# 4,12ల అంక మధ్యమాన్ని కనుక్కోండి?

## శ్రేఢులు

అంకశ్రేఢిలో మొదటి పదం = a, పదాంతరం అయిన = d,

(i) అంకశ్రేఢిలో "n" వ పదం $t_n = a+(n-1)d$

(i i) అంకశ్రేఢిలో "n" పదాల మొత్తం $S_n = \frac{n}{2}[2a+(n-1)d]$

(iii) A.P. లో మొదటి పదం = a చివర పదం = l అయిన

n పదాల మొత్తం = $S_n = \frac{n}{2}[(a+l]$

(iv) a,b,c లు అంకశ్రేఢిలో ఉన్న అంక మధ్యయం $(b) = \frac{a+C}{2}$

గుణశ్రేడిలో మొదటి పదం= a, సామాన్య నిష్పత్తి = r అయిన

(i) గుణశ్రేఢీలో "n" వ పదం $t_n = ar^{n-1}$

(i i ) గుణశ్రేఢీలో "n"వ పదల మొత్తం

(a) $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$ $(r \le 1)$

(b) $S_n = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$ $(r \ge 1)$

(iii) గుణశ్రేఢీలో "n"అనంతపదల మొత్తం $s \propto = \frac{a}{1-r}$

(iv) a,b,c లు అంకశ్రేడిలో ఉన్న అంకమధ్యమం $b = \frac{a+c}{2}$

(v) a,b,c లు గుణశ్రేడిలో ఉన్న గుణమధ్యమం $b = \sqrt{ac}$

(i) a, మరియు b ల మధ్య "n" అంక మధ్య మములు ఉన్న సామన్య పధం $(d) = \frac{b-a}{n+1}$

(ii) మొదటి రెండు పదల మొత్తం = x చివరి రెండు పదల మొత్తం = y, అయిన అంకశ్రేడిలోని పదాల మొత్తం = n$(\frac{x+y}{4})$

1. 41, 36, 31....A.P లో 10 వ పదంను కనుక్కోండి

a = 41, d= 36 - 41

d= - 5

$t_n$ = a+(n-1)d

$t_{10}$ = 41+(10 - 1) (- 5)

= 41 + (a) (- 5)

= 41 – 45

$= t_{10} = -4$

2. A.P లో 6 వ పదం 26, 9వ పదం 38 అయిన 12 వ పదం ఎంత ?

$t_6 = 26$ $t_9 = 38$

a + 5d = 26 – (1) a + 8d = 38 – (2)

సమీకరణం (1) (2) లను సాధించగా

a + 5d = 26

a + 8d = 38

+3d = +12

$d = \frac{12}{3} = 4$

$d = 4$

d విలువను eq (1) లో ప్రతిక్షేపించగా

a + 5d = 26

a + 5 (4) = 26

a + 20 = 26

a = 6

$t_{12} = a + 11d$

$= 6 + 11(4)$

$= 6 + 44$

$t_{12} = 50$

Short Cut : -

$t_6 = 26 \Rightarrow$ 6 x 4 + 2 = 26

$t_9 = 38 \Rightarrow$ 9 x 4 + 2 = 38

$t_{12} = ? \Rightarrow$ 12 x 4 + 2 = 50

$t_{12} = 50$

3. A.P లో 8 వ పదం 10, 10 వ పదం 8 అయిన 12 వ పదం ఎంత?

$t_8 = 10$ $t_{10} = 8$

a + 7d = 10 – 1 a + 9d = 8 – 2

(1) (2) ల నుండి

**పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం**

a + 7d = 10

a + 9d = 8

\- 2d = 2

d = - 1

d = - 1 విలువను (1) లీ ప్రతిక్షేపించగా

a + 7d = 10

a + 7 (-1) = 10

a = 10 + 7

a = 17

$t_{12} = a + 11d$

$= 17 + 11(-1)$

$= 17 - 11$

$t_{12} = 6$

Short Cut : -

A P m వ పదం = n, nవ పదం = m అయిన Pవ పదం

$t_p = m + n - P$

.AP లో 8 వ పదం = 10, 10 వ పదం = 8, అయిన 12 వ పదం ఎంత?

$t_{12} = 10 + 8 - 12$

$t_{12} = 8 - 12$

$t_{12} = 6$

4. 4, 12 ల అంక మధ్యమం కనుక్కోండి ?

అంకమధ్యమం $b = \frac{a+c}{2}$

$b = \frac{4+12}{2}$

$b = \frac{16}{2}$

$b = 8$

5.8 మరియు 32 ల మధ్య 5 అంక మధ్య మములు ఉంచుము ?

a,b, ల మధ్య n అంక మధ్య మములు ఉన్నాయి అనుకుంటే

$a_1, x_1, x_3 .......x_{n,} b$

$x_1, x_2 .......x_n$ లు a,b ల మధ్య అంక మధ్య మములు అయిన

$K^{th} A.M = a + \frac{k(b-a)}{n+1}$

$1^{th} A.M = 8 + \frac{1(32-8)}{5+1}$

$= 8 + 4 = 12$

$2^{nd} A.M = 8 + \frac{2(32-8)}{5+1}$

$= 8 + 8 = 16$

$3^{rd} A.M = 8 + \frac{3(32-8)}{5+1}$

$= 8 + 12 = 20$

$4^{th} A.M = 8 + \frac{4(32-8)}{5+1}$

$= 8 + 16 = 24$

$5^{th} A.M = 8 + \frac{5(32-8)}{5+1}$

$= 8 + 20 = 28$

6. గుణశ్రేఢిలో మొదటి పదం 3 సామాన్య నిష్పత్తి 2 అయిన G.P. లోని 5 వ పదం కనుక్కోండి ?

a = 3 r = 2 $t_5 = ?$

$t_n = a.r^{n-1}$

$t_5 = (3)(2)^{5-1}$

$t_5 = 3.(2)^4$

$t_5 = 3.(16)$

$t_5 = 48$

7. గుణశ్రేఢిలో మొదటి పదం 3 సామాన్య నిష్పత్తి 2 అయిన G.P. లోని 6 పదాల మొత్తం కనుక్కోండి ?

a = 3 r = 2 $S_6 = ?$

$S_n = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

$S_6 = \frac{3[(2)^6 - 1)]}{2-1}$

$= \frac{3(64-1)}{1}$

$= 3(63)$

$S_6 = 189$

Note: - If r < 1 Then $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$

8. 4,16 ల మధ్య గుణమధ్యమంను కనుక్కోండి ?

గుణమధ్యమం $(b) = \sqrt{ac}$

$b = \sqrt{4 \times 16}$

$b = \sqrt{64}$ $b = 8$

9. 15,20,30,90 ల గుణ మధ్యమంను కనుక్కోండి

Formulae :- n పదాల గుణమధ్యమం $= = \sqrt[n]{1 \times 2 \times 3 \times ........n}$

15,20,80,90 ల గుణమధ్యమం $= \sqrt[4]{15 \times 20 \times 30 \times 90}$

$= [(30)]^{1/4}$

$= \sqrt[4]{300 \times 30 \times 30 \times 3}$

$= 30$

10. 0.5+0.55 +.0.555 +....... n పదాల మొత్తం కనుక్కోండి ?

0.5+0.55 +.0.555 +...... $= \frac{5}{10} + \frac{55}{100} + \frac{555}{1000} + .....n.$

$= 5\left[\frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{111}{1000} + .....n\right]$

$= \frac{5}{9}\left[\frac{9}{10} + \frac{99}{100} + \frac{999}{1000} + .....n\right]$

$= \frac{5}{9}\left[\frac{(10-1)}{10} + \frac{(100-1)}{100} + \frac{(1000-1)}{1000} + .....n\right]$

$= \frac{5}{9}\left[(1+1+1+....nterms) - \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{111}{1000} + .....n\right)\right]$

$= \frac{5}{9}\left[\frac{(10-1)}{10} + \frac{(100-1)}{100} + \frac{(1000-1)}{1000} + .....n\right]$

$= \frac{5}{9}\left[n - \frac{\frac{1}{10}(1 - \frac{1}{10^n})}{1 - \frac{1}{10}}\right]$

$= \frac{5}{9}\left[n - \frac{\frac{1}{10}\left(\frac{10^n - 1}{10^n}\right)}{\frac{9}{10}}\right]$

$= \frac{5}{9}\left[\frac{9n - 1 + \frac{1}{10^n}}{9}\right]$ $= \frac{5}{81}\left[9n - 1 + \frac{1}{10^n}\right]$

Short Cut : -

0.K+0.KK+0.KKK+....... n పదాల మొత్తం

$= \frac{k}{81}\left[9n - 1 + \frac{1}{10^n}\right]$

11. A.P లో a=3.5, d=1, మరియు n= 105, అయిన $S_n$ ?

$S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$

$= \frac{105}{2}[2(3.5) + (105-1)(1)]$

$= 105 \times \frac{111}{2}$

$= 5827.5$

12. 5+55+555+5555+......n పదాల మొత్తం ఎంత ?

5+55+555+. . . . . n పదాలు

$= 5[1 + 11 + 111 + ....]$

$= \frac{5}{9}[9 + 99 + 999 + .....]$

$= \frac{5}{9}[(10-1) + (10^2 - 1) + (10^3 - 2) + .....]$

$= \frac{5}{9}[(10 + 10^2 + 10^3 + ..... + 10^n - (1+1+1+.....n]$

$= \frac{5}{9}\left[10 \times \frac{10^n - 1}{10-1} - n\right] = \frac{5}{9}\left[\frac{10(10^n - 1)}{9} - n\right]$

$= \frac{5}{81}[(10^{n+1} - 10 - 9n]$

Short Cut : -

K+KK+KKK+...n పదాల మొత్తం $= \frac{k}{81}[10^{n+1} - 9n - 10)]$

5+55+555+......n పదాల మొత్తం $= \frac{5}{81}[10^{n+1} - 10 - 9n)]$

విజేత

For Feedback...
vijetha.nt@gmail.com

**K. Nagaraju**
Sr. Faculty
Pragati Coaching Center
ECIL, Hyderabad

Namasthe Telangana - - -



# 'రాకెట్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియా' అని ఎవరిని పిలుస్తారు?

## సైన్స్ & టెక్నాలజీ

1. భారతప్రభుత్వందేశ జీడీపీలో 2 శాతం నిధులను శాస్త్ర సాంకేతిక రంగాల అభివృద్ధికి కేటాయించాలని పేర్కొంటున్న జాతీయ సైన్స్ విధానం?
1) 2003 2) 1958 3) 1983 4) 2013

2. ఇస్రోను 1969లో ఏర్పాటు చేయగా, భారత అంతరిక్ష సంఘం, అంతరిక్ష విభాగాన్ని ఎప్పుడు ఏర్పాటుచేశారు?
1) 1970 2) 1971 3) 1972 4) 1974

3. శాస్త్ర సాంకేతిక రంగాల్లో కృషిచేసిన వారికి భారత ప్రభుత్వం శాంతిస్వరూప్ భట్నాగర్ అవార్డును ప్రదానం చేస్తుంది. ఏ సంస్థను ఏర్పాటులో శాంతిస్వరూప్ భట్నాగర్ ప్రముఖ పాత్ర పోషించారు?
1) డీఆర్‌డీఓ 2) సీఎస్ఐఆర్
3) ఎన్ఐఎన్ 4) ఐఎస్ఐ

4. శాంతియుత ప్రయోజనాలకు అణుశక్తిని అభివృద్ధి చేయడం, భద్రతతో కూడిన లాభదాయకవనరుగా ఉండే అణుశక్తిని ఉత్పత్తి చేయడం అనే లక్ష్యంతో భారత అణుశక్తి సంఘాన్ని ఎప్పుడు ఏర్పాటు చేశారు?
1) 1954 2) 1972 3) 1969 4) 1948

5. సీఎస్ఐఆర్ విడుదల చేసే మాస పత్రిక?
1) ఎస్ అండ్ టీ 2) న్యూస్ లెటర్
3) సైన్స్ రిపోర్టర్ 4) పైవన్నీ

6. సీఎస్ఐఆర్ ప్రస్తుత డైరెక్టర్ జనరల్?
1) శేఖర్ సీ మండే 2) సతీష్‌రెడ్డి
3) రీతు కరిదల్ 4) శివన్

25. మిసైల్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియాగా డా. ఏపీజే అబ్దుల్ కలామ్‌ను, మిసైల్ ఉమన్ ఆఫ్ ఇండియాగా టెస్సీ థామస్‌ను పిలుస్తారు. అయితే ఇటీవల జూనియర్ కలామ్ అని ఎవరిని పిలుస్తున్నారు?
1) డా. షణ్ముగమ్ 2) డా. జీ సతీష్ రెడ్డి
3) అవినాష్ చందర్ 4) డా. రాజాచారి

8. 'ది బుక్ ఆఫ్ ఇండియన్ బర్డ్స్' అనే గ్రంథాన్ని రాసిన, బర్డ్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియాగా పిలువబడే శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
1) పీసీ మహలనోబిస్ 2) సలీం అలీ
3) బీర్బల్ సహాని 4) ఆచార్య ప్రఫుల్ల చంద్ర రే

9. భారత రిమోట్ సెన్సింగ్ పితామహుడు అని ఎవరిని పిలుస్తారు?
1) ఏపీజే అబ్దుల్ కలాం 2) టెస్సీ థామస్
3) ఎస్ చంద్రశేఖర్ 4) పీఆర్ పిషరోటి

10. దేశ స్థాపిత శక్తి సామర్థ్యంలో సౌరశక్తి వాటాను పెంచే లక్ష్యంతో జాతీయ సౌరమిషన్‌ను భారత ప్రభుత్వం ఎప్పుడు ప్రారంభించింది?
1) 2010 2) 2012 3) 2014 4) 2016

11. భారత అంతరిక్ష పరిశోధనాసంస్థకు చెందిన స్పేస్ అప్లికేషన్ సెంటర్ అహ్మదాబాద్‌లో ఉన్నది. అయితే శాటిలైట్ సెంటర్ ఎక్కడ నెలకొల్పారు?
1) హసన్ 2) తుంబ
3) బెంగళూరు 4) అగర్తలా

12. ఇస్రోలో ఉపగ్రహాలు, ఉపగ్రహ నౌకల జడత్వ వ్యవస్థలను అభివృద్ధి చేసే 'ఇస్రో ఇనర్షియల్ సిస్టం యూనిట్'ను ఎక్కడ నెలకొల్పారు?
1) తిరువనంతపురం
2) బెంగళూరు
3) అహ్మదాబాద్ 4) జైపూర్

13. క్లౌడ్ ఫిజిక్స్, వాతావరణంలో కాలుష్య కారకాలు, గాలుల వేగం, అట్మాస్ఫియరిక్ డైనమిక్స్ మొదలైన వాటిని అధ్యయనం చేయడానికి నేషనల్ అట్మాస్ఫియరిక్ రిసెర్చ్ ల్యాబొరేటరీని ఎక్కడ ఏర్పాటు చేశారు?
1) షాద్‌నగర్ 2) గాదంకి (ఏపీ)
3) ఏలూరు (ఏపీ) 4) కరీంనగర్

14. ప్రపంచంలో అధిక ప్రాముఖ్యం సంతరించుకున్న నావిగేషన్ ఉపగ్రహ వ్యవస్థ అయిన 'గ్లోబల్ పొజిషనింగ్ సిస్టమ్ (జీపీఎస్)' ఏ దేశానికి చెందినది?
1) రష్యా 2) అమెరికా
3) ఫ్రాన్స్ 4) ఐరోపా

15. 'క్వాసీ జెనిత్ శాటిలైట్ సిస్టమ్' అనే పేరుతో నావిగేషన్ వ్యవస్థను నెలకొల్పుతున్న దేశం?
1) జపాన్ 2) ఇటలీ
3) బ్రిటన్ 4) ఇజ్రాయెల్

16. నావిగేషన్ ఉపగ్రహ వ్యవస్థ అయిన బిడోయ్‌ను అభివృద్ధి చేసిన దేశం?
1) రష్యా 2) చైనా 3) కెనడా 4) నార్వే

17. 'గ్లోనాస్' నావిగేషన్ వ్యవస్థను అభివృద్ధిచేసుకున్న దేశం?
1) ఇజ్రాయెల్ 2) ఆస్ట్రేలియా
3) రష్యా 4) ఐర్లాండ్

18. భారత శాటిలైట్ నావిగేషన్ వ్యవస్థ ఇండియన్ రీజినల్ నావిగేషన్ శాటిలైట్ సిస్టమ్ ఏడు ఉపగ్రహాల సముదాయాన్ని ఏమని పేర్కొంటున్నారు?
1) నావిక్ 2) గ్రామిక్
3) వ్యోమమిత్ర 4) పైవన్నీ

19. ఉపగ్రహాలను నిర్దేశిత కక్ష్యలోకి ప్రయోగించడంలో అంతరిక్ష వాహక నౌకల (రాకెట్ల) పాత్ర ముఖ్యమైనది. అయితే తుంబా ఈక్వటోరియల్ రాకెట్ లాంచింగ్ స్టేషన్ ఏర్పాటుతో దేశంలో ఉపగ్రహ వాహక నౌకల అభివృద్ధి ప్రారంభమైంది. దీన్ని ఎప్పుడు ఏర్పాటు చేశారు?
1) 1963 2) 1977 3) 1969 4) 1969

**పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం**

20. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా భారతదేశ అంతరిక్ష కార్యక్రమ ఘనతను పెంపొందించడంలో దేశానికి చెందిన ఏ ఉపగ్రహ వాహక నౌక ఉపయోగపడుతుంది?
1) ఎస్ఎల్‌వీ 2) పీఎస్ఎల్‌వీ
3) జీఎస్ఎల్‌వీ 4) ఏఎస్ఎల్‌వీ

21. భారత అంతరిక్ష సేవలను ప్రపంచవ్యాప్తంగా విస్తరించడానికి యాంత్రిక్స్ కార్పొరేషన్ పేరుతో ఇస్రో ఒక వాణిజ్య విభాగాన్ని ఎప్పుడు ఏర్పాటు చేసింది?
1) 1972 2) 1982 3) 1992 4) 2002

22. ప్రపంచవ్యాప్తంగా భారత అంతరిక్ష కార్యక్రమం ప్రఖ్యాతి చెందడానికి ఉపయోగపడుతున్న పోలార్ శాటిలైట్ లాంచింగ్ వెహికల్ (పీఎస్ఎల్‌వీ) కార్యక్రమాన్ని ఇస్రో ఎప్పుడు ప్రారంభించింది?
1) 1969 2) 1972 3) 1982 4) 1992

23. భూస్థిరకక్ష్యలోకి ఉపగ్రహాన్ని ప్రవేశపెట్టేందుకు, అధికబరువున్న ఉపగ్రహాలను ప్రయోగించడానికి జియోసింక్రనస్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ ప్రాజెక్టును ఇస్రో ఎప్పుడు ప్రారంభించింది?
1) 1970 2) 1990 3) 1980 4) 1983

24. 'రాకెట్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియా' అని ఎవరిని పిలుస్తారు?
1) విక్రమ్ సారాభాయ్ 2) యూఆర్ రావ్
3) సతీష్ ధావన్ 4) డా. కే శివన్

25. 'రాకెట్ ఉమెన్ ఆఫ్ ఇండియా' అని ఎవరిని పిలుస్తారు?
1) టెస్సీ థామస్ 2) వనిత ముత్తయ్య
3) లలితాంబిక 4) రీతు కరిదల్

25. మిసైల్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియాగా డా. ఏపీజే అబ్దుల్ కలామ్‌ను, మిసైల్ ఉమన్ ఆఫ్ ఇండియాగా టెస్సీ థామస్‌ను పిలుస్తారు. అయితే ఇటీవల జూనియర్ కలామ్ అని ఎవరిని పిలుస్తున్నారు?
1) డా. షణ్ముగమ్ 2) డా. జీ సతీష్ రెడ్డి
3) అవినాష్ చందర్ 4) డా. రాజాచారి

26. లండన్‌లోని రాయల్ సొసైటీ అందించే రాయల్ ఏరోనాటికల్ సొసైటీ ఫెలోషిప్‌ను అందుకున్న తొలి భారతీయుడిగా గుర్తింపు పొందినవారు?
1) ప్రీతి పటేల్ 2) కమలేష్ శర్మ
3) సలీల్ శెట్టి 4) సతీష్ రెడ్డి

27. 'మోడ్రన్ మిసైల్ మ్యాన్ ఆఫ్ ఇండియా' అని ఎవరిని పిలుస్తారు?
1) జీ సతీష్‌రెడ్డి 2) రాజారాజన్ ఆర్ముగం
3) ఎం నారాయణన్ 4) కే సోమ్‌నాథ్

28. స్వయం చోదకశక్తి కలిగి గాలిలో దూసుకుపోయి లక్ష్యాలను ఛేదించే సామర్థ్యం ఉన్న ఆయుధాలను క్షిపణులుగా పేర్కొంటారు. భూమిగురుత్వాకర్షణ శక్తిని ఉపయోగించుకొని లక్ష్యాలను ఛేదించేవి బాలిస్టిక్ క్షిపణులు కాగా, క్రూయిజ్ క్షిపణి అంటే?
1) తన ప్రయాణంలో అధికభాగం భూమికి సమాంతరంగా కొద్ది ఎత్తులో సాగుతూ లక్ష్యాన్ని చేరుతున్న సమయంలో పైకిలేచి సూపర్‌సోనిక్ వేగంతో లక్ష్యాలను ఛేదిస్తుంది
2) సముద్రగర్భం నుంచి కూడా ప్రయోగించవచ్చు
3) అణ్వస్ర్తాలను మోసుకెళ్లగల వ్యవస్థ ఇందులో ఉంటుంది
4) పైవన్నీ

29. భారత రక్షణ వ్యవస్థలో కీలకపాత్ర పోషించిన సమగ్ర నియంత్రణ క్షిపణి అభివృద్ధి కార్యక్రమం (ఐజీఎండీపీ) ఎప్పుడు ప్రారంభమైంది?
1) 1981 2) 1982 3) 1983 4) 1984

30. భారత రక్షణరంగంలో పరిశోధన, అభివృద్ధి కార్యక్రమాలను చేపట్టడం అనే ప్రధాన ఉద్దేశంతో.. సైన్యానికి చెందిన టెక్నికల్ డెవలప్‌మెంట్ ఎస్టాబ్లిష్‌మెంట్, డిఫెన్స్ సైన్స్ ఆర్గనైజేషన్‌కు చెందిన డైరెక్టరేట్ ఆఫ్ టెక్నికల్ డెవలప్‌మెంట్ ప్రొడక్షన్ సంస్థల కలయికతో 1958లో ఏర్పాటయిన సంస్థ పేరు?
1) CSIR 2) ICMR
3) DRDO 4) LaCONES

31. రక్షణరంగంలో పరిశోధన అభివృద్ధి కార్యక్రమాలను చేపట్టడం అనే ఉద్దేశంతో 1958లో ఏర్పాటు చేసిన భారత రక్షణ పరిశోధన సంస్థ 1983లో సమగ్ర నియంత్రణ క్షిపణి అభివృద్ధి కార్యక్రమం ప్రారంభమైంది. ఈ కార్యక్రమం అబ్దుల్ కలాం నేతృత్వంలో దేశంలోని కొన్ని ప్రభుత్వరంగ పరిశోధన కేంద్రాలు, ప్రయోగశాలల సహకారంతో ఏ సంవత్సరంలో అనుకున్న లక్ష్యాలను సాధించింది.
1) 2002 2) 2004 3) 2006 4) 2008

32. అత్యున్నత నాణ్యతతో కూడిన టెలివిజన్, టెలికాం, బ్రాడ్ కాస్టింగ్ సేవలే లక్ష్యంగా భారత అంతరిక్ష పరిశోధన సంస్థ రూపొందించిన అత్యంత శక్తిమంతమైన సమాచార ఉపగ్రహం 'జీశాట్-30'ని 2020, జనవరి 17న ఫ్రెంచ్ గయానాలోని కౌరు అంతరిక్ష కేంద్రం నుంచి విజయవంతంగా ప్రయోగించారు. జీశాట్-30కి సంబంధించి కిందివాటిలో సరికానిది ఏది?
1) 2020లో భారత అంతరిక్ష పరిశోధన సంస్థ ప్రయోగించిన రెండో ఉపగ్రహం - జీశాట్ 30
2) జీశాట్-30 ఉపగ్రహంలో 12సీ, 12కేయూ బ్యాండ్ ట్రాన్స్‌పాండర్లను పొందుపర్చారు
3) జీశాట్-30 ఉపగ్రహం జీవితకాలం - 15 ఏండ్లు
4) ఇన్‌శాట్-4ఏ ఉపగ్రహం జీవితకాలం ముగుస్తున్న సమయంలో దానిస్థానంలో జీశాట్-30ని ప్రవేశపెట్టారు

33. 30 ఫుట్‌బాల్ మైదానాలంత విశాల ప్రదేశంలో ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద రేడియో టెలిస్కోప్‌ను అభివృద్ధి చేసిన దేశం ఏది?
1) రష్యా 2) చైనా 3) అమెరికా 4) ఫ్రాన్స్

34. భారత అంతరిక్ష పరిశోధన సంస్థ ప్రతిష్ఠాత్మకంగా చేపట్టిన గగన్‌యాన్‌ప్రయోగాల్లో భాగంగా అంతరిక్షంలోకి వెళ్లే వ్యోమగాముల కోసం డిఫెన్స్ ఫుడ్ రిసెర్చ్ ల్యాబోరేటరీ పలు రకాల ఆహార పదార్థాలను తయారుచేసే పనిలో నిమగ్నమైంది. అయితే డిఫెన్స్ ఫుడ్ రిసెర్చ్ ల్యాబోరేటరీ ఎక్కడ ఉన్నది?
1) బెంగళూరు 2) మైసూరు
3) తిరువనంతపురం 4) హైదరాబాద్

35. భారత్ స్వదేశీ పరిజ్ఞానంతో రూపొందించిన మొదటి పౌర విమానం సరస్ కాగా, స్వదేశీ పరిజ్ఞానంతో అభివృద్ధి చేసిన మొదటి పైలట్ రహిత విమానం పేరు?
1) లక్ష్య 2) కరన్ 3) తేజస్ 4) నిషాంత్

36. అమెరికాకు చెందిన పేట్రియాటిక్ క్షిపణులకు సమాన సామర్థ్యంగల భారత క్షిపణి ఏది?
1) ఆకాశ్ 2) త్రిశూల్ 3) సాగరిక 4) నాగ్

37. కింది వాటిలో గగనతలం నుంచి గగనతలానికి ప్రయోగించగల క్షిపణి ఏది?
1) అస్త్ర 2) ఆకాశ్ 3) త్రిశూల్ 4) లక్ష్య

38. ఉపరితలం నుంచి గగనతలంలోని లక్ష్యాలను ఛేదించగల స్వల్పశ్రేణి క్షిపణి త్రిశూల్ పరిధి ఎన్ని కిలోమీటర్లు?
1) 80 2) 290 3) 4 4) 9

39. 'రోబోట్' అనే పదాన్ని ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త క్యారెల్ క్యాపెక్ కాగా, 'రోబోటిక్స్' అనే పదాన్ని ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
1) ఇసాక్ అసిమోవ్ 2) మట్టి మక్కొనాన్
3) జాన్ మ్యాక్ కార్తీ 4) రేటామ్లిన్సన్

40. ఖగోళ శాస్త్ర పరిశోధన, గ్రహవ్యవస్థల సైద్ధాంతిక భౌతిక శాస్త్ర అధ్యయనం గురించి ఏ నగరంలో ఫిజికల్ రిసెర్చ్ ల్యాబ్‌ను ఏర్పాటు చేశారు?
1) జైపూర్ 2) జోధ్‌పూర్
3) అహ్మదాబాద్ 4) భోపాల్

41. నగరాలు, ఆయా నగరాల్లో నెలకొని ఉన్న సంస్థలకు సంబంధించి కింది వాటిలో సరికానిది ఏది?
1) డెవలప్‌మెంట్ అండ్ ఎడ్యుకేషనల్ కమ్యూనికేషన్ యూనిట్ - అహ్మదాబాద్
2) ఇస్రో ఇనర్షియల్ సిస్టమ్ యూనిట్ - బెంగళూరు
3) నేషనల్ రిమోట్ సెన్సింగ్ సెంటర్ - హైదరాబాద్
4) స్పేస్ అప్లికేషన్ సెంటర్ - అహ్మదాబాద్

42. ఇండియా స్టేట్ ఆఫ్ ఫారెస్ట్ రిపోర్ట్ - 2019 ప్రకారం దేశంలో అడవుల (అటవీ ప్రాంతం, చెట్లు) విస్తీర్ణం ఎన్ని చదరపు కిలోమీటర్లు పెరిగింది?
1) 1212 2) 1313 3) 1414 4) 1012

## విజేత

For Feedback...
vijetha.nt@gmail.com

మార్క భిక్షపతి
సీనియర్ ఫ్యాకల్టీ
షైన్ ఇండియా అకాడమీ
హైదరాబాద్

43. ఇస్రో అంతరిక్ష నావికుల శిక్షణ కేంద్రం 'హెచ్ఎస్ఎఫ్‌సీ (హ్యూమన్ స్పేస్ ఫ్లైట్ సెంటర్)' ఎక్కడ ఉన్నది?
1) బెంగళూరు 2) మైసూరు
3) కర్నాల్ 4) తుంబా

44. కింది వారిలో ఏ దేశ అధ్యక్షుడు ప్రపంచంలోనే తొలిసారిగా స్పేస్ ఫోర్స్ అనే మిలిటరీ శాఖను ఏర్పాటు చేస్తున్నట్లు ఇటీవల ప్రకటించారు?
1) రష్యా 2) ఫ్రాన్స్ 3) అమెరికా 4) చైనా

45. భారత ప్రభుత్వం కొత్తగా ఏర్పాటు చేసిన చీఫ్ ఆఫ్ ద డిఫెన్స్ (సీడీఎస్) గురించి సరికానిది ఏది?
1) చీఫ్ ఆఫ్ ద డిఫెన్స్ పదవీకాలం ఎంత - 65 ఏండ్లు నిండేవరకు ఆయన పదవిలో ఉంటారు
2) సీడీఎస్ రక్షణశాఖ మంత్రికి ప్రధాన సైనిక సలహాదారుగా పనిచేస్తారు
3) తొలి చీఫ్ ఆఫ్ ద డిఫెన్స్‌గా జనరల్ బిపిన్ రావత్‌ను నియమించారు
4) 'చీఫ్ ఆఫ్ ద డిఫెన్స్' అనే శాఖ రక్షణశాఖలో కొత్తగా ఏర్పాటు చేసిన విభాగం

46. యునెస్కో 'మ్యాన్ అండ్ బయోస్ఫియర్' అనే కార్యక్రమాన్ని ఎప్పుడు ప్రారంభించింది?
1) 1971 2) 1981 3) 1972 4) 1982

47. వివిధ దేశాల సరిహద్దుల మధ్య, వివిధ దేశాల్లోని ప్రాంతాల మధ్య సాగే జంతువులు, మొక్కలు వాటి భాగాల ఉత్పత్తుల అక్రమ రవాణాను నిరోధించడానికి 1975, జూలై 1న అమల్లోకి వచ్చిన అంతర్జాతీయ ఒప్పందం ఏది?
1) CBD 2) MAB
3) CITES 4) రామ్సార్

48. వలస పక్షుల పరిరక్షణకు ఉద్దేశించిన 'బాన్ కన్వెన్షన్' ఎప్పుడు జరిగింది?
1) 1983 2) 1984 3) 1985 4) 1986

49. ప్రపంచ చిత్తడి నేలల దినోత్సవాన్ని ఏ రోజున నిర్వహిస్తారు?
1) ఫిబ్రవరి 1 2) ఫిబ్రవరి 2
3) ఫిబ్రవరి 3 4) ఫిబ్రవరి 4

50. పర్యావరణంలోకి మానవుని చర్యల ద్వారా చేరే స్థిరమైన కాలుష్య కారకాలను నియంత్రణ చేసే 'స్టాక్‌హోమ్ కన్వెన్షన్' అనే అంతర్జాతీయ ఒప్పందం ఎప్పటి నుంచి అమల్లోకి వచ్చింది?
1) 2004 2) 2005 3) 2006 4) 2008

## జవాబులు

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-1 | 2-3 | 3-2 | 4-4 | 5-3 | 6-1 |
| 7-2 | 8-2 | 9-4 | 10-1 | 11-3 | 12-1 |
| 13-2 | 14-2 | 15-1 | 16-2 | 17-3 | 18-1 |
| 19-1 | 20-2 | 21-3 | 22-3 | 23-2 | 24-4 |
| 25-4 | 26-4 | 27-1 | 28-1 | 29-3 | 30-3 |
| 31-4 | 32-1 | 33-2 | 34-2 | 35-4 | 36-1 |
| 37-1 | 38-4 | 39-1 | 40-3 | 41-2 | 42-1 |
| 43-1 | 44-3 | 45-4 | 46-1 | 47-3 | 48-1 |
| 49-2 | 50-1 | | | | |