

సమాధానములు - విజేతలు

Solutions & Winners

పద'చదరంగం' సమాధానములు - చెక్'ఆటకట్టు'

1	రా	2	మ	3	న	4	వ	5	మీ	6	డ	7	మీ
8	మ	ను	వ	రా	లు	9	ప్పు	క					
10	ల	మ	ర	హ	11	లు	12	క్ష	రా	త్న	ము	13	క
14	ను	లు											
15	ణు	లు	ము	16	అ	డు	మ	17	లు	18	క	డు	వీ
19	అ												
20	టు	21	సా	గు	22	నా	వ						
23	అ	24	బ్బా	యి	లు	25	ణి	కా					
26	ఆ	కు	డ	27	గి	రీ	శ						
28	వ	లు	లు	వ	29	మా	ము						

పద'చదరంగం' విజేతలు

ఈసారి పదచదరంగంలో వాగియ అనగా కళ్యేము (27 నిలువు), కసాయి (కటికవాడు) (18 నిలువు), వామము (29 అడ్డం) సమాధానములు చాలమంది తప్పు చేసారు. ఈసారి పదచదరంగం కష్టముగా నున్నదని వ్యాసారు. తప్పులు లేకుండా సమాధానములు పంపినవారు ఎవరూ లేరు. సమాధానములు పంపిన వారందరికి సంఘమీత్ర శుభాకాంక్షలు. పదచదరంగమును కూర్చి పంపిన మీతులకు ధన్యవాదములు.

సమస్యల'తోరణం' - సమాధానములు

1) 30 సెకనులు.

మొదటి కారు 54 కి.మీ/గం. వేగముతో పోవుచున్నది. అనగా $54 \times (5/18) = 15$ మీ/సె.

రెండవ కారు 72 కి.మీ/గం. వేగముతో పోవుచున్నది. అనగా $72 \times (5/18) = 20$ మీ/సె.

[1 కి.మీ/గం = 1000 మీ/60 సె = 1000/3600 మీ/సె = 5/18 మీ/సె.]

కావున కార్లు 15 మీ/సె, 20 మీ/సె వేగములతో ఒకదానివైపు మరొకటి ప్రయాణము చేస్తున్నాయి.

అనగా 1 సెకనులో వాటిమధ్య దూరం 35 మీటర్లు తగ్గుతుంది.

వాటి మధ్య దూరం 1050 మీటర్లు.

ఈ విధముగా ఆ కార్లు ఒకదానినొకటి కలుసుకోడానికి $1050/35 = 30$ సెకనులు అవసరమవుతుంది.

2) 4 యూనిట్ల చతురస్రం, 6 యూనిట్లు పొడవు మరియు 3 యూనిట్లు వెడల్పు గల దీర్ఘచతురస్రం.

4 యూనిట్ల భుజము కలిగిన చతురస్రముయొక్క వైశాల్యము, చుట్టుకొలతలు సమానము.

సమానమైన వైశాల్యము మరియు చుట్టుకొలత కలిగిన దీర్ఘచతురస్రము సాధ్యమే.

ఇక్కడ దీర్ఘచతురస్ర చుట్టుకొలత ఎప్పుడూ సరిసంఖ్య మాత్రమే వస్తుంది.

కావున వైశాల్యము కూడా సరిసంఖ్య మాత్రమే అయ్యేటట్లుగ ఆలోచిస్తే - పొడవు, వెడల్పులు రెండూ గాని, కనీసము ఒకటైనా సరిసంఖ్య కావాలి. ప్రియత్నిస్తే 6 యూనిట్లు పొడవు, 3 యూనిట్లు వెడల్పు కలిగిన దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యము, చుట్టుకొలతలు సమనమవుతాయి.

3) 1.

1 యొక్క గుణకార విలోమము 1. కావున సంఖ్యకు, సంఖ్య యొక్క గుణకార విలోమము కలిపితే $1+1=2$ వస్తుంది. మరి యే ఇతర సంఖ్యలకైనా, ఆ సంఖ్యయొక్క గుణకార విలోమము కలిపినపుడు పూర్ణ సంఖ్య రాదు.

4) 7542.854 మీటర్లు.

ఇచ్చిన వివరణ ప్రకారం పర్వతము శంఖువు ఆకారములోనున్నది.

పర్వతము పైనుండి చూచినపుడు కింద వర్తులాకారముగా నున్నది.

ఆ పర్వతము ఏటవాలుగా ఎత్తు 1300 మీటర్లు. నిలువుగా 500 మీటర్లు ఎత్తు ఉన్నది.

పర్వతముయొక్క ఏటవాలు ఎత్తు, నిలువుటెత్తు, వ్యాసార్థములు లంబకోణత్రిభుజమును ఏర్పరుస్తాయి.

కావున పర్వతముయొక్క భూమి వ్యాసార్థము

$$\sqrt{(1300^2 - 500^2)} = \sqrt{(1690000 - 250000)} = \sqrt{1440000} = 1200 \text{ మీటర్లు.}$$

పర్వతము చుట్టూ నిర్మించిన బాట పర్వతము భూమియొక్క పరిధికి సమానము.

$$\text{అనగా బాట పొడవు } 2\pi \times 1200 = 2400\pi = 7542.854.$$

5) 197.92 ఘనపు అంగుళములు.

స్తూపాకారపు డబ్బాల వ్యాసము 8 అంగుళములనుండి 4 అంగుళములకు తగ్గుతున్నది. మధ్య

స్తూపాకార డబ్బాల వ్యాసము 6 అంగుళములు. అదేవిధముగా స్తూపాకార డబ్బాల ఎత్తులు 9

అంగుళముల నుండి 5 అంగుళములకు తగ్గుచున్నది. కావున మధ్య స్తూపాకార డబ్బాల ఎత్తు 7

అంగుళములు. కావున ఆ డబ్బాల ఘనపరిమాణము $\pi \times 3^2 \times 7 = 63\pi = 197.92$ ఘ. అం.

6) 5.

$$(27)^{n/3} = 9^{5/2} \rightarrow (3^3)^{n/3} = (3^2)^{5/2} \rightarrow 3^n = 3^5 \rightarrow n = 5$$

7) 7700 ఘ. మీ.మీ.

స్తూపముయొక్క వ్యాసము 14 మీ.మీ. ఎత్తు 5 సెం.మీ = 50 మీ.మీ. షడ్భుజిగా చెక్కినచో స్తూపము

యొక్క వ్యాసము, షడ్భుజి యొక్క కర్ణము అవుతుంది. షడ్భుజిలో ఆరు సమబాహు

త్రిభుజములుంటాయి. కావున షడ్భుజి భుజము 7 మీ.మీ. తొలగించబడిన చెక్క ఘనపరిమాణము -

స్తూపము ఘనపరిమానము నుండి షడ్భుజాకార పట్టకం ఘనపరిమానము తీసివేస్తే వస్తుంది.

స్తూపము ఘనపరిమానము = $\pi \times 7^2 \times 50 = 2450\pi = 7700$ ఘ. మి.మీ.

పట్టకము ఘనపరిమానము = $6(\sqrt{3}/4) \times 7^2 \times 50 = 6365.1$ ఘ. మి.మీ.

తొలగించబడిన చెక్క ఘనపరిమానము = $7700 - 6365.1 = 1334.9$ ఘ.మి.మీ.

8) 1.

$$a^b = c; b^c = d; c^d = a;$$

$$\text{కావున } a = c^d = (a^b)^d = a^{bd}$$

$$\rightarrow bd = 1$$

సమస్యల'తోరణం' - విజేతలు :

1. టి. అనూప్, తూర్పు గోదావరి జిల్లా.
2. వాసంతి మాఘపు, కాలిఫోర్నియా.

చెప్పుకోండి చూద్దాం! - ఇదిగో మేమే చెప్పేస్తున్నాం!!

1. ఎర్ర సముద్రము ఆసియా-ఆఫ్రికాల నడుమ హిందూ మహాసముద్రపు జలాలతో ఏర్పడిన సముద్రం.
2. జార్జ్ బెర్నార్డ్ షా 'మ్యాన్ అండ్ సూపర్ మ్యాన్' ను వ్రాసారు.
3. కివి అనేది పక్షి పేరు మరియు ఒక ఫలము పేరు కూడా.
4. సెరిబెల్లం తల వెనుక భాగములో, 'సెరిబ్రం' మరియు 'బ్రెయిన్ స్టెమ్' ల మధ్య ఉంటుంది. సెరిబెల్లం నిలబడడానికి, నడవడానికి మరియు ఇతర పనులుచేయడానికి కావలసిన సమతుల్యతను కలుగజేస్తుంది.
5. న్యూజిలాండ్ రాజధాని వెల్లింగ్టన్.
6. ఎగురలేని అతి పెద్ద పక్షి ఉష్ణపక్షి (ఆస్ట్రీచ్).
7. ఎనిమిది పింట్లు కలిపి ఒక గ్యాలన్ కు సమానము.
8. భూగోళముపై ఇంతవరకు కనుగొన్న మిక్కిలి కఠినమైన ఖనిజము డైమండ్.
9. హెలెన్ కెల్లర్ చిన్నప్పుడే కంటిచూపు, వినికిడిశక్తి కోల్పోయినప్పటికీ దీక్షతో సాధనచేసి మంచి రచయిత్రిగా, పట్టుదలకు ప్రతీకగా మన్ననలందుకున్నది. ఆమె 'ఆటోబయోగ్రఫి', 'ది స్టోరీ ఆఫ్ మై లైఫ్', 'మై లేటర్ లైఫ్'లను వ్రాసింది.
10. హైడ్రోకార్బన్ అనే పదము కర్బన రసాయన శాస్త్రములో (ఆర్గానిక్ కెమిస్ట్రీలో) ఉపయోగిస్తారు.

చెప్పుకోండి చూద్దాం! - విజేతలు :

1. వాసంతి మాఘపు, కాలిఫోర్నియా.
