

# SLIP TEST-1

సమయం : 1 గం||

అధ్యాయం-1: వాస్తవ సంఖ్యలు

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. 729 ని ప్రధాన కారణంకాల లబ్ధంగా రాయగా .....

[ ]

A)  $3^6$

B)  $3^5$

C)  $3^4$

D)  $3^8$

2.  $64 = 2^6$  యొక్క సంవర్గమాన రూపము .....

[ ]

A)  $\log_6 64 = 2$

B)  $\log_2 64 = 6$

C)  $\log_4 64 = 2$

D)  $\log_3 64 = 6$

3.  $\log 15 =$  .....

A)  $\log 1 + \log 5$

B)  $\log 10 + \log 5$

C)  $\log 3 + \log 5$

D)  $\log 3 \times \log 5$

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. ప్రధాన కారణంకాల విభజన పద్ధతిలో 12, 15, 21 ల క.సా.గు మరియు గ.సా.భా కనుగొనుము.

5.  $\log \frac{343}{125}$  ను విస్తరించండి.

6.  $x = \log_2 3$  మరియు  $y = \log_2 5$  అయిన  $\log_2 7.5$  ను  $x$  మరియు  $y$  పదాలలో తెలపండి.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7.  $2 \log 3 + 3 \log 5 - 5 \log 2$  ను ఒకే సంవర్గమానంగా రాయండి.

8. 'n' యొక్క ఏ సహజ సంఖ్య విలువకైనా  $3^n \times 4^m$  అనునది 0 లేదా 5 తో అంతం కాదని చూపండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9.  $x^2 + y^2 = 25xy$  అయిన  $2 \log(x + y) = 3 \log 3 + \log x + \log y$  అని చూపండి

(లేదా)

$(2.3)^x = (0.23)^y = 1000$  అయిన  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$  విలువను కనుగొనుము.

## SLIP TEST-2

సమయం : 1 గం॥

అధ్యాయం-1: వాస్తవ సంఖ్యలు

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1.  $3 \times 7 \times 11 + 11$  అనునది ఒక .....

[ ]

A) ప్రధానసంఖ్య

B) బేసిసంఖ్య

C) సంయుక్త సంఖ్య

D) ఏదీకాదు

2.  $\log 2 + \log 5$  యొక్క విలువ .....

[ ]

A) 0

B) 1

C) 10

D) 7

3.  $\log 100$  అకరణీయ సంఖ్యనా లేక కరణీయ సంఖ్యనా ? మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4.  $7 \times 11 \times 13 + 13$  మరియు  $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 + 5$  ఏ విధంగా సంయుక్త సంఖ్యలగునో వివరించండి.

5.  $2^{2+\log_2 3}$  విలువ కనుగొనుము.

6. క్రింది వాటిని సంవర్ణమాన రూపంలో రాయండి.

i)  $3^5 = 243$

ii)  $2^{10} = 1024$

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7.  $2 \log 5 + \frac{1}{2} \log 9 - \log 3 = \log x$  అయిన 'x' విలువ కనుగొనుము.

8.  $3^x = 5^{x-2}$  ను సాధించండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9.  $\log \left( \frac{x+y}{3} \right) = \frac{1}{2} (\log x + \log y)$  అయితే,  $\frac{x}{y} + \frac{y}{x}$  విలువ కనుగొనుము.

(లేదా)

$2^{x+1} = 3^{1-x}$  అయిన 'x' విలువను కనుగొనండి.

# SLIP TEST-3

సమయం : 1 గం॥

**అధ్యాయం-2 : సమితులు**

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $B = \{1, 3, 5\}$  అయిన  $A - B = \dots\dots\dots$
2.  $A, B$  లు వియుక్త సమితులైన  $n(A \cap B) = \dots\dots\dots$
3.  $A = \left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}\right\}$  ను సమితి నిర్మాణ రూపంలో రాయండి.

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. క్రింది సమితుల జాబితా రూపాలను రాయండి.  
 i)  $G = \{20 \text{ యొక్క అన్ని కారణాంకములు}\}$  ii)  $S = \{x : x \text{ అనునది LOYAL అను పదంలోని అక్షరము}\}$
5.  $A = \{2, 4, 6, 8\}$  మరియు  $B = \{3, 4, 5, 7\}$  అయిన  $A \cup B$  మరియు  $A \cap B$  లను కనుగొనుము.
6.  $A = \{2, 3, 4\}$ ,  $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$  అయిన  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  లను కనుగొనండి. ఫలితాన్ని బట్టి నీవు ఏమి గమనించావు ?

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. జతపరచండి.  

A	B
1. $\{1, 2, 3, 6\}$	a) $\{x : x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య మరియు } 6 \text{ యొక్క కారణాంకం}\}$
2. $\{2, 3\}$	b) $\{x : x \text{ అనునది } 10 \text{ కంటే చిన్నదైన బేసిసంఖ్య}\}$
3. $\{M, A, T, H, E, I, C, S\}$	c) $\{x : x \text{ అనునది ఒక సహజ సంఖ్య మరియు } 6 \text{ యొక్క కారణాంకం}\}$
4. $\{1, 3, 5, 7, 9\}$	d) $\{x : x \text{ అనునది MATHEMATICS పదంలోని అక్షరం}\}$
8.  $A = \{0, 2, 4\}$  అయిన i)  $A \cap \phi$     ii)  $A \cup \phi$     iii)  $A \cap A$  లను కనుగొనుము. ఏమి గమనించితివి?

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9.  $A = \{x : x \text{ ఒక సహజ సంఖ్య}\}$ ;  $B = \{x : x \text{ ఒక సరిసహజ సంఖ్య}\}$ ;  $C = \{x : x \text{ ఒక బేసి సహజ సంఖ్య}\}$ ;  
 $D = \{x : x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య}\}$  అయిన  $A \cap B, A \cap C, A \cap D, B \cap C, B \cap D, C \cap D$  లను కనుగొనుము.

(లేదా)

ఈ క్రింది సమితులకు గల ఉపసమితులన్నింటిని రాయండి.

- i)  $A = \{p, q, r\}$     ii)  $B = \{1, 4, 9, 16\}$

# SLIP TEST-4

సమయం : 1 గం||

**అధ్యాయం-2 : సమితులు**

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1.  $A = \{a, b, c, d\}$  అయిన 'A' కి గల ఉపసమితుల సంఖ్య ..... [                    ]  
A) 5    B) 6    C) 16    D) 65
2.  $A \subset B$  అయిన  $A \cap B = \dots\dots\dots$  [   ]  
A) B    B) A    C)  $\phi$     D) ఏదీకాదు
3.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ;  $B = \{2, 4, 6, 8\}$  అయిన n ( $A \cup B$ ) ను కనుగొనుము.

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. క్రింది వానిలో ఏవి శూన్యసమితులు. మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.  
i)  $A = \{x : x^2 = 4 \text{ మరియు } 3x = 9\}$   
ii) మూడు కోణాల మొత్తం  $180^\circ$  కంటే తక్కువ గల ఒక తలములోని త్రిభుజాల సమితి.
5.  $\phi$ ,  $A = \{1, 3\}$ ,  $B = \{1, 5, 9\}$ ,  $C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  అయిన క్రింది ఖాళీలలో లేదా  $\subset$  గుర్తులను ఉంచుము.  
i)  $\phi \dots B$                                   ii)  $A \dots B$                                   iii)  $A \dots C$                                   iv)  $B \dots C$
6.  $A = \{2, 4, 6, 8\}$  మరియు  $B = \{3, 6, 9, 12, 15\}$  అయిన  $A - B$  మరియు  $B - A$  లను కనుగొనుము.

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. క్రింది సమితుల సమితి నిర్మాణ రూపాలను రాయండి.  
i)  $\{3, 6, 9, 12\}$                                   ii)  $\{2, 4, 8, 16, 32\}$                                   iii)  $\{5, 25, 125, 625\}$   
iv)  $\{1, 4, 9, 16, 25 \dots\dots\dots 100\}$
8.  $A = \{x : x \text{ ఒక ప్రధాన సంఖ్య మరియు } x < 20\}$  ;  $B = \{x : 2x + 1, x \in W \text{ మరియు } x < 9\}$  అయిన  
i)  $A \cup B$                                   ii)  $A \cap B$                                   iii)  $A - B$                                   iv)  $B - A$  లను కనుగొనుము.  
ఏమి గమనించావు ?

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9.  $A = \{x : x \text{ ఒక సరి ప్రధానాంకము}\}$  ;  
 $B = \{x : x \text{ అనునది ఒక సహజ సంఖ్య మరియు } x < 12\}$   
 $C = \{x : x \text{ అనునది } 12 \text{ మరియు అంతకంటే తక్కువైన } 4 \text{ యొక్క గుణిజం}\}$   
 $D = \{x : x \text{ అనునది } 12 \text{ యొక్క కారణాంకం}\}$  అయిన  
i)  $A \cup B$     ii)  $C \cap D$     iii)  $A \cap C$     iv)  $A - D$  లను కనుగొనుము.  
(లేదా)  
 $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\}$ ,  $B = \{4, 8, 12, 16, 20\}$ ,  $C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$ ,  
 $D = \{5, 10, 15, 20\}$  అయిన i)  $A - B$     ii)  $A - D$     iii)  $C - A$     iv)  $B - D$  లను  
కనుగొనుము.

# SLIP TEST-5

సమయం : 1 గం॥

అధ్యాయం-3 : బహుపదులు

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. చలరాశి 'x' లో n వ పరిమాణ బహుపది ప్రామాణిక రూపం రాయండి.

2.  $P(x) = x^2 - 5x - 6$  అయిన  $P(2)$  మరియు  $P(-2)$  విలువలు కనుగొనుము.

3. క్రింది వానిలో బహుపది కానిది.....

[ ]

A)  $x^2 - 4$

B)  $\frac{1}{x-1}$

C)  $4z^2 + \frac{1}{7}$

D)  $x^2 - 2x + 3$

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4.  $P(x) = x^2 - x - 6$  బహుపదికి 3 మరియు - 2లు శూన్యాలు అవుతాయో కాదో సరిచూడండి.

5. క్రింది వానిలో ఏవి సత్యం ? ఏవి అసత్యం ? మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.

i)  $\sqrt{2x^2 - 3x + 1}$  బహుపది పరిమాణం  $\sqrt{2}$

ii)  $P(x) = 3x^3 - 4x^2 + 5x + 7$  బహుపదిలోని  $x^2$  యొక్క గుణకము '2'.

6.  $P(x) = x^2 + 5x + 6$  బహుపది శూన్యాలను కనుగొనండి.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7.  $x^2 + 7x + 10$  బహుపది శూన్యాలను కనుగొని, శూన్యాలకు, గుణకాలకు మధ్య సంబంధాన్ని సరిచూడండి.

8. 2 మరియు  $-\frac{1}{3}$  లు శూన్యాలుగా గల వర్గబహుపదిని కనుగొనుము.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9.  $P(x) = x^2 - x - 12$  బహుపది రేఖాచిత్రము గీచి, శూన్యాలను కనుగొనండి. ఫలితాన్ని సమర్థించండి.

(లేదా)

$P(x) = x^2 - 4x + 5$  బహుపది రేఖాచిత్రాన్ని గీచి, శూన్యాలను కనుగొనండి. ఫలితాన్ని సమర్థించండి.

# SLIP TEST-6

సమయం : 1 గం||

అధ్యాయం-3 : బహుపదులు

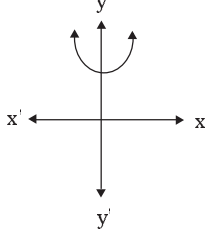
గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. ఒకే శూన్యవిలువ కలిగిన ఏదైనా ఒక బహుపదిని రాయండి.

2. ప్రక్క పటములోని రేఖాచిత్రం సూచించు బహుపది శూన్యాల సంఖ్య .....



[ ]

A) 1

B) 2

C) 3

D) వాస్తవ శూన్యాలు లేవు

3.  $P(x) = ax^2 + bx + c$  రేఖాచిత్రము ఒక.....

A) సరళరేఖ

B) పరావలయం

C) వృత్తము

D) చతురస్రం

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4.  $P(t) = t^3 - 1$  అయిన  $P(1)$ ,  $P(-1)$ ,  $P(0)$ ,  $P(-2)$  విలువలు కనుగొనుము.

5. శూన్యాల మొత్తము మరియు లబ్ధము - 3 మరియు 2 గా గల వర్గబహుపది కనుగొనుము.

6.  $3 + \sqrt{3}$  మరియు  $3 - \sqrt{3}$  లు శూన్యాలుగా గల వర్గబహుపదిని కనుగొనుము.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7.  $3x^2 - x - 4$  బహుపది శూన్యాలను కనుగొని, శూన్యాలకు గుణకాలకు మధ్య సంబంధాన్ని సరిచూడండి.

8.  $3, -1, -\frac{1}{3}$  లు బహుపది  $P(x) = 3x^3 - 5x^2 - 11x - 3$  కి శూన్యాలవుతాయో కాదో సరిచూడండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9.  $P(x) = x^2 - 6x + 9$  బహుపది రేఖాచిత్రాన్ని గీచి, శూన్యాలు కనుగొనండి.

(లేదా)

$P(x) = x^2 - 1$  బహుపది రేఖాచిత్రాన్ని గీచి, శూన్యాలను కనుగొనండి. ఫలితాన్ని సమర్థించండి.

# SLIP TEST-7

సమయం : 1 గం||

అధ్యాయం-4 & 5

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. క్రింది వానిలో రేఖీయ సమీకరణం కానిది .....

[ ]

A)  $5 + 4x = y + 3$

B)  $x + 2y = y + x$

C)  $3 - x = y^2 + 4$

D)  $x + y = 0$

2.  $x - 4y = 5$  రేఖీయ సమీకరణం యొక్క సాధనల సంఖ్య .....

[ ]

A) సాధన లేదు

B) ఏకైక సాధన

C) రెండు సాధనలు

D) అనంత సాధనలు

3. క్రింది వానిలో  $2(x + 3) = 18$  సమీకరణ సాధన .....

[ ]

A) 5

B) 6

C) 13

D) 21

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. రెండు చలరాశులలో రేఖీయ సమీకరణాన్ని నిర్వచించండి.

5. రెండు చలరాశులలో రేఖీయ సమీకరణానికి ఏవైనా రెండు ఉదాహరణలివ్వండి.

6. సిరి 3 నోటు పుస్తకాలు, 2 పెన్నులను Rs. 80 లకు కొన్నది. దీనిని రేఖీయ సమీకరణము రూపములో వ్యక్తపరచండి.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7. క్రింది సమీకరణములు వర్గసమీకరణాలు అవునో కాదో తెలపండి.

i)  $x^2 - 6x + 4 = 0$

ii)  $x^3 - 6x^2 + 2x - 1 = 0$

iii)  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 2$

iv)  $(2x + 1)(3x + 1) = (x - 1)(x - 2)$

8. ఒక లంబకోణ త్రిభుజం కర్ణం 25 సెం.మీ. మరియు మిగిలిన రెండు భుజాల పొడవుల భేదం 5 సెం.మీ. అయిన ఈ సమాచారానికి తగిన వర్గ సమీకరణంను కనుగొని, తద్వారా భుజాల పొడవులు కనుగొనండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార ప్లాటు వైశాల్యం 528 చ.మీ. దాని పొడవు వెడల్పు యొక్క రెట్టింపు కన్నా '1' ఎక్కువ. అయిన దాని పొడవు, వెడల్పులు కనుగొనుము.

(లేదా)

రెండు వరుస ధన పూర్ణసంఖ్యల లబ్ధం 306 అయిన ఆ సంఖ్యలను కనుగొనుము.

# SLIP TEST-8

సమయం : 1 గం॥

అధ్యాయం-6 : శ్రేణులు

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. a, b, c లు A.P. లో ఉన్న  $2b = \dots\dots\dots$

[ ]

A)  $a - c$

B)  $\frac{a+c}{2}$

C)  $a + c$

D)  $\frac{a-c}{2}$

2. ఒక అంకశ్రేణి 2, 4, 6, 8, 10, ..... లో సామాన్య భేదం .....

[ ]

A) 2

B) 4

C) 0

D) 6

3. అంకశ్రేణిలో nవ పదము  $2n + 5$  అయిన మొదటి పదం .....

[ ]

A) 3

B) 7

C) 9

D) 11

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. 2, 5, 7, 10, 12, 15, ..... ఒక అంకశ్రేణియేనా ? ఎందుకు ?

5. ఏవైనా రెండు అంకశ్రేణులను రాయండి.

6. 2, 4, 8, 16 ..... శ్రేణి అంకశ్రేణి అగునా ? మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7. ప్రతి దానికి రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

i) సామాన్య భేదం ఋణాత్మకంగా ఉండే పరిమితి అంకశ్రేణి.

ii) సామాన్య భేదం ధనాత్మకంగా ఉండే అపరిమిత అంకశ్రేణి.

8. క్రింది వానిలో ఏవి అంకశ్రేణులు. మీ సమాధానాన్ని సమర్థించండి.

i) 100, 70, 40, 10, .....

ii) 2, 3, 5, 7, 8, 10, 15, .....

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. క్రింది శ్రేణులలో ప్రతి దానిలో మొదటి పదము మరియు సామాన్య భేదం కనుగొనండి.

i) - 3, - 2, - 1, 0 .....

ii) 3, 3, 33, .....

iii) - 1.0, - 1.5, - 2.0, - 2.5

iv) 1, 3, 5, 7, .....

(లేదా)

అంకశ్రేణిని నిర్వచించి, అంకశ్రేణికి నాలుగు ఉదాహరణలివ్వండి. అంకశ్రేణి యొక్క సాధారణ రూపం వ్రాయండి.



# SLIP TEST-9

సమయం : 1 గం||

అధ్యాయం-7 : నిరూపక రేఖాగణితం

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. క్రింది వానిలో రెండవ పాదంలోని బిందువు .....

[ ]

A) (3, - 2)

B) (-3, 4)

C) (-3, - 2)

D) (3, 4)

2. (3, 0) మరియు (-1, 4) బిందువులను కలిపే రేఖ యొక్క మధ్యబిందువు నిరూపకాలు కనుగొనుము.

3. మూలబిందువు నుండి P (x, y) బిందువుకు గల దూరము .....

[ ]

A)  $\sqrt{x^2 + y^2}$

B)  $\sqrt{x^2 - y^2}$

C)  $|x_2 - x_1|$

D)  $|y_2 - y_1|$

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. (0, - 3) మరియు (0, - 8) బిందువుల మధ్య దూరం ఎంత ? y-అక్షంపైన రెండు బిందువుల మధ్య దూరం  $|y_2 - y_1|$  అవుతుందా ? సమర్థించండి.

5. P (7, 8) మరియు Q (-2, 3) బిందువుల మధ్య దూరం కనుగొనండి.

6. (3, - 5), (-7, 4) మరియు (10, - 2) శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ గురుత్వకేంద్రం నిరూపకాలు కనుగొనండి.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7. (1, 5), (2, 3) మరియు (-2, -1) బిందువులు సరేఖీయంలో కాదో సరిచూడండి.

8. వరుస క్రమములో తీసుకోబడిన బిందువులు (-7, - 3), (5, 10), (15, 8) మరియు (3, - 5) లు సమాంతర చతుర్భుజ శీర్షాలని చూపండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. (-1, 7) మరియు (4, - 3) బిందువులను కలిపే రేఖాఖండాన్ని 2 : 3 నిష్పత్తిలో అంతరంగా విభజించే బిందువు నిరూపకాలు కనుగొనండి.

(లేదా)

బిందువులు A, B లు వరుసగా (-2, - 2) మరియు (2, - 4). AB రేఖాఖండంపై  $AP = \frac{3}{7} AB$  అయ్యే

విధంగా P బిందువు నిరూపకాలు కనుగొనండి.

# SLIP TEST-10

సమయం : 1 గం॥

**అధ్యాయం-7 : నిరూపక రేఖాగణితం**

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1. (-2, -3) బిందువు ఉండు పాదం ..... [ ]

- A)  $Q_1$                                       B)  $Q_2$                                       C)  $Q_3$                                       D)  $Q_4$

2. క్రింది వానిలో x-అక్షంపై గల బిందువు ..... [ ]

- A) (3, 0)                                      B) (-3, 0)                                      C) A మరియు B                                      D) ఏదీకాదు

3. క్రింది వానిలో 'విభజన సూత్రం' ఏది ? [ ]

- A)  $\left( \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} \right)$                                       B)  $\left( \frac{m_1x_2 + m_2x_1}{m_1 + m_2}, \frac{m_1y_2 + m_2y_1}{m_1 + m_2} \right)$

- C)  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$                                       D) None

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. (2, 7) మరియు (12, -7) బిందువులను కలుపు రేఖాఖండం యొక్క మధ్యబిందువు నిరూపకాలు కనుగొనుము.

5. (x, 7) మరియు (1, 15) బిందువుల మధ్య దూరం '10' యూ. అయిన 'x' విలువను కనుగొనుము.

6. బిందువు (-5, 6) గుండా పోవు వృత్తం యొక్క కేంద్రం (3, 2) అయిన దాని వ్యాసార్థం కనుగొనుము.

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. బిందువులు (-4, -7), (-1, 2), (8, 5) మరియు (5, -4) లు వరుసగా ఒక సమచతుర్భుజం యొక్క శీర్షాలవృత్తాయని చూపండి. దాని వైశాల్యం కనుగొనండి.

8. బిందువులు (1, 5), (5, 8) మరియు (13, 14) లతో త్రిభుజము గీయగలమా ? కారణం తెల్పండి.

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9. A (-6, 10) మరియు B (3, -8) లను కలిపే రేఖాఖండాన్ని బిందువు (-4, 6) ఏ నిష్పత్తిలో విభజిస్తుంది? (లేదా)

బిందువులు (1, 2), (4, y), (x, 6) మరియు (3, 5) లు సమాంతర చతుర్భుజం యొక్క శీర్షాలయిన x, y విలువలను కనుగొనండి.

# SLIP TEST-11

సమయం : 1 గం॥

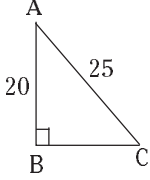
సరూప త్రిభుజాలు

గరిష్ట మార్కులు : 25

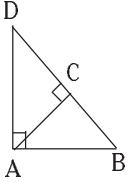
I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1.  $\Delta ABC$  లో  $BC = \dots\dots\dots$



2.  $\Delta ABC$  లో  $AB^2 = \dots\dots\dots$



3.  $\Delta ABC$  లో,  $BC^2 + AB^2 = AC^2$  అయిన  $\dots\dots\dots$  లంబకోణము.

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. 25 మీ. పొడవు గల ఒక నిచ్చెన, గోడపై 20 మీ. ఎత్తున గల ఒక కిటికీని తాకుచున్నది. అయిన నిచ్చెన అడుగు భాగం నేలపై గోడ నుండి ఎంత దూరంలో ఉన్నది ?

5. సమద్విభాహు త్రిభుజం  $ABC$  లో  $\angle C = 90^\circ$  అయిన  $AB^2 = 2AC^2$  అని చూపండి.

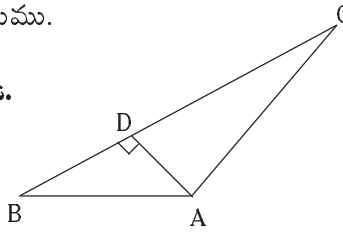
6. పైథాగరస్ సిద్ధాంత విపర్యయమును వ్రాయుము.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7. ప్రక్క పటములో  $AD \perp BC$

$AB^2 + CD^2 = BD^2 + AC^2$  అని చూపండి.



8. ఒక రాంబస్ లో భుజాల వర్గాల మొత్తము, దాని కర్ణముల వర్గాల మొత్తానికి సమానమని చూపండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. బౌద్ధాయన సిద్ధాంతానిన నిర్వచించి నిరూపించండి.

(లేదా)

లంబకోణ త్రిభుజం  $ABC$  లో  $\angle C = 90^\circ$ ,  $BC = a$ ,  $CA = b$ ,  $AB = c$  అనుకొనుము. ఇంకా శీర్షము

'C' నుండి  $AB$  కి గీసిన లంబము పొడవు 'P' అయిన i)  $pc = ab$  ii)  $\frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$  అని చూపండి.

# SLIP TEST-12

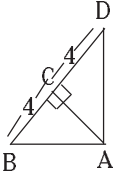
సమయం : 1 గం॥

సరూప త్రిభుజాలు

గరిష్ట మార్కులు : 25

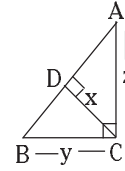
I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1.   $\Delta ABC$  లో,  $AC^2 = \dots\dots\dots$

2.  $\Delta ABC$  లో,  $a^2 + b^2 = c^2$  అయిన లంబకోణము .....

3.  $\Delta ABC$  లో,  $\angle C = 90^\circ$  మరియు  $CD \perp AB$  అయిన  $\frac{1}{x^2} = \dots\dots\dots$



II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. 6 మీ. మరియు 11 మీ. ఎత్తుగల స్తంభాలు నేలపై గలవు. వాని అడుగు బాగాల మధ్య దూరము 12 మీ. అయిన పై భాగాల మధ్య దూరం ఎంత ?
5. PQR త్రిభుజంలో  $\angle P = 90^\circ$ ,  $PM \perp QR$  అగునట్లు QR పై బిందువు M అయిన  $PM^2 = QM \cdot MR$  అని చూపండి.
6. 15 మీ. పొడవు గల ఒక నిచ్చిన రోడ్డుపై ఒక వైపు ఉన్న భవనంపై నేల నుండి 9 మీ. ఎత్తున గల కిటికీని తాకును. నిచ్చె అడుగు భాగమును కదల్చకుండా రోడ్డుకు ఆవలనున్న 12 మీ. ఎత్తున గల కిటికీని తాకునట్లుగా నిచ్చెన వేసిన రోడ్డు వెడల్పు ఎంత ?

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7. దీర్ఘచతురస్రం ABCD అంతరంలో ఏదైనా బిందువు 'O' అయిన  $OB^2 + OD^2 = OA^2 + OC^2$  అని చూపండి.
8. త్రిభుజం ABC అంతరంలో 'O' ఏదైనా బిందువు  $OD \perp BC$ ,  $OE \perp AC$  మరియు  $OF \perp AB$  అయిన  $OA^2 + OB^2 + OC^2 - OD^2 - OE^2 - OF^2 = AF^2 + BD^2 + CE^2$  అని చూపండి.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. ఇచ్చిన త్రిభుజము ABC కి సరూపంగా ఉంటూ దాని భుజాలకు  $\frac{5}{3}$  రెట్లు ఉండే అనురూప భుజాలు కలిగిన త్రిభుజాన్ని నిర్మించండి.

(లేదా)

పైథాగరస్ సిద్ధాంత విపర్యయాన్ని నిర్వచించి, నిరూపించండి.

# SLIP TEST-13

సమయం : 1 గం॥

**వృత్తాలకు స్పర్శరేఖలు మరియు ఛేదన రేఖలు**

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1. ఒక వృత్తానికి మనము ..... స్పర్శరేఖలను గీయగలము.
2. ఒక వృత్త స్పర్శరేఖకు, స్పర్శబిందువు గుండా గీచిన వ్యాసార్థానికి మధ్య కోణము [    ]  
 A) 60°                                      B) 30°                                      C) 45°                                      D) 90°
3. 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తానికి AP మరియు AQ లు రెండు స్పర్శరేఖలు మరియు  $\angle POQ = 110^\circ$  అయిన,  $\angle PAQ = \dots\dots\dots$  [    ]  
 A) 60°                                      B) 70°                                      C) 80°                                      D) 90°

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. వృత్తకేంద్రము తెలిసినపుడు ఆ వృత్తంపై గల ఒక బిందువు గుండా ఆ వృత్తానికి స్పర్శరేఖను గీయుము.
5. 5 సెం.మీ. వ్యాసార్థముగా గల వృత్తాన్ని PQ స్పర్శరేఖ P వద్ద తాకింది. కేంద్రం 'O' నుండి Q కు గల దూరము OQ = 13 సెం.మీ. అయిన PQ పొడవు ఎంత ?
6. ఒక వృత్త వ్యాసము చివరి బిందువుల వద్ద గీయబడిన స్పర్శరేఖలు సమాంతరమని చూపండి.

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. ఒక వృత్తము ABCD చతుర్భుజాన్ని P, Q, R, S బిందువుల వద్ద తాకింది. అయిన  $AB + CD = BC + DA$  అని చూపుము.
8. ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో వృత్తము అంతర్లిఖించబడిన అది సమచతుర్భుజము అగునని చూపండి.

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9. వృత్త వ్యాసార్థము 5 సెం.మీ. మరియు రెండు స్పర్శరేఖల మధ్య కోణము 60° అయిన ఆ వృత్తానికి స్పర్శరేఖలు గీయండి.

(లేదా)

6 సెం.మీ. వ్యాసార్థంతో వృత్తాన్ని గీయండి. కేంద్రం నుండి 10 సెం.మీ. దూరంలో గల బిందువు నుండి స్పర్శరేఖలను గీయండి. పొడవులను పైథాగరస్ సిద్ధాంతం ఉపయోగించి సరిచూడండి.

# SLIP TEST-14

సమయం : 1 గం॥

**వృత్తాలకు స్పర్శరేఖలు మరియు ఛేదన రేఖలు**

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

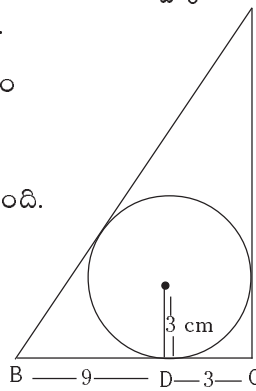
1. Q అను బిందువు నుండి వృత్తానికి గీయబడిన స్పర్శరేఖ పొడవు 24 సెం.మీ. మరియు వృత్తకేంద్రం నుండి Q కు గల దూరం 25 సెం.మీ. అయిన వృత్త వ్యాసార్థము ..... [ ]  
 A) 7 సెం.మీ.                      B) 12 సెం.మీ.                      C) 15 సెం.మీ. cm                      D) 24.5 సెం.మీ.
2. 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తానికి 'P' బిందువు నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖలు PA, PB ల మధ్య కోణము 80° అయిన  $\angle POA = \dots\dots\dots$  [ ]  
 A) 50°                                  B) 60°                                  C) 70°                                  D) 80°
3. 'P' అను బిందువు నుండి ఒక వృత్తానికి ఒకే ఒక స్పర్శరేఖను గీయగలిగితే 'P' ..... ఉండును.

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. 9 సెం.మీ. వ్యాసార్థంగా గల వృత్తానికి కేంద్రం నుండి 15 సెం.మీ. దూరంలో ఒక బిందువు కలదు. అయిన దానికి గీయబడిన స్పర్శరేఖ పొడవు ఎంత ?
5. వృత్తానికి బాహ్యబిందువు నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖల పొడవులు సమానమని చూపుము.
6. 5 సెం.మీ. మరియు 3 సెం.మీ. వ్యాసార్థాలతో రెండు ఏకకేంద్ర వృత్తాలు గీయబడ్డాయి. చిన్న వృత్తాన్ని స్పర్శించే పెద్ద వృత్తము యొక్క జ్యా పొడవును కనుగొనండి.

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. 'O' కేంద్రంగా గల వృత్తానికి బాహ్యబిందువు A నుండి గీయబడిన స్పర్శరేఖలు AP మరియు AQ అయిన  $\angle PAQ = 2 \angle OPQ = 2 \angle OQP$  అగునని చూపుము.
8. పటంలో  $\triangle ABC$  లో 3 సెం.మీ. వ్యాసార్థం గల వృత్తం అంతర్లిఖించబడినది. స్పర్శబిందువు 'D', BC ని  $BD = 9$  సెం.మీ.,  $DC = 3$  సెం.మీ.గా విభజింపబడింది. అయిన AB మరియు AC భుజాల పొడవులు కనుగొనండి.



**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9. 4 సెం.మీ. వ్యాసార్థంగా గల వృత్తానికి, 6 సెం.మీ. వ్యాసార్థంగా గల ఏకకేంద్ర వృత్తంపై గల ఒక బిందువు నుండి స్పర్శరేఖను గీయండి. దాని పొడవును కొలవండి. (లేదా)  
 ఒక చేతి గాజు సహాయంతో ఒక వృత్తాన్ని గీయండి. దాని బాహ్యంలో ఒక బిందువు తీసుకోండి. ఈ బిందువు నుండి వృత్తముపైకి ఒక జత స్పర్శరేఖలను గీచి కొలవండి.

# SLIP TEST-15

సమయం : 1 గం॥

క్షేత్రమితి/త్రికోణమితి

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1. ఒక లారీలో నింపగల సంచల సంఖ్యను కనుగొనుటకు ..... కావాలి.
2. ఒక ఘనం యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యం, ప్రక్కతల వైశాల్యాల నిష్పత్తి .....
3. క్రమ పిరమిడ్ యొక్క ఘనపరిమాణం .....

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. ఘనాకృతుల కలయిక వలన ఏర్పడిన వస్తువులకు రెండు ఉదాహరణలివ్వండి.
5. ఒక స్థూపము మరియు శంఖువు సమాన భూవ్యాసార్థమును మరియు ఎత్తును కలిగి ఉన్నాయి. అయిన వాటి ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి ఎంత ?
6. క్రింది వాటి యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యాలు రాయండి. i) దీర్ఘఘనము ii) క్రమవృత్తాకార స్థూపం

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7.  $\Delta PQR$  లో,  $\angle Q = 90^\circ$ ,  $\angle P = x$  మరియు  $PQ = 7$  cm మరియు  $QR = 24$  సెం.మీ. అయిన,  $\sin 'x'$  మరియు  $\cos 'x'$  లను కనుగొనుము.
8.  $\sin A$  మరియు  $\cos A$  ల విలువలు ఎల్లప్పుడూ '1' కంటే తక్కువగా ఉంటాయి. ఎందుకు ?

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. i)  $3 \tan A = 4$  అయిన  $\sin A$  మరియు  $\cos A$  లను కనుగొనుము.  
ii)  $\Delta PQR$  లో,  $\angle Q = 90^\circ$ ,  $PQ = 3$  cm మరియు  $PR = 6$  cm అయిన  $\angle QPR$  మరియు  $\angle PRQ$  లను కనుగొనుము.

(లేదా)

$\Delta ABC$ ,  $\Delta xyz$  లలో  $\cos A = \cos X$  అయ్యేటట్లు  $\angle A$  మరియు  $\angle X$  లు లఘుకోణాలయిన  $\angle A = \angle X$  అని చూపుము.

# SLIP TEST-16

సమయం : 1 గం॥

త్రికోణమితి

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1.  $\frac{2 \tan^2 30^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ} =$  [ ]

A)  $\sin 60^\circ$

B)  $\cos 60^\circ$

C)  $\tan 30^\circ$

D)  $\sin 30^\circ$

2.  $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ} =$  [ ]

A)  $\tan 90^\circ$

B) 1

C)  $\sin 45^\circ$

D) 0

3.  $\frac{\tan 36^\circ}{\cot 54^\circ} = \dots\dots\dots$

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4.  $\sin(A + B) = \sin A + \sin B$  అనడం సబబేనా ? సమర్థించండి.

5.  $\cos 36^\circ \cdot \cos 54^\circ - \sin 36^\circ \cdot \sin 54^\circ = 0$  అని చూపండి.

6.  $\sin A = \frac{15}{17}$  అయిన  $\cos A$  కనుగొనుము.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7. 6 సెం.మీ. వ్యాసార్థం కలిగిన వృత్తంలో ఒక జ్యా కేంద్రం వద్ద  $60^\circ$  కోణం చేస్తుంది. ఆ జ్యా పొడవును కనుగొనండి.

8.  $\tan 2A = \cot(A - 18^\circ)$ .  $2A$  లఘుకోణం అయిన  $A$  విలువ ఎంత ?

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9. త్రిభుజం ABC లోని అంతర కోణాలు A, B మరియు C లు అయిన  $\sin \frac{B+C}{2} = \cos \frac{A}{2}$  అని చూపుము.

(లేదా)

$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \operatorname{se} A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$  అని చూపండి.



# SLIP TEST-17

సమయం : 1 గం॥

త్రికోణమితి

గరిష్ట మార్కులు : 25

I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

3 × 1 = 3M

1.  $\sec \theta + \tan \theta = p$  అయిన  $\sec \theta - \tan \theta = \dots\dots\dots$

2.  $\sin A = \cos B$  అయిన  $A + B = \dots\dots\dots$

3. sine అనే భావన మొదట ఉపయోగించినది .....

II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము.

3 × 2 = 6M

4. ఏదో ఒక విలువ 'x' కు  $\sin x = \frac{4}{3}$  సాధ్యమా ? ఎందుకు ?

5.  $\sec 0^\circ = 1$  ఎందుకు ?

6.  $\Delta XYZ$  లో,  $\angle Y = 90^\circ$ ,  $YZ = x$  మరియు  $XZ = 2x$  అయిన  $\angle YXZ$  మరియు  $\angle YZX$  లను కనుగొనుము.

III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి.

2 × 4 = 8M

7.  $\sin 81^\circ + \tan 81^\circ$  విలువలకు  $0^\circ$  మరియు  $45^\circ$  ల మధ్య త్రికోణమితియ నిష్పత్తులలో చూపుము.

8.  $\sqrt{\frac{1+\cos\theta}{1-\cos\theta}} = \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$  అని చూపుము.

IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము.

1 × 8 = 8M

9.  $\operatorname{cosec} \theta \cot \theta = K$  అయిన  $\cos \theta = \frac{K^2 - 1}{K^2 + 1}$  అని చూపుము.

(లేదా)

$\theta$  యొక్క ఏ లఘుకోణ విలువకు  $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = 4$  సత్యమౌతుంది ?

# SLIP TEST-18

సమయం : 1 గం॥

## సాంఖ్యికశాస్త్రము

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1. 'n' సహజ సంఖ్యల యొక్క బాహుళకము.....
2. మొదటి '5' ప్రధాన సంఖ్యల యొక్క సగటు కనుగొనుము.
3. - 1, 3, 5, 2, 0, 7, పరిశీలనాంశాల మధ్యగతం ఎంత ?

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. క్రింది దత్తాంశం యొక్క సగటు కనుగొనండి.

మార్కులు $x_i$	10	20	30	0	50	60	70
విద్యార్థుల సంఖ్య $f_i$	1	1	3	4	2	4	5

5. ఊహించిన సగటు పద్ధతి (Assumed mean method) కి సూత్రాన్ని రాసి, పదాలను వివరించండి.
6.  $x, \frac{x}{3}, \frac{x}{3}, \frac{x}{3}, \frac{x}{5}, \frac{x}{2}, \frac{x}{2}$  దత్తాంశం యొక్క బాహుళకం '3' అయిన 'x' విలువ ఎంత ?

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. క్రింది దత్తాంశం యొక్క మధ్యగతం ఎంత ?

మార్కులు	20	29	28	33	42	38	43	25
విద్యార్థుల సంఖ్య	6	28	24	15	2	4	1	20

8. క్రింది దత్తాంశం యొక్క బాహుళకం ఎంత ?

తరగతి అంతరం	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55
పౌనఃపున్యం	3	8	9	10	3	0	0	2

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9. ఒక పాఠశాలలోని 10వ తరగతి యొక్క 51 మంది బాలికల ఎత్తులు పట్టికలో ఇవ్వబడ్డాయి. మధ్యగతం కనుగొనండి.

ఎత్తు	140 కన్నా తక్కువ	145 కన్నా తక్కువ	150 కన్నా తక్కువ	155 కన్నా తక్కువ	160 కన్నా తక్కువ	165 కన్నా తక్కువ
బాలికల సంఖ్య	4	11	29	40	46	51

(లేదా)

సరియైన పద్ధతిని ఎంచుకొని దత్తాంశం యొక్క సగటు కనుగొనండి.

తరగతి అంతరం	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14
పౌనఃపున్యం	1	2	1	5	6	2	3

# SLIP TEST-19

సమయం : 1 గం॥

**సంభావ్యత**

గరిష్ట మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1. క్రింది వానిలో ఏవి ఒక ఘటన యొక్క సంభావ్యతను సూచించలేవు ? [   ]
- A) 2.3                                      B) - 1.5                                      C) 15.1                                      D) 0.7
- i) A మరియు C                                      ii) A మరియు B                                      iii) B మరియు C                                      iv) A, B మరియు C

2. 'The book on games of chance' గ్రంథకర్త .....
3. ఒక నాణెమును ఎగురవేసినపుడు ఏర్పడు ప్రతిరూప ఆవరణము .....

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. బొమ్మ వడుట అనేది బొరుసు పడుటకు పూరక ఘటనా ? కారణం తెల్పండి.
5. ఒక ఘటన యొక్క సంభావ్యత  $\frac{7}{2}$  ఉంటుందా ? వివరించండి.
6. ఒక పేక ముక్కల కట్టనుండి ఎరుపు రంగు రాజును తీయు సంభావ్యత ఎంత ?

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7.  $P(E) = 0.05$  అయిన 'E కాదు' యొక్క సంభావ్యత ఎంత ?
8. ఒక నాణెమును ఒకసారి బాగా ఎగురవేసినపుడు బొమ్మపడే సంభావ్యతను బొరుసు పడే సంభావ్యతను లెక్కించండి.

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9. బాగా కలిపిన పేక ముక్కల కట్టనుండి క్రింది వానిలో తీయు సంభావ్యత కనుగొనండి.
- i) రాణి                                      ii) ముఖ కార్డు                                      iii) స్పేస్
- iv) ముఖ కార్డు కానిది                                      v) స్పేడ్ ముఖ కార్డు                                      vi) హృదయాకారపు కార్డు
- (లేదా)

ఒక పాచికను ఒకసారి దొర్లించినపుడు ఏర్పడు పర్యవసానాలలో క్రింది వాని సంభావ్యతలు కనుగొనుము.

- i) ప్రధానసంఖ్య                                      ii) 2, 6 మధ్యగల సంఖ్య
- iii) సంయుక్త సంఖ్య                                      iv) బేసిసంఖ్య

# SLIP TEST-20

సమయం : 1 గం||      **త్రికోణమితి అనువర్తనాలు-సాంఖ్యికశాస్త్రం-సంభావ్యత**      గరిష్ఠ మార్కులు : 25

**I. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 3 × 1 = 3M**

1. ఒక ప్రయోగంలోని అన్ని ప్రాథమిక ఘటనల యొక్క సంభావ్యతల మొత్తం .....
2. రెండు నాణెములను ఎగురవేసినపుడు ఏర్పడు అన్ని ప్రాథమిక ఘటనలను వ్రాయుము.
3. క్షితిజ సమాంతర రేఖకు దృష్టిరేఖ పైన ఉండే క్షితిజ సమాంతర రేఖతో దృష్టిరేఖ చేయు కోణాన్ని ..... అంటారు.

**II. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయుము. 3 × 2 = 6M**

4. మౌర్య 'l' పొడవు గల దారంతో కట్టిన గాలిపటాన్ని 'α' ఊర్ధ్వకోణంతో ఎగురవేస్తున్నాడు. ఈ సందర్భానికి పటాన్ని గీయండి.
5. అసాధ్య ఘటన, ఖచ్చిత ఘటనలను నిర్వచించండి.
6. బాహుళక సూత్రాన్ని రాసి, పదాలను వివరించండి.

**III. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. 2 × 4 = 8M**

7. ఒక నది యొక్క ఒకవ ఐపు ఉన్న 'h' ఎత్తు గల చెట్టు పై నుండి నది యొక్క రెండు తీరాలను  $\theta_1$  మరియు  $\theta_2$  ( $\theta_1 < \theta_2$ ) నిమ్నకోణాలతో ఒక వ్యక్తి పరిశీలించాడు. నది వెడల్పు 'd' అయిన ఈ సందర్భానికి పటాన్ని గీయండి.
8. ఒక పెద్ద త్రాడు సహాయంతో ఒక పెద్ద బెలూన్ గాలిలో తేలుతుంది. ఒక భవనంపైనున్న ఒక వ్యక్తి దాని పై భాగాన్ని  $\theta_1$  ఊర్ధ్వకోణంతో మరియు త్రాడు అడుగు భాగాన్ని  $\theta_2$  నిమ్నకోణంతో పరిశీలించాడు. ఆ భవనం ఎత్తు 'h' అడుగులు. ఈ సందర్భానికి పటాన్ని గీయండి.

**IV. క్రింది వానిలో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు సమాధానమిమ్ము. 1 × 8 = 8M**

9. 'సుధీర్' ఒక పేకాట కార్డుల కట్టలో అన్ని హృదయాకారపు కార్డులను తొలగించాడు. ఇప్పుడు ఒక కార్డును తీస్తే క్రింది సంభావ్యతలు కనుగొనండి.

- i) ఏస్ అయ్యే సంభావ్యత      ii) డైమండ్ అయ్యే సంభావ్యత      iii) హృదయం గుర్తులేని కార్డు  
iv) హృదయం గుర్తు గల ఏస్      v) రాణి      vi) ఎరుపు రంగు రాజు

(లేదా)

తరగతి అంతరం	11-13	13-15	15-17	17-19	19-21	21-23	23-25
పౌనఃపున్యం	7	6	9	13	f	5	4

పై దత్తాంశం యొక్క సగటు 18 అయిన 'f' విలువ ఎంత ?