

సమాధానములు - విజేతలు

Solutions & Winners

పద'చదరంగం' సమాధానములు - చెక్'ఆటకట్టు'

1 క్రి	2 టి	3 న్న	4 త్య	ము		
లా	5 మ	6 ణి	పు	ఠి	7 చి	
డి	8 క్ష	మ	లు	లు	లు	
9 త్రి	ఆ	10 ద్య	వ	క		
11 ము	యా	12 ఆ	13 ని	శ్చం	ప	
14 న	య	ము	15 గ	16 హ	17 ల్ల	లు
వ	18 కా	లి	19 డు	న	మ	కు
20 త్రి	కా	శ	నా	వి	లు	లు

పద'చదరంగం' విజేతలు

ఈ సారి పదచదరంగంలో జిత్తులు ప్రియోగించేవారిని 'కిలాడి' అంటారని (1 నిలువు), నాగమాత 'కదుగ' అని (10 అడ్డం) చాలా మందికి తెలియలేదు. తప్పులు లేకుండా సమాధానములు పంపినవారు ఐదుగురు. వారిలో ఈసారి విజేతగా ఎంపికైనవారు శౌరి శారద, కాకినాడ. సమాధానములు పంపిన వారందరికీ సంఘమిత్ర శుభాకాంక్షలు. సరియైన సమాధానములు పంపినవారి పేర్లు క్రింద ప్రచురించాము. గమనించండి.

1. ఎన్. చంద్రశేఖర్, కరీంనగర్.

2. ఏ.వి.రాజేశ్వరరావు, విశాఖపట్నం.

3. టి. అనూప్, తూర్పుగోదావరి జిల్లా.

4. కొంపెల్ల రామకృష్ణ మూర్తి, హైదరాబాదు.

గత సంచికలోని పదమేమిటో చెప్పుకోండి సమాధానము:

కన్యాకుమారి.

సమస్యల'తోరణం' - సమాధానములు

1. 28.

వివరణ: మోహన్ పుట్టినరోజు ఫిబ్రవరి 29వ తారీఖు విశేషము మీకు తెలుసుకదా! అది లీపు సంవత్సరము.

నాలుగు సంవత్సరములకు ఒకసారి వస్తుంది. ఆ రోజు బుధవారము. సంవత్సరములో 365 రోజులుంటాయి,

అనగా 52 వారములపై ఒక రోజు. లీపు సంవత్సరము 366 రోజులు కనుక 52 వారములపై 2 రోజులు

ఉంటాయి. అనగా 4 సంవత్సరముల తరువాత అతని పుట్టినరోజు సోమవారం రోజు వస్తుంది. 8

సంవత్సరముల తరువాత అతని పుట్టినరోజు శనివారం వస్తుంది. ఈ విధముగా 28 సంవత్సరముల తరువాత,

తిరిగి అతని పుట్టినరోజు బుధవారం వస్తుంది.

2. 2 మరియు 6 లేదా 6 మరియు 2.

వివరణ: 1A99B అనేది 36 చే భాగించబడుతుంది. అనగా 4 చే భాగించబడుతుంది మరియు 9 చే భాగించబడుతుంది. 4 చే భాగించబడవలెనన్న చివరి రెండు అంకెల సంఖ్య 4 చే భాగించబడవలెను. అనగా 9B 4 చే భాగించబడాలి. కనుక B విలువ 2 గాని, 6 గాని అవ్వాలి (ఎందుకనగా 92, 96 మాత్రమే 4 చే భాగించబడతాయి). మరి 9 చే భాగించబడాలంటే సంఖ్యలోని అంకెలమొత్తము 9 చే భాగించబడాలి. అనగా $1 + A + 9 + 9 + B = 19 + A + B$, 9 చే భాగించబడాలి. అనగా $19 + A + B$ విలువ 27 గాని, 36 గాని కావాలి. B విలువ 2 గాని, 6 గాని కావాలంటే, $A + B$ విలువ 8 అవ్వాలి. కావున A విలువ 6 గాని, 2 గాని అవ్వాలి.

3. (a) వృత్తము, పంచభుజి, చతురస్రము, త్రిభుజము.

(b) త్రిభుజము, చతురస్రము, పంచభుజి, వృత్తము.

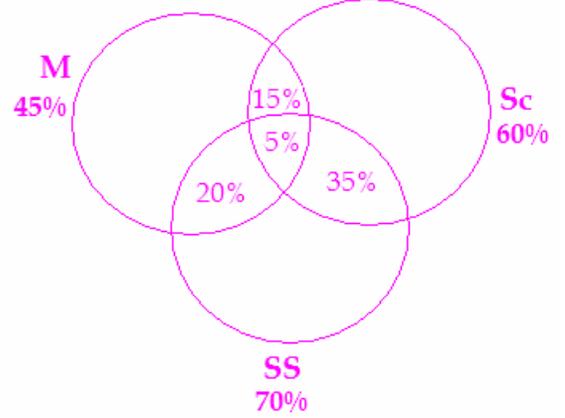
వివరణ: (a) ఒకే పరిధి కలిగిన వృత్తాన్ని, పంచభుజిని, చతురస్రాన్ని, త్రిభుజాన్ని తీసుకుందాం. వాటి పరిధి 60 యూనిట్లు అనుకుందాం. అనగా త్రిభుజము (సమబాహు త్రిభుజము అనుకుందాం) భుజము 20 యూనిట్లు, వైశాల్యము $(\sqrt{3}/4) \times 400 = 173.2$ చదరపు యూనిట్లు. అలాగే చతురస్రము భుజము 15 యూనిట్లు, వైశాల్యము $15^2 = 225$ చదరపు యూనిట్లు. వృత్త వ్యాసార్థము $105/11$ యూనిట్లు (పరిధి $= 2\pi r = 60$), కావున వైశాల్యము $\pi \times (105/11)^2 = 3150/11 = 286.36$ చదరపు యూనిట్లు. కావున ఆకారముయొక్క భుజములను సరించి - ఎక్కువ భుజములున్న పటము వైశాల్యము ఎక్కువ. వృత్తమునకు అనంతమైన భుజములున్నట్లు ఊహించుకోవచ్చు. కనుక వృత్తము, పంచభుజి, చతురస్రము, త్రిభుజము వరుసగా ఎక్కువనుండి తక్కువ వైశాల్యమును కలిగి ఉంటాయి.

(b) ఒకే వైశాల్యము కలిగిన త్రిభుజము, చతురస్రము, పంచభుజి మరియు వృత్తమును తీసుకుందాం. వాటి వైశాల్యము 173.2 చదరపు యూనిట్లు అయినట్లైతే, సమబాహు త్రిభుజము యొక్క భుజము 20 యూనిట్లు $(\sqrt{3}/4)a^2 = 173.2$ కనుక), అనగా త్రిభుజ పరిధి 60 యూనిట్లు. చతురస్రముయొక్క భుజము 13.1 యూనిట్లు ($a^2 = 173.2$ కనుక), అనగా చతురస్రపరిధి 52.4 యూనిట్లు. ఇక వృత్తముయొక్క వ్యాసార్థము 7.42 యూనిట్లు ($\pi r^2 = 173.2$ కనుక), కావున వృత్తముయొక్క పరిధి $2\pi \times 7.42 = 46.64$ యూనిట్లు. దీనివలన వివిధ ఆకారములయొక్క భుజములను అనుసరించి - ఎక్కువ భుజములున్నయెడల తక్కువ పరిధిని కలిగి ఉంటాయని అర్థమవుతుంది. అందువలన ఎక్కువ పరిధి నుండి తక్కువ పరిధి కలిగిన ఆకారములను క్రమములో వ్యాస్తే, త్రిభుజము, చతురస్రము, పంచభుజి, వృత్తము వస్తాయి.

4. సమాధానములు క్రమములో 36, 72, 36, 36.

వివరణ: గణితమంటే ఇష్టపడేవారు 45 శాతము. సామాన్యశాస్త్రమును ఇష్టపడేవారు 60 శాతము. సాంఘికశాస్త్రమును ఇష్టపడేవారు 70 శాతము. గణితము, సామాన్యశాస్త్రము రెండూ ఇష్టపడేవారు 15 శాతము. సామాన్యశాస్త్రము మరియు సాంఘికశాస్త్రము ఇష్టపడేవారు 35 శాతము. గణితము మరియు

సాంఘికశాస్త్రము ఇష్టపడేవారు 20 శాతము. గణితము, సామాన్యశాస్త్రము మరియు సాంఘికశాస్త్రము కూడా ఇష్టపడేవారు 5 శాతము. ఒక్క గణితాన్నే ఇష్టపడేవారు $45 - 15 - 20 - 5 = 5$ శాతము. ఒక్క సామాన్య శాస్త్రమునే ఇష్టపడేవారు $60 - 15 - 35 - 5 = 5$ శాతము. ఒక్క సాంఘికశాస్త్రమునే ఇష్టపడేవారు $70 - 20 - 35 - 5 = 10$ శాతము. అసలు ఏ సబ్జెక్ట్ కూడా ఇష్టపడనివారు = $100 - 5 - 5 - 10 - 15 - 20$



- 35 - 5 = 5 శాతము. మొత్తం 720 మంది విద్యార్థులలో గణితమును మాత్రమే ఇష్టపడేవారు 36 మంది (5 శాతము, $720 \times 5/100$), సామాన్యశాస్త్రమును మాత్రమే ఇష్టపడేవారు 36 మంది (5 శాతము), సాంఘికశాస్త్రమును మాత్రమే ఇష్టపడేవారు 72 మంది (10 శాతము), ఏ ఒక్క సబ్జెక్టు ఇష్టపడనివారు 36 మంది (5 శాతము).

సమీతులను ఉపయోగించి

గణితమును మాత్రమే ఇష్టపడేవారు = $M - (M \cap Sc) - (M \cap SS) + (M \cap Sc \cap SS)$

సామాన్యశాస్త్రమునే ఇష్టపడేవారు = $Sc - (Sc \cap M) - (Sc \cap SS) + (M \cap Sc \cap SS)$

సాంఘికశాస్త్రమునే ఇష్టపడేవారు = $SS - (SS \cap M) - (SS \cap Sc) + (M \cap Sc \cap SS)$

ఏ ఒక్క సబ్జెక్ట్ ఇష్టపడనివారు = $U - (M \cup Sc \cup SS)$

5. నేలపైనుండి 135 అడుగులు.

వివరణ: ఒక వస్తువు 160 అడుగుల పైనుండి క్రింద పడుతున్నది. ఒక తుపాకి గుండు క్రిందనుండి పైకి 128 అడుగులు/సెకను వేగముతో పేల్చబడినది. ఆ తుపాకి గుండు, వస్తువు భూమినుండి 'S' అడుగుల ఎత్తులో కలుసుకున్నట్లయితే,

$$160 - S = 0.t + \frac{1}{2} \times 32 \times t^2 \quad [\text{using } S = ut + \frac{1}{2} at^2]$$

$$S = 128t + \frac{1}{2} \times (-32) \times t^2$$

$$160 - 16t^2 = 128t - 16t^2$$

$$160 = 128t$$

$$t = 160/128 = 5/4 = 1\frac{1}{4} \text{ Sec.}$$

$$\text{కావున } S = 128 \times 5/4 - 16 \times 25/16 = 135 \text{ ft.}$$

సమస్యలతోరణం - విజేతలు : 1. శారద శౌరి, కాకినాడ.

2. రవి భాగవతుల, చికాగో.

3. వి. విజయ్ కుమార్, పూకాశం జిల్లా.

4. వాసంతి మాఘపు, కాలిఫోర్నియా.

5. టి. అనూప్, తూర్పు గోదావరి జిల్లా.

గడ్డిపోచలు లేనిచోట పడిన అగ్ని తనంతట తానే చల్లారుతుంది. ఓర్పు లేనివాడు తన తప్పులతో తనను తానే కాల్చుకుంటాడు. - విదురనీతి.

చెప్పుకోండి చూద్దాం! - ఇదిగో మేమే చెప్పిస్తున్నాం!!

1. శ్రీ దాదాభాయ్ నోరోజీ భారతదేశపు కురువృద్ధుడుగా పేరుపొందారు.
2. రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్ "పోస్ట్ ఆఫీస్ "ను వ్యాసారు.
3. శాంతివనం అనేది జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ సమాధి. ఢిల్లీలో ఉంది.
4. పసిఫిక్ మరియు అట్లాంటిక్ మహాసముద్రములను కలుపుతూ కృత్రిమముగా నిర్మించిన కాలువ పనామా కాలువ.
5. సిరియా దేశ రాజధాని డమాస్కస్.
6. చిత్రదర్శిని (కెలైడోస్కోప్) దర్పణములతో నిర్మించబడిన గొట్టము. దీనిలో ఒక చివర రంగురంగుల పూసలుగాని, రాళ్ళుగాని ఉంచుతారు. రెండవ చివరనుండి చూసినపుడు మొదటి చివరనుండి ప్రవేశించే కాంతి దర్పణములలో పరావర్తనం చెందుతుంది. సాధారణముగా రెండు పొడవైన దర్పణములు ఉపయోగిస్తారు. దర్పణముల మధ్య కోణము 45⁰ అయిన 8 ప్రతిబింబములు, 60⁰ అయిన 6 ప్రతిబింబములు, 90⁰ అయిన 4 ప్రతిబింబములు ఏర్పడతాయి. గొట్టమును తిప్పినపుడు అందులోని పూసల లేదా రాళ్ళ అమరిక వివిధ రకములైన డిజైన్లు ఏర్పడడానికి కారణమవుతుంది. పరావర్తనమువలన ప్రతిబింబములు ఏర్పడడమువలన అవి అనురూపత్వము కలిగి అందముగా దర్శనమిస్తాయి. ఇక మూడు దర్పణములతో త్రిభుజాకారములో ఏర్పరచిన చిత్రదర్శిని మరింత అందమైన ప్రతిబింబములను ఏర్పరుస్తుంది.
7. ఒక మైలు 1760 గజములకు సమానం.
8. లిథియం సంకేతము Li.
9. శరత్ చంద్ర చటర్జీ ప్రసిద్ధ బెంగాల్ నవలా రచయిత. అతని నవల ఆధారముగా 'దేవదాసు' సినిమా ఎన్నో భాషలలో నిర్మించారు.
10. గ్రాండ్ మాస్టర్ అనే పదాన్ని చదరంగపు ఆటలో ఉపయోగిస్తారు.

చెప్పుకోండి చూద్దాం! - విజేతలు :

2. టి. అనూప్, తూర్పు గోదావరి జిల్లా.

1. రవి భాగవతుల, చికాగో.

3. వాసంతి మాఘుపు, కాలిఫోర్నియా.

రామాయణముతో ముడిపడిన సామెతలు

'రామాయణంలో పిడకలవేట' అనేది మనకందరకూ తెలిసిన సామెత. అలాగే 'ఇంటిగుట్టు లంకకు చేటు' అనేది కూడా. ఇలాంటి సామెతలు ఎవరు ఎక్కువ పంపితే, వారికి ఒక బహుమతిని ఇవ్వాలని సంఘమిత్ర నిర్ణయించింది. పరిశోధన మొదలుపెట్టండి. మీ పరిశోధన ఫలితాలు పంపడానికి ఆఖరుతేదీ మార్చి 15. విజేతతో పాటు సామెతలను (శ్రీరామనవమిని పురస్కరించుకొని) ఉగాది సంచికలో ప్రచురిస్తాము. విజయోస్తు!