహారదీక్ష చేయించిన మార్గదర్శి కొలిశెట్టి రామదాసు.

17. కింది వాక్యాలను పరిశీలించండి.
1. 1969 ప్రత్యేక తెలంగాణ ఉద్యమంలో అమరులైన 396 మందికి స్మారకంగా ఈ స్థూపం నిర్మించారు
2. గన్ పార్క్ దగ్గర అమరవీరుల స్థూప రూపశిల్పి ఎక్కా యాదగిరి రావు
పై వాక్యాల్లో సరైనది/సరికానిది ఏది?
ఎ) 1 సరైనది బి) 2 సరైనది
సి) 1, 2 సరైనవి డి) పైవేవీ సరైనవి కావు

జవాబు : బి

వివరణ : గన్ పార్క్ దగ్గర అమరవీరుల స్మారక స్థూప రూప శిల్పి ఎక్కా యాదగిరిరావు.

స్థూపం ప్రత్యేకత : 1969 ప్రత్యేక తెలంగాణ ఉద్యమంలో అమరులైన 369 మంది స్మారకంగా దీన్ని నిర్మించారు. నల్లరాతి స్థూపం అడుగు భాగంలో 9 రంధ్రాలు ఉంటాయి. ఈ రంధ్రాలు అమరవీరుల శరీరాల్లోకి దూసుకుపోయిన బుల్లెట్ గుర్తులు. స్థూపంలో ఎర్రరాతి నల్లరాతిపై భాగంలో ఉంటుంది. ఈ ఎర్రరాయి సాహసాన్ని తెలుపుతుంది. ఎర్ర రాతి భాగంలో మకర తోరణం ఉంటుంది. ఈ తోరణం అమరవీరులకు జోహార్లు సూచిస్తుంది. ఎర్రరాతి పై భాగంలో మళ్లీ నల్లరాతిలో 9 గీతలు ఉంటాయి. ఈ గీతలు 9 జిల్లాలను సూచిస్తాయి. నల్లరాతి స్తంభం పైభాగంలో ఎర్రరాతి ఉంటుంది. దీనిలో అశోక చక్రం ఉంటుంది. ఈ చక్రం ధర్మాన్ని, సాహసాన్ని, నిజాయితీని సూచిస్తుంది. ఈ స్థూపం చివరి భాగంలో 9 తెల్లరాతి పుష్పాలు ఉంటాయి. ఇవి శాంతికి, త్యాగానికి చిహ్నాలు. ఈ స్థూపం నిర్మాణం 1975లో పూర్తి చేశారు.

18. 1969 తెలంగాణ ఉద్యమ తొలి అమరజీవి, 17 సంవత్సరాల శంకర్ ఎలా, ఎక్కడ మరణించాడు?
ఎ. ఖమ్మంలో ఆమరణ నిరాహార దీక్ష పిలుపులో
బి. ఖమ్మంలో జరిగిన పోలీసు కాల్పుల్లో
సి. హైదరాబాద్‌లో జరిగిన పోలీసు కాల్పుల్లో
డి. హైదరాబాద్‌లో జరిగిన పోలీసు కాల్పుల్లో

గ్రూప్స్ ప్రత్యేకం

తెలంగాణ ఉద్యమ చరిత్ర

ఇ. సదాశివపేట పోలీస్ కాల్పుల ఘటనలో

జవాబు : ఇ

వివరణ :
- ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్ర ఏర్పాటు ఆవశ్యకతపై అవగాహన కల్పించడానికి ఉద్దేశించిన 1969, ఆందోళనపై మునుపటి కథనం కొనసాగింపుగా జీవో 36పై ఈ కథనం ఉంది.
- 1969 ఆందోళనలో మొదటి అమరవీరుడు
- 1969, జనవరి 24న ఆందోళనలో భాగంగా సదాశివపేటలో ఒక సబ్ ఇన్‌స్పెక్టర్‌ను విద్యార్థుల బృందం ఘెరావ్ చేసింది. దీనికి ప్రతిస్పందనగా పోలీసులు కాల్పులు జరిపారు. ఇందులో పలువురు విద్యార్థులు గాయపడ్డారు, వారిలో ఇద్దరు – శంకర్, కృష్ణ – చికిత్స పొందుతూ మరణించారు
- కరీంనగర్ జిల్లా జమ్మికుంట, హుజూరాబాద్‌లో ఆంధ్రా ఉద్యోగులపై తెలంగాణ ఆందోళనకారులు ఘెరావ్ చేశారు. తెలంగాణ మంత్రికి ఖమ్మం విద్యార్థులు కంకణాలు సమర్పించారు.
- 1969, జనవరి 25న విద్యార్థుల జేఏసీ నిరసనకు పిలుపునిచ్చారు. దీంతో ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ వీసీ క్యాంపస్ కాలేజీలను మూసివేయాలని ఆదేశించారు. ఉస్మానియా యూనివర్సిటీలోని ఇంజినీరింగ్ కళాశాలలో ప్రత్యేక రాష్ట్ర సాధన కోసం వేలాది మంది విద్యార్థులు హాజరైన ఆందోళన సభను ఏర్పాటు చేశారు. సదాశివపేటలో 144 సెక్షన్ విధించారు.
- జీవో 36లో పేర్కొన్న విధంగా తెలంగాణ మిగులు నిధులను అంచనా వేయడానికి కాగ్ కుమార్ లలిత్‌ను హైదరాబాద్‌కు పంపింది. ప్రత్యేక తెలంగాణ రాష్ట్రానికి వ్యతిరేకంగా ఆంధ్రాలో ఆందోళనలు జరిగాయి. తెలంగాణలో ఆంధ్రా వారిపై దాడులు జరిగినందున రాజధానిని విజయవాడగా మార్చాలని విద్యార్థులు డిమాండ్ చేశారు.
- 1969, జనవరి 27న శంకర్ 1969 ఆందోళనలో మొదటి అమరవీరుడు.

అతని మరణంపై స్పందనలు :
- హైదరాబాద్ మున్సిపల్ కార్పొరేషన్‌లోని విపక్ష సభ్యులు శంకర్‌కు సంతాప తీర్మానాన్ని ఆమోదించాలని కోరగా, దాన్ని ఆమోదించకపోవడంతో వారు సమావేశం నుంచి వాకౌట్ చేశారు.
- శంకర్ మృతికి సంతాపంగా ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ విద్యార్థులు 2 నిమిషాలు మౌనం పాటించి, రాష్ట్ర సాధన కోసం తెలంగాణ 2వ అధ్యాయం ప్రారంభమైందని విద్యార్థి జేఏసీ ప్రకటించింది.
- 1969 మార్చి 1న తెలంగాణకు చెందిన విద్యార్థి ప్రతిపాదనలు, ఇతర ప్రముఖులతో సమావేశం నిర్వహించనున్నట్లు విద్యార్థి నాయకుడు మల్లికార్జున్ ప్రకటించారు.
- కేటీపీఎస్‌లోని 200 మంది నాన్ ముల్కీ ఉద్యోగాలను ఆంధ్రాకు బదిలీ చేశారు. పోటు కృష్ణమూర్తి 14 రోజుల నిరాహార దీక్ష విజయవంతం అయ్యిందనడానికి ఈ బదిలీ సూచన.

దొమ్మటి తిరుపతి
ఫ్యాకల్టీ,
ఎస్ జే ట్యుటోరియల్స్

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

సీఎంఎస్ ఎగ్జామ్-2025

కంబైన్డ్ మెడికల్ సర్వీసెస్ ఎగ్జామినేషన్-2025ను యూపీఎస్సీ విడుదల చేసింది.
- కంబైన్డ్ మెడికల్ సర్వీసెస్ ఎగ్జామినేషన్ –2025
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 705
- **పోస్టులు:** మెడికల్ ఆఫీసర్స్ (జనరల్ డ్యూటీ మెడికల్ ఆఫీసర్స్), అసిస్టెంట్ డివిజనల్ మెడికల్ ఆఫీసర్స్ ఇన్ రైల్వేస్, జీడీఎంవో (న్యూఢిల్లీ మున్సిపల్ కౌన్సిల్, మున్సిపల్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఢిల్లీ)
- **అర్హతలు:** ఎంబీబీఎస్ ఉత్తీర్ణత. ఫైనల్ ఇయర్ పరీక్షలు రాయనున్నవారు కూడా దరఖాస్తు చేసుకోవచ్చు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** మార్చి 11
- **వెబ్‌సైట్:** https://upsc.gov.in

నైపర్‌లో...

అహ్మదాబాద్‌లోని నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఫార్మాస్యూటికల్ ఎడ్యుకేషన్ అండ్ రీసెర్చ్ (నైపర్)లో కింది టీచింగ్, నాన్ టీచింగ్ పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 29
- **పోస్టులు:** ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, ఫైనాన్స్ అండ్ అకౌంట్స్ ఆఫీసర్, మెడికల్ ఆఫీసర్, పీఆర్‌వో, అకౌంటెంట్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **వెబ్‌సైట్:** మార్చి 23
- **వెబ్‌సైట్:** https://niperahm.ac.in

ఎన్ఐఆర్‌డీపీఆర్‌లో...

హైదరాబాద్ రాజేంద్రనగర్‌లోని నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ రూరల్ డెవలప్‌మెంట్ అండ్ పంచాయతీరాజ్ (ఎన్ఐఆర్‌డీపీఆర్)లో కింది ఖాళీల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 21
- **పోస్టులు:** ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** మార్చి 3
- **వెబ్‌సైట్:** http://career.nirdpr.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం
- కోర్టు పరీక్షలు- జాగ్రఫీ, గ్రూప్స్- జనరల్ నాలెడ్జ్ తెలంగాణ ఉద్యమ చరిత్ర కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

INTER MATHS (1A) MODEL PAPER

ఫిబ్రవరి 24 తరువాయి

MODEL PAPER - III
Max. Marks: 75 Time: 3Hrs
(I) Very Short Answer Questions:
10 x 2 = 20Marks
(i) Answer All Questions.
(ii) Each Question carries Two marks.

1. $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ and f: A → B is a surjection defined by $f(x) = x^2 + x + 1$ then find B
2. Find the domain $f(x) = \sqrt{x^2 - 1} + \frac{1}{\sqrt{x^2 - 3x + 2}}$
3. If $A = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 3 \\ 1 & 2 & 4 \\ 2 & -1 & 3 \end{bmatrix} B = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 5 \\ 1 & -2 & 2 \\ 1 & 2 & -3 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} -2 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ then find A + B + C.
4. Find the trace of $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & -5 \\ 2 & -1 & 5 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
5. Let $\bar{a} = 2i + 4j - 5k, \bar{b} = i + j + k$ and $\bar{c} = j + 2k$. Find the vector in the opposite direction of $\bar{a} + \bar{b} + \bar{c}$.
6. If vectors $-3i + 4j + \lambda k$ and $\mu i + 8j + 6k$ are collinear vectors, then find λ and μ
7. Let e_1 and e_2 be unit vectors making angle θ, if $\frac{1}{2}|\bar{e_1} - \bar{e_2}| = \sin\lambda\theta$, then find λ.
8. Find the value of $\sin^2 82\frac{1^0}{2} - \sin^2 22\frac{1^0}{2}$
9. Prove that $\frac{\cos 9^0 + \sin 9^0}{\cos 9^0 - \sin 9^0} = \cot 36^0$
10. If $\sinh x = \frac{3}{4}$, then find $\cosh(2x), \sin h(2x)$.

(II) Short Answer Questions:
5 x 4 = 20 Marks
(i) Answer any Five Questions.
(ii) Each Question carries Four marks.

11. If $\theta - \phi = \frac{\pi}{2}$ then prove that $\begin{bmatrix} \cos^2\theta & \cos\theta\sin\theta \\ \cos\theta\sin\theta & \sin^2\theta \end{bmatrix}\begin{bmatrix} \cos^2\phi & \cos\phi\sin\phi \\ \cos\phi\sin\phi & \sin^2\phi \end{bmatrix} = 0$
12. a, b, c are non-coplanar vectors, Prove that the following four points are coplanar $-a + 4b - 3c$, $3a + 2b - 5c$, $-3a + 8b - 5c$, $-3a + 2b + c$
13. Find the volume of tetrahedron whose vertices are (1, 2, 1), (3, 2, 5), (2, -1, 0) and (-1, 0, 1) .
14. If A + B, A are acute angles such that $\sin(A + B) = \frac{24}{25}$ and $\tan A = \frac{3}{4}$, then find the value of cos B.
15. Solve the equation $\sin x + \sqrt{3}\cos x = \sqrt{2}$
16. Prove that $Tan^{-1}\frac{1}{2} + \tan^{-1}\frac{1}{5} + \tan^{-1}\frac{1}{8} = \frac{\pi}{4}$
17. If a = (b + c) cosθ, show that $\sin\theta = \frac{2\sqrt{bc}}{b+c}\cos\frac{A}{2}$

(III) Long Answer Questions:
5 x 7= 35 Marks
(i) Answer any Five Questions
(ii) Each Question carries Seven marks.

18. If f = {(4, 5) (5, 6)(6, -4)}, g = {(4, -4)(6, 5) (8, 5)} then find
(i) f + g (ii) f – g (iii) 2f + 4g
(iv) f + 4 (v) fg (vi) f/g
(vii) |f| (viii) $\sqrt{f}$ (ix) f^2
(x) f^3
19. Show that $49^n + 16n - 1$ divisible by 64 for all positive integers n.
20. Solve the following system of equations by matrix inversion method x + y + 3 = 9, 2x + 5y + 7z = 52 2x + y – z = 0
21. Show that $\begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} 2bc - a^2 & c^2 & b^2 \\ c^2 & 2ac - b^2 & a^2 \\ b^2 & a^2 & 2ab - c^2 \end{vmatrix} = (a^3 + b^3 + c^3 - 3abc)^2$
22. $\bar{a} = 3i - j + 2k, \bar{b} = -i + 3j + 2k, \bar{c} = 4i + 5j - 2k, \bar{d} = i + 3j + 5k$, then compute
(i) $(\bar{a} \times \bar{b}) \times (\bar{c} \times \bar{d})$
(ii) $(\bar{a} \times \bar{b}).\bar{c} - (\bar{a} \times \bar{d}).\bar{b}$
23. Prove that $\cos A + \cos B - \cos C = -1 + 4\cos\frac{A}{2}\cos\frac{B}{2}\sin\frac{C}{2}$
24. If a = 13, b = 14, c = 15, then show that $R = \frac{65}{8}$, r = 4, $r_1 = \frac{21}{2}$, r_2 = 12 and r_3 = 14.

SOME MORE IMP QUESTIONS

1. Let $f: A \to B$ be a bijection. Then $fof^{-1} = I_B$ and $f^{-1}of = I_A$.
2. Let f: A → B, I_A and I_B be identity functions on A and B respectively. Then show that $foI_A = f = I_B of$
3. Show that $\frac{1^3}{1} + \frac{1^3 + 2^3}{1 + 3} + \frac{1^3 + 2^3 + 3^3}{1 + 3 + 5} + ...upto\ n\ terms = \frac{n}{24}\left[2n^2 + 9n + 13\right]$
4. Use mathematical induction; prove each of the following statements, for all $n \in \mathbb{N}$.
$a + (a + d) + (a + 2d) + ...upto n$ terms $= \frac{n}{2}[2a + (n - 1)d]$.
5. If $A = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$ is a non-singular matrix then A is invertible and $A^{-1} = \frac{Adj\ A}{\det A}$.
6. Show that $\begin{vmatrix} a^2 + 2a & 2a + 1 & 1 \\ 2a + 1 & a + 2 & 1 \\ 3 & 3 & 1 \end{vmatrix} = (a - 1)^3$.
7. If A, B, C are angles in a triangle, then prove that $\sin A + \sin B + \sin C = 4\cos\frac{A}{2}\cos\frac{B}{2}\cos\frac{C}{2}$.
8. In triangle ABC, prove that $\cos\frac{A}{2} + \cos\frac{B}{2} + \cos\frac{C}{2} - 4\cos\frac{\pi - A}{4}\cos\frac{\pi - B}{4}\cos\frac{\pi - C}{4}$.
9. Show that cos A + cosB + cosC = $1 + \frac{r}{R}$.
10. Show that $\cos^2\frac{A}{2} + \cos^2\frac{B}{2} + \cos^2\frac{C}{2} = 2 + \frac{r}{2R}$.
11. Find the shortest distance between the lines $r = 6i + 2j + 2k + \lambda(i - 2j + 2k)$ and $r = -4i - k + \mu(3i - 2j - 2k)$.
12. If $a = i - 2j + 3k, b = 2i + j + k, c = i + j + 2k$. Then find the values of $|(a \times b) \times c|, |a \times (b \times c)|$.
13. If f: A → B, g: B → C are two bijective functions. Then prove that $(gof)^{-1} = f^{-1}og^{-1}$.
14. In Δ ABC, prove that $\cot A + \cot B + \cot C = \frac{a^2 + b^2 + c^2}{4\Delta}$.
15. Show that $\begin{vmatrix} 1 & a^2 & a^3 \\ 1 & b^2 & b^3 \\ 1 & c^2 & c^3 \end{vmatrix} = (a - b)(b - c)(c - a)(ab + bc + ca)$.

V. DURGA PRASAD
SENIOR MATHS FACULTY
NANO JUNIOR COLLEGE,
MADHAPUR, HYD
9701105881

Scholarship Name 3:
J N Tata Endowment Loan Scholarship for Fall 2025 to Spring 2026

Description
The J N Tata Endowment invites loan scholarship applications from Indian students who wish to pursue higher studies overseas. Students who are selected for the loan scholarship may be recommended for a partial 'Travel Grant' and a 'Gift Award' which is linked to their academic performance in their overseas studies at the sole discretion of the Trustees of the concerned Trusts.

Eligibility
Open for Indian citizens who have completed at least one undergraduate degree OR students who are in the final year of any undergraduate programme at a recognised university/college/institution in India. Candidates must be interested in pursuing Post -graduate/Doctoral/Postdoctoral studies abroad.

The course for which candidates are admitted must be recognized as a Graduate Program (post-graduate in Indian terminology). Candidates who did not get selected in the previous year/earlier for the J N Tata Endowment loan scholarship and candidates who could not avail of the loan scholarship when they were selected, are eligible to apply afresh. Candidates who are already pursuing post-graduate studies overseas may apply either at the end of their 1 st of studies or at the commencement of the 2 nd year, provided there is a minimum of one full academic year (12 months) remaining to be completed at the time of the loan scholarship award, typically in July of any calendar year. Candidates must have scored at least 60% marks on average in their undergraduate or post-graduate studies. Candidates must not be older than 45 years as on June 30, 2025.

Prizes & Rewards: Loan scholarship amount based on merit
Last Date to Apply: 07-03-2025
Application mode: Online applications only
Short Url: www.b4s.in/namasthe/JNT9