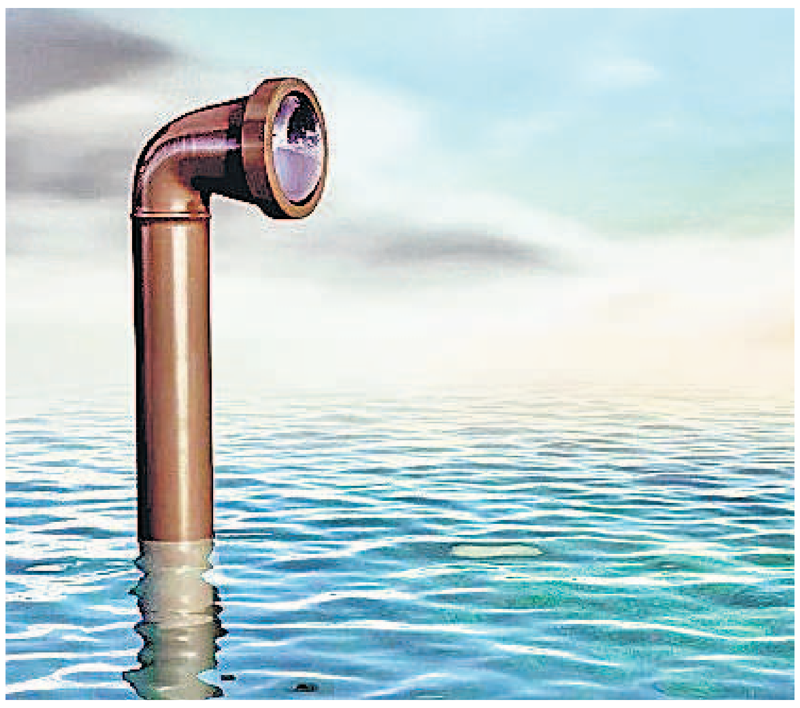
జన్యులోపం వల్ల వచ్చేది.. కటకాలతో నివారించనిది

మే 1 తరువాయి..



కటకాలు

- ప్రకాశ, పారదర్శకమైన కాంతిని వక్రీభవనం చెందించగల ఒక జత వక్ర ఉపరితలం గల యానకాన్ని ఏర్పరిచే పరికరాలను కటకాలు అంటారు. వీటిని గాజుతో తయారు చేస్తారు.

కుంభాకార కటకం

- దీనిలో మధ్య భాగం మందంగాను, అంచులు పలుచగా ఉంటాయి. దీనిలో వస్తువును చూస్తే పెద్దవిగా కనిపిస్తాయి.
- ఇది కాంతి కిరణాలను కేంద్రీకరింపజేస్తుంది. కాబట్టి దీన్ని అభిసరణ కేంద్రీకృత కటకం అంటారు.
- దీన్ని ఒక వైపున పడిన కాంతి కిరణాలు రెండో వైపున ఒక బిందువు వద్ద కేంద్రీకృతమవుతాయి. దానిలో వస్తువును చూస్తే పెద్దదిగా కనిపిస్తుంది. కాబట్టి దాని నాభ్యాంతరం ధనాత్మకం.

అనువర్తనాలు

- సూక్ష్మదర్శిని, భూతద్ద కెమెరా, సినిమా ప్రొజెక్టర్, బైనాక్యులర్స్, మ్యాజిక్ లాంతర్‌లో కుంభాకార కటకాలను ఉపయోగిస్తారు.
- దీర్ఘ దృష్టి ఉన్న వ్యక్తులు దీన్ని ఉపయోగిస్తారు.
- సామాన్య సూక్ష్మదర్శినిని కుంభాకార కటకం అంటారు. భూతద్దంలో ఉన్న కటకం కుంభాకార కటకం.

పుటాకార కటకం

- దీని మధ్య పలుచగాను, అంచులు మందంగాను ఉంటాయి.
- దీనిలో వస్తువును చూస్తే చిన్నదిగా, దీనిపై ఒక వైపు పడిన కాంతి కిరణాలు రెండో వైపు 'వికేంద్రీకృతం' అవుతాయి.
- కాబట్టి దీని నాభ్యాంతరం రుణాత్మకం. దీన్ని వికేంద్రీకరణ కటకం లేదా అపసరణ కటకం అంటారు.
  ఉదా: టార్చిలైటులో ఉపయోగించే కటకం.
- హ్రస్వదృష్టి ఉన్న వ్యక్తులు ఈ కటకాన్ని ఉపయోగిస్తారు.
- నీటిలో ఉన్న గాలిబుడగ పుటాకార కటకం వలె ప్రవర్తిస్తుంది.
- ఈ కటకం సమాన వక్రీభవన గుణకముగల ద్రవంలో ముంచినప్పుడు గాజు పలకవలె పని చేస్తుంది.

సమతల గాజు పలక

- దీనికి ఇరువైపులా సమతలంగా ఉన్న ఉపరితలాలు ఉంటాయి.
- ఈ గాజు పలకకు ఒకవైపున ఒకదానికి మరొకటి సమాంతరంగా పతనమైన కాంతి కిరణాలు వక్రీభవనం చెంది తిరిగి సమాంతరంగా ప్రయాణిస్తాయి. కాబట్టి దీని నాభ్యాంతరాన్ని అనంతంగా పరిగణిస్తారు.

నాభీయ సామర్థ్యం

- నాభ్యాంతరం విలోమాన్ని నాభీయ సామర్థ్యం అంటారు.
- **ప్రమాణం:** డయాస్టర
  (ఇది అంతర్జాతీయ ప్రమాణం)
- కుంభాకార కటకం నాభ్యాంతరం ధనాత్మకంగా ఉండటం వల్ల దీని నాభీయ సామర్థ్యాన్ని '+' డి గా తీసుకుంటారు. పుటాకార కటకం నాభ్యాంతరం రుణాత్మకంగా ఉండటం వల్ల దీని నాభీయ సామర్థ్యాన్ని '–' డి గా తీసుకుంటారు.
- మానవుని దృష్టి లోపాలు ఆరు రకాలు. అవి...

1. హ్రస్వ దృష్టి, 2. దీర్ఘదృష్టి, 3. అసమదృష్టి, 4. చర అంధత్వం, 5. రేచీకటి, 6. వర్ణాంధత్వం వీటిలో ముఖ్యమైనవి.

హ్రస్వదృష్టి: దీన్ని మయోపియా లేదా షార్ట్ సైట్ అంటారు. ఈ లోపం ఉన్నవారు దగ్గర వస్తువులు స్పష్టంగా చూడగలరు. వీరికి దూరంగా ఉన్న వస్తువులు కనిపించవు. హ్రస్వదృష్టిని సవరించడానికి పుటాకార కటకం ఉపయోగిస్తారు.

దూరదృష్టి: ఈ లోపం ఉన్నవారు దూరంగా ఉన్న వస్తువులు స్పష్టంగా చూడగలరు. వీరికి దగ్గరగా ఉన్న వస్తువులు కనిపించవు. దూరదృష్టిని సవరించడానికి కుంభాకార కటకం ఉపయోగిస్తారు.

అసమ దృష్టి: ఈ లోపం గలవారికి వస్తువులపై గీతలు కనిపిస్తాయి. వీరు గ్రాఫ్ కాగితం చూడలేరు. అసమ దృష్టిని సవరించడానికి స్థూపాకార కటకాలు ఉపయోగిస్తారు.

చత్వారం: వయస్సు మళ్లిన కొద్దీ కన్ను తన నేత్రాల గుణ్యతను కోల్పోవడం వల్ల ఈ దృష్టి లోపం ఏర్పడి దగ్గరగా, దూరంగా ఉన్న వస్తువులను చూడటానికి వీలు కాదు. నివారణ కోసం ద్వినాభికటకాన్ని ఉపయోగిస్తారు.

రేచీకటి: పగలు మాత్రమే వస్తువులను చూడగలిగి, రాత్రి సమయంలో చూడలేని దృష్టి లోపాన్ని రేచీకటి అంటారు.

వర్ణాంధత్వం: రెండు రంగుల మధ్య భేదాన్ని గుర్తించలేనటువంటి లోపాన్ని వర్ణాంధత్వం అంటారు. ఇది జన్యులోపం వల్ల వస్తుంది. పౌష్టికాహారాన్ని వాడి కొంతవరకు సవరించవచ్చు. దీన్ని కటకాలను ఉపయోగించి నివారించలేం.

- జీవుల దృష్టిని మూడు రకాలుగా వర్గీకరించారు.
- **ఎ. మోనోక్యులర్ దృష్టి:** రెండు కళ్లతో వస్తువును పరిశీలించడానికి.
  ఉదా: కాకి
- **బి. బైనాక్యులర్ దృష్టి:** రెండు కళ్లతో వస్తువును పరిశీలించడానికి.
  ఉదా: మానవుడు
- **సి. నిశాచర దృష్టి:** రాత్రి సమయాల్లో వస్తువులను చూడటం.
  ఉదా: పిల్లి

దృక్ సాధనాలు

- స్పష్టమైన దృష్టి కోసం ఉపయోగించే సాధనాలను దృక్ సాధనాలు అంటారు.

సూక్ష్మదర్శిని/ మైక్రోస్కోప్

- కంటికి దగ్గరగా ఉన్న చిన్న వస్తువులను పెద్దగా చూడటానికి ఉపయోగించే వాటిని సూక్ష్మదర్శిని అంటారు.

సరళ సూక్ష్మదర్శిని

- దీనిలో తక్కువ నాభ్యాంతరం ఉన్న కుంభాకార కటకాన్ని ఉపయోగిస్తారు. ఈ సాధనంలో చిన్న వస్తువు ప్రతిబింబం పెద్దగా, నిటారుగా ఏర్పడుతుంది.

సంయుక్త సూక్ష్మదర్శిని

- దీనిలో తక్కువ నాభ్యాంతరం ఉన్న కుంభాకార కటకాలను ఉపయోగిస్తారు. అతి సూక్ష్మకణాలను స్పష్టంగా చూడటానికి ఉపయోగిస్తారు. రక్తకణాలను వృక్ష, జంతుకణాలను, బ్యాక్టీరియా, వైరస్ మొదలైన వాటిని పరిశీలించడానికి ఉపయోగిస్తారు.

దూరదర్శిని/టెలిస్కోప్

- దూరంగా ఉన్న వస్తువులను దగ్గరగా, స్పష్టంగా చూడటానికి ఉపయోగించే సాధనాలను దూరదర్శినులు అంటారు.
- గెలీలియో (1608) అనే శాస్త్రవేత్త దీన్ని కనుగొన్నారు.
- మొదటి దూరదర్శిని నిర్మించిన శాస్త్రవేత్త ట్రాన్స్ లిప్పర్‌షీ.
- ఉపయోగించే విధానం ఆధారంగా టెలిస్కోప్‌ను రెండు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చు.

పెరిస్కోప్

- పెరిస్కోప్‌లో జరిగే రెండు వరుస పరావర్తనాల వల్ల సమతల దర్పణాలపై కాంతి పరావర్తనం చెందుతుందనే సూత్రంపై ఆధారపడి పెరిస్కోప్ పని చేస్తుంది.
- దీన్ని జలాంతర్గామిలో ఉన్న నావికులు సముద్ర ఉపరితలంపై ఉన్న వస్తువులు చూడటానికి ఉపయోగిస్తారు.
  ఇది 'Z' ఆకారం కలిగి ఉంటుంది.

సెక్సాంట్

- దీన్ని ఉపయోగించి భూమిపైన ఉన్న పెద్ద భవనాలు, పర్వతాల ఎత్తులను కనుగొనవచ్చు.

కెలీడియో స్కోప్

- ఈ సాధనం సమతల దర్పణంపై ఏర్పడే అసంఖ్యాక పరావర్తన ప్రతిబింబాల సూత్రంపై ఆధారపడి పని చేస్తుంది.

స్ట్రోబో స్కోప్

- దీన్ని ఉపయోగించి కదులుతున్న లేదా భ్రమణంలోని వస్తువును నిశ్చల స్థితిలో ఉన్నట్లుగా చూడొచ్చు.

స్టీరియో స్కోప్

- 3డీ పద్ధతిలో తీసిన చిత్రాలు స్పష్టంగా చూడటానికి ఈ సాధనాన్ని వాడతారు.

అల్టీమీటర్

- గగనతలంలో ఎగురుతున్న విమానాలు, రాకెట్లు, క్షిపణుల ఎత్తును తెలుసుకోవడానికి దీన్ని ఉపయోగిస్తారు. ఈ పరికరాన్ని ఎగురుతున్న వస్తువుల్లో అమర్చుతారు.

ముఖ్య విషయాలు

- వర్ణపటంలో ఇండిగో వర్ణం తప్ప అన్ని రంగులు మన కంటికి కనిపిస్తాయి.
- అమెరికా శాస్త్రవేత్త అలీ జవాన్ 'హీలియం–నియాన్ లేజర్'ను తయారు చేశాడు.
- పుటాకార కటకాన్ని ఎక్కువ వక్రీభవన గుణకము గల ద్రవంలో ఉంచినప్పుడు అది కుంభాకార కటకం వలె ప్రవర్తిస్తుంది.
- కాంతిని కొలిచే శాస్త్రాన్ని ఫొటోమెట్రి అంటారు.
- మానవుని కన్ను కెమెరావలె పని చేస్తుంది.
- నల్లని వస్తువుపై కాంతి పడినప్పుడు అది పూర్తిగా శోషణం చేసుకుంటుంది. కానీ తెల్లని వస్తువుపై పడినప్పుడు పూర్తిగా పరావర్తనం చెందుతుంది.
- పుటాకార కటకాన్ని సమాన వక్రీభవన గుణకం గల ద్రవంలో ముంచినప్పుడు గాజు పలకవలె పని చేస్తుంది.
- సౌర వర్ణపటంలో ఏర్పడే నల్లటి రేఖలను ఫ్రాన్ హోఫర్ రేఖలు అంటారు. వీటి సాయంతో మొదటగా హీలియం వాయువును కనుగొన్నారు.

హోలోగ్రఫీ

- తరంగం ఎలాంటిదైనా కాంతి, ధ్వని, ఎక్స్ కిరణాలు కణ తరంగాలు మొదలైనవన్నింటినీ నమోదు చేసి రచన చేసే ప్రక్రియనే హోలోగ్రఫీ అంటారు.
- దీన్ని మొదట 1348లో డెన్నిస్ గాబర్ కనిపెట్టాడు.
- సాధారణంగా ఫొటోలు ద్విమితీయంగా ఉంటాయి.
- ఫొటోలో ఉన్న వస్తువు వెనుక ఏమున్నది తెలియదు.
- హోలోగ్రఫీ సాయంతో వస్తువు వెనుక ఉన్న విషయాలను సైతం నమోదు చేయవచ్చు. దీన్ని త్రిమితీయ ఫొటోగా భావించవచ్చు.
- మొదటి ప్రయోగాల్లో 'గాబర్' ఈ ఫొటోలను తీసి వివరించడానికి మెర్క్యురీ ఆర్క్ దీపాన్ని ఉపయోగించాడు.
- 1963లో ఇ.లీత్, జె.ఉప్పట్నైక్‌లు లేజర్ హోలోగ్రామ్‌లను తయారు చేశారు.

హోలోగ్రఫీ అనువర్తనాలు

- వ్యతికరణ మాపకతలో
- స్థూల–గాలనానికి, వస్తు లక్షణ గుర్తింపునకు
- వర్ణపట విజ్ఞానానికి
- దృశ్య సాంకేతిక శాస్త్రంలో
- త్రిమితీయ బింబాలు రాబట్టడానికి, చలనచిత్ర, దూరదర్శిని చిత్రాలకు ఉపయోగిస్తారు.

గ్రూప్స్, ఆర్‌ఆర్‌బీ ప్రత్యేకం

ఫిజిక్స్

లేజర్ కిరణాలు

- వీటి తరంగదైర్ఘ్యం 1.00 జుతి కంటే తక్కువగా ఉంటుంది.
- 1954లో డా.చార్లెస్‌హెచ్ టౌన్స్ మొదటిసారి లేజర్‌కు సంబంధించి శాస్త్రీయ జ్ఞానాన్ని ప్రతిపాదించాడు.
- 1960లో టైడర్ మెమిన్ అనే శాస్త్రవేత్త లేజర్ కిరణాలను తయారు చేశాడు.

ప్రధాన ధర్మాలు

- సంబద్ధత: లేజర్‌లో, పరమాణువుల్లో ఉత్తేజ స్థాయి నుంచి భూ స్థాయికి సంక్రమణ చెందే ఎలక్ట్రాన్లు నిర్దిష్ట ప్రావస్థతో కాలగమనంతో పాటు మారకుండా కాంతిని ఉద్గారం చేస్తాయి. దీన్ని Temperal Coherence లేదా కాల సంబద్ధత అంటారు.
- సాధారణ కాంతిలో అసంబద్ధత వల్ల దృక్కొరద ఏర్పడుతుంది. కానీ సంబద్ధత కారణంగా లేజర్‌లో దృక్ సంగీతం ఏర్పడుతుంది.
- **దిశనీయత:** సంప్రదాయక కాంతి జనకాలైన సాధారణ దీపాలు, టార్చ్‌లైట్ నుంచి కాంతి అన్ని వైపులా వ్యాపిస్తుంది. దీన్ని అపసరణం అంటారు. కానీ లేజర్ నుంచి కాంతి కిరణాలు ఒకే దిశలో ప్రయాణిస్తాయి.

ఏక వర్ణీయత: సాధారణ ఏకవర్ణ కాంతి పట్టిక వెడల్పులు $1000A^0$ క్రమంలో ఉంటాయి. కానీ సాధారణ లేజర్ పట్టిక వెడల్పు $10A^0$ క్రమంలో ఉంటుంది.

తీవ్రత: సాధారణ కాంతి జనకాల నుంచి కాంతి గోళీయ తరంగాల రూపంలో అన్ని దిశల్లోను వ్యాపిస్తుంది. లేజర్ కాంతి చాలా చిన్న ప్రాంతాలను, తక్కువ తరంగ దైర్ఘ్యంలో శక్తిని ఉద్గారిస్తుంది. అందుకే ఈ కిరణాలు అధిక తీవ్రత కలవని అంటారు.

లేజర్ పని చేసే నియమాలు

- శోషణం
- పంపింగ, జనాభా విలోమం
- ఉత్తేజ ఉద్గారం

ఉపయోగాలు

- స్వచ్ఛంద ఉద్గారం
- వీటిని యుద్ధరంగంలో మరణ కిరణాలుగా ఉపయోగిస్తారు.
- కంటి శస్త్ర చికిత్సలో రెటీనా పొరను సరిచేయడానికి
- స్ఫటికాల పరమాణు నిర్మాణాలను కనుగొనేందుకు
- రక్తరహిత ఆపరేషన్‌లో
- పెద్ద స్టీల్ దిమ్మెను కోయవచ్చు
- దీనిలో కణాల బ్రౌనియన్ చలనాన్ని పరిశీలించవచ్చు
- లేజర్‌తో భూభ్రమణ రేటుని కచ్చితంగా నిర్ధారించారు.
- ఖగోళశాస్త్రంలో దూరంగా ఉండే ఖగోళ వస్తువులను పరిశోధించడానికి లేజర్ల ద్వారా సులభతరం అయింది.

జీబీకే పబ్లికేషన్స్, హైదరాబాద్

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

మెడికల్ కాలేజీలో...

రంగారెడ్డి జిల్లా మహేశ్వరంలోని ప్రభుత్వ వైద్య కళాశాలలో ఔట్‌సోర్సింగ్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 63
- **పోస్టులు:** ల్యాబ్ అటెండెంట్, ఆప్టీషియన్, ఓటీ టెక్నీషియన్, ప్లంబర్, టైలర్, బార్బర్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆఫ్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** మే 10
- **వెబ్‌సైట్:** https://rangareddy.telangana.gov.in

ఐడీబీఐలో...

ఐడీబీఐ బ్యాంక్ లిమిటెడ్‌లో కింది ఖాళీల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 676
- **పోస్టులు:** జూనియర్ అసిస్టెంట్ మేనేజర్ (గ్రేడ్ –ఓ)
- **అర్హతలు:** కనీసం 60 శాతం మార్కులతో సంబంధిత విభాగంలో డిగ్రీ ఉత్తీర్ణతతో పాటు కంప్యూటర్ నాలెడ్జ్ ఉండాలి.
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** మే 20
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.idbibank.in

ఐఎంటీలో...

సీఎస్ఐఆర్-ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మైక్రోబయాలజీ టెక్నాలజీ (ఐఎంటీ)లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 3
- **పోస్టులు:** గ్రేడ్–4 సైంటిస్ట్
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జూన్ 4
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.imtech.res.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

- గ్రూప్స్, ఆర్,ఆర్,బి : కెమిస్ట్రీ, కరెంట్ అఫైర్స్ కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

ఆర్‌ఆర్‌బీ, గ్రూప్స్ ప్రత్యేకం

పాలిటీ

IRDPని దేశవ్యాప్తంగా ఎప్పుడు విస్తరించారు?

1. ది క్రిమినల్ ట్రైబ్స్ యాక్ట్ 1871ను ఏ సంవత్సరంలో తొలగించారు?
   1) 1956 2) 1958
   3) 1951 4) 1952
2. రాజ్యాంగ ప్రవేశిక ఔన్నత్యంపై వ్యాఖ్యానిస్తూ 'వాస్తవానికి ఇది జీవన విధానం, ఇందులో నిక్షిప్తమైన స్వేచ్ఛ, సమానత్వం, సౌభ్రాతృత్వం అనేవి ఒకదానితో మరొకటి విడదీయలేనంతగా పెనవేసుకొని ఉండే జీవన నియమాలుగా గుర్తించబడ్డాయి' అని ఎవరన్నారు?
   1) డా.బీఆర్ అంబేద్కర్
   2) సర్దార్ పటేల్
   3) ఎంకే గాంధీ
   4) జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ
3. గణతంత్ర దినానికి జనవరి 26ను మాత్రమే ఎందుకు ఎంపిక చేశారు?
   1) సుభాష్ చంద్రబోస్ జన్మదినానికి గుర్తుగా
   2) ఆ రోజు శుభదినం కావడం
   3) 1930లో అదే రోజున ఐఎన్‌సీ లాహోర్ సమావేశంలో పూర్ణ స్వరాజ్ ప్రకటనకు గుర్తుగా
   4) మొదటి ఇండోనేషియన్ అధ్యక్షుడైన సుఖర్నో భారత గణతంత్ర దినోత్సవంలో పాల్గొనే రాకను పురస్కరించుకొని
4. రాజ్యాంగంలోని 52వ నిబంధన దేని గురించి తెలియజేస్తుంది?
   1) మంత్రి మండలి గురించి
   2) రాష్ట్రాల గవర్నర్లను గురించి
   3) రాష్ట్రపతి గురించి
   4) ప్రధానమంత్రి గురించి
5. భారత రాజ్యాంగంలోని ఏ షెడ్యూల్లో కేంద్ర–రాష్ట్రాల మధ్య శాసనాధికారాల విభజన ప్రస్తావన ఉంది?
   1) తొమ్మిదో షెడ్యూల్లో
   2) పదో షెడ్యూల్లో
   3) ఏడో షెడ్యూల్లో
   4) ఎనిమిదో షెడ్యూల్లో
6. లోక్‌సభ, కొన్ని రాష్ట్రాల్లోని శాసనసభలకు ఆంగ్లో–ఇండియన్లను నామ నిర్దేశం చేయడాన్ని ఏ రాజ్యాంగ సవరణ ద్వారా నిరోధించారు?
   1) 103వ రాజ్యాంగ సవరణ
   2) 104వ రాజ్యాంగ సవరణ
   3) 101వ రాజ్యాంగ సవరణ
   4) 102వ రాజ్యాంగ సవరణ
7. పార్టీ ఫిరాయింపుల నిరోధక చట్టం ఎవరి హయాంలో ఏర్పాటు చేశారు?
   1) పీవీ నరసింహారావు ప్రధానిగా ఉన్నప్పుడు
   2) వాజ్‌పేయి ప్రధానిగా ఉన్నప్పుడు
   3) ఇందిరాగాంధీ ప్రధానిగా ఉన్నప్పుడు
   4) రాజీవ్‌గాంధీ ప్రధానిగా ఉన్నప్పుడు
8. రాజ్యాంగ ప్రవేశిక కింది నియమాల్లో మిగతా వాటికంటే దేనికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యం ఇచ్చింది?
   1) న్యాయం 2) స్వేచ్ఛ
   3) సమానత్వం 4) సౌభ్రాతృత్వం
9. 2019లో జరిగిన 17వ లోక్‌సభ ఎన్నికల్లో ఏ రెండు రాజకీయ పార్టీలు ఒక్కొక్కటి సమానంగా 22 సీట్లు గెలుచుకున్నాయి?
   1) అఖిల భారత తృణమూల్ కాంగ్రెస్, యువజన శ్రామిక రైతు కాంగ్రెస్ పార్టీ
   2) అఖిల భారత తృణమూల్ కాంగ్రెస్, ద్రవిడ మున్నేట్ర కజగం
   3) శివసేన, బిజు జనతాదళ్
   4) ద్రవిడ మున్నేట్ర కజగం, యువజన శ్రామిక రైతు కాంగ్రెస్ పార్టీ
10. పౌరుల డిజిటల్ సాధికారత 'డిజిటల్ ఇండియా' కార్యక్రమం ముఖ్యమైన లక్ష్యం కాదు?
    1) విశ్వవ్యాప్తంగా ప్రాప్యత చేయగల డిజిటల్ వనరులు
    2) 2025 నాటికి హిందీ భాషలో డిజిటల్ వనరుల లభ్యత
    3) ప్రభుత్వ పత్రాలు/ధ్రువ పత్రాలను పౌరులు భౌతికంగా సమర్పించాల్సిన అవసరం లేదు
    4) యూనివర్సల్ డిజిటల్ అక్షరాస్యత
11. 17వ లోక్‌సభలో మహిళా సభ్యుల ప్రాతినిధ్యం అధికంగా ఉన్న రాష్ట్రాలు ఏవి?
    1) కేరళ, పశ్చిమ బెంగాల్
    2) ఛత్తీస్‌గఢ్, ఉత్తరప్రదేశ్
    3) ఒడిశా, మహారాష్ట్ర
    4) ఉత్తరప్రదేశ్, పశ్చిమబెంగాల్
12. మహిళల రిజర్వేషన్ బిల్లును పార్లమెంటులో ఎప్పుడు ప్రవేశపెట్టారు?
    1) 1998 2) 2000
    3) 1994 4) 1996
13. భారత రాజ్యాంగ ప్రవేశికలో మొదట్లో 'సర్వసత్తాక, ప్రజాస్వామిక, గణతంత్ర రాజ్యంగా' ప్రకటించారు. తర్వాత 'సర్వసత్తాక, సామ్యవాద, లౌకిక, ప్రజాసామ్య, గణతంత్ర రాజ్యంగా' మార్చారు. అది ఏ సవరణ ద్వారా చేశారు?
    1) 44వ సవరణ 2) 46వ సవరణ
    3) 38వ సవరణ 4) 42వ సవరణ
14. APARD ఎప్పుడు ఏర్పాటయింది?
    1. 1954 2. 2002
    3. 2004 4. 2005
15. పట్టణాభివృద్ధి కార్యక్రమమైన JNNURM ఎప్పుడు ప్రారంభమైంది?
    1. 2004 2. 2005
    3. 2006 4. 2008
16. JNNURM కింది వాటిలో ఏ తరహా నగరాల్లో అమలు చేస్తారు?
    1. 2001 జనాభా లెక్కల ప్రకారం నాలుగు మిలియన్ల కంటే ఎక్కువ జనాభా ఉన్న ఏడు నగరాలు
    2. ఒక మిలియన్ నుంచి నాలుగు మిలియన్ల మధ్య జనాభా గల 28 నగరాలు
    3. రాష్ట్ర రాజధానులు, మత ప్రధానమైన, చారిత్రక ప్రాధాన్యం గల, టూరిస్ట్ ప్రాధాన్యం గల 28 నగరాలు
    4. పైవన్నీ
17. JNNURM ప్రకారం నీటి సరఫరా, పారిశుద్ధ్యానికి సంబంధించి అన్ని సంస్కరణలను అమలు చేసిన నగరం?
    1. విశాఖపట్నం 2. బెంగళూరు
    3. చెన్నై 4. జమ్మూ
18. 5,000 నుంచి 20,000 జనాభా గల నగరాల్లో ఏర్పాటు చేసే పట్టణ స్థానిక ప్రభుత్వం?
    1. నగర పంచాయతీ
    2. మున్సిపల్ కౌన్సిల్
    3. టౌన్ ఏరియా కమిటీ
    4.పోర్ట్‌ట్రస్ట్
19. ఏపీ మెట్రోపాలిటన్ ప్లానింగ్ కమిటీ చట్టం ఎప్పుడు ఏర్పాటు చేశారు?
    1. 1995 2. 2005
    3. 2007 4. 2008
20. రెండో పాలనా సంస్కరణల సంఘం ఎన్నో నివేదికలో స్థానిక స్వపరిపాలనా సంస్థలపై సూచనలు చేసింది?
    1. 4వ నివేదిక 2. 5వ నివేదిక
    3. 6వ నివేదిక 4. 7వ నివేదిక
21. కింది వాటిలో 74వ సవరణకు సంబంధించి అంశం కానిది?
    1. జిల్లా ప్రణాళికా కమిటీ
    2. మెట్రో పాలిటన్ ప్లానింగ్ కమిటీ
    3. నగర పంచాయతీ
    4. ఏదీకాదు
22. షెడ్యూల్డ్ తెగల జాతీయ కమిషన్ కుల అధికారాలకు సంబంధించిన అధికరణ?
    1. 338 ఎ 2. 340
    3. 339 బి 4. 340 ఎ
23. ఎస్సీ/ఎస్టీ (ప్రివెన్షన్ ఆఫ్ అట్రాసిటీస్) చట్టానికి ముందున్న చట్టం?
    1. పౌరహక్కుల రక్షణ చట్టం–1955
    2. మానవ హక్కుల చట్టం
    3. డొమెస్టిక్ వయొలెన్స్ చట్టం
    4. మున్సిపల్ చట్టం
24. IRDPని దేశ వ్యాప్తంగా ఎప్పుడు విస్తరించారు?
    1. 1978 2. 1979
    3. 1980 4. 1981
25. కింది వాటిలో భూ సంస్కరణలకు సంబంధించి కార్యక్రమాలేవి?
    1. కంప్యూటరైజేషన్ ఆఫ్ ల్యాండ్ రికార్డ్స్
    2. స్ట్రెంథనింగ్ ఆఫ్ రెవన్యూ అడ్మినిస్ట్రేషన్ అండ్ అప్‌డేటింగ్ ఆఫ్ ల్యాండ్ రికార్డ్స్
    3. ప్రభుత్వ బీడు భూములు, భూదాన భూముల కార్యక్రమం
    1. 1, 2, 3 2. 1, 2
    3. 1 4. ఏదీకాదు
26. జతపరచండి.

లిస్ట్–ఎ	లిస్ట్–బి
ఎ. ప్రధానమంత్రి గ్రామ సడక్ యోజన	1. 2000
బి. స్వర్ణ జయంతి గ్రామ సడక్ యోజన	2. 1999
సి. MGNREGA	3. 2006
డి. నేషనల్ సోషల్ అసిస్టెంట్స్ ప్రోగ్రామ్	4. 1995

    1. ఎ–1, బి–2, సి–3, డి–4
    2. ఎ–2, బి–1, సి–3, డి–4
    3. ఎ–4, బి–1, సి–3, డి–2
    4. ఎ–4, బి–2, సి–3, డి–1

27. కింది వాటిలో 73, 74 సవరణ ప్రకరణల ప్రకారం రాష్ట్ర శాసనసభ చట్టం ప్రకారం నిర్ధారించే అంశాలు ఏవి?
    1. మూడంచెల విధానం
    2. డి.పి.సిల ఏర్పాటు
    3. రాష్ట్ర ఆర్థిక సంఘం ఏర్పాటు
    4. అధ్యక్ష స్థానాలకు ఎన్నిక పద్ధతి
    1. 1, 2, 3, 4 2. 1, 2, 4
    3. 2, 4 4. 1, 4
28. పంచాయతీరాజ్ వ్యవస్థలకు మూలమైన రాజ్యాంగ పరమైన అంశం ఏది?
    1. పీఠిక
    2. ప్రాథమిక హక్కులు
    3. ఆదేశిక హక్కులు
    4. 9, 9(ఎ) భాగాలు
29. ఈ కమిషన్ల స్థాయికి సంబంధించి వీటిని గమనించి సరైన జవాబును గుర్తించండి?
    ఎ. జాతీయ షెడ్యూల్డ్ కులాలు కమిషన్ ఒక చట్ట సంస్థ
    బి. జాతీయ మహిళా కమిషన్ ఒక రాజ్యాంగ సంస్థ
    సి. జాతీయ షెడ్యూల్డ్ తెగల కమిషన్ ఒక రాజ్యాంగ సంస్థ
    డి. జాతీయ వెనుకబడిన తరగతుల కమిషన్ ఒక చట్ట సంస్థ
    1. ఎ, బి సరైనవి సి, డి తప్పు
    2. సి, డి సరైనవి ఎ, బి తప్పు
    3. ఎ, సి, డి సరైనవి, బి తప్పు
    4. ఎ, బి, డి సరైనవి, సి తప్పు
30. ఏ ప్రధానమంత్రి కాలంలో మండల్ కమిషన్ ఏర్పాటు చేశారు?
    1. ఇందిరాగాంధీ
    2. మొరార్జీదేశాయ్
    3. వీపీ సింగ్
    4. పీవీ నరసింహారావు
31. భారత ప్రభుత్వం నియమించిన ఏ కమిషన్/కమిటీ మొదటిసారి వెనుకబడిన తరగతుల్లో 'క్రీమీలేయర్'ను గుర్తించే ప్రాతిపదికలను సూచించింది?
    1. మండల్ కమిషన్
    2. హవనూర్ కమిషన్
    3. జస్టిస్ రామానందం ప్రసాద్ కమిటీ
    4. జస్టిస్ రాజేందర్ సచార్ కమిటీ
32. మండల్ కమిషన్ గుర్తించిన వెనుకబడిన కులాల సంఖ్య?
    1. 3,743 2. 3,437
    3. 3,734 4. 3,434
33. కేంద్ర విద్యా సంస్థల్లో ఇతర వెనుకబడిన తరగతులకు 27 శాతం సీట్లను రిజర్వేషన్‌ను కల్పించడానికి ఉద్దేశించిన రాజ్యాంగ సవరణ చట్టం?
    1. 93వ చట్టం 2. 90వ చట్టం
    3. 89వ చట్టం 4. 92వ చట్టం
34. సుప్రీంకోర్టు 50 శాతం మించి రిజర్వేషన్లు కల్పించరాదని ఎందులో తెలిపింది?
    1. ఏఆర్ అంతులే కేసు
    2. ఉన్నికృష్ణ కేసు
    3. మినర్వామిల్స్ కేసు
    4. ఇందిరా సహానీ కేసు
35. జాతీయ కమిషన్ అధికరణ 338 కింది ఎవరి కోసం నియమిస్తారు?
    1. బీసీలు 2. ఎస్టీలు
    3. మైనారిటీలు 4. ఎస్సీలు
36. ఏ రాజ్యాంగ సవరణ ప్రకారం 2020 వరకు రిజర్వేషన్లు పొడగించబడినవి?
    1. 77వ సవరణ 2. 98వ సవరణ
    3. 95వ సవరణ 4. 84వ సవరణ
37. ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ చట్టం 2000లోని ప్రకరణ 66(ఎ)ను సుప్రీంకోర్టు శ్రేయ సింఘాల్ వర్సెస్ యూనియన్ ఆఫ్ ఇండియా కేసులో కింది ప్రాథమిక హక్కుకు భంగం వాటిల్లేదిగా ఉందని కొట్టివేసింది?
    1. వాక్, భావ ప్రకటన స్వాతంత్ర్యం
    2. ఏ వృత్తినైనా, వ్యాపారమైనా చేసుకునే స్వాతంత్ర్యం
    3. విద్యా హక్కు
    4. సమాచార హక్కు
38. ఆస్తి హక్కు ప్రాథమిక హక్కు కాదని తెలిపే రాజ్యాంగ సవరణ?
    1. 42వ సవరణ 2. 44వ సవరణ
    3. 46వ సవరణ 4. 40వ సవరణ
39. పనిచేసే ప్రదేశాల్లో మహిళలను లైంగికంగా వేధించకుండా ఉండటానికి సుప్రీంకోర్టు మార్గ దర్శకత్వాలు ఇచ్చిన కేసు ఏది?
    1. విశాఖ 2. మేనకాగాంధీ
    3. నిర్భయ 4. మోహిని జైన్
40. జాతీయ అత్యవసర పరిస్థితి విధించిన కాలంలో రాజ్యాంగంలోని ఏ ఆర్టికల్ సస్పెండ్ చేయడానికి వీలు లేదు?
    1. ఆర్టికల్ 32 2. ఆర్టికల్ 21
    3. ఆర్టికల్ 19 4. ఆర్టికల్ 15

సమాధానాలు

1.4	2.1	3.3	4.3	5.3
6.2	7.4	8.1	9.1	10.2
11.4	12.4	13.4	14.1	15.2
16.3	17.1	18.1	19.3	20.3
21.4	22.1	23.1	24.3	25.1
26.1	27.3	28.3	29.2	30.2
31.3	32.1	33.1	34.1	35.4
36.3	37.1	38. 2	39.1	40.2

విన్నర్స్ పబ్లికేషన్స్ సౌజన్యంతో..