

ఏ కోటను 'ఖిలా-ఇ-ముబారక్' అని పిలిచేవారు?

1. 'స్వర్ణ విష్ణవం' దేనితో సంబంధం కలిగి ఉంది?
A) విలువైన ఖనిజాలు
B) పప్పుదాన్యాలు
C) జనపనార
D) పండ్లు/ తేనె/ హార్డికల్చర్ ఉత్పత్తి

సమాధానం: D

వివరణ: 'స్వర్ణ విష్ణవం' పండ్లు/ తేనె/ హార్డికల్చర్ ఉత్పత్తికి సంబంధించినది. స్వర్ణ విష్ణవ పితా మహాడు నిర్వహణ తుల్యే. గోల్డెన్ షైబర్ విష్ణవం అనేది జనపనార ఉత్పత్తికి సంబంధించినది.

▶ ప్రాటీన్ విష్ణవం అనేది (దీనికి నరేంద్ర మోదీని పితామహుడిగా భావిస్తారు) వ్యవసాయరంగంలో ఆధునిక సాంకేతికతతో నడిపే 2వ హరిత విష్ణవం.

▶ నల్ల విష్ణవం అనేది పర్యావరణ పరిరక్షణ కోసం, ఇథనాల్ ఉత్పత్తిని వేగవంతం చేసి పెట్రోల్తో కలిపి బయోడిజిల్ను తయారు చేయాలనే చొరవతో భారత ప్రభుత్వం ప్రోత్సహించే కార్యక్రమం.

2. కింది వాటిలో దేన్ని 'ముత్యాల బూడిద' అంటారు?
A) Na₂CO₃ B) NaHCO₃
C) K₂CO₃ D) CaCO₃

సమాధానం: C

వివరణ: K₂CO₃ లేదా పొటాషియం కార్బోనేట్ను ముత్యాల బూడిద అంటారు.

రసాయన సూత్రం	రసాయన నామం	సాధారణ నామం
Na ₂ CO ₃	సోడియం కార్బోనేట్	చాకలి సోడా
NaHCO ₃	సోడియం బైకార్బోనేట్	తినే సోడా
K ₂ CO ₃	పొటాషియం కార్బోనేట్	ముత్యాల బూడిద
CaCO ₃	కాల్షియం కార్బోనేట్	సున్నపురాయి

3. పుల్లని పెరుగులో ఏ ఆమ్లం ఉంటుంది?
A) సిట్రిక్ ఆమ్లం B) ఎసిటిక్ ఆమ్లం
C) గ్లూకోలిక్ ఆమ్లం D) లాక్టిక్ ఆమ్లం

సమాధానం: D

వివరణ: పుల్లని పెరుగులో లాక్టిక్ ఆమ్లం ఉంటుంది.

పదార్థం	ఆమ్లం
వెనిగర్	ఎసిటిక్ ఆమ్లం
నారింజ	సిట్రిక్ ఆమ్లం
చింతపండు	టార్టారిక్ ఆమ్లం
టమాట	ఆక్సాలిక్ ఆమ్లం
ఉసిరి	ఆస్కార్బిక్ ఆమ్లం
కొవ్వ పదార్థాలు	స్టియారిక్ ఆమ్లం
ఆపిల్	మాలిక్ ఆమ్లం
వెన్న	బ్యూటిరిక్ ఆమ్లం
శీతల పానీయాలు	కార్బోనిక్ ఆమ్లం
ఎరువులు, బ్యూటీలు	సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం
పేలుడు పదార్థాలు	నీత్రికామ్లం

4. కింది వాక్యాలను పరిగణనలోకి తీసుకొని, వాతావరణంలోని ఆ ఆవరణను గుర్తించండి?

1. ఈ ఆవరణం మేఘాలు లేకుండా ఉంటుంది
2. ఈ ఆవరణం విమానాలను ఎగురవేయడానికి అనువైనది
3. ఇది ఓజోన్ వాయువు పొరను కలిగి ఉంటుంది
A) ట్రోపోస్ఫియర్ B) థర్మోస్ఫియర్
C) మెసోస్ఫియర్ D) స్ట్రాటో ఆవరణం

సమాధానం: D

వివరణ: భూ వాతావరణంలోని ఉష్ణోగ్రత, సాంద్రత ఆధారంగా వాతావరణాన్ని 5 పొరలుగా విభజించారు. అవి..

- 1) ట్రోపో ఆవరణం (భూమి ఉపరితలం నుంచి సుమారు 18 కి.మీ. ఎత్తు వరకు)
2) స్ట్రాటో ఆవరణం (18-50 కి.మీ. ఎత్తు వరకు)
3) మెసో ఆవరణం (50-90 కి.మీ. ఎత్తు వరకు)
4) థర్మో ఆవరణం (90-400 కి.మీ. ఎత్తు వరకు)
5) ఎక్సో ఆవరణం (400 కి.మీ. పైబడి అంతరిక్షం వరకు)

ట్రోపో ఆవరణం

▶ వాతావరణంలోని మొత్తం వాయువులో 75 శాతం వరకు అంటే దాదాపు మొత్తం ధూళి కణాలు, తేమ అంతా ఈ పొరలోనే ఉంటాయి.

▶ శీతోష్ణస్థితులు, వర్షపాతం లాంటి వాతావరణ అంశాలన్నీ ఈ ఆవరణంలోనే సంభవిస్తాయి.

▶ ఈ పొరలో పైకి వెళ్తున్న కొద్ది ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతూ ఉంటుంది. దీన్నే 'సాధారణ క్షీణతా క్రమం' అంటారు.

▶ నీటి బిందువులు ఘనీభవించడం, బాష్పీభవనం చెందడం, ద్రవీభవనం, వర్షపాతం, తుఫాను లాంటివిన్నీ ఈ పొరలోనే సంభవిస్తాయి.

▶ ట్రోపో ఆవరణంపై సరిహద్దులో అత్యంత వేగంతో పడమర నుంచి తూర్పునకు జెట్ స్ట్రీమ్స్ అనే పవనాలు తిరుగుతుంటాయి.

▶ వాతావరణంలో ఓజోన్ పొర ఉంటుంది.

▶ మెసో ఆవరణం

▶ ట్రోపో ఆవరణంలా ఇక్కడ కూడా ఉష్ణోగ్రతకు, ఎత్తుకు విలోమ సంబంధం ఉంటుంది. అందుకే దీన్ని బాహ్య ట్రోపో ఆవరణం అని అంటారు.

▶ ఈ ఆవరణంపై సరిహద్దు వద్ద ఉష్ణోగ్రత - 120°C కు చేరుతుంది. ఇది వాతావరణంలో అతిశీతల ప్రాంతం.

▶ ఉల్కలు, ఆస్తరాయిడ్ల లాంటి ఖగోళ పదార్థాలు ఈ పొరలోకి ప్రవేశించగానే మండిపోతాయి.

▶ థర్మో ఆవరణం/ అయినో ఆవరణం

▶ మెసోస్ఫియర్ను అనుకుని దాదాపు 400 కి.మీ. వరకు విస్తరించి ఉండే ఈ ఆవరణంలో ఉష్ణోగ్రతలు అనూహ్యంగా పెరగడంతో దీన్ని థర్మో ఆవరణం అంటారు.

▶ ఈ ఆవరణంలో అయాన్లు అనే విద్యుదావేశ కణాలు ఉంటాయి. అందువల్ల దీన్ని 'అయినో ఆవరణం' అని కూడా అంటారు.

▶ భూమి నుంచి ప్రసారితమయ్యే రేడియో



ఎగరడానికి ఈ పొర చాలా అనువుగా ఉంటుంది.

▶ స్ట్రాటో ఆవరణంలో ఓజోన్ పొర ఉంటుంది.

▶ మెసో ఆవరణం

▶ ట్రోపో ఆవరణంలా ఇక్కడ కూడా ఉష్ణోగ్రతకు, ఎత్తుకు విలోమ సంబంధం ఉంటుంది. అందుకే దీన్ని బాహ్య ట్రోపో ఆవరణం అని అంటారు.

▶ ఈ ఆవరణంపై సరిహద్దు వద్ద ఉష్ణోగ్రత - 120°C కు చేరుతుంది. ఇది వాతావరణంలో అతిశీతల ప్రాంతం.

▶ ఉల్కలు, ఆస్తరాయిడ్ల లాంటి ఖగోళ పదార్థాలు ఈ పొరలోకి ప్రవేశించగానే మండిపోతాయి.

▶ థర్మో ఆవరణం/ అయినో ఆవరణం

▶ మెసోస్ఫియర్ను అనుకుని దాదాపు 400 కి.మీ. వరకు విస్తరించి ఉండే ఈ ఆవరణంలో ఉష్ణోగ్రతలు అనూహ్యంగా పెరగడంతో దీన్ని థర్మో ఆవరణం అంటారు.

▶ ఈ ఆవరణంలో అయాన్లు అనే విద్యుదావేశ కణాలు ఉంటాయి. అందువల్ల దీన్ని 'అయినో ఆవరణం' అని కూడా అంటారు.

▶ భూమి నుంచి ప్రసారితమయ్యే రేడియో



తరంగాలు ఈ అయాన్ల కారణంగా భూమికి తిరిగి పరావర్తనం చెందుతాయి. అందువల్లనే ఇది సమాచార ప్రసార ఆవరణగా పేరు పొందింది.

ఎక్సో ఆవరణం

▶ 400 కి.మీ. పైన థర్మో ఆవరణం మీద విస్తరించి ఉన్న వాతావరణ పొరను ఎక్సో ఆవరణం అంటారు. దీనిలో హైడ్రోజన్, హీలియం లాంటి అతి తేలికైన వాయువులు ఉంటాయి. ఇక్కడ ఉష్ణోగ్రతలు అధికంగా ఉండి, భూమి గురుత్వాకర్షణకే బలహీనంగా ఉంటుంది.

▶ కృత్రిమ ఉపగ్రహాలను థర్మో, ఎక్సో ఆవరణాల్లో ప్రవేశపెడతారు.

5. భారత రాజ్యాంగాన్ని చేతితో రాసినది ఎవరు?
A) రఫీ అహ్మద్ కిద్వాయి

అర్బి జాబ్ చేసిన కొత్త నోట్లు - చిత్రాలు/చిహ్నాల వివరాలు

- ▶ రూ.10 నోటును ఆర్ బీబి 2018 జనవరి 5న తీసుకువచ్చింది. ముందు మహాత్మా గాంధీ చిత్రం ఉంటుంది. వెనుక వైపు ఒడి శాలోని కోకార్కా సూర్య దేవాలయం ఉంటుంది. ఈ సూర్య దేవాలయాన్ని 13వ శతాబ్దంలో నరసింహదేవ-1 నిర్మించాడు. సూర్య దేవాలయం రథంలా ఉంటుంది. ఏడు గుర్రాలు, ఏడు రోజులను సూచిస్తాయి. రథానికి 12 జతల చక్రాలు ఉంటాయి. ఇవి 12 నెలలను సూచిస్తాయి. మొత్తం 24 చక్రాలు, 24 గంటలను సూచిస్తాయి. ఈ దేవాలయం 1984లో యునెస్కో వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తించింది.
- ▶ రూ.20 నోటుపై ఔరంగాబాద్ లోని ఎల్లోరా గుహలు ఉంటాయి. ఈ నిర్మాణం 600-1000 శతాబ్దం మధ్య నిర్మించినట్లు తెలుస్తుంది. ఈ స్మారక నిర్మాణంలో బౌద్ధ, హిందూ, జైన కళాకృతులను భాగం చేశారు. ఎల్లోరా గుహలను యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తించింది.
- ▶ రూ.50 నోటు షోరోసెంట్ బ్లూ షేడ్లో ఉంటుంది. రూ.10 నోటుపై ఉన్నట్టుగానే రూ.50 నోటుపై కూడా రథం లాంటి నిర్మాణ చిత్రం ఉంటుంది. ఇది కర్ణాటక

- హంపీలోని రాతి రథ చిత్రం. విరల ఆలయ సముదాయంలో గరుడి కోసం ఈ ఆలయాన్ని నిర్మించారు. విజయనగర సామ్రాజ్య పాలనలో 14-16వ శతాబ్దం మధ్య ఈ ఆలయాలను నిర్మించారు. 1986లో యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వంగా గుర్తించింది.
- ▶ రూ.100 నోటుపై గుజరాత్ లోని రాణీ కీ వావ్ చిత్రం ఉంటుంది. గుజరాత్ పతానంలో ఉన్న మెట్ల బావి ఇది. దీన్ని 11వ శతాబ్దంలో సోలంకి రాణి ఉదయమతి నిర్మించినట్లు చరిత్ర ద్వారా తెలుస్తుంది. ఈ మెట్ల బావిలో అనేక శిల్పాలు కనువిందు చేస్తాయి. రాణీ కీ వావ్ కట్టడాన్ని యునెస్కో 2014లో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తించింది.
- ▶ మధ్యప్రదేశ్ లోని సాంచీ స్థూపం బౌద్ధ స్మారక చిహ్నం. ఈ స్థూపాన్ని క్రీస్తు పూర్వం 2వ శతాబ్దంలో నిర్మించినట్లు చెబుతారు. దీన్ని అశోక చక్రవర్తి నిర్మించారని చరిత్ర చెబుతుంది. 12వ శతాబ్దం వరకు ఈ ప్రదేశం భారత్ లోని ప్రధాన బౌద్ధ కేంద్రంగా ఉండేది. సాంచీ స్థూపాన్ని 1989లో యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తించింది.
- ▶ రూ.500 నోటుపై కనిపించే ఢిల్లీలోని

ఎర్రకోటను 17వ శతాబ్దంలో నిర్మించినట్లు చరిత్ర చెబుతుంది. దాదాపు 200 సంవత్సరాలు మొఘల్ చక్రవర్తి దీన్ని పాలించాడు. ఎర్రకోటను మొదట 'ఖిలా-ఇ-ముబారక్' లేదా బ్లెస్ట్ ఫోర్ట్ అని పిలిచేవారు. ఎర్రకోటను యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ ప్రదేశంగా గుర్తించింది.

▶ రూ.2000 నోటుపై మంగళయాన్ ఉంటుంది. మంగళయాన్ భారతదేశ మొదటి ఇంటర్ ప్లానెటరీ స్పేస్ మిషన్. 2013లో ఇస్రో దీన్ని రోదసిలోకి పంపింది.

7. కార్టజీనా ప్రాటోకాల్ ని సంబంధించిన అంశం ఏది?

1. కర్చన ఉద్యమాలను తగ్గించే ప్రయత్నాలు/ సాధనాలు
2. వివిధ రకాల జీవులను సంరక్షించడానికి చర్యలు
3. ఓజోన్ క్షీణతను తగ్గించడానికి చర్యలు
4. శిలాజీవ పదార్థాలను ప్రోత్సహించటం
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

సమాధానం: B
వివరణ: అంతర్జాతీయ పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టాలు

- B) కైలాష్ నాథ్ కట్ట
C) ప్రేమ్ బిహారీ నారాయణ్ రైజాదా
D) కన్యకూలాలాల్ మాణిక్ లాల్ మున్షీ

సమాధానం: C

వివరణ: ప్రేమ్ బిహారీ నారాయణ్ రైజాదా భారత రాజ్యాంగాన్ని చేతితో రాసిన కాల్పితా ఫరగా గుర్తింపు పొందారు. రచనకు కావాల్సిన పార్లమెంట్ పీఠ్య, పాశీలను బర్మింగ్ హామ్, చెకోస్లావేకియా నుంచి తెప్పించారు. వెయ్యేళ్లు మన్నికగా ఉండే ఆ పార్లమెంట్ పీఠ్యై రాజ్యాంగాన్ని ప్రేమ్ రాస్తూంటే, మరో వైపు శాంతినికేతనకు చెందిన నందలాల్ బోస్ తన శిష్యులతో కలిసి ఆ పీఠ్యలను వివిధ చిత్రాలతో అందంగా తీర్చిదిద్దారు. వాటిలో మొహంజోదారో, రామాయణం, మహాభారతం, గౌతమ బుద్ధుడు, అశోకుడు, అక్బర్ కాలం నాటి దృశ్యాలను చిత్రీకరించారు. అలా.. రాజ్యాంగ రచన మొత్తాన్ని దాదాపు 6 నెలల్లో పూర్తి చేశారు. దీనికి మొత్తం 432 పాశీలను ప్రేమ్ బిహారీ వాడారు. ఇది పూర్తయినప్పుడు, మాన్యుస్క్రిప్ట్ 251 పేజీలు, బరువు 9.75 కేజీలు. ఈయన రచించిన రాజ్యాంగం అసలు కాపీని ప్రస్తుతం పార్లమెంటులో భద్రపరిచారు.

▶ భారత రాజ్యాంగ రాత ప్రతిని ఇంగ్లీష్ లో ప్రేమ్ బిహారీ రాజనారాయణ్ రైజాదా అనే వ్యక్తి లిఖించగా, హిందీ రాత ప్రతిని వసంత కృష్ణన్ వైద్యు లిఖించారు.

6. మహాత్మాగాంధీ (కొత్త) సిరీస్ రూ.20 నోటు వెనుక ఏ చిత్రం ఉంది?

- A) ఎర్రకోట
B) ఎల్లోరా గుహలు
C) సాంచీ స్థూపం
D) రాణీ కీ వావ్

సమాధానం: B

వివరణ: 2019 ఏప్రిల్ లో మహాత్మాగాంధీ సిరీస్ లో రూ.20 కొత్త కనిస్సీ నోట్లను RBI విడుదల చేసింది.

- ▶ కొత్త రూ.20 నోట్లపై రిజర్వ్ బ్యాంక్ గవర్నర్ సంతకం ఉంటుంది.
▶ కొత్త నోటు అకుపచ్చ, పసుపు కలగలిసిన రంగులో ఉంటుంది.
▶ కొత్త నోటు వెనుక వైపు ఎల్లోరా గుహల చిత్రం ఉంటుంది.
▶ నోటు పరిమాణం 63 మి.మీ. X 129 మి.మీ. ఉంటుంది.

కొత్త నోటు విలువ	చిత్రం
రూ.10	కోకార్కా సూర్య దేవాలయం
రూ.20	అశోకుడి స్థూపం, ఎల్లోరా గుహలు, స్వచ్ఛ భారత్ లోగో
రూ.50	హంపీ రాతి రథం
రూ.100	రాణీ కీ వావ్ (గుజరాత్-పతాన్ లో ఉన్న మెట్లబావి)
రూ.200	సాంచీ స్థూపం
రూ.500	భారత జెండాతో ఎర్రకోట
రూ.2000	మంగళయాన్

3.భాస్కర్ గుప్తా
బీసీ స్టడీసర్కిల్,
హైదరాబాద్