

## సమాధానములు - విజేతలు

### Solutions & Winners

#### పద'చదరంగం' సమాధానములు - చెక్'ఆటకట్టు'

1	కా	ర్తీ	2	క	ము	<input type="checkbox"/>	4	కి	5	న	ఠ	
	తీ	<input type="checkbox"/>	6	టి	స	ర	యా	త	<input type="checkbox"/>			
7	య	8	ర	వ	ల	<input type="checkbox"/>	9	ర	త	10	షా	
11	ము	12	ర్ష	ర	ము	<input type="checkbox"/>	12	ము	హ	వ		
<input type="checkbox"/>	13	ప	ద	<input type="checkbox"/>	14		<input type="checkbox"/>	15	ఠ	లా		
16	న	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	షా	<input type="checkbox"/>	18	తా	తా	<input type="checkbox"/>		
19	వ	20	జా	<input type="checkbox"/>	21	యం	22	క్క	వి	ర	23	వ
24	ల	డ	ము	క	మం	<input type="checkbox"/>	25	ణ్యం	నా			

#### పద'చదరంగం' విజేతలు

ఈసారి పదచదరంగంలో కటివరద (2 నిలువు), కేయూరము (4 నిలువు), సరయూతటి (6 అడ్డం), పాతర (9 అడ్డం) సమాధానములు చాలమంది తప్పు చేసారు. ఈసారి పదచదరంగం కష్టముగా నున్నదని వ్యాసారు. తప్పులు లేకుండా సమాధానములు పంపినవారు ఎవరూ లేరు. సమాధానములు పంపిన వారందరికి సంఘమిత్ర శుభాకాంక్షలు. పదచదరంగమును కూర్చి పంపిన మీతులకు ధన్యవాదములు.

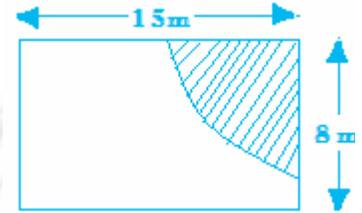
#### సమస్యల'తోరణం' - సమాధానములు

1. 38.5 చ.మీ.

వివరణ: పక్కన చూపిన పటములో - 15 x 8 మీటర్ల దీర్ఘచతురస్రాకార స్థలములో, ఆవు ఒక మూలనుండి 7 మీటర్ల దూరమువరకు వెళ్ళగలదు. కావున ఆవు 7 మీటర్ల వ్యాసార్థముగల వృత్తములో పావు వృత్తమును మాత్రమే చేరగలదు.

కావున ఆ స్థలము వైశాల్యము  $\pi r^2/4$ ,  $r=7$ .

అనగా ఆ స్థల విస్తీర్ణము  $(22/7) \times 7^2/4 = 38.5$  చ.మీ.



2. 
$$0.3\overline{7} = \frac{37 - 3}{90} = \frac{34}{90} = \frac{17}{45}$$

3. ఇచ్చిన సమాసము  $Ax^2 + Bx + C$  విలువ  $x = 1$  అయినప్పుడు 10.

$x$  విలువను సమాసములో ప్రతిక్షేపిస్తే, మొదటి సమీకరణము  $A + B + C = 10$  .....(1)

$Ax^2 + Bx + C$  విలువ  $x = 0$  అయినప్పుడు 5. అనగా  $C = 5$  .....(2)

$Ax^2 + Bx + C$  విలువ  $x = -1$  అయినప్పుడు 4. అనగా  $A - B + C = 4$  .....(3)

1 మరియు 2 సమీకరణముల నుండి  $A + B = 5$  .....(4)

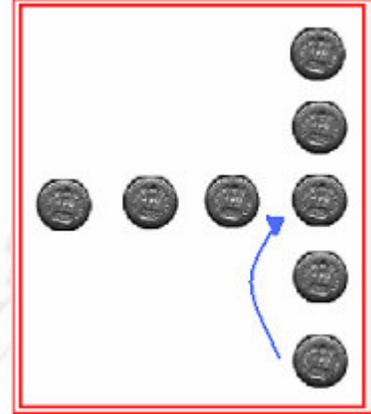
2 మరియు 3 సమీకరణముల నుండి  $A - B = -1$  .....(5)

4 మరియు 5 సమీకరణముల నుండి  $2A = 4 \rightarrow A = 2, B = 3$ .

కావున మనము కనుక్కోవలసిన సమాసము  $2x^2 + 3x + 5$ .

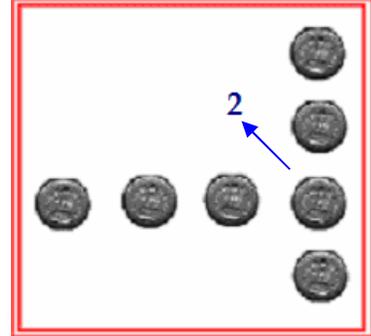
4. సమాధానము చాలా సుళువు. ఒక వరుసలో 5

నాణెములున్నాయి, మరొక వరుసలో 4 నాణెములున్నాయి. మనము ఒక నాణెమును కదిపి రెండు వరుసలలోనూ 5 నాణెములు ఉండే విధముగా ఏర్పరచాలి. పక్కపటములో చూపినట్లు ఒక నాణెమును తీసి వేరొక నాణెముపై ఉంచాలి. అనగా ఒకే స్థలములో 2 నాణెములున్నాయన్నమాట. ఇప్పుడు అడ్డము మరియు నిలువు వరుసలలోని నాణెముల సంఖ్య 5 అయినది కదా!



5. ఇచ్చిన భవనములోని ప్రతి అంతస్తు దాని కింది అంతస్తులో

$99/100$  వ వంతు ఉన్నది. కనుక, కింది అంతస్తు 100 అడుగులు అయినట్లయిన, దాని పై అంతస్తు 99 అడుగులు ఉంటుందన్నమాట. కింది అంతస్తు (గ్రౌండ్ ఫ్లోర్) 15 అడుగులు ఉన్నది. గమనిస్తే, భవనములోని అంతస్తుల ఎత్తులు గుణశ్రేణిలో ఉన్నవి. ఆ భవనములో మొత్తము 'n+1' అంతస్తులున్నవని అనుకుంటే, ఆ భవనపు ఎత్తు  $15[1 - (99/100)^n]/(1 - 99/100)$ . కాని సమస్యలో ఇచ్చిన భవనపు ఎత్తు 59.105985 అడుగులు.



కనుక  $15[1 - (99/100)^n]/(1 - 99/100) = 59.105985$

$[1 - (99/100)^n]/(1 - 0.99) = 59.105985/15 = 3.940399$

$1 - (0.99)^n = 3.940399 \times 0.01$

$(0.99)^n = 1 - 0.03940399 = 0.96059601$

కనుక  $n = 4 \rightarrow$  ఆ భవనములో 5 అంతస్తులున్నవి.

6.  $(4\sqrt{2})^n = 2^{10} \rightarrow (2^{5/2})^n = 2^{10} \rightarrow 2^{5n/2} = 2^{10}$

$\rightarrow 5n/2 = 10 \rightarrow n = 4$ .

సమస్యల'తోరణం' - విజేతలు :

2. రవి భాగవతుల, చికాగో.

1. వాసంతి మాఘపు, కాలిఫోర్నియా.

3. టి. అనూప్, తూర్పు గోదావరి జిల్లా.

### చెప్పుకోండి చూద్దాం! - ఇదిగో మేమే చెప్పేస్తున్నాం!!

1. కొలరాడో నది అమెరికా సంయుక్తరాష్ట్రములలో ప్రవహిస్తుంది.
2. సరోజినీనాయుడు (సరోజినీదేవి) 'బోకెన్ వింగ్స్' అనే గ్రంథాన్ని వ్రాసారు.
3. హూవర్ ఆనకట్ట అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో నెవాడా మరియు ఆరిజోనా రాష్ట్రముల సరిహద్దులోనున్నది.
4. కాలేయము మన శరీరమునకు అవసరమైన ఎన్నో పనులను నిర్వర్తిస్తుంది.
  - క్రొవ్వు కణములను చిద్రము చేయడానికి అవసరమైన పదార్థమును ఉత్పత్తి చేయడానికి.
  - గ్లూకోజ్ ను గ్లైకోజెన్ గా మార్చడము.
  - యూరియాను ఉత్పత్తి చేయడము (మూత్రములో ముఖ్యమైన పదార్థము).
  - కొన్ని అమినోఆమ్లములను తయారుచేయడం (మాంసకృత్తులు తయారీకి మూల కణములు).
  - శరీరమునకు హానికరమైన పదార్థములను వడకట్టి తొలగించడం (సారాయి వంటి పదార్థములు).
  - విటమినులు మరియు ధాతువులను నిలువచేయడము (A, D, K మరియు B12 విటమినులు).
  - రక్తములోని గ్లూకోజ్ సమతుల్యతను కాపాడడం.
  - శరీరమునకు అవసరమైన క్రొవ్వు (కొలెస్ట్రాల్) పదార్థమును ఉత్పత్తిచేయుట.
5. జర్మనీ రాజధాని బెర్లిన్.
6. విశిష్టము అనేది ఒక గ్రాము పదార్థపు ఉష్ణోగ్రతను ఒక డిగ్రీ పెంచడానికి కావలసిన ఉష్ణరాశి.
7. ఒక చదరపు మైలు 2.56 చదరపు కిలోమీటర్లకు సమానము.
8. ఆర్సెనిక్ (Arsenic) యొక్క సంకేతము (Symbol) As.
9. గోపాలకృష్ణ గోఖలే ఆంగ్లేయుల పాలనలో స్వాతంత్ర్య ఉద్యమములో పాల్గొన్న ముఖ్యమైన సాంఘిక మరియు రాజకీయ నాయకుడు. ఇండియన్ నేషనల్ కాంగ్రెస్ కు సీనియర్ నాయకుడు. సర్వెంట్స్ ఆఫ్ ఇండియా సొసైటీ స్థాపకుడు.
10. లెగూమినస్ అనేది వృక్షశాస్త్రమునకు సంబంధించిన పదము. వృక్షశాస్త్రముననుసరించి లెగూమినేసి అనే పేరుగల కుటుంబమునకు చెందిన మొక్క లెగూమినస్. చిక్కుడు జాతి మొక్కలు ఈ కోవలోనికి వస్తాయి.

### చెప్పుకోండి చూద్దాం! - విజేతలు :

2. శారద శౌరి, కాకినాడ.

1. వాసంతి మాఘుపు, కాలిఫోర్నియా.

3. రవి భాగవతుల, చికాగో.

\*\*\*

**సాధనమున పనులు సమకూరు ధరలోన'** అన్నారు మన పెద్దలు. పసిపిల్లవాడు కూడా నడకలు నేర్వడానికి ఎంత సాధనచేస్తాడో మనకు తెలియనిది కాదు. సాధన పెట్టుబడిగా పెట్టినవానికి ఉండే విజయావకాశములు ధనము పెట్టుబడి పెట్టిన వానికంటే మెండు.