స్పేస్ స్టేషన్.. టార్గెట్ 2035

యునిసెఫ్ వ్యవస్థాపక దినోత్సవం

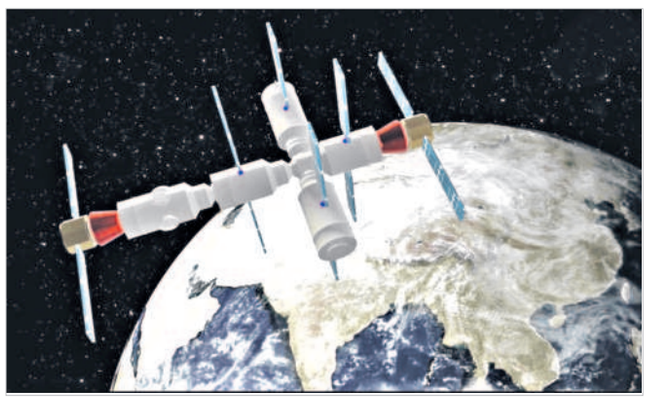
- 1946, డిసెంబర్ 11న న్యూయార్క్‌లో యు.ఎన్. రిలీఫ్ రిహాబిలిటేషన్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ ద్వారా రెండో ప్రపంచ యుద్ధ సమయంలో ప్రభావితమైన పిల్లలు, తల్లులకు తక్షణ ఉపశమనం అందించడానికి యునిసెఫ్ ను ఏర్పాటు చేశారు. అందుకే ఏటా డిసెంబర్ 11న యునిసెఫ్ వ్యవస్థాపక దినోత్సవాన్ని ప్రపంచవ్యాప్తంగా నిర్వహించబడుతుంది.

2024 థీమ్: Listen to the Future
ప్రధాన కార్యాలయం : న్యూయార్క్
దీని ట్యాగ్ లైన్ : ఫర్ ఎవ్రీ చైల్డ్
ప్రధాన కార్యకలాపాలు :

- ప్రపంచవ్యాప్తంగా వ్యాధి నిరోధక టీకాలు, ఎయిడ్స్ సోకిన పిల్లలు, తల్లులకు చికిత్సను అందించడం, మాతా శిశు పోషణను మెరుగుపరచడం, పారిశుధ్యాన్ని మెరుగుపరచడం, విద్యను ప్రోత్సహించడం, విపత్తులకు ప్రతిస్పందనగా అత్యవసర సహాయాన్ని అందించడం
- ఇదొక పిల్లలకు మానవతా, అభివృద్ధి సహాయాన్ని అందించే ఐక్యరాజ్యసమితి ఏజెన్సీ.
- మొదట్లో యునైటెడ్ నేషన్స్ ఇంటర్నేషనల్ చిల్డ్రన్స్ ఎమర్జెన్సీ ఫండ్ (UNICEF) గా ఇప్పుడు అధికారికంగా యునైటెడ్ నేషన్స్ చిల్డ్రన్స్ ఫండ్‌గా పిలుస్తున్నారు.

2035 నాటికి భారత అంతరిక్ష కేంద్రం

- 2035 నాటికి భారతదేశం సొంత స్పేస్ స్టేషన్ భారత్ స్పేస్ స్టేషన్ (బీఏఎస్) ను నిర్మించనుందని, దీని కోసం ఇస్రో ప్రణాళికలు రూపొందించిందని బెంగళూరులోని యూ ఆర్ రావు శాటిలైట్ సెంటర్‌లో జరిగిన కన్నడ సాంకేతిక సదస్సులో ఇందుకు సంబంధించిన వివరాలను కేంద్ర సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ మంత్రి డాక్టర్ జితేంద్ర సింగ్ ప్రకటించారు.



- ఇస్రో 52 టన్నుల బరువుండే భారత అంతరిక్ష కేంద్రాన్ని భూమి ఉపరితలానికి 400-450 కిలోమీటర్ల ఎత్తులో నిర్ణీత కక్ష్యలో ప్రవేశపెట్టనుంది.
- అయితే దానిలోకి ముగ్గురు వ్యోమగాములను పంపనుంది.
- భవిష్యత్తులో ఆరుగురికి పెంచాలని ఇస్రో యోచిస్తుంది.
- బీఏఎస్ అనేది లైఫ్ సైన్సెస్, మెడిసిన్ రంగాల్లో శాస్త్రీయ పరిశోధనలకు మద్దతు ఇచ్చేందుకు అంతరిక్ష పరిశోధనలను మెరుగుపరిచేందుకు భారత్ అభివృద్ధి చేస్తున్న మాడ్యులర్ స్పేస్ స్టేషన్.
- తొలి మాడ్యూల్ 2028లో ఎల్‌వీఎం3 వాహక నౌక ద్వారా ప్రారంభించనుంది.
- స్పేస్ స్టేషన్ మాడ్యుల్స్‌ని పలు దశల్లో నింగిలోకి పంపి.. ఆ తర్వాత అంతరిక్షంలోనే వాటిని అనుసంధానిస్తారు. 2035 నాటికి స్పేస్ స్టేషన్ పూర్తవుతుంది.
- ఈ ప్రాజెక్ట్ లక్ష్యం యువ శాస్త్రవేత్తలను ప్రేరేపించడంతో పాటు అంతరిక్షరంగంలో కొత్త వ్యాపార అవకాశాలను సృష్టించడం.
- ప్రస్తుతం అంతరిక్షంలో ఒకే స్పేస్‌స్టేషన్ ఉంది. దీన్ని నాసా అనేక దేశాల సహకారంతో నిర్మించింది.
- ప్రస్తుతం చైనా సైతం సొంతంగా ఇంటర్నేషనల్ స్పేస్ స్టేషన్‌ను నిర్మిస్తున్నది. అయితే భారత్ సొంతంగా అంతరిక్ష కేంద్రాన్ని నిర్మిస్తే.. ప్రపంచంలో సొంత స్పేస్ స్టేషన్ ఉన్న మూడో దేశంగా నిలువనుంది.

మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు వృద్ధి

- మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు 2017-18 నుంచి 2022-23 వరకు పీరియాడిక్ లేబర్ ఫోర్స్ సర్వే (PLFS) పరిశీలనాత్మక విశ్లేషణ, ఆర్థిక సలహా మండలి (EAC-PM) విడుదల చేసిన మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు (LFPR) గణాంకాల ప్రకారం, 2017-18 నుంచి 2023-24 వరకు దాదాపు అన్ని రాష్ట్రాల్లో పెరిగింది.

ముఖ్య వివరాలు

మహిళా కార్మిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు : 2017-18లో 23.3% నుంచి 2023-24లో 41.7%కి పెరిగింది.

- గ్రామీణ ప్రాంతం, పట్టణ ప్రాంతంలో వృద్ధి: 2017-18 నుంచి 2022-23 మధ్యకాలంలో గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో మహిళా కార్మిక శక్తి 24.6% నుంచి 47.6%కి పెరిగితే, పట్టణ ప్రాంతాల్లో 20.4% నుంచి 25.4%కి పెరిగింది.

ప్రాంతీయ అసమానతలు

ఈశాన్య రాష్ట్రాలు : ముఖ్యంగా నాగాలాండ్ (15.7% నుంచి 71.1% వరకు) అరుణాచల్ ప్రదేశ్ రాష్ట్రాల్లో మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు పెరిగింది.

పశ్చిమ - దక్షిణాది రాష్ట్రాలు : ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణలో గమనించిన పట్టణ ప్రాంత మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు కంటే గ్రామీణ ప్రాంత మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు ఎక్కువగా ఉంది.

పట్టణ ప్రాంత మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు : గుజరాత్‌లో (16.2% నుంచి 26.4%) తమిళనాడులో (27.6% నుంచి 28.8%కి) పట్టణ ప్రాంత మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు పెరిగింది.

- బీహార్, పంజాబ్, హర్యానా రాష్ట్రాల్లో తక్కువ మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు నమోదైంది.

వివాహిత మహిళల శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు : రాజస్థాన్, జార్ఖండ్ గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో వివాహిత మహిళల శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు గణనీయంగా పెరిగింది.

- 14 సంవత్సరాల కంటే తక్కువ వయస్సు ఉన్న పిల్లల ప్రభావం మహిళల శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటుపై ముఖ్యంగా పట్టణ ప్రాంతాల్లో 20-35 మధ్య వయస్సున్న మహిళలపై పడుతుంది.

పథకాలు, గ్రామీణ మహిళల శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు

- ముద్రా రుణాలు, డ్రోన్ దీదీ పథకం వంటి కార్యక్రమాలు, దీన్‌దయాళ్ అంత్యోదయ యోజన, స్వయం సహాయక బృందాలు (SHGలు) ఇవన్నీ కూడా మహిళల శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు పెరుగుదలకు దోహదపడ్డాయి,.

LFPR

- లేబర్ ఫోర్స్ పార్టిసిపేషన్ రేట్ (LFPR) 15 సంవత్సరాలు అంతకంటే ఎక్కువ వయస్సు గల వ్యక్తుల శాతంగా లెక్కించబడుతుంది.

కరెంట్ అఫైర్స్

క్యూఎస్ వరల్డ్ యూనివర్సిటీ ర్యాంకింగ్స్ - 2025

- లండన్‌కు చెందిన ప్రపంచ ప్రసిద్ధ క్వాక్వెరెల్లి సైమండ్స్ (క్యూఎస్) వరల్డ్ యూనివర్సిటీ ర్యాంకింగ్స్ సంస్థ విడుదల చేసిన క్వాక్వరెల్లి సైమండ్స్ ఆసియా యూనివర్సిటీ ర్యాంకింగ్స్-2025లో భారత్‌కు చెందిన ఐఐటీ ఢిల్లీ 255 స్థానాలు మెరుగుపరుచుకుని ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 171వ స్థానానికి చేరింది.
- సస్టెయినబిలిటీలో ఐఐటీ ఢిల్లీ ఈ ర్యాంక్ సాధించింది.
- ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సైన్స్ (ఐఐఎస్సీ), బెంగళూరు పర్యావరణ విద్యలో ప్రపంచంలోని టాప్ 50 విద్యా సంస్థల్లో ఒకటిగా నిలిచింది.
- మొత్తంగా భారత్ నుంచి 78 విశ్వవిద్యాలయాలు 2025 క్యూఎస్ సస్టెయినబిలిటీ ర్యాంకింగ్స్‌లో చోటు సంపాదించుకున్నాయి. ఇందులో భారత్‌లో టాప్ 10 విద్యాసంస్థల్లో 9 ఇన్‌స్టిట్యూషన్స్ తమ స్థానాల్ని మెరుగుపరుచుకున్నాయి.
- ఈ జాబితాలో భారత్ నుంచి కొత్తగా 21 ఉన్నత విద్యాసంస్థలు చేరాయి. పర్యావరణ ప్రభావానికి సంబంధించి ఐఐటీ ఢిల్లీ, ఐఐటీ-కాన్పూర్ ప్రపంచంలోని టాప్ 100 జాబితాలో ఉన్నాయి.
- దేశంలోని విశ్వవిద్యాలయాలు నాలెడ్జ్ ఎక్స్ఛేంజ్, ఎంప్లాయబిలిటీలో మెరుగైన స్కోర్స్‌ను సాధించాయి.
- ఇక ఈ జాబితాలో టొరంటో యూనివర్సిటీ మొదటి స్థానంలో, ఈటీహెచ్ జూరిచ్ రెండో స్థానంలో, స్వీడన్‌లోని లుండ్ యూనివర్సిటీ, యూనివర్సిటీ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా, బెర్క్‌లీ (యూసీబీ) సంయుక్తంగా మూడో స్థానంలో నిలిచాయి.
- 107 దేశాలు, ప్రాంతాల నుంచి 1740 విశ్వవిద్యాలయాలకు ఈ జాబితాలో ర్యాంకింగ్స్ ఇచ్చారు.
- గత ఎడిషన్లో 95 ప్రాంతాల నుంచి 1397 విద్యాసంస్థలు ఈ జాబితాలో ఉన్నాయి. కాగా తాజా ర్యాంకింగ్స్‌లో గతేడాది కంటే గణనీయమైన పృద్ధి చెందింది.
- అయితే గత నెలలో విడుదల చేసిన క్వాక్వరెల్లి సైమండ్స్ ఆసియా యూనివర్సిటీ ర్యాంకింగ్స్-2025 జాబితాలో ఆసియా ప్రాంతం నుంచి మొత్తం 984 విశ్వవిద్యాలయాలు ఈ జాబితాలో చోటు దక్కించుకోగా అందులో భారత్ నుంచి 22 విశ్వవిద్యాలయాలు ఉన్నాయి. ఆసియాలోని టాప్ 100 విశ్వవిద్యాలయాల్లో మన దేశానికి చెందిన 6 విశ్వవిద్యాలయాలు చోటు దక్కించుకున్నాయి.

కింది అంశాల ఆధారంగా ర్యాంకులు..

- అంతర్జాతీయ ఫ్యాకల్టీ, పీహెచ్‌డీతో కూడిన సిబ్బంది, ఫ్యాకల్టీ స్టూడెంట్ రేషియో, ఇన్ బౌండ్ ఎక్స్ఛేంజ్, అకడమిక్ ఖ్యాతి, పేపర్ సైటేషన్స్, ఫ్యాకల్టీ పేపర్స్, ఇంటర్నేషనల్ రీసెర్చ్ నెట్‌వర్క్, ఇంటర్నేషనల్ స్టూడెంట్స్, ఔట్ బౌండ్ ఎక్స్ఛేంజ్, ఎంప్లాయర్ రెప్యూటేషన్.

మాధవ్ గాడ్గిల్‌కి ఛాంపియన్స్ ఆఫ్ ఎర్త్ అవార్డు

- ప్రముఖ జీవావరణవేత్త మాధవ్ గాడ్గిల్ పశ్చిమ కనుమల్లో జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు చేసిన కృషిని గుర్తిస్తూ ఛాంపియన్స్ ఆఫ్ ఎర్త్ అవార్డును ఐరాస ప్రకటించింది.
- ఐక్యరాజ్యసమితి పర్యావరణ కార్యక్రమం (UNEP) కింద ఐక్యరాజ్యసమితి ప్రతి సంవత్సరం పర్యావరణ రంగంలో ప్రకటించే అవార్డుల్లో అత్యున్నతమైనది. ఈ ఏడాది ఛాంపియన్స్ ఆఫ్ ఎర్త్ అవార్డు పొందిన ఏకైక భారతీయుడు గాడ్గిల్. ఈ అవార్డు 2005లో స్థాపించారు.

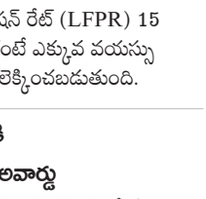
అవార్డును అందుకున్న భారతీయులు

- డాక్టర్ పూర్ణిమా దేవి బర్మన్ (2022): ప్రముఖ జీవశాస్త్రవేత్త, వన్యప్రాణులను సంరక్షించడంలో చేసిన కృషికి ఈ అవార్డు దక్కింది.
- ప్రధాని మోదీ: పర్యావరణానికి ముప్పు కలిగించే ఒకేసారి వాడి పడేసే ప్లాస్టిక్ నిర్మూలన కార్యక్రమాన్ని చేపట్టినందుకు, ఇంటర్నేషనల్ సోలార్ అలయన్స్ ను ఏర్పాటు చేసినందుకు, ఇలా పర్యావరణాన్ని పరిరక్షించేందుకు చేపట్టిన వివిధ కార్యక్రమాలకు గానూ ఈ అవార్డు 2018లో మోదీకి లభించింది.

మాధవ్ గాడ్గిల్ రిపోర్ట్ :

- 2010 మార్చిలో నాటి కేంద్ర పర్యావరణ శాఖ ఏర్పాటు చేసిన 14 సభ్యుల మాధవ్ గాడ్గిల్ కమిటీ అద్భుతమైన జీవావరణానికి, అంతరించిపోయే ముప్పును ఎదుర్కొంటున్న జీవజాతులకు ఆలవాలమైన పశ్చిమ కనుమలను పర్యావరణపరంగా అత్యంత సున్నితమైన (ఎకలాజికల్లీ సెన్సిటివ్) మూడు జోన్లు (ఈఎస్ జెడ్ 1, 2, 3)గా విభజించాలంటూ 2011, ఆగస్టు 31న కేంద్రానికి నివేదికను ఇచ్చింది.

మల్లవరపు బాలలత
సివిల్స్ ఫ్యాకల్టీ
సీఎస్‌బీ ఐఏఎస్ అకాడమీ,
హైదరాబాద్



విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

పోస్ట్ పేమెంట్స్ బ్యాంక్‌లో..

ఇండియా పోస్ట్ పేమెంట్స్ బ్యాంక్ లిమిటెడ్‌లో రెగ్యులర్/కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 68
- **పోస్టులు:** అసిస్టెంట్ మేనేజర్, సీనియర్ మేనేజర్, మేనేజర్, సైబర్ సెక్యూరిటీ ఎక్స్‌పర్ట్
- **విభాగాలు:** ఐటీ, పేమెంట్ సిస్టమ్స్, ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జనవరి 10
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.ippbonline.com/ web/ippb

సైనిక్ స్కూల్‌లో..

కలికిరిలోని సైనిక్ స్కూల్‌లో కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 7
- **పోస్టులు:** టీజీటీ, పీజీటీ, స్కూల్ మెడికల్ ఆఫీసర్, కౌన్సెలర్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆఫ్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జనవరి 10
- **వెబ్‌సైట్:** https://sskal.ac.in

ఐఐసీటీలో...

హైదరాబాద్‌లోని సీఎస్ఐఆర్-ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ కెమికల్ టెక్నాలజీ (ఐఐసీటీ)లో తాత్కాలిక ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 32
- **పోస్టులు:** సీనియర్ ప్రాజెక్ట్ అసోసియేట్, ప్రాజెక్ట్ అసోసియేట్, రీసర్చ్ అసోసియేట్
- **ఎంపిక:** ఇంటర్వ్యూ ద్వారా
- **ఇంటర్వ్యూ తేదీలు:** జనవరి 7, 8
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.iict.res.in

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- **క్లాట్ 2025 ప్రత్యేకం, పాలిటీ కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.**

ఖగోళ దూరాలను కొలిచే చిన్న ప్రమాణం?

డిసెంబర్ 21 తరువాయి

122. అయస్కాంతత్వానికి మూలం పదార్థంలో ఉండే సూక్ష్మమైన అణువులు అని చెప్పింది?
1) ఈవింగ్ 2) అయర్ స్టెడ్
3) వెబర్ 4) మైఖేల్ ఫారడే

123. ఒక అడుగు ఎన్ని అంగుళాలకు సమానం?
1) 10 2) 9
3) 11 4) 12

124. భారత్ మెట్రిక్ పద్ధతిని ప్రామాణిక పద్ధతిగా స్వీకరించిన సంవత్సరం?
1) 1857 2) 1957
3) 1967 4) 1952

125. 1 నానోమీటర్ అంటే ఎన్ని మీటర్లు?
1) 10^{2} 2) 10^{9}
3) 10^{-9} 4) 10^{-6}

126. మెట్రిక్ పద్ధతిలో ద్రవ్యరాశికి ప్రమాణం?
1) కిలోగ్రాం 2) గ్రాము
3) టన్ను 4) క్వింటా

127. ఓడల వేగాన్ని ఏ ప్రమాణంతో కొలుస్తారు?
1) మీటర్లు 2) కిలోమీటర్లు
3) నాట్ 4) అడుగు

128. మొఘల్ పరిపాలనా కాలంలో భూమిని ఎలా కొలిచేవారు?
1) గజ 2) బిగ
3) శూన్య 4) 1, 2

129. 1 నాట్ అంటే ఎన్ని కి.మీ/గం.లు?
1) 1852 2) 18.52
3) 1.852 4) 185.2

130. 1 బైట్ అంటే ఎన్ని బిట్స్?
1) 2 2) 8
3) 10 4) 100

131. కాంతి సంవత్సరం దేనికి సంబంధించింది?
1) కాంతి తరంగదైర్ఘ్యం
2) కాంతి వేగం
3) కాంతి తీవ్రత 4) ఏదీకాదు

132. విలువ సూర్యుని ద్రవ్యరాశి కంటే ఎన్ని రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది?
1) 1.4 2) 2.8
3) 1.6 4) 5.8

133. ఫెర్మి అనేది దేనికి ప్రమాణం?
1) ద్రవ్యరాశి 2) దూరం
3) కాలం 4) ఏదీకాదు

134. గజం అంటే ఎన్ని అడుగులు?
1) 2 2) 3
3) 4 4) 5

135. అంతర్జాతీయంగా ఆమోదించిన మీటర్ కడ్డీ దేనితో చేస్తారు?
1) ఇనుము - ఉక్కు
2) ప్లాటినం - ఇరిడియం
3) స్కేల్ 4) పైవన్నీ

136. ఖగోళ దూరాలను కొలిచే చిన్న ప్రమాణం?
1) కాంతి సంవత్సరం
2) కాస్మిక్ సంవత్సరం
3) ఆస్ట్రానామికల్ యూనిట్
4) ఫెర్మి

137. మైక్రోమీటర్ అంటే ఎన్ని నానో మీటర్లు?
1) 1000 2) 10
3) 0.001 4) 100

138. కాలాన్ని కొలిచే చిన్న ప్రమాణం?
1) సెకన్ 2) మిల్లి సెకను
3) ఫెర్మి 4) షేక్

139. దూరాలను కొలిచే పెద్ద ప్రమాణం 'పార్ లాక్స్' అయితే ఇది కాంతి సంవత్సరానికి ఎన్నిరెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది?
1) 3 2) 4.26
3) 2 4) 3.26

140. వజ్రాలను క్యారెట్ అనే ప్రమాణాల్లో కొలుస్తారు. అయితే 1 క్యారెట్ విలువ?
1) 100 mg 2) 300 mg
3) 200 mg 4) 400 mg

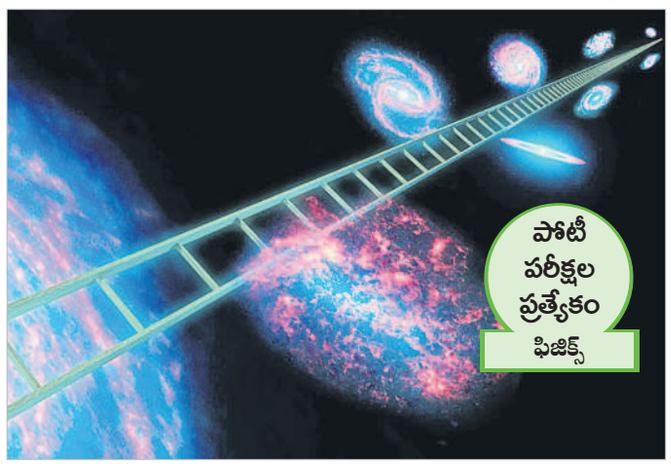
141. 22 క్యారెట్ బంగారు ఆభరణాల్లో ఉండే రాగి శాతం?
1) 91.6 2) 8.4
3) 92 4) 6.5

142. పదార్థ రాశికి ప్రమాణం?
1) గ్రామ్ 2) కిలోగ్రామ్
3) మోల్ 4) పౌండ్

143. బ్రిటిష్ పద్ధతిలో ఉపయోగించే పౌండ్ అంటే ఎన్ని కిలోలు?
1) 454 2) 4.54
3) 45.4 4) 0.454

144. ఉష్ణోగ్రతకు SI ప్రమాణం?
1) సెంటీగ్రేడ్ 2) ఫారన్ హీట్
3) కెల్విన్ 4) రాయిమర్

145. కింది వాటిలో ఘర్షణ దేనిపై ఆధారపడదు?
1) వస్తులాభారం 2) గరుకుదనం



3) స్పర్శావైశాల్యం 4) పైవన్నీ

146. కింది వాటిలో ఘర్షణ బలం తక్కువగా ఉండే ఘర్షణ?
1) స్థితిక 2) దొర్లడం
3) జారడం 4) ఏదీకాదు

147. స్వయం సర్దుబాటు కలిగి ఉండే ఘర్షణ?
1) స్థితిక 2) దొర్లడం
3) జారడం 4) ప్రవాహ ఘర్షణ

148. కిందివాటిలో స్పర్శాబలం కానిది?
1) ఘర్షణ 2) అభిలంబ బలం
3) గురుత్వ 4) తన్యతా

149. కింది వాటిలో క్షేత్రబలం కానిది?
1) ఘర్షణ
2) అయస్కాంత బలం
3) స్థావర విద్యుత్
4) గురుత్వ బలం

150. పీడనానికి ప్రమాణం?
1) M/s 2) M/s^{2}
3) N/M^{2} 4) N

151. యంత్రాల్లో ఉపయోగించే బాల్ బేరింగ్‌లు ఏ ఘర్షణ ఆధారంగా పనిచేస్తాయి?
1) ప్రవాహి 2) జారుడు
3) దొర్లడం 4) స్థితిక

152. నదులన్నీ వాలుకే ప్రవహించి సముద్రంలో కలవడం అనేది ఏ బలానికి ఉదాహరణ?
1) అయస్కాంత బలం
2) ఘర్షణ
3) స్థితిక 4) గురుత్వబలం

153. పీడనాన్ని కింది ఏ విధంగా పెంచవచ్చు?
1) బలాన్ని తగ్గించడం ద్వారా
2) వైశాల్యాన్ని పెంచడం ద్వారా
3) వైశాల్యాన్ని తగ్గించడం ద్వారా
4) ఏదీకాదు

154. తాడు దారంలో కలిగే బిరుసుదనాన్ని తన్యతా బలం అంటారు. ఇది ఏ బలానికి ఉదాహరణ?
1) క్షేత్రబలం 2) స్పర్శాబలం
3) గురుత్వబలం 4)అభిలంబ బలం

155. టూత్ పేస్ట్ ట్యూబ్ నొక్కి పేస్ట్‌ను బయటకు తీయడానికి కావాల్సిన బలం?
1) కండరబలం
2) స్థిరవిద్యుత్ బలం
3) ఘర్షణ బలం
4) తన్యతా బలం

156. ఎగువకు పోయేకొద్ది వాతావరణ పీడనం?
1) పెరుగుతుంది 2) తగ్గుతుంది
3) మారదు 4) 1, 2

157. ఘర్షణ అనేది?
1) స్పర్శాబలం 2) క్షేత్రబలం
3) ఉష్ణరూపం 4) పీడనం

158. ఘర్షణ దేనిపై ఆధారపడుతుంది?
1) తలాల స్వభావం
2) పదార్థాల స్వభావం
3) ఘనపరిమాణం
4) స్పర్శావైశాల్యం

159. స్థితిక ఘర్షణకు ఉదాహరణ?
1) వాలు తలంలో కదులుతున్న వస్తువు
2) చలనంలో ఉన్న వస్తువు
3) నిశ్చల స్థితిలో ఉన్న వస్తువు
4) పైవన్నీ

160. ఘర్షణ అనేది ఏ రాశికి చెందినది?
1) అదిశ 2) సదిశ
3) 1 లేదా 2 4) పైవేవీ కావు

161. కింది వాటిలో అదిశ రాశి?
1) బలం 2) పీడనం
3) 1, 2 4) పైవేవీ కావు

162. సూర్యుని చుట్టూ భూమి పరిభ్రమించడానికి కారణం?
1) గురుత్వబలం
2) స్థిరవిద్యుత్ బలం
3) అయస్కాంతబలం
4) యాంత్రిక బలం

163. బలం, అది కలిగించిన వైశాల్యాల నిష్పత్తిని ఏమంటారు?
1) బలం 2) ఘర్షణ
3) పీడనం 4) సాంద్రత

164. వస్తువు గమనాన్ని నిరోధించే బలం?
1) అభిలంబ బలం
2) గురుత్వబలం 3) ఘర్షణ బలం
4) తన్యతా బలం

165. ఫలిత బలం శూన్యం కానప్పుడు?
1) వస్తువు నిశ్చల స్థితిలో ఉంటుంది
2) గమనస్థితిలో ఉంటుంది
3) 1 లేదా 2 4) ఏదీకాదు

సమాధానాలు

122.3	123.4	124.2	125.3
126.2	127.3	128.4	129.3
130.2	131.4	132.1	133.2
134.2	135.2	136.3	137.3
138.4	139.4	140.3	141.2
142.3	143.4	144.3	145.3
146.2	147.1	148.3	149.1
150.3	151.3	152.4	153.3
154.2	155.1	156.2	157.1
158.1	159.3	160.2	161.2
162.1	163.3	164.3	165.2

ప్రవంతి,
ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్,
వికారాబాద్

ఉష్ణం

ఘర్షణ, అభిఘాతాల ఉత్పత్తి.. ఉష్ణం

- వేడి వస్తువు నుంచి చల్లని వస్తువునకు ప్రవహించే శక్తి స్వరూపం ఉష్ణం.
- ఇది పదార్థంలోని అణువుల కంపన శక్తి రూపంలో ఉంటుంది.
- ఉష్ణం జీవికి స్పర్శా జ్ఞానాన్ని కలిగిస్తుంది.

ఉష్ణశక్తికి ప్రమాణాలు

1. కెలోరీ (CGS)
2. కిలో కెలోరీ (MKS)
3. జౌల్ (SI)

- 1 కెలోరీ = 4180 జౌల్స్ 4200 జౌల్స్

కెలోరీ

- ఒక గ్రాము ద్రవ్య రాశి గల నీటి ఉష్ణోగ్రతని 14.50 C నుంచి 15.50 C వరకు పెంచడానికి అవసరమైన ఉష్ణాన్ని కెలోరీ అంటారు.
- ఒక వస్తువు నుంచి వెలువడిన ఉష్ణరాశిని కొలవడానికి కెలోరీమీటర్ అనే పరికరాన్ని ఉపయోగిస్తారు.
- ఉష్ణోగ్రతను డిగ్రీ సెల్సియస్ (లేదా) డిగ్రీ ఫారన్ హీట్ (లేదా) కెల్విన్ (లేదా) డిగ్రీ రాయ్‌మర్‌లలో కొలుస్తారు.
- కెల్విన్ మానాన్ని 'పరమ ఉష్ణోగ్రత మానం' అంటారు.
- దీనిలో వస్తువు ఉష్ణోగ్రత సున్న నుంచి ధనాత్మక విలువలను మాత్రమే కలిగి ఉంటుంది.

ఉష్ణోగ్రత

- ఉష్ణోగ్రత తీవ్రతను ఉష్ణోగ్రత అంటారు.
- ఉష్ణోగ్రత ప్రాథమిక స్వతంత్ర భౌతిక రాశి
- వస్తువుల వేడి తీవ్రతను గాని, చల్లదనపు తీవ్రతను తెలియజేస్తుంది.
- ఉష్ణగతిక శాస్త్ర శూన్యాంక నియమం దీన్ని వివరిస్తుంది.
- ఉష్ణం కారణం అయితే, ఉష్ణోగ్రత ఫలితం అవుతుంది.
- ఒక వస్తువు ఉష్ణశక్తి పెరిగితే ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది. కోల్పోతే ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.
- ఉష్ణోగ్రతను కొలిచే పరికరం - ఉష్ణమాపకం

ఉష్ణమాపకాన్ని క్రమాంకణం చేయడం

- సాధారణ వాతావరణ పీడనం వద్ద మంచు కరిగే ఉష్ణోగ్రతను అథోస్థిర బిందువుగా గుర్తిస్తారు.
- దీన్ని గుర్తించడానికి మంచు తొట్టిని ఉపయోగిస్తారు.
- మరిగే నీటి ఉష్ణోగ్రతను ఊర్ధ్వస్థిర బిందువుగా గుర్తిస్తారు.
- ఊర్ధ్వస్థిర బిందువును గుర్తించడానికి హిప్సో మీటర్‌ను ఉపయోగిస్తారు.

ఉష్ణోగ్రతామానాలు - పరివర్తన

- సెల్సియస్‌లో ఉన్న విలువను కెల్విన్ మానంలోకి మార్చడానికి సూత్రం K=C+273
- కెల్విన్‌లో ఉన్న విలువను సెల్సియస్ మానంలోకి మార్చడానికి సూత్రం K=C-273
- సెల్సియస్‌లో ఉన్న విలువను ఫారన్ హీట్ మానంలోకి మార్చడానికి సూత్రం F=(C+32) 5/9 C=(F-32) 9/5
- మానవ శరీర సాధారణ ఉష్ణోగ్రత - 36.9 C - 37 C

ఉష్ణోగ్రతామానాలు

- మొదటి థర్మామీటర్‌ను గెలీలియో 1593లో కనుగొన్నాడు.

1. పైరోమీటర్ - ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతను (350 డిగ్రీ సెంటిగ్రేడ్ కంటే) కొలవడానికి ఈ సాధనాన్ని ఉపయోగిస్తారు.
2. ఆప్టికల్ పైరోమీటర్ - సూర్యుడు, నక్షత్రాల్లోని ఉష్ణోగ్రతను కొలిచే పరికరం
3. బెక్‌మన్ ఉష్ణమాపకం - నీటి ఆవిరి ఉష్ణోగ్రతను కొలిచే పరికరం
4. ఉష్ణవిద్యుత్ ఉష్ణమాపకం - సూక్ష్మక్రిముల శరీర ఉష్ణోగ్రతను కొలిచే పరికరం
5. క్రయోథర్మామీటర్ - అతి తక్కువ ఉష్ణోగ్రతను కొలవడానికి ఉపయోగిస్తారు.
6. అయస్కాంత థర్మామీటర్ పరమ శూన్య ఉష్ణోగ్రతను కొలవడానికి ఉపయోగిస్తారు.
7. పాదరస ఉష్ణమాపకం - 30 డిగ్రీల నుంచి 350 డిగ్రీల ఉష్ణోగ్రతలను కొలవడానికి మధ్య ఉపయోగిస్తారు.
8. పాదరసం ఘనీభవన ఉష్ణోగ్రత -39 డిగ్రీల సెల్సీయస్, బాష్పీభవన ఉష్ణోగ్రత 357 డిగ్రీల సెల్సీయస్
9. ఆల్కహాల్ థర్మామీటర్ - అతి శీతల ఉష్ణోగ్రతలను కొలవడానికి ఉపయోగిస్తారు.