నమస్తే తెలంగాణ
Telangana Today
నిపుణ
నమస్తే తెలంగాణ
హైదరాబాద్, మంగళవారం 24 డిసెంబర్ 2024
www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna

కఠిన జలంతో నురగనిచ్చేది... తక్కువ తడి చెందేది

ద్రావణాలు

ద్రావణం
- రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పదార్థాల సజాతీయ మిశ్రమాన్ని ద్రావణం అంటారు.
- దానిలోని ఒక్కో పదార్థాన్ని అనుఘటకం అంటారు. ద్రావణం ఏర్పడటం అనేది భౌతిక మార్పు. ఎందుకంటే ఈ ప్రక్రియలో కొత్త పదార్థాలు ఏర్పడవు.
- ద్రావణంలోని అంశీభూతాల ధర్మాలు మారవు.

ఉదా: ఉప్పు+ నీరు----> ఉప్పునీరు
అయోడిన్+ఇథైల్ ఆల్కహాల్---->
టింక్చర్ అయోడిన్

ద్రావితం
- ఒక ద్విగుణాత్మక ద్రావణంలో ఎక్కువ పరిమాణంలో ఉండే అనుఘటకాన్ని ద్రావణి అంటారు.
- సాధారణంగా ద్రావణి తన నిజభౌతిక స్థితిలోనే ద్రావణంలో కొనసాగుతుంది.

ఉదా: ఉప్పునీరులో నీరు ఒక ద్రావణి

జల ద్రావణం
- నీరు ద్రావణిగా ఉండే ద్రావణాన్ని జల ద్రావణం అంటారు.

ఉదా: సముద్రపు నీరు

ఆల్కహాలిక్ ద్రావణం
- ఆల్కహాల్ ద్రావణిగా ఉండే ద్రావణాన్ని ఆల్కహాలిక్ ద్రావణం అంటారు.

ఉదా: టింక్చర్ అయోడిన్

అసంతృప్త ద్రావణం
- స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక ద్రావణిలో కరగగలిగిన దాని కంటే తక్కువ ద్రావితం కలిగి ఉన్న ద్రావణాన్ని అసంతృప్త ద్రావణం అంటారు.
- ఈ ద్రావణం మరికొంత ద్రావితాన్ని కరిగించుకునే స్వభావం కలిగి ఉంటుంది.

సంతృప్త ద్రావణం
- స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక ద్రావణిలో కరగగలిగినంత ద్రావితం కలిగి ఉండే ద్రావణాన్ని సంతృప్త ద్రావణం అంటారు.
- ఈ ద్రావణానికి మరి కొంత ద్రావణాన్ని చేర్చినప్పుడు అది కరగక, పాత్ర అడుగు భాగంలో చేరుతుంది.

అతి సంతృప్త ద్రావణం
- ఒక స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక ద్రావణిలో కరగగలిగిన దానికంటే అధిక పరిమాణంలో ద్రావితాన్ని కరిగించుకున్న ద్రావణాన్ని అతి సంతృప్త ద్రావణం అంటారు.
- దీనిలో గాజు కడ్డీతో కదిపినపుడు లేదా ద్రావితం స్ఫటికాలను చేర్చినప్పుడు ద్రావితం అవక్షేపం అవుతుంది. కాబట్టి అతి అసంతృప్త ద్రావణం అస్థిరమైనది.

ద్రావణాల్లో రకాలు
- ద్రావణంలో ఉండే ద్రావితం, ద్రావణిల భౌతిక స్థితుల ఆధారంగా ద్రావణాలను 9 రకాలుగా విభజించవచ్చు.
  1. వాయువులో వాయువు- గాలి
  2. వాయువుల్లో ద్రవం- తడి గాలి
  3. వాయువులో ఘనం - గాలిలో కర్పూరం
  4. ద్రవంలో వాయువు- సోడా నీరు
  5. ద్రవంలో ద్రవం - సారాయి నీరు
  6. ద్రవంలో ఘనం- చక్కెర నీరు
  7. ఘనంలో వాయువు- ప్యూమిస్ రాయి
  8. ఘనంలో ద్రవం- ఎమాల్గమ్
  9. ఘనంలో ఘనం- ఇత్తడి

ద్రావణీయత
- స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద 100 గ్రాముల శుద్ధ ద్రావణిలో కలిగే ద్రావితం గరిష్ఠ పరిమాణాన్ని ద్రావణీయత అంటారు.
- ద్రావణీయతకు యూనిట్లు గ్రా/100 గ్రాముల ద్రావణి

నీటిలో కొన్ని సమ్మేళనాలు
ద్రావణీయతలు 30^0 సెంటీగ్రేడ్ వద్ద సమ్మేళనం

ద్రావణీయత	(గ్రా/ 100 గ్రాముల నీరు)
1. Nacl	36.3
2. KCl	37
3. NH_2Cl	41.4
4. $CuSO_4$, $5H_2O$	31.6
5. $KMnO_4$	9
6. $CaCO_3$	0.0052

ద్రావణీయత మూడు అంశాలపై ఆధారపడుతుంది
1. ద్రావితం స్వభావం
2. ద్రావణి స్వభావం
3. ఉష్ణోగ్రత

నోట్ : ఘన పదార్థాల ద్రావణీయత ఉష్ణోగ్రతకు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది.
ఘనపదార్థాల ద్రావణీయత α T
ఉదా : పాలలో చక్కెర వేసినప్పుడు ఉష్ణోగ్రత పెరిగినా కొద్ది చక్కెర ద్రావణీయత పెరుగుతుంది.
- వాయువుల్లో ద్రావణీయత ఉష్ణోగ్రత తగ్గినా కొద్ది పెరుగుతుంది.

వాయువులో ద్రావణీయత α 1/T
ఉదా: చల్లని రోజున కొలను అధికంగా 0_2 ఉండగా, వేడి రోజున 0_2 నీటి నుంచి ఆవిరి కావడం వల్ల 0_2 తగ్గుతుంది. కాబట్టి చేపలు నీటి ఉపరితలం పైకి ఆక్సిజన్ కోసం వస్తాయి.
నోట్: ద్రావణం మరిగే స్థానం ద్రావణి కంటే ఎక్కువ
- ద్రావణం శీతలీకరణ ద్రావణి కంటే తక్కువ. సబ్ జీరో వాతావరణంలో నడుపుతున్న కారు 'రేడియేటర్' లోని నీటి శీతలీకరణ స్థానాన్ని తగ్గించడానికి ప్రతిశీతలీకరణ పదార్థమైన ఇథిలీన్ గ్లైకాల్ (లేదా) ఆల్కహాల్‌ను కలుపుతారు.

కొల్లాయిడల్ ద్రావణం
- రెండు మిశ్రమం చెందని ప్రావస్థలు ఉండే సజాతీయ ద్రావణమే కొల్లాయిడల్ ద్రావణం.
- ఇందులో ఒక దానిపై మరొకటి విస్తరించి ఉంటుంది.

అనువర్తనాలు
- నోటి ద్వారా తీసుకునే మందులు సమర్థంగా పని చేయాలంటే అవి కొల్లాయిడ్ స్థితిలోనే ఉండాలి.
- కొల్లాయిడ్ సల్ఫర్ క్రిమిసంహారకంగా పని చేస్తుంది.
- దుస్తుల పరిశుభ్రత
- ఇంక్, అద్దకాలు, రంగుల తయారీలో
- నీటి శుద్ధి ప్రక్రియలో పొటాష్ అలంను కలపడం
- మురుగు పారవేయడంలో

ద్రవాభిసరణ
- అల్ప గాఢత నుంచి అధిక గాఢతకు భేదక పారగమ్యపొర ద్వారా ద్రావణి అణువుల రవాణా చెందడమే ద్రవాభిసరణ.
- ఇది రెండు రకాలు

1. బాహ్య ద్రవాభిసరణ
- కణంలోని నీరు అర్ధ పాగమ్యత్వచం ద్వారా బయటకు రవాణా చెందడం

ఉదా: NaClలో ద్రాక్ష పండ్లు

2. అంతర ద్రవాభిసరణ
- బయటి ప్రదేశం నుంచి నీరు అర్ధ పారగమ్య త్వచం ద్వారా కణంలోకి వెళ్లడం

ఉదా: నీటిలో ద్రాక్ష

నీరు-సంబంధిత అంశాలు
- నీరు శాస్త్రీయంగా ఒక హైడ్రైట్ అణువు
- ఇది ఒక విశ్వద్రావణి
- ఇది మానవ శరీరంలో అత్యధికంగా ఉండే పదార్థం
- ప్రపంచంలో అత్యంత పరిశుద్ధమైన నీరు వర్షపు నీరు. దీని pH 5.6 (ఆమ్లగుణం)గా ఉండడానికి కారణం CO_2, N_2 వాయువులు
- సముద్రపునీరు pH 7.8గా ఉండడానికి కారణం NaCl.
- సముద్రపు నీటిలోని లవణాలను తొలగించి మంచినీరుగా మార్చే ప్రక్రియ 'తిరోగామి/ప్రతిలోమ ద్రవాభిసరణ. దీనిలో అధిక గాఢత నీరు అల్ప గాఢతకు మారుతుంది.
- సముద్రపు నీటి నుంచి సోడియం క్లోరైడ్‌ను ఆవిరిపర్చడం లేదా ఇగర్చడం ద్వారా వేరు చేస్తారు.
- తాగడానికి ఉపయోగపడే నీరు 'పోర్టబుల్ నీరు'

స్వచ్ఛతను తెలుసుకొనే లక్షణాలు
1. BOD (Biological Oxygen demand)
- ఇది ఎక్కువైతే నీటి స్వచ్ఛత లోపిస్తుంది.

2. COD (Chemical Oxygen demand)
- ఇది ఎక్కువైతే నీటి స్వచ్ఛత లోపిస్తుంది.

3. DO (Disolved Oxygen)
- ఇది ఎంత ఎక్కువగా ఉంటే నీరు అంత స్వచ్ఛంగా ఉంటుంది.

నీరు కాఠిన్యం
- సబ్బు ద్రావణంలో నురగను ఇవ్వని జలమే కఠినజలం
- కాబట్టి కఠిన జలాన్ని గుర్తించడానికి 'సబ్బు ద్రావణం' ఉపయోగకరం

కఠినజలం వల్ల దుష్ఫలితాలు
1. తాగడానికి పనికిరాదు
2. పంట సాగుకు పనికిరాదు
3. బట్టలు ఉతకడానికి పనికిరాదు
4. బాయిలర్స్‌లో ఉపయోగించడానికి పనికిరాదు
5. మూత్రపిండాల్లో రాళ్లు ఏర్పడతాయి

కాఠిన్యత 2 రకాలు
1. తాత్కాలిక కాఠిన్యత
2. శాశ్వత కాఠిన్యత

తాత్కాలిక కాఠిన్యత
- నీటిలో కాల్షియం, మెగ్నీషియం బైకార్బోనేట్స్ కరిగి ఉండటం
- దీన్ని రెండు విధాలుగా నివారించవచ్చు.
  1. నీటిని మరిగించడం- దీనివల్ల బైకార్బోనేట్స్ కరగని కార్బోనేట్స్‌గా మారుతుంది. వీటిని వడబోసి తొలగిస్తారు.
  2. నీటికి తడిసున్నం కలపడం (క్లార్క్ పద్ధతి)

శాశ్వత కాఠినత్య
- ఇది కాల్షియం, మెగ్నీషియంల సల్ఫేట్స్, క్లోరైడ్స్ వల్ల వస్తుంది.
- దీన్ని 4 పద్ధతుల ద్వారా తొలగించవచ్చు.

1. సోడా పద్ధతి : దీనిలో చాకలిసోడా (సోడియం కార్బోనేట్), కాస్టిక్‌సోడా (సోడియం హైడ్రాక్సైడ్) ఉపయోగిస్తారు.
కాల్గాన్ పద్ధతి : దీనిలో 'సోడియం హెక్జామెటా ఫాస్పేట్' (గ్రాహం లవణం)ను ఉపయోగిస్తారు.
3. పర్ముటైట్ విధానం
- దీన్నే 'కృత్రిమ జియోలైట్' అంటారు.

4. అయాన్ వినిమయ పద్ధతి
- ఇది అత్యాధునిక పద్ధతి. దీనిలో అయాన్ రెజిన్లు అనే పాలిమర్లను ఉపయోగిస్తారు.

నోట్ : కాటయాన్స్, ఆనయాన్స్ పూర్తిగా తొలగించిన నీటిని Deiodised Water అంటారు.

సబ్బులు
- ఇది రసాయనికంగా ఒక లవణం
- ఇది ఓలిక్ ఆమ్లం, స్టియరిక్ ఆమ్లం, పామిటిక్ ఆమ్లాల సోడియం లేదా పోటాషియం లవణం
- అంటే కొవ్వు పదార్థం+సోడియం
- సబ్బులోని కొవ్వు పదార్థం ఎంత ఎక్కువగా ఉంటే దాని సమర్థత అంత ఎక్కువ ఉంటుంది.
- సబ్బుల్లో TCC అనే చర్మ సంబంధ ఎలర్జీని నివారించే లక్షణం గల పదార్థం ఉంటుంది.
- సరైన ఒక క్షార సమక్షంలో నూనె లేదా కొవ్వులను జల విశ్లేషణం చెందించి సబ్బును తయారు చేయవచ్చు. దీన్నే సఫోనిఫికేషన్ అంటారు.
- దుర్వాసన తొలగించే సబ్బులు, సూక్ష్మక్రియ నాశక సబ్బులు 3, 4, 5 ట్రైబ్రోమో సాలిసిలేనిడైన్‌ను కలిగి ఉంటాయి.
- షేవింగ్‌కు వాడే సబ్బుల్లో K లవణం ఉండి ఎక్కువగా స్వేచ్ఛా స్టియరిక్ ఆమ్లం ఉంటుంది.
- బాడీ సోప్‌లో 7-10 శాతం వరకు స్వేచ్ఛా ఫ్యాటీ ఆమ్లం, K+ లవణం ఉంటుంది.
- నూనెలు, గ్రీజు వంటి పదార్థాలను తొలగించడానికి సబ్బులు లేదా డిటర్జెంట్లను వాడుతారు.
- సబ్బులోని కొవ్వు పదార్థం గ్రీజు వంటి వాటిని కరిగించుకుంటుంది.
- 'ఒక విధమైనది అదే విధమైన వాటిలో కరుగుతుంది' అనే సూత్రంపై సబ్బు పనిచేస్తుంది.

సబ్బులు, డిటర్జెంట్ల మధ్య తేడాలు

సబ్బు	డిటర్జెంట్
1. మృదు జలంతో నురగనిస్తుంది	1. మృదు, కఠిన జలంతో నురగనిస్తుంది
2. తక్కువ తడి చెందే స్వభావం	2. ఎక్కువ తడిచెందే స్వభావం
3. జీవ క్షయీకృతం (డీ కంపోజ్) చెందుతుంది	3. జీవ క్షాయీకృతం చెందదు, పర్యావరణ కాలుష్యానికి కారణం అవుతుంది
4. నీటిలోని కాల్షియం, మెగ్నీషియం అయాన్‌లతో చర్య జరుపుతుంది. కాబట్టి తక్కువ మన్నిక	4. నీటిలోని కాల్షియం, మెగ్నీషియం అయాన్‌లతో చర్య జరుపవు. కాబట్టి ఎక్కువ మన్నిక

డిటర్జెంట్స్
- ఇవి ఫాటి ఆమ్లాల బెంజీన్ సల్ఫోనేట్ సోడియం లవణాలు.
- ఇవి మురికిని శుభ్రం చేయడంతో పాటు నీటి కాఠిన్యాన్ని తొలగిస్తాయి. కాబట్టి సబ్బు కంటే మేలైనవి.
- ఇవి కఠిన జలంతో కూడా నురుగును ఉత్పన్నం చేస్తాయి.
- కారణం-వీటి సల్ఫోనిక్ ఆమ్లాల కాల్షియం- మెగ్నీషియంలు ద్రావణీకరణం చెందుతాయి.

ఉదా: వాషింగ్ పౌడర్

విరంజనకారులు
- పదార్థాల రంగులు తొలగించే రసాయనాలను విరంజనకారులు అంటారు.
- ఏనుగు దంతాల రంగును పోగొట్టడానికి, వెంట్రుకల రంగును బంగారు వర్ణంలోకి మార్చడానికి, పురాతన తైలవర్ణ చిత్రాలను పునరుద్ధరించడానికి హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్ వాడుతారు.
- బ్లీచింగ్ పౌడర్ లేదా కాల్షియం క్లోరో హైపోక్లోరైడ్‌ను నీటిలో కలిపి సూక్ష్మజీవి నాశకంగా ఉపయోగిస్తారు.
- బ్లీచింగ్ పౌడర్ ద్వారా బట్టలు ఉతికితే వాటి రంగు పోతుంది.

విన్నర్స్ పబ్లికేషన్స్ సౌజన్యంతో..

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

నాల్కోలో..
భువనేశ్వర్‌లోని నేషనల్ అల్యూమినియం కంపెనీ లిమిటెడ్ (నాల్కో)లో కింది ఖాళీల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 518
- **పోస్టులు:** ఎస్‌యూపీటీ (జేఓటీ), ల్యాబొరేటరీ టెక్నీషియన్, నర్స్, ఫార్మసిస్ట్
- **విభాగాలు:** ల్యాబొరేటరీ, ఫిట్టర్, మైనింగ్, జియాలజిస్ట్, మోటార్ మెకానిక్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జనవరి 21
- **వెబ్‌సైట్:** https://nalcoindia.com

ఐఎల్‌బీఎస్‌లో...
ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ లివర్&బైలరీ సైన్సెస్ (ఐఎల్‌బీఎస్)లో కింది ఖాళీల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 147
- **పోస్టులు:** సీనియర్ రెసిడెంట్, రెసిడెంట్ మెడికల్ ఆఫీసర్, జూనియర్ నర్స్, ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** వెబ్‌సైట్‌లో
- **చివరితేదీ:** జనవరి 25
- **వెబ్‌సైట్:** http://www.ilbs.in

సీడాక్‌లో...
తిరువనంతపురంలోని సెంటర్ ఫర్ డెవలప్‌మెంట్ ఆఫ్ అడ్వాన్స్‌డ్ కంప్యూటింగ్ (సీడాక్)లో కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.
- **మొత్తం ఖాళీలు:** 39
- **పోస్టులు:** ప్రాజెక్ట్ మేనేజర్, సీనియర్ ప్రాజెక్ట్ ఇంజినీర్, ప్రాజెక్ట్ ఇంజినీర్
- **దరఖాస్తు:** గూగుల్ ఫాం ద్వారా
- **చివరితేదీ:** జనవరి 2
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.cdac.in

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం
- కరెంట్ అఫైర్స్, ఫిజిక్స్ కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

వనపర్తి సంస్థానాన్ని పాలించిన రాజవంశం ఏది?

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం
తెలంగాణ చరిత్ర

1. కింది వాటిలో సరికాని జతను గుర్తించండి.
1) భాగ్యరెడ్డి వర్మ - మాలపల్లి
2) ఎల్లాప్రగడ సీతా కుమారి - మంచుకొండల్లో మహిళ
3) సురవరం ప్రతాపరెడ్డి - మొగలాయి కథలు
4) ఇల్లిందుల సరస్వతి దేవి - స్వర్ణకమలం

2. కింది వాక్యాల్లో సరైనది గుర్తించండి.
ఎ. నిజాం రాజ్యంలో డిగ్రీ పాస్ అయిన తొలి ముల్కీ హిందువు - బాల ముకుంద్
బి. నిజాం ప్రభుత్వంలో విద్యాశాఖ మంత్రిగా పనిచేసిన దళిత నాయకుడు - బి.ఎస్ వెంకట్రావు
1) ఎ 2) బి
3) ఎ, బి 4) పైరెండూ కావు

3. కింది వారిలో ఏ సాహిత్యకారులు తెలంగాణ శాసనాలను, తాళపత్ర గ్రంథాలను సేకరించి ప్రచురించారు?
ఎ. ధూపాటి వెంకట రమణాచార్యులు
బి. ఆదిరాజు వీరభద్రరావు
సి. సురవరం ప్రతాపరెడ్డి
డి. సింగిరెడ్డి నారాయణరెడ్డి
1) ఎ, సి 2) బి, డి
3) సి, డి 4) ఎ, బి

4. తెలంగాణలో స్థాపించిన గ్రంథాలయాలు వాటి సంస్థానాల్లో కీలకంగా ఉన్న వ్యక్తులను జతపరచండి.
ఎ. రైతు గ్రంథాలయం - చిలుకూరు — 1. రావి నారాయణరెడ్డి
బి. రాజరాజ నరేంద్ర భాషా నిలయం - హనుమకొండ — 2. కేవీ రంగారెడ్డి
సి. వేమన ఆంధ్ర భాషా నిలయం - హైదరాబాద్ — 3. సుబేదార్ రాయ్
డి. ఆంధ్ర సరస్వతి గ్రంథ నిలయం - నల్లగొండ — 4. షబ్నవీస్, వెంకటరామ నరసింహారావు
1) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1 2) ఎ- 1, బి-3, సి-2, డి-4
3) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4 4) ఎ- 3, బి-4, సి-1, డి-2

5. కింది సంస్థలను సరైన కాలాను క్రమంలో గుర్తించండి.
ఎ. హిందూ సోషల్ క్లబ్ బి. హైదరాబాద్ కాంగ్రెస్ కమిటీ
సి. దక్కన్ హ్యూమానిటేరియన్ లీగ్ డి. హైదరాబాద్ సోషల్ సర్వీస్ లీగ్
1) ఎ, సి, డి, బి 2) ఎ, సి, బి, డి 3) సి, ఎ, బి, డి 4) సి, ఎ, డి, బి

6. నిజాం కాలంలో వెలువడిన ఉర్దూ పత్రికలు, వాటి స్థాపకులను జతపరచండి.
ఎ. మున్సిఫ్ — 1. మౌల్వి మొహిబ్
బి. సియాసత్ — 2. అబిద్ అలీ ఖాన్
సి. షౌకతుల్ ఇస్లాం — 3. ఎం. అన్సారీ
డి. మౌలం - ఎ - షఫీఖ్ — 4. హజికర్తాన్
1) ఎ- 2, బి-1, సి-4, డి-3 2) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4
3) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1 4) ఎ- 3, బి-2, సి-4, డి-1

7. కింది వాటిని కాలానుక్రమంగా అమర్చండి.
ఎ. సికిందర్ జా బి. మీర్ మహబూబ్ అలీఖాన్
సి. నాసిరుద్దౌలా డి. నిజాం అలీ
1) డి, ఎ, సి, బి 2) ఎ, బి, సి, డి 3) బి, సి, డి, ఎ 4) ఎ, డి, సి, బి

8. నిజాం కొలువులో సాలార్‌జంగ్ బిరుదుతో సేవలందించిన వారి అసలు పేర్లను జతపరచండి.
ఎ. మొదటి సాలార్‌జంగ్ — 1. యూసఫ్ అలీఖాన్
బి. రెండో సాలార్‌జంగ్ — 2. తురబ్ అలీ ఖాన్
సి. మూడో సాలార్‌జంగ్ — 3. మీర్ లాయక్ అలీ ఖాన్
1) ఎ- 2, బి-3, సి-1 2) ఎ- 3, బి-1, సి-2
3) ఎ- 1, బి-2, సి-3 4) ఎ- 3, బి-2, సి-1

9. కింది వాటిని జతపరచండి.

పరిశ్రమలు	స్థాపన సంవత్సరం
ఎ. ఆల్విన్ మెటల్స్, హైదరాబాద్	1. 1939
బి. అజంజాహి మిల్లు, వరంగల్	2. 1942
సి. పేపర్ మిల్లు సిర్పూర్ కాగజ్‌నగర్	3. 1937
డి. నిజాం షుగర్ లిమిటెడ్ బోధన్	4. 1934

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

10. ఆరో నిజాం మీర్ మహబూబ్ అలీ ఖాన్ కాలంలో జరిగిన సంఘటనలను గుర్తించండి.
ఎ. మూసీ నదికి వరదలు రావడం
బి. ఖనుంచా - ఇ - ముబారక్ ప్రవేశపెట్టడం
సి. హైదరాబాద్ రాజ్యాంలో తొలి జనగణన జరగడం
డి. ముల్కీ నాన్‌ముల్కీల ఘర్షణలు ప్రారంభం
1) ఎ, బి, సి 2) బి, సి, డి
3) ఎ, సి, డి 4) ఎ, బి, సి, డి

11. నిజాం రాజ్యంలో 1857 సిపాయిల తిరుగుబాటుకు సంబంధించి ముఖ్య నాయకులు వారికి సంబంధించిన ప్రాంతాలను జతపరచండి.
ఎ. చీదా ఖాన్ — 1. బుల్దానా
బి. మీర్ ఫిదా అలీ — 2. ఔరంగాబాద్
సి. తుర్రేబాజ్ ఖాన్ — 3. బొల్లారం
డి. రాజా వెంకటప్ప నాయక్ — 4. షోలాపూర్
1) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4
2) ఎ- 3, బి-2, సి-4, డి-1
3) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1
4) ఎ- 3, బి-4, సి-1, డి-2

12. కింది వాటిలో సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి.
ఎ. గండిపేట చెరువుకు గల మరో పేరు - ఉస్మాన్ సాగర్
బి. నిజాం రాజు మీర్ ఉస్మాన్ అలీ ఖాన్ స్థాపించిన బ్యాంక్ - హైదరాబాద్ స్టేట్ బ్యాంక్
సి. తెలంగాణలో మొదటిసారి బొగ్గు కనుగొన్న గ్రామం - ఇల్లందు

డి. నిజాం రాజ్యం అధికారిక రేడియో - దక్కన్ రేడియో
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) సి, డి 4) పైవన్నీ సరైనవే

13. కింది వాటిలో సరైనవి గుర్తించండి.
ఎ. బహమనీ రాజ్యంలో దేశీయ ముస్లింలను దక్కనీలు అని పిలిచేవారు
బి. బహమనీ కాలంలో ఇరాన్ నుంచి వలస వచ్చిన షియా మతస్థులను అఫాఖీలు అంటారు
సి. ఇరాన్ నుంచి వచ్చిన షియా మతస్థులను ఇరానీలు అంటారు
డి. మధ్య ఆసియా నుంచి వచ్చిన షియా మతస్థులను తురానీలు అంటారు
1) ఎ, డి, సి 2) ఎ, బి, డి
3) ఎ, బి, సి 4) పైవన్నీ సరైనవే

14. మధ్యయుగ కాలం నాటి సంస్థానాలను వాటిని పాలించిన రాజవంశాలను జతపరచండి.
ఎ. కొల్లాపూర్ — 1. మోటాటిరెడ్డి వంశం
బి. గద్వాల — 2. పాకనాటి రెడ్లు
సి. వనపర్తి — 3. పద్మనాయక వంశం
1) ఎ-1, బి-2, సి-3 2) ఎ-1, బి-3, సి-2
3) ఎ-2, బి-1, సి-3 4) ఎ-3, బి-2, సి-1

15. కింది వాటిని జతపరచండి.
ఎ. అరవముడి అయ్యంగార్ కమిటీ — 1. ఆర్థిక వ్యవహారాలపై విచారణ
బి. కేశవ అయ్యంగార్ కమిటీ — 2. రాజకీయ సంస్కరణలు
సి. రఘునాథరావు — 3. ఎదురుకాల్పుల మరణాలు
డి. భార్గవ కమిషన్ — 4. జోగిని సమస్యలు
1) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4 2) ఎ- 3, బి-2, సి-4, డి-1
3) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1 4) ఎ- 2, బి-1, సి-4, డి-3

16. కింది ప్రాజెక్టులు, వాటిని నిర్మించిన సంవత్సరాలను జతపరచండి.
ఎ. పాలేరు రిజర్వాయర్ — 1. 1920
బి. ఉస్మాన్ సాగర్ — 2. 1916
సి. పోచారం రిజర్వాయర్ — 3. 1924
డి. హిమాయత్ సాగర్ — 4. 1927
1) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4 2) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1
3) ఎ- 2, బి-4, సి-1, డి-3 4) ఎ- 3, బి-1, సి-2, డి-4

17. నిజాం కాలపు వివిధ భూములకు సంబంధించి కింది వాటిని జతపరచండి.
ఎ. పేష్‌కష్ భూములు — 1. అధికారుల జీతభత్యాలకు ఇచ్చిన భూములు
బి. దీవానీ భూములు — 2. నిజాం వ్యక్తిగత భూములు
సి. సర్ఫేఖాస్ భూములు — 3. ఆదాయం నేరుగా ప్రభుత్వ ఖజానాకు
డి. జాగీర్ భూములు — 4. సంస్థానాలు ప్రభుత్వానికి చెల్లించే స్థిరమైన పన్నులు
1) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4 2) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1
3) ఎ- 3, బి-1, సి-2, డి-4 4) ఎ- 2, బి-4, సి-1, డి-3

18. నిజాం కాలంలో సామాజిక, రాజకీయ రంగాల్లో కీలకంగా ఉన్న మహిళలు వారి ప్రత్యేకతలను జతపరచండి.
ఎ. తయ్యిబాబేగం బిల్‌గ్రామి — 1. సంపాదకురాలు
బి. సుగ్ర హుమయూన్ మీర్జ — 2. హక్కుల ఉద్యమకారిణి
సి. మహాలఖ చందాబాయి — 3. హాస్పిటల్ నిర్మాత
డి. ప్రిన్సెస్ నీలోఫర్ — 4. నర్తకి
1) ఎ- 2, బి-1, సి-4, డి-3 2) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1
3) ఎ- 4, బి-2, సి-3, డి-1 4) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4

19. 7వ నిజాం కాలంలో నిర్మించిన ప్రాజెక్టులు, అవి ఉన్న నదులను జతపరచండి.
ఎ. ఫతే నగర్ చెరువు — 1. గోదావరి నది
బి. పోచారం రిజర్వాయర్ — 2. మూసీ నది
సి. ఉస్మాన్ సాగర్ — 3. మంజీర నది
డి. అలీ సాగర్ ప్రాజెక్ట్ — 4. ఆలేర్ నది
1) ఎ- 3, బి-4, సి-2, డి-1
2) ఎ- 1, బి-2, సి-3, డి-4
3) ఎ- 4, బి-3, సి-2, డి-1
4) ఎ- 1, బి-3, సి-2, డి-4

20. కింది పేర్కొన్న మహిళలు, వారి ప్రత్యేకతలను జతపరచండి.
ఎ. సుగ్ర హుమయూన్ మీర్జ — 1. సత్యాగ్రహం చేపట్టిన తొలి మహిళ
బి. తయ్యిబీ బేగం బిల్‌గ్రామి — 2. తొలి ముస్లిం పట్టభద్రురాలు
సి. జ్ఞాన కుమారి హేడ — 3. తొలి కవయిత్రి
డి. మహలఖ చందాబాయి — 4. దక్కన్‌లో తొలి మహిళ సంపాదకురాలు
1) ఎ-1, బి-3, సి-2, డి-4 2) ఎ-1, బి-2, సి-3, డి-1
3) ఎ-4, బి-2, సి-1, డి-3 4) ఎ-4, బి-3, సి-2, డి-1

21. భూదానోద్యమం గురించి కింది వాటిలో సరైనవి గుర్తించండి.
ఎ. 1951, ఏప్రిల్ 18న నల్లగొండ జిల్లా పోచంపల్లిలో భూదాన ఉద్యమం ప్రారంభమైంది
బి. భూదాన ఉద్యమాన్ని వినోబాభావే ప్రారంభించారు
సి. మొదటగా వెదిరే రామచంద్రారెడ్డి అనే భూస్వామి భూదానం చేశారు
1) ఎ, సి 2) బి, సి 3) ఎ, బి 4) పైవన్నీ సరైనవే

జవాబులు

1.1	2.3	3.4	4.2
5.1	6.4	7.1	8.1
9.2	10.4	11.1	12.4
13.3	14.4	15.4	16.4
17.2	18.1	19.1	20.3
21.4			

డా.మంతెన రవికుమార్
విషయనిపుణులు
ఆలూర్,నిజామాబాద్