నమస్తే తెలంగాణ
నిపుణ
Guide to Excellence
www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna

మట్టి సమాధులు

అసోంలోని అహోం రాజ వంశానికి చెందిన మట్టి సమాధులు 'మొయిడమ్స్'ను జూలై 26న యునెస్కో ప్రపంచ వారసత్వ జాబితాలో చేర్చారు. 2023-24కు వీటిని ప్రపంచ వారసత్వ జాబితాలో చేర్చాలని భారత్ నామినేషన్ సమర్పించింది. అసోంను 600 ఏండ్లు పాలించిన తాయ్-అహోం రాజవంశానికి చెందిన రాజులను ఖననం చేసేందుకు వీటిని నిర్మించారు. రెండంతస్థులు కలిగిన వీటిలో ఖననం అయిన వ్యక్తి వాడిన వస్తువులు, నగలు, ఆయుధాలు, దుస్తులను ఉంచేవారు.

nipuna
Every Wednesday Free Supplement
07
13 నవంబర్ 2024
పేజీలు 8

లక్కోజు సంజీవరాయ శర్మను ఏమని పిలుస్తారు?

- స్థాన విలువల విధానాన్ని మొదటగా ఉపయోగించిన హిందూ గణిత శాస్త్రవేత్త- భాస్కరాచార్యుడు
- దశాంశమానాన్ని కనుగొన్నవారు భారతీయులు
- 0 ను కనుగొన్నది- భారతీయులు
- సంజ్ఞా విధానంలో '0' స్థాన విలువలను తెలియజేసిన గణిత శాస్త్రవేత్త- ఆర్యభట్ట
- 0 నియమాలను రచించినది- మహావీరాచార్యుడు, భాస్కరాచార్యుడు
- మహావీరాచార్యుడు రచించిన గ్రంథం- గణిత సారసంగ్రహం
- భాస్కరాచార్యుడు రచించిన గ్రంథం- సిద్ధాంత శిరోమణి
- 'హ్యూమన్ కంప్యూటర్'గా గుర్తింపు పొందినవారు- శకుంతలాదేవి
- శకుంతలాదేవి రికార్డును హైదరాబాద్‌కు చెందిన నీలకంఠ భానుప్రకాశ్ తిరగ రాశాడు
- $\sqrt{2}$ కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించిన వారు- పైథాగరియన్లు
- $\sqrt{2}$ కరణీయ సంఖ్య అని నిరూపించే నిరూపణ విధానం- విరోధాభాసం
- సైరెన్‌కు చెందిన థియోడరస్ $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{6}, \sqrt{10}, \sqrt{11}, \sqrt{12}, \sqrt{13}, \sqrt{14}, \sqrt{15}, \sqrt{17}$ కూడా కరణీయ సంఖ్యలు అని నిరూపించాడు
- వృత్త పరిధికి వృత్త వ్యాసానికి గల నిష్పత్తిని π గా నిర్వచిస్తాం. 2π r:2r..= π
- π విలువను గణించడంలో ఆద్యుడు గ్రీకు గణిత శాస్త్రవేత్త ఆర్కిమెడిస్
- π విలువను 4 దశాంశాల వరకు కనుగొన్న భారతీయ గణిత శాస్త్రవేత్త- ఆర్యభట్ట
- π విలువ 32 దశాంశాల వరకు కనుగొన్న మొట్టమొదటి భారతీయ శాస్త్రవేత్త (π =3.1416)- ఆర్యభట్ట
- $\pi = \frac{3927}{1250}$ గా ఉపయోగించిన భారతీయ శాస్త్రవేత్త- భాస్కరాచార్య-2
- $\pi = \sqrt{10}$గా బ్రహ్మగుప్తుడు ఉపయోగించాడు
- పైథాగరస్ సిద్ధాంతాన్ని పైథాగరస్ కంటే ముందే తెలిపిన ప్రాచీన భారతీయ శాస్త్రవేత్త- బౌద్ధాయన
- బౌద్ధాయనుడు నిరూపణ ఇవ్వలేదు
- పైథాగరస్ సిద్ధాంతానికి లాక్షణిక ఉపపత్తి ఇచ్చిన భారతీయ శాస్త్రవేత్త- భాస్కరాచార్య-2 (12వ శతాబ్దం)
- మహారాష్ట్రకు చెందిన ఆధునిక గణిత శాస్త్రవేత్త- దత్తాత్రేయ రామచంద్ర కాప్రేకర్. సెల్ఫ్ నంబర్లు, జనరేటెడ్ నంబర్లు కనుగొన్నాడు. కాప్రేకర్ స్థిరాంకం- 6174
- ఏటా మార్చి 14న π దినోత్సవం నిర్వహిస్తారు. ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్ జన్మదినం కూడా మార్చి 14 (1879).
- క్రీ.పూ. 800 ప్రాంత 'శుల్బ సూత్రాల'లో వర్గమూలం కనుగొనడంలో కరణీయ సంఖ్యల సూచన ఉంది.
- ప్రధాన సంఖ్యలను సహజ సంఖ్యల నుంచి వేరుచేసే జల్లెడ పద్ధతిని ప్రవేశ పెట్టిన గ్రీకు గణిత శాస్త్రవేత్త- ఎరటోస్తనీస్
- ప్రధాన సంఖ్యలు అపరిమితంగా ఉంటాయని తెలియజేసిన గ్రీకు గణిత శాస్త్రవేత్త- యూక్లిడ్
- ప్రధాన సంఖ్యపై, సంఖ్యా లక్షణాలపై తన జీవిత చరమాంకం వరకు కృషి చేసిన భారతీయ గణిత శాస్త్రవేత్త- శ్రీనివాస రామానుజన్

- రామానుజన్ సంఖ్య- $1729 = 12^3+1^3 = 10^3+9^3$ (రెండుసార్లు, రెండు వేర్వేరు సంఖ్యల ఘనాల మొత్తంగా రాయగలిగిన అతిచిన్న పూర్ణాంకం)
- ఫెలో ఆఫ్ రాయల్ సొసైటీ, ఫెలో ఆఫ్ ట్రినిటీ కాలేజీ, ఫెలో ఆఫ్ కేంబ్రిడ్జ్‌లకు ఎంపికైన తొలి భారతీయుడు- శ్రీనివాస రామానుజన్
- 2011లో రామానుజన్‌పై తపాలా బిళ్లను విడుదల చేశారు
- 2012ను గణిత సంవత్సరంగా ప్రకటించారు. ఇది రామానుజన్ 126వ జయంతి సంవత్సరం.
- జాతీయ గణిత శాస్త్ర దినోత్సవం- డిసెంబర్ 22
- భిన్నాలను మొట్టమొదట ఉపయోగించిన శాస్త్రవేత్త- Ahims. ఇతను రాసిన గ్రంథం- పాపిరస్
- భిన్నం $^{a}/_{b}$ రూపంలో ఉంటుందని తెలుసు. ఇందులో a, b లను నిర్ధారించింది భారతీయులు. మధ్యలో అడ్డుగీతను గీసింది అరబ్బులు.
- భిన్నాలను వాటి పరిక్రియలను వివరించిన గణిత శాస్త్రవేత్త- బ్రహ్మగుప్తుడు
- బ్రహ్మగుప్తుడు రచించిన గ్రంథం- బ్రహ్మస్ఫుట సిద్ధాంతం (ఈ గ్రంథం 'కంక' అనే పండితుడి ద్వారా పాశ్చాత్య దేశాలకు వ్యాపించింది)
- యూనిట్ భిన్నాలను కనుగొన్నది- ఈజిప్షియన్లు
- దశాంశ భిన్నాలను కనుగొన్న గణిత శాస్త్రవేత్త- జాన్ నేపియర్ (స్కాట్లాండ్)
- గుణకారాలకు నేపియర్ పట్టీలను ప్రవేశ పెట్టిన గణిత శాస్త్రవేత్త- జాన్ నేపియర్
- సంవర్గ మానాలను రూపొందించిన గణిత శాస్త్రవేత్త- జాన్ నేపియర్
- $\Sigma n = \frac{n(n+1)}{2}$ సూత్రాన్ని కనుగొన్న జర్మన్ శాస్త్రవేత్త- కార్ల్ ఫ్రెడరిక్ గాస్
  $\Sigma n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$
- $\Sigma n^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4}$ సూత్రాలను కనుగొన్న ప్రాచీన భారతీయ గణిత శాస్త్రవేత్త- ఆర్యభట్ట
- పూర్ణసంఖ్యలను సూచించడానికి ఉపయోగించే Z అనే అక్షరం జర్మన్ భాషలోని 'Zahlen' నుంచి తీసుకోబడింది. Zahlen అంటే 'సంఖ్యలు' అని అర్థం.
- వైశాల్యం (A)= $\frac{1}{2}$xbxh ఈ సూత్రాన్ని ఆర్యభట్ట ప్రతిపాదించాడు.
- $\sqrt{S(S-a)(S-b)(S-c)}$ సూత్రాన్ని గ్రీకు గణిత శాస్త్రవేత్త హీరోన్, భారతీయ గణిత శాస్త్రవేత్తలు ఆర్యభట్ట, బ్రహ్మగుప్తుడు కనుగొన్నారు.
- లంబకోణ త్రిభుజానికి లాక్షణికమైన ఉపపత్తి ఇచ్చినది- భాస్కరుడు-2
- ఆర్కిమెడిస్ బిరుదు- న్యూటన్ ఆఫ్ యాంటిక్విటీ
- వృత్త వైశాల్యాన్ని ఒక కృత్యం ద్వారా వివరించిన గ్రంథం- A Book of Jews
- బీజగణిత పితామహుడు- డయాఫాంటస్
- అల్జీబ్రా అనే ఆంగ్లపదం 'అల్ జబల్' అనే అరబిక్ పదం నుంచి వచ్చిందని ప్రాచుర్యం పొందింది.
- రేఖాగణిత పితామహుడు- యూక్లిడ్
- రేఖాగణిత ప్రయోగాత్మక పద్ధతిని రూపొందించిన మొదటి శాస్త్రవేత్త- యూక్లిడ్
- 'The Elements' అనే గ్రంథాన్ని రచించిన శాస్త్రవేత్త- యూక్లిడ్
- రేఖాగణిత సంబంధాలన్నింటిని 13 భాగాలుగా ఒక తార్కిక క్రమపద్ధతిలో అమర్చబడిన గ్రంథం- The Elements
- యూక్లిడ్ ఉత్పాదనలన్నీ '5' స్వీకృతాలపై ఆధారపడి ఉన్నాయి.
- యూక్లిడియన్-రేఖాగణిత నిర్మాణానికి మూల స్తంభమనదగిన స్వీకృతాన్ని 'సమాంతర స్వీకృతం' అంటారు.
- యూక్లిడ్ గ్రంథంలో అతని పూర్వీకులైన థేల్స్, పైథాగరస్, ప్లేటో కృషి కూడా ఇమిడి ఉంది
- క్రీ.పూ. 300ల్లో గ్రీస్‌కు చెందిన యూక్లిడ్ అనిర్వచనిత, నిర్వచిత పదాలు, స్వీకృతాలు, సిద్ధాంతాలు, ఇతర నిర్వచనాలను వివరించాడు.
- క్రీ.పూ. 3000 నుంచి 2000 మధ్యకాలంలో బాబిలోనియన్లు రేఖాగణితాన్ని ఉపయోగించినట్లు గణిత చరిత్ర వల్ల తెలుస్తుంది.
- లంబకోణ త్రిభుజంలో కర్ణం వర్గం మిగిలిన భుజాల వర్గాల మొత్తానికి సమానం అని చెప్పిన శాస్త్రవేత్త- పైథాగరస్

టెట్ ప్రత్యేకం
మ్యాథ్స్

- గణితత్రయం- ఆర్కిమెడిస్, న్యూటన్, కార్ల్ ఫ్రెడరిక్ గాస్
- గణిత శాస్త్రవేత్తల్లో యువరాజు- గాస్ (అంకశ్రేఢిలో 'n' పదాల మొత్తం కనుగొన్నాడు)
- గణిత బ్రహ్మ, అంక విద్యాసాగర్- లక్కోజు సంజీవరాయ శర్మ
- తొలి మహిళా గణిత శాస్త్రవేత్త- హిపాటిమా
- నిరూపక రేఖాగణిత పితామహుడు- రెనెడెకార్టె
- భారతదేశ సాంఖ్యక శాస్త్ర పితామహుడు- పీసీ మహలనోబిస్
- కంప్యూటర్ పితామహుడు- చార్లెస్ బాబేజ్
- ఆధునిక కంప్యూటర్ పితామహుడు- న్యూమన్
- ఆధునిక గణిత భాష (సమితులు)కు మూల పురుషుడు- జార్జి కాంటర్

బీవీ రమణ
డైరెక్టర్, ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్,
వికారాబాద్

సంఖ్యలతో ఆడుకుందాం (Text Book Problems)

1. ఒక బుట్టలో 10a+b పండ్లు ఉన్నాయి. అందులో 10b+a పండ్లు కుళ్లినవి. మిగిలిన పండ్లను 9 మందికి సమానంగా పంచిన ఒక్కొక్కరికి ఎన్ని వస్తాయి?
1) a+b 2) ab 3) a-b 4) 2ab

సాధన
మిగిలినవి = (10a+b)-(10b+a)
= 10a+b-10b-a
= 9a-9b
ఒక్కొక్కరికి వచ్చిన పండ్ల సంఖ్య=
-9(a-b)÷9= a-b

2. A2-15 =5A అయిన A =?
1) 7 2) 9 3) 6 4) 8

సాధన
A2-15= 5A
=> A2-5A= 5
=> 10XA+2X1-(5X10+AX1)= 15
=> 10XA+2-50-A= 15
=> 9A=63
=> A= 7

3. 5A1-23A = 325 అయిన A విలువ?
1) 8 2) 6 3) 9 4) 7

సాధన
5A1-23A= 325
(500+10A+1)-(200+30+A)= 325
271+9A= 325
=> A= 6

4. 54Z ను 5తో భాగిస్తే శేషం 2, 3తో భాగిస్తే శేషం 1 వస్తుంది. అయిన Z విలువ?
1) 7 2) 2 3) 4 4) 8

సాధన
54Zను 5తో భాగించాలంటే Z విలువ 0 లేదా 5 కావాలి. కానీ శేషం 2 కాబట్టి Z విలువ 2 లేదా 7 కావాలి.
=> 54Zను 3 భాగించాలంటే Z విలువ 3 లేదా 6 లేదా 9 కావాలి. కానీ శేషం 1 కాబట్టి Z విలువ 4 లేదా 7 కావాలి.
=> ఇచ్చిన ఆధారాల ప్రకారం A= 7

5. A679B అనే ఐదంకెల సంఖ్యను 72 భాగిస్తే A, Bల విలువలు?
1) 3, 4 2) 3, 6 3) 3, 7 4) 3, 2

సాధన
- ఇచ్చిన సంఖ్య 72తో భాగించాలంటే దాన్ని 8, 9లు నిశ్శేషంగా భాగించాలి.
=> A679Bలో 79Bను 8 భాగించాలంటే B విలువ 2 మాత్రమే కావాలి.
=> సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తం= A+6+7+9+B
= A+6+7+9+2= 24+A
- దీన్ని 9 భాగించాలంటే A విలువ 3 కావాలి.
=> A= 3, B= 2

6. 345A7ను 3 నిశ్శేషంగా భాగిస్తే A కనిష్ఠ విలువ ఎంత?
1) 1 2) 4 3) 3 4) 2

సాధన
- సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తం= 3+4+5+A+7= 19+A
= 1+9+A
= 10+A
= 1+0+A
= 1+A
దీన్ని 3 భాగించాలంటే A విలువ 2 లేదా 8 కావాలి.
A కనిష్ఠ విలువ= 2

7. 2791Aను 9 భాగించాలంటే A కనిష్ఠ విలువ?
1) 8 2) 11 3) 12 4) 9

సాధన
సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తం
= 2+7+9+1+A= 19+A
= 1+9+A
= 10+A
= 1+A
దీన్ని 9 భాగించాలంటే A విలువ 8 మాత్రమే కావాలి.

8. ఒక మూడంకెల సంఖ్య 4A3 ను మరొక మూడంకెల సంఖ్య 984కు కలిపిన 13B7 అనే నాలుగంకెల సంఖ్య వస్తుంది. ఈ సంఖ్యను 11 భాగిస్తే (A+B) విలువ ఎంత?
1) 20 2) 30 3) 10 4) 5

సాధన
4A3+984= 13B7
13B7ను 11 భాగించాలంటే B విలువ 9 కావాలి.
4A3+984= 13B7
13B7ను 11 భాగించాలంటే B విలువ 9 కావాలి.
4A3+984= 1397
4A3= 1397-984= 413
A= 1, A+B= 9+1= 10
కాబట్టి పై సంఖ్యను 11 భాగిస్తుంది.
నోట్: భేదం= 0, 11, 22, 33.....లలో ఏదో ఒకటి రావాలి.

9. 4B ను 5తో భాగిస్తే శేషం 1 వస్తుంది. అయిన B విలువ ఎంత?
1) 1 లేదా 2 2) 1 లేదా 6
3) 2 లేదా 6 4) 0 లేదా 1

సాధన
4Bను 5తో భాగిస్తే B విలువ 0 లేదా 5 కావాలి. కానీ శేషం 1 ఉంది. కాబట్టి B విలువ 1 లేదా 6 కావాలి.