

జనరల్ స్టడీస్

సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ

1. అంబులెన్స్ల ద్వారా ఆసుపత్రులకు తీసుకువస్తున్న రోగుల ఆరోగ్య పరిస్థితిని తెలుసుకోవడానికి వైర్లెస్ రిమోట్ల ద్వారా పనిచేసే సాంకేతికత - 'అంబుసెన్స్' (Ambusens) ను ఏ సంస్థకు చెందిన పరిశోధకులు రూపొందించారు?
 - ఎ) ఐఐఐటీ - ముంబయి
 - బి) ఐఐఎస్సీ - బెంగళూరు
 - సి) ఐఐఐటీ - మద్రాస్
 - డి) ఐఐఐటీ - ఖరగ్ పూర్
2. అణు ఇంధనం అయిపోవడం వల్ల విస్ఫోటనం చెంది, విచ్చిత్తికి గురైన స్థూల నక్షత్రాల అవశేషాలను ఖగోళ భౌతిక శాస్త్ర పరిభాషలో ఏమని పిలుస్తారు?
 - ఎ) న్యూట్రన్ స్టార్స్
 - బి) న్యూట్రాన్ స్టార్స్
 - సి) బ్లూ స్టార్స్
 - డి) ఫోటాన్ స్టార్స్
3. అంతరిక్షంలో లైట్ హౌస్ లా (Cosmic Lighthouse) కనిపించే న్యూట్రాన్ స్టార్ కి ఉన్న ప్రత్యేకమైన పేరేంటి?
(ఈ పల్సర్ ను 1967లో బ్రిటిష్ ఖగోళ భౌతిక శాస్త్రవేత్త 'జోసెలిన్ బెల్' మొదటగా కనుక్కున్నారు.)
 - ఎ) నల్సర్స్ (Nalsars)
 - బి) నల్ స్టార్స్ (Null Stars)
 - సి) పల్సర్స్ (Pulsars)
 - డి) పబ్ స్టార్స్ (Pub Stars)
4. కిందివాటిలో నాసా న్యూట్రన్ స్టార్స్ అధ్యయనం కోసం ప్రత్యేకంగా తయారుచేసిన, ఈ తరహా మిషన్లలో ప్రపంచంలోనే మొట్టమొదటిదిగా పేర్కొనదగింది ఏది?
 - ఎ) స్పాక్ ప్రోబ్ ఫ్లస్ (SPB)
 - బి) న్యూట్రన్ స్టార్ ఇంటిరియర్ కంపోజిషన్ ఎక్స్ ప్లోరర్ (NICER)
 - సి) నల్ స్టార్ ఎక్స్ ప్లోరేషన్ ప్రోగ్రాం (NEP)
 - డి) పల్సర్ ఐడెంటిఫికేషన్ ఎక్స్ ప్లోరర్ (PIE)
5. NICER ను ప్రయోగించడానికి నాసా నిర్దేశించిన రాకెట్ ఏది?
 - ఎ) ఫాల్కన్ 9
 - బి) ఫాల్కన్ 10
 - సి) రామన్ 9
 - డి) థాపర్ 10
6. శాస్త్రవేత్తలు ఇప్పటివరకూ కనుక్కున్న సౌరమండల బాహ్య గ్రహాల్లో అత్యధికంగా వేడి కలిగింది?
 - ఎ) KELT - 9
 - బి) KELT - 9a
 - సి) KELT - 9b
 - డి) KELT - 9c
7. కిందివాటిలో 'లూనార్ పેలస్' (Lunar Palace) కి సంబంధించి సరైన వాక్యాలేవి?
 - i) ఇది చైనా దేశపు ప్రయోగశాల.
 - ii) చంద్రుడిపై ఉండేటువంటి పర్యావరణాన్ని పోలిన పరిస్థితులను ఈ ప్రయోగశాలలో కల్పించారు.
 - iii) చంద్రుడిపైకి మానవులను పంపే సుదీర్ఘ లక్ష్యం కోసం ఈ ప్రయోగశాల పనిచేస్తోంది.
 - ఎ) i, ii మాత్రమే
 - బి) ii, iii మాత్రమే
 - సి) i, iii మాత్రమే
 - డి) i, ii, iii

8. భూమి, నీరు, మంచు, ఇసుకలపై ప్రయాణించగలిగిన, సుమారు 150 కి.మీ./గం. వేగంతో ప్రస్తుతం ఉన్న హోపర్ క్రాఫ్ట్ల కంటే చాలా మంచి సామర్థ్యం కలిగిన ఏరో బోట్ను తయారుచేసిన సంస్థలు ఏవి?
- ఎ) జపాన్ మిషనరీస్ - భారత్ ఎలక్ట్రానిక్స్
 బి) జర్మనీ మోటార్స్ - ఇండియన్ ఎలక్ట్రానిక్స్
 సి) ఇంటర్నేషనల్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఫర్ అడ్వాన్స్డ్ ఏరోస్పేస్ టెక్నాలజీస్, ఇండియన్ ఫర్మ్ మిలీనియం ఏరో డైనమిక్స్ (IAT)
 డి) ఇంటర్నేషనల్ ఏరోస్పేస్ మిలీనియం, ఇండియన్ ఎలక్ట్రికల్ కన్స్ట్రక్షన్స్
9. నాసా ప్రయోగించబోతున్న టెరీర్ ఇంప్రోవ్డ్ మేల్ మ్యూట్ సౌండింగ్ రాకెట్ (Terrier Improved Male mute Sounding Rocket) ను దేనికోసం నిర్దేశించారు?
- ఎ) నీలి, ఆకుపచ్చ, అరుణ వర్ణపు కృత్రిమ మేఘాలను విడుదల చేయడానికి
 బి) వాతావరణ కాలుష్యాన్ని తగ్గించి, ఓజోన్ పొరను కాపాడటానికి
 సి) విమాన ప్రయాణానికి ఉన్న అడ్డంకులను తొలగించి, సులభతరం చేయడానికి
 డి) అంతరిక్షంలో పనిచేయని కృత్రిమ ఉపగ్రహాలను తొలగించడానికి
10. మొదటి X - రే స్పేస్ టెలిస్కోప్ను అంతరిక్షంలోకి ప్రయోగించిన దేశం ఏది?
- ఎ) భారత్ బి) చైనా సి) రష్యా డి) అమెరికా
11. కిందివాటిలో మొదటి X - రే స్పేస్ టెలిస్కోప్కు సంబంధించి సరైన వాక్యాలేవి?
- i) దీన్ని కృష్ణబీజాలు (Black holes), పల్సర్ల అధ్యయనానికి నిర్దేశించారు.
 ii) ఇది సుమారు 2.5 టన్నుల బరువు ఉంటుంది.
 iii) 'లాంగ్ మార్చ్ - 4 బి' రాకెట్ సాయంతో దీన్ని అంతరిక్షంలోకి ప్రయోగించారు.
 iv) జిక్యూన్ శాటిలైట్ లాంచ్ సెంటర్ దీని ప్రయోగానికి ప్రధాన వేదికగా మారింది.
- ఎ) i, ii మాత్రమే బి) iii, iv మాత్రమే సి) i, ii, iii మాత్రమే డి) i, ii, iii, iv
12. XPNV - 1 కు సంబంధించి కిందివాటిలో సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి.
- i) ప్రపంచంలోనే మొదటిసారిగా ప్రయోగించిన పల్సర్ నేవిగేషన్ శాటిలైట్.
 ii) దీన్ని చైనా ప్రయోగించింది.
 iii) XPNV - 1 (X - ray Pulsar Navigation Satellite - 1) ను 2016లో ప్రయోగించారు.
- ఎ) i, ii మాత్రమే బి) ii, iii మాత్రమే సి) i, ii, iii డి) i, iii మాత్రమే
13. పెట్రోల్, విద్యుత్లతో నడిచే హైబ్రిడ్ ఇంజిన్ను కలిగి ఉండే, ప్రపంచంలోనే మొదటి హైబ్రిడ్ 'ఏరో బోట్' (Aeroboat) కింది ఏ రెండు దేశాల మధ్య పరస్పర ఒప్పంద సహకారాల ఫలితంగా రూపొందింది?
- ఎ) యునైటెడ్ స్టేట్స్ ఆఫ్ అమెరికా - చైనా బి) జపాన్ - జర్మనీ
 సి) జర్మనీ - భారత్ డి) భారత్ - రష్యా
14. చైనా తయారు చేసిన మొదటి X - రే స్పేస్ టెలిస్కోప్కు ఏ పేరును పెట్టారు?
- ఎ) Hard X - ray Modulation Telescope (HXMT)
 బి) Hazard X - ray Modification Telescope (HzXMT)
 సి) Hegzima X - ray Miniature Telescope (HeXMT)
 డి) House X - ray Modulation Telescope (HoXMT)

22. జేమ్స్ వెబ్ స్పేస్ టెలిస్కోప్ (JWST) ను ఎప్పుడు అంతరిక్షంలోకి ప్రయోగించాలని శాస్త్రవేత్తలు ప్రణాళికా రచన చేశారు?
 ఎ) 2017 బి) 2018 సి) 2019 డి) 2020
23. 64 గ్రాములు మాత్రమే ఉన్న ప్రపంచ అత్యంత తేలికైన శాటిలైట్ ను ఇటీవల ఎవరు రూపొందించారు?
 ఎ) గోవాకు చెందిన షారూక్ అరాఫత్
 బి) కేరళకు చెందిన షారూక్ మంగళం
 సి) తమిళనాడుకు చెందిన రిఫాత్ షారూక్
 డి) మహారాష్ట్రకు చెందిన రిఫాత్ ఫద్నవిస్
24. ఇటీవల ప్రయోగించిన 'కలాం శాట్' అనే కృత్రిమ ఉపగ్రహాన్ని ఏ రాకెట్ సాయంతో ప్రయోగించారు?
 ఎ) PSLV - 42
 బి) GSLV - 24
 సి) NSLV (Near Space Launch Vehicle)
 డి) FSLV (For Space Launch Vehicle)
25. 'కలాం శాట్' ప్రయోగ ముఖ్య ఉద్దేశం ఏమిటి?
 ఎ) డాక్టర్ అబ్దుల్ కలాం జన్మదిన కానుక
 బి) ఉపగ్రహాల తయారీలో ఇనుము పాత్రను తెలియజేయడానికి
 సి) భారత సమాచార, సాంకేతిక వ్యవస్థల పర్యవేక్షణ, నిరంతర సమీక్ష జరపడానికి
 డి) త్రిమితీయ ముద్రిత కార్బన్ తంతువు (3D - Printed Carbon Fibre) సామర్థ్యాన్ని రుజువు చేయడానికి
26. ఇస్రో ఇటీవల విజయవంతంగా ప్రయోగించిన 'GSAT - 17' అనే కృత్రిమ సమాచార ఉపగ్రహాన్ని ఏ అంతరిక్ష కేంద్రం నుంచి ప్రయోగించారు?
 ఎ) గయానా స్పేస్ సెంటర్
 బి) సతీష్ ధావన్ స్పేస్ సెంటర్
 సి) సారాభాయ్ స్పేస్ రిసెర్చ్ సెంటర్
 డి) యూరోపియన్ స్పేస్ సెంటర్
27. కేవలం మూడు మాసాల వ్యవధిలో ఇస్రో ప్రయోగించిన మూడో శాటిలైట్ గా చరిత్రలో నిలిచే అవకాశం ఇటీవల ఏ శాటిలైట్ కు దక్కింది?
 ఎ) GSAT - 71 బి) GSAT - 17 సి) కలాం శాట్ డి) GSAT - XL
28. నాసా ఇటీవల ప్రయోగించిన ప్రపంచంలోనే అత్యంత తేలికైన కృత్రిమ ఉపగ్రహం పేరేంటి?
 ఎ) కమాల్ శాట్ బి) కలాం శాట్ సి) విక్రమ్ శాట్ డి) సతీష్ ధావన్ శాట్
29. అంతరిక్షంలో 'గోల్డ్ లాక్స్ జోన్' (Goldilocks Zone) అంటే ఏమిటి?
 ఎ) ఉష్ణోగ్రత అత్యంత ఎక్కువగా లేదా తక్కువగా లేకుండా ఉండే ఆవాసయోగ్య ప్రదేశం.
 బి) అంతరిక్షంలో నక్షత్రాలు, గ్రహాలు లేని ప్రదేశం.
 సి) గ్రహశకలాలు అత్యధికంగా ఉండే ప్రదేశం.
 డి) రాకెట్లు విసోగ్ధనానికి గురైన ప్రదేశం.

30. నాసా అంతరిక్ష పరిశీలనా కేంద్రం (Space Observatory) అయిన కెప్లర్ స్పేస్ టెలిస్కోప్ (KST) ఏ సంవత్సరంలో ప్రారంభమైంది?

ఎ) 2007

బి) 2008

సి) 2009

డి) 2010

జవాబులు

1-డి; 2-ఎ; 3-సి; 4-బి; 5-ఎ; 6-సి; 7-డి; 8-సి; 9-ఎ; 10-బి; 11-డి; 12-సి; 13-డి; 14-ఎ; 15-ఎ; 16-బి; 17-సి; 18-డి; 19-ఎ; 20-బి; 21-ఎ; 22-బి; 23-సి; 24-సి; 25-డి; 26-ఎ; 27-బి; 28-బి; 29-ఎ; 30-సి.

రచయిత: కొర్లాం సాయి వెంకటేష్