A P P E N D I X

F I V E

FINAL TEST FORM

(Telugu)

సైన్స్
ఆప్టిట్యూడ్ ప్రశ్నావళి

1. ఈ పుస్తకములో ఏ విధమైన గుర్తులు పెట్టవలదు.
2. పుస్తకమును మరియు జవాబు పత్రమును తిరిగి ఈయవలెను.

గమనిక

ఈ క్రింది వానిని శ్రద్ధగ చదువుము

1. ప్రశ్నలకు సమాధానము త్వరిత గతిని జవాబు పత్రములో గుర్తింపుము.
2. ఏదేని ప్రశ్నకు సమాధానము తెలియని యెడల దానిని వదలి తరువాత ప్రశ్నను యత్నింపుము
3. ఒక పేజి పూర్తి కాగానే రెండవ పేజి తక్షణము ప్రారంభింపుము.
4. ప్రశ్నావళి 120 నిమిషముల లో పూర్తి చేయవలెను.

A N
APTITUDE TEST IN SCIENCE
CLASS IX.
SECTION-1.

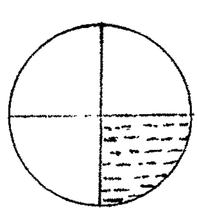
సూచన :- ఎడమవైపు ఈయబడిన నాలుగు అంకెల క్రమ-
మును జాగ్రత్తగా పరిశీలింపుము. కుడివైపున
నాలుగు అంకెలు ఈయబడినవి. వానినుండి వ-
రుసక్రమములో తదుపరి వచ్చెడి సరియైన
అంకెను జవాబుపత్రము యందు ఈవిధ-
ముగా '✓' గుర్తింపుము.

		a	b	c	d
ఉదాహరణ:-	1,4,9,16,25.......	32	34	36	38

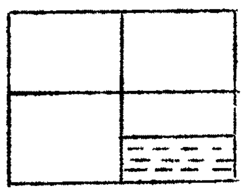
ఎడమవైపు ఈయబడిన అంకెలు 1,2,3,4,5
అంకెల యొక్క వర్గములు కావున క్రమములో
తదుపరి వచ్చెడు అంకె "6" యొక్క
జవాబుపత్రమందు 'సి' స్థానమందు
గ '✓' గుర్తించవలెను.

		a	b	c	d
1)	3, 6, 12, 24.	46	47	48	49
2)	2, 4, 6, 8.	9	10	11	12
3)	½, ¼, 1/8, 1/16.	1/28	1/30	1/32	1/34
4)	1, 6, 11, 16.	20	21	22	23
5)	0.2, 0.4, 0.6, 0.8.	0.9,	1.0,	1.1.	1.2
6)	0.1, 0.01, .001, .0001. . . .	.0000001,	000001,	0	.00000001
7)	½, 1, 1½, 2.	3	3/2	5	5/2
8)	0.5, 0.55, 0.6, 0.65.	0.85,	0.65,	0.7,	0.75
9)	1, 8, 27, 64. . . .	120,	125,	130,	135
10)	8181, 2727, 909, 303. . .	404,	202,	101,	505

11.



చుక్కలతో చూపబడిన భాగవైశాల్యము మొ-
త్తము పటములో
a. 20 b) 25 c) 40 d) 60
శాతమునకు సమానము

12 బొమ్మలో చూపబడిన నల్లని భాగము మొత్తము పటములో

a, 1/4 b, 1/8 c, 1/16 d, 1/32
భాగమునకు సమానము

13. 1/6 భిన్నమును ఈ క్రింది శాతములలో తెలియచేయ వచ్చును
a. $16\frac{3}{4}$ b, $16\frac{2}{3}$ c, $16\frac{1}{2}$ d, $16\frac{1}{4}$

14. 19/20 భిన్నమును ఈ క్రింది శాతములలో తెలియచేయవచ్చును
a) 95 b) 90 c) 85 d) 80

15. 13/20 భిన్నమును ఈ క్రింది శాతములలో తెలియచేయవచ్చును
a) 55 b) 60 c) 65 d) 70

16. గాజు పలక ధర చదరపు అంగుళము ఒకటికి మొత్తము చేయు పెట్టెకు
15 పైసలు అయిన గాజు 5" పొడవు 2" వెడల్పు గల్గిన పెట్టెపైన
గాజు మొత్తము ఖర్చు సమానము.
a) 15 పై b) 75 పై c) 90 పై d) 150 పై

17. x^3 సమానము '729' అయిన 'x' యొక్క విలువ సమానము
a) 8 b) 9 c, 10 d, 13

18. X^3 సమానము 1.331 అయిన 'x' యొక్క విలువ సమానము
a) 1.21 b, 1.11 c, 1.01 d, 1.1

19. ఒకరోజు ఉష్ణోగ్రతల యొక్క వివరములు ఈ క్రింది విధముగ నుండెను

ప్రొద్దున	ఉష్ణోగ్రత
11.00గం	32°C
12.00గం మధ్యాహ్నము	36°C

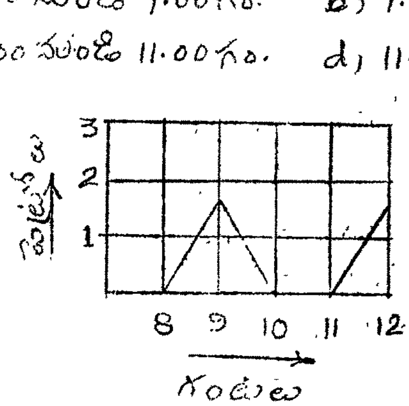
ఉష్ణోగ్రత యొక్క పెరుగుదల సమానముగ నుండిన 11.00గం టలకు ఈ క్రింది ఉష్ణోగ్రత యుండును.
a) 34°C b) 35°C c) 36°C d) 37°C

20. రెండు వగరోజున ఉష్ణోగ్రతలు ఈ క్రింది విధముగా నుండెను

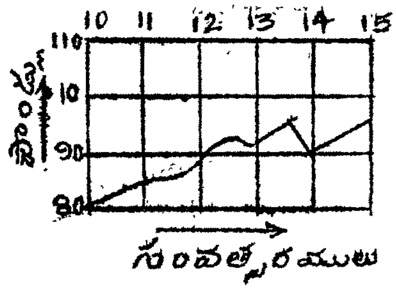
ప్రొద్దున	ఉష్ణోగ్రత
10.00గం.	30°C
11.00గం.	35°C

ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల సమానముగ నుండిన 10.45 గం॥ ఈ ఉష్ణోగ్రత యుండును.
a, 30°C b, 33.25°C c, 33.5°C d, 33.75°C

21. ఒకడు పెరాటారులో పరంగలు నుండి హైదరాబాదుకు ప్రొద్దున 8.00 గంటలకు బయలుదేరెను. ప్రయాణ మందు ఇంజను లోపగల్గిన లోపము సంచేయుటకై కొంత కాలము వ్యయపరచెను ఇంజను లోపము వలన ప్రయాణమునకు ఎప్పుడు ఆటంకము గలిగినదో టుటు సహాయముతో సరియైన కాలమును గుర్తింపుము.
a) 8.00 నుండి 9.00గం. b) 9.00 నుండి 10.00గం.
b) 10.00 నుండి 11.00గం. d) 11.00 నుండి 12.00గం.



22. ఒక బాలుని బరువు 14 సంవత్సరముల వరకు పటములో చూపబడినది. బాలుడు ఏ వయస్సునందు యెక్కువ బరువు కోల్పోయినది సూచింపుము.



a, 10-11సం.   b) 11-12సం,
c, 12-13సం.   d, 13-14సం,

23. క్రిందను చూపబడిన పటములో బాలుడు 90 పౌండ్లు బరువు ఉన్నప్పటి వయస్సు సమానము

a, 11సం. b, 12సం, c, 13సం d, 14సం

సూచన:- 24 నుండి 27 వరకుగల ప్రశ్నలలోను ఎడమవైపున అంకెల రెండు క్రమములు ఈయబడినవి. ఈ రెండు సంఖ్యా క్రమముల మధ్య సంబంధము కలదు. కుడివైపున ఇచ్చిన వాటినుండి సరియైన సంబంధము తెలుపు సమాధానమునకు ఇట్లు "✓" గుర్తింపుము.

ఉదాహరణ:-

```
A = 0,1,2,3. . . . . . .  a) B= A+ 1
                          b) B= A+ 2
B = -1,0,1,2. . . . .     c) B= A- 1
                          d) B= A- 2
```

B=A-1 అను సంబంధములో 'A' నకు 0.1,2,3 విలువలివ్వగ 'B' యొక్క విలువలు -1,0,1,2, లకు సమానమగును. A.B విలువలను సమాధాన పరుచు సంబంధము B=A-1 అనునదొక్కటే కావున జవాబులలో 'C' కెదురుగ గుర్తింపవలెను

24. A = 2,3,4,5
B = 1,3,5,7
ఉంయక
a) B = A + 3
b) B = 2A-3
c) B = 2A+5
d) B =2A + 3

25. A = 1,3,5,7,
B = 5,9,13,17
ఉంయక
a) B = 2A-3
b) B = 2A+3
c) B = A + 4
d) B = 2A-1

26. A = 1,2,3,4
B = 2,5,8,11
ఉంయక
a) B = 3A+1
b) B = 2A+1
c) B = 2A
d) B = 3A-1

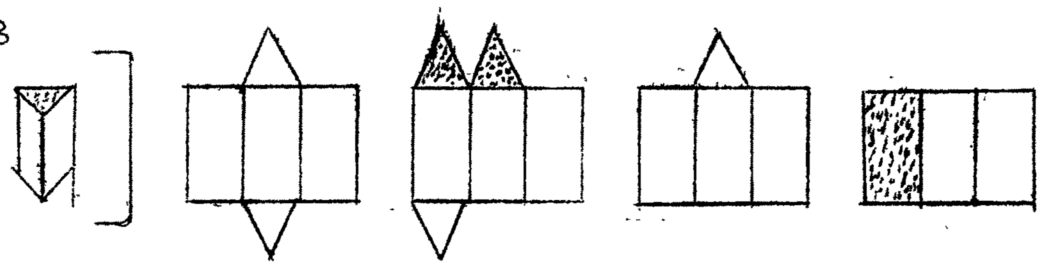
27. A = 2,3,7,8
B= 9,11,19,21
ఉంయక
a) B = A + 7
b) B = 2A+ 3
c) B = 2A+2
d) B = 2A+5

భాగము - డి

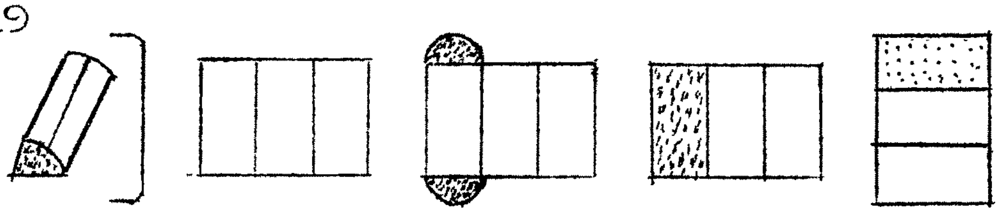
సూచన :- ఇరువైపుల మూయబడిన ఖాళీగ యున్న కొన్ని కాగితముల నమూనాల క్రింద ఇవ్వబడినవి. వాటిని తెరువగ ఏర్పడు కొన్ని ఆకారములు సూచించబడినవి వానిలో సరియైన ఆకారముల గుర్తింపుము.

a b c d

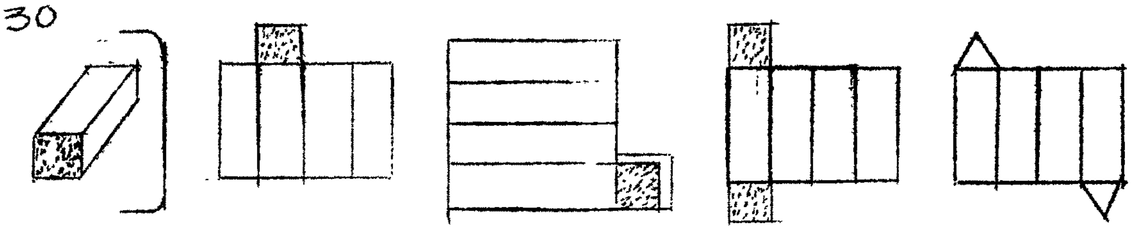
28



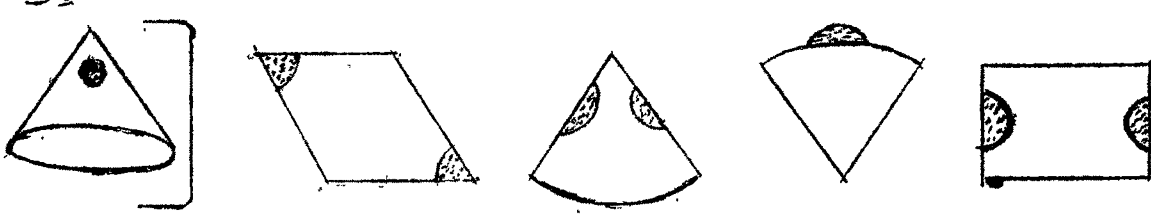
29



30

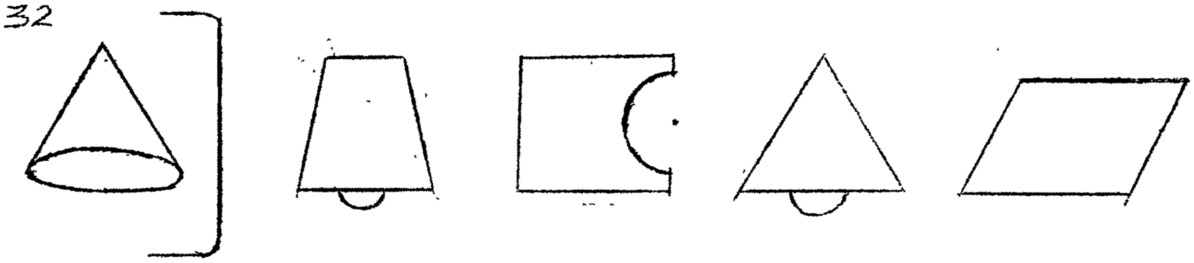


31

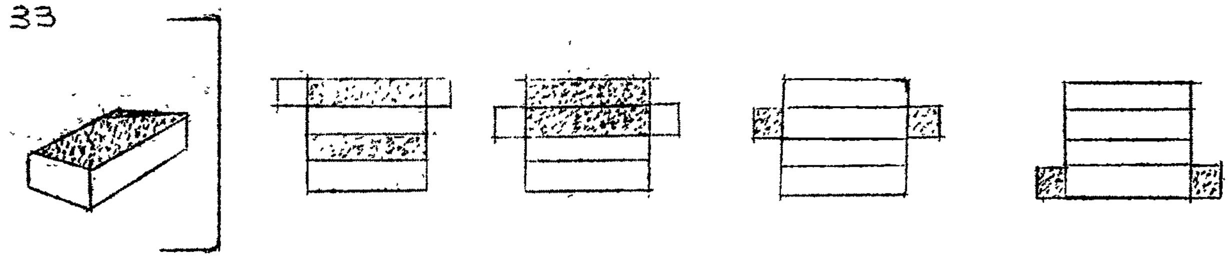


a b c d

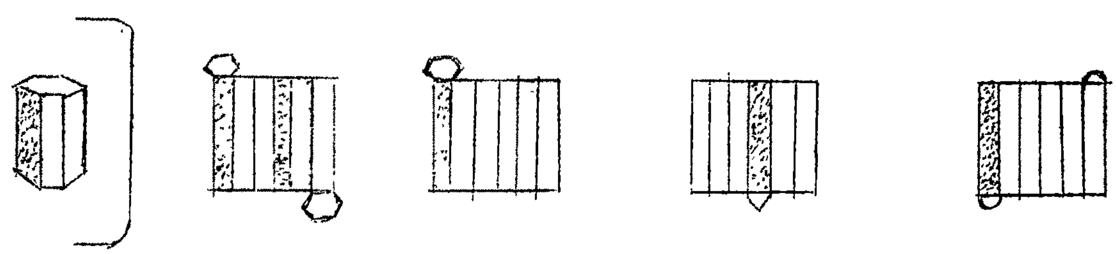
32



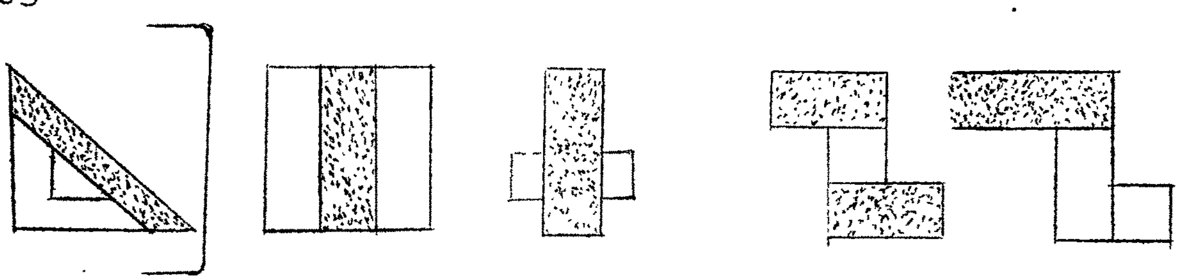
33



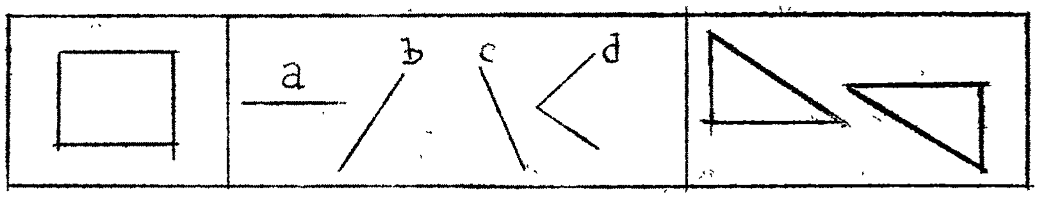
34



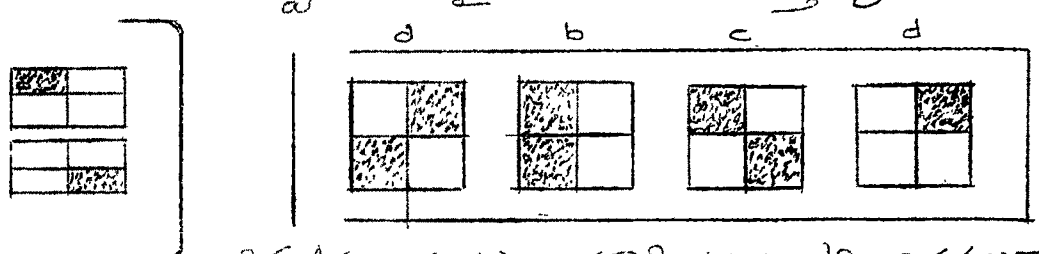
35



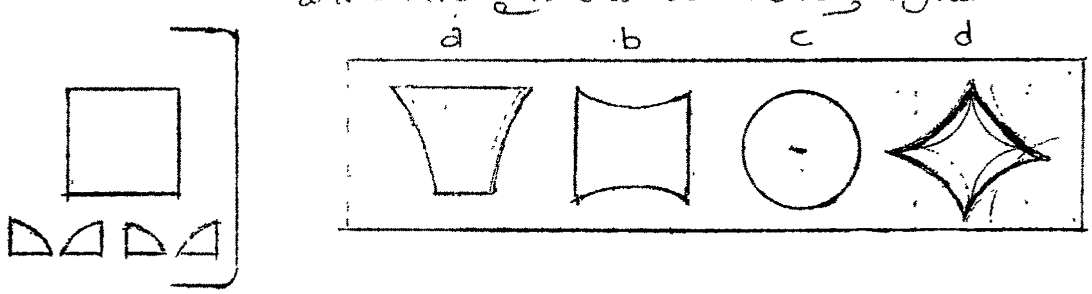
36. ఎడమవైపు నున్న పటము కుడివైపు చూపబడిన రెండు భాగములుగ కత్తిరించబడినవి. మధ్యలో ఈయబడిన రేఖలు, పటమును ఏ దిశయందు కత్తిరించినది తెలుపును. ఈయబడిన రేఖలనుండి సరియైన కత్తిరింపు రేఖను గుర్తింపుము.



37 ఎడమవైపున రెండు పటములు చూపబడినవి. మొదటి పటమును రెండవ పటముపై యథాతథముగ ఉన్నదున్నట్లుగ నుంచబడెను. ఒకదానిపై నొకదాని నుంచగ ఏర్పడిన సరియైన పటమును గుర్తింపుము.



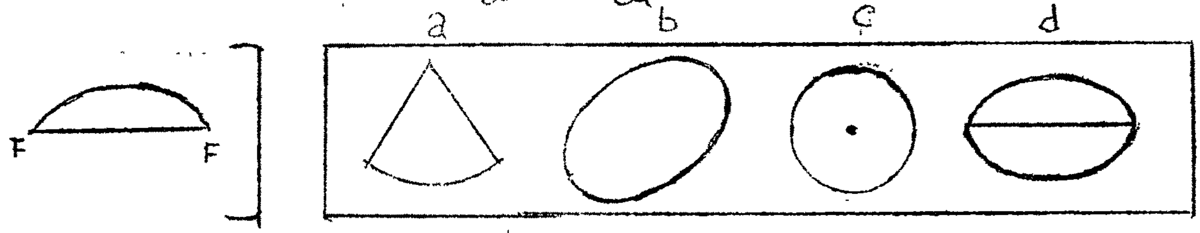
38 ఒక చతురస్రాకార కాగితము లోని, చివరల నాలుగు కాగిత భాగములు కత్తిరించబడెను. కత్తిరించగ మిగిలిన కాగితము యొక్క ఆకారములు చూపబడినవి. వానిలో సరియైన ఆకారమును గుర్తింపుము.



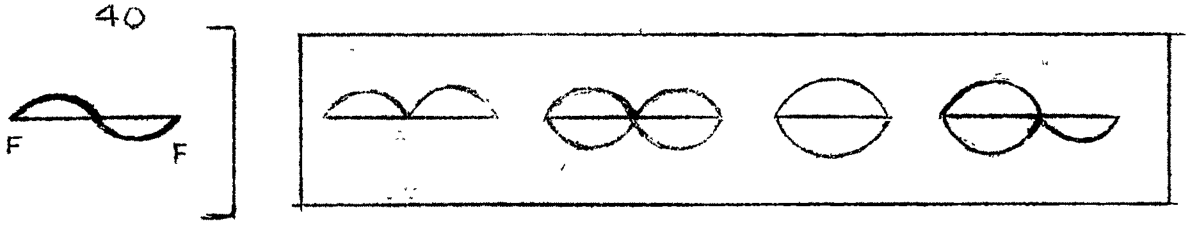
39 ఎడమ వైపు చూపబడిన వంపు తీగను 'X' అక్షాంశ దిశలో త్రిప్పబడెను. త్రిప్పగ ఏర్పడు ఆకారములలో సరియైన దానిని క్రింద ఈయబడిన వాని నుండి గుర్తింపుము

స్థిరముగ నున్న తీగ భాగము 'F' అను అక్షరము తెలియచేయును.

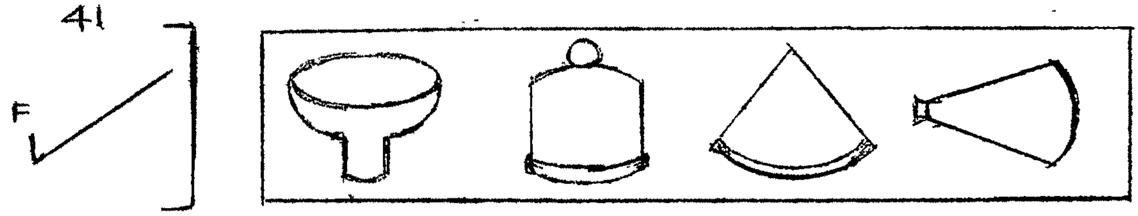
త్రిప్పు అక్షాంశ దిశ →



40



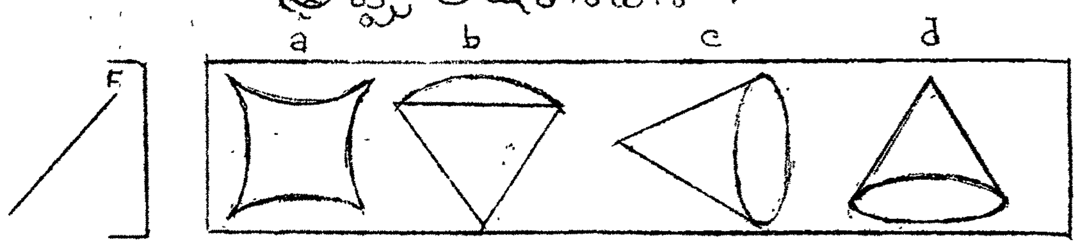
41

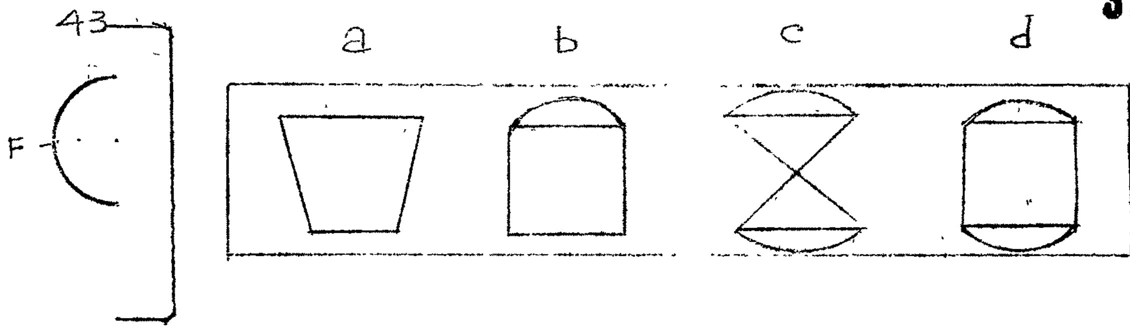


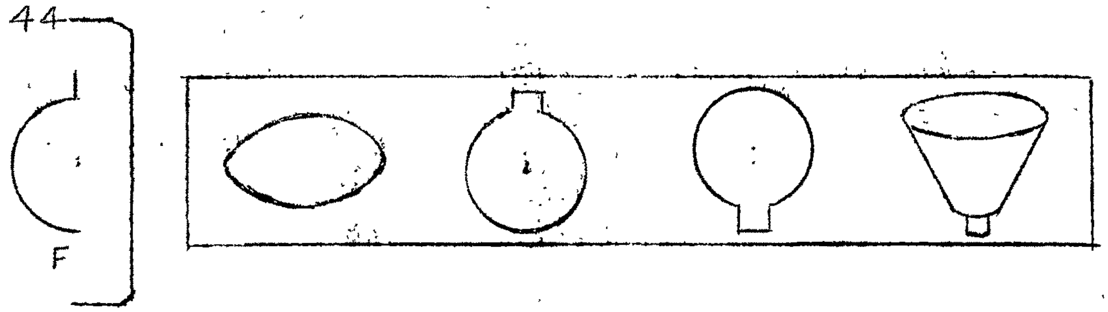
42. ఎడమవైపున్న తీగను 'F' అను బిందువు వద్ద 'Y' అక్షాంశ దిశలో త్రిప్పబడెను, అట్లు త్రిప్పగ ఏర్పడిన ఆకారములు కొన్ని ఈయబడినవి. వాని నుండి సరియైన ఆకారమును క్రింద ఈయబడిన ఆకారముల నుండి గుర్తింపుము

స్థిరముగ నున్న తీగ భాగము 'F' అను అక్షరము తెలియచేయును

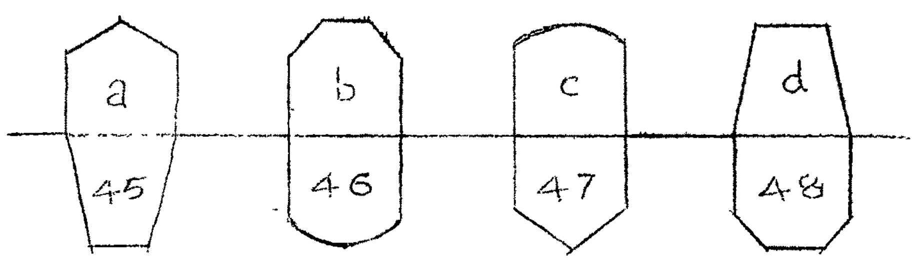
త్రిప్పు అక్షాంశ దిశ ↑

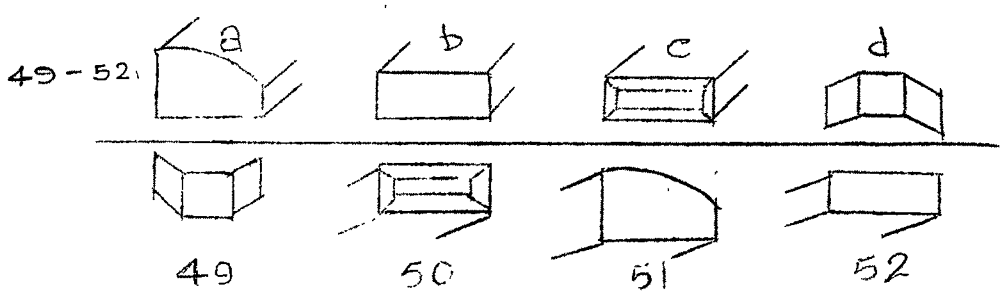






45 నుండి 48 సూచన:- క్రింది రెండు పట్టీలయందు పై వరుసలో నీయబడిన అర్ధాకారములు, క్రింది వరుసలోని నర్ధాకారములతో పోల్చి జతపరచి, సరియైన నాకారము నొకదానిని పై వరుస నుండి గుర్తించి జవాబు పత్రములో ఈ విధముగ గుర్తింపుము "✓"





భాగము-3

సూచన:- క్రింద ఈయబడిన అంకెలు లేక చిత్రములను మొదటి పటమందు అడ్డు వరుసలు మరియు నిలువు వరుసలు జాగ్రత్తగా పరిశీలించుము. అందులోని ఖాళీస్థలమును పూరించుటకు కుడివైపు ఈయబడిన అంకెలు లేక చిత్రములనుండి సరియైన ఒక అంకె లేక చిత్రమును గుర్తింపుము.

53

1	2	3
2	3	4
3	4	

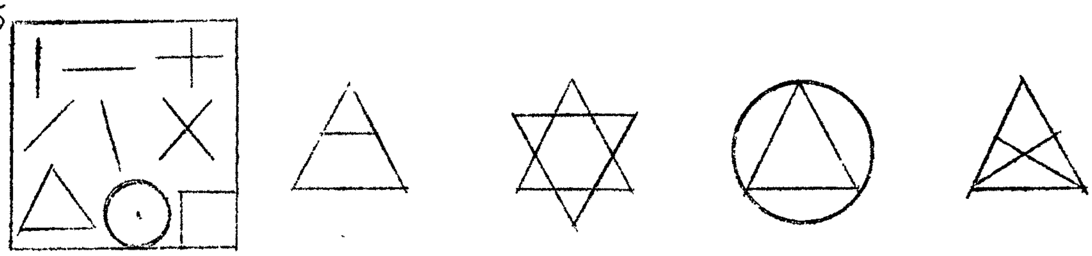
a	b	c	d
6	5	4	3

54

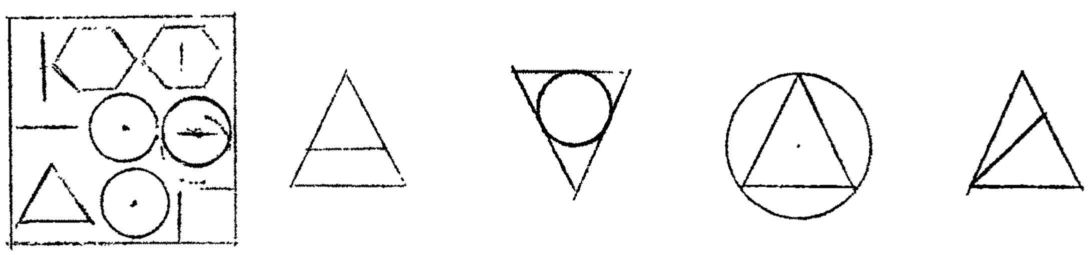
4	5	6
3	4	5
2	3	

5	4	3	2

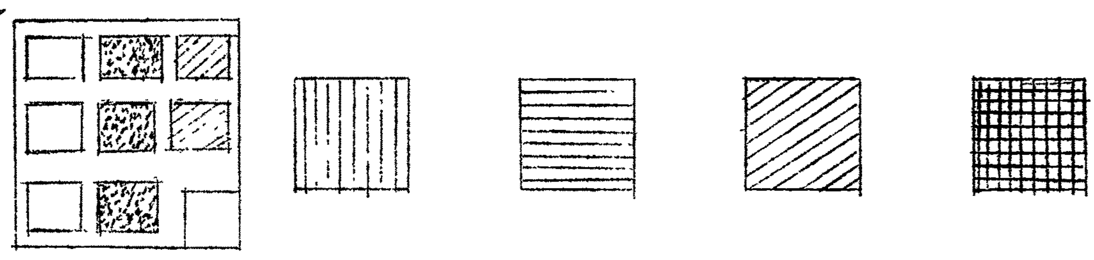
55



56

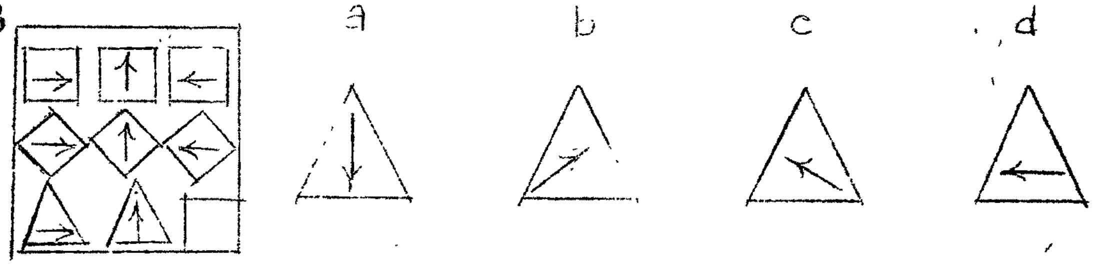


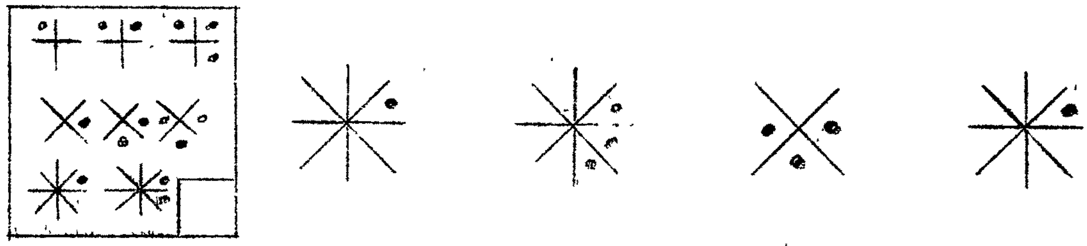
57

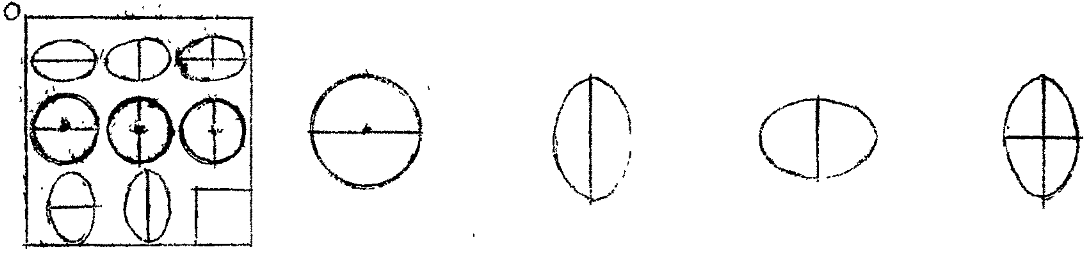


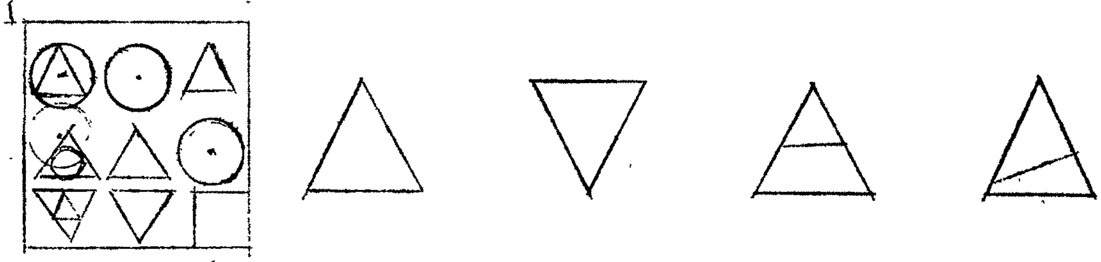
333

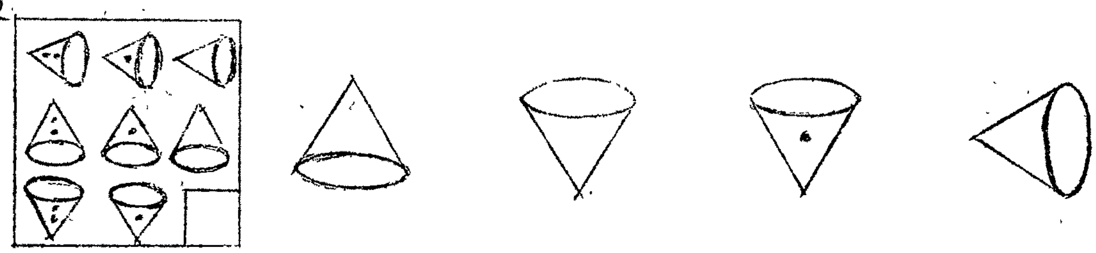
a b c d

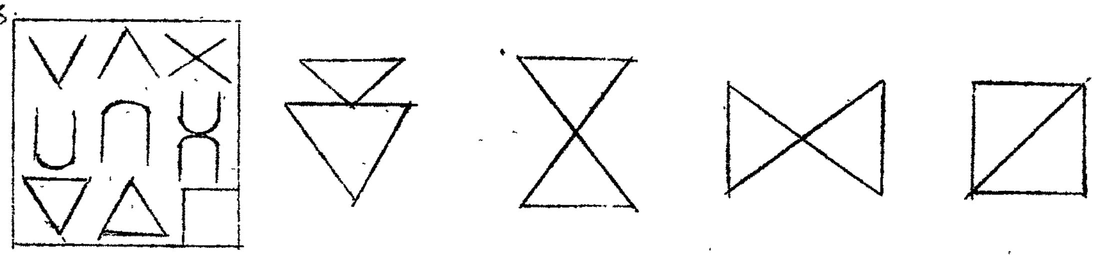
58


59


60


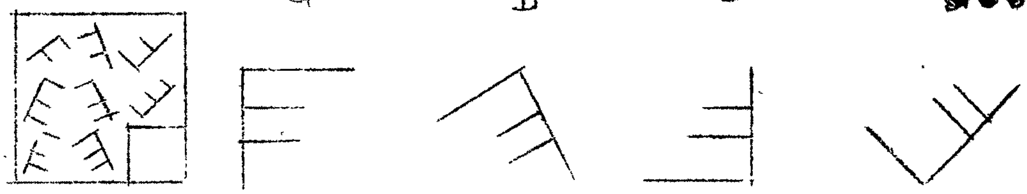
61


62


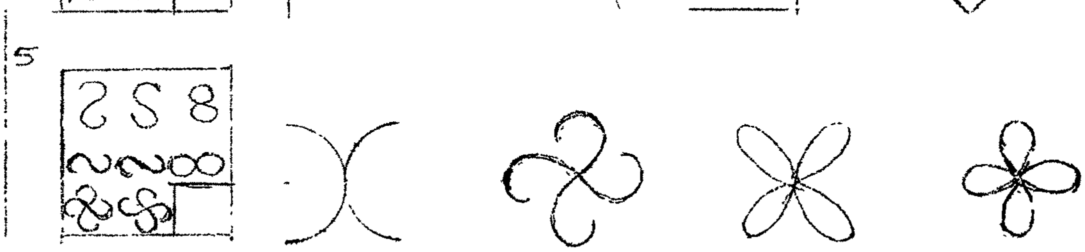
63


a b c

64

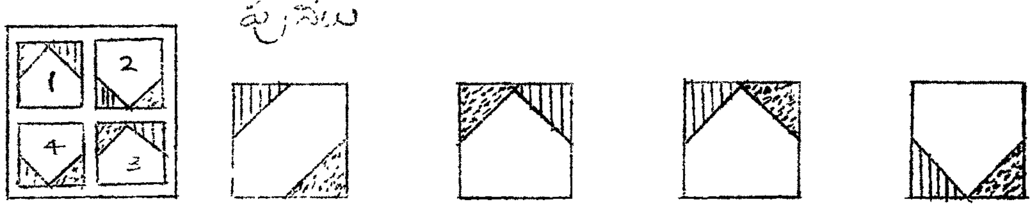


65

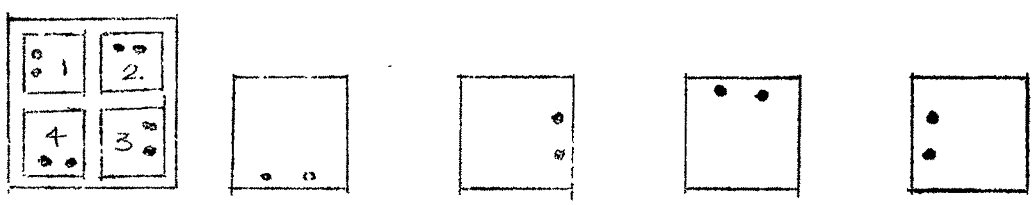


సూచన:- క్రింది చిత్రములపై ఇవ్వబడిన 4 పటముల వరుసక్రమము గమనించిన యెడల తరువాత వచ్చే పటమును క్రింద ఇచ్చిన వాటి నుండి సరియైన పటమును గుర్తింపుము

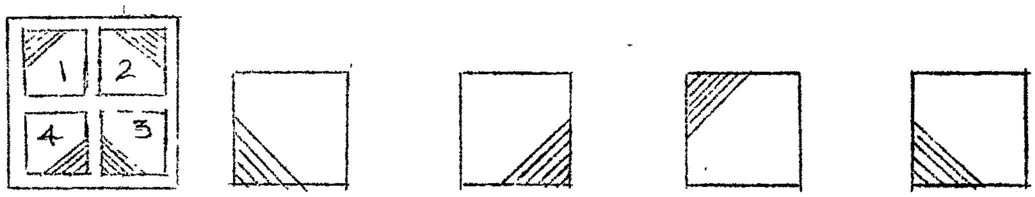
66



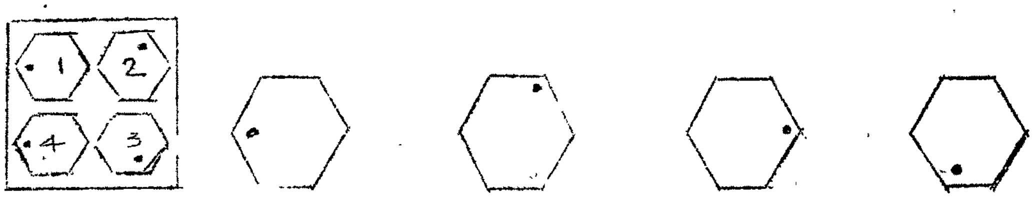
67



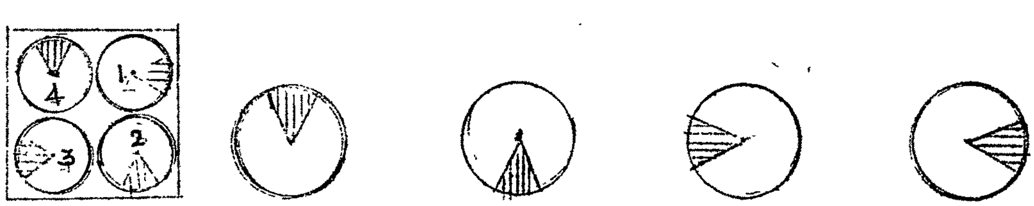
68



69



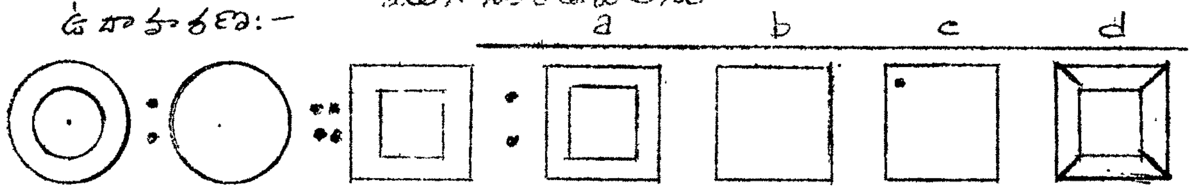
70



భాగము - 4

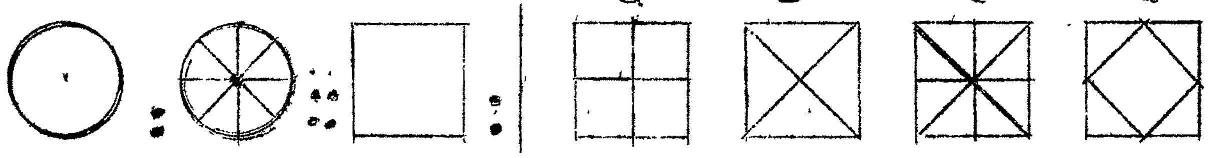
సూచన:- ప్రశ్నలో ఇయ్యబడిన మొదటి మూడు పటములను జాగ్రత్తగా పరిశీలించి నాలుగవ పటమును సూచింపుము. మొదటి రెండు పటముల మధ్యనున్న సంబంధము మూడు నాలుగు పటముల సంబంధమునకు సమానముగ నుండవలెను

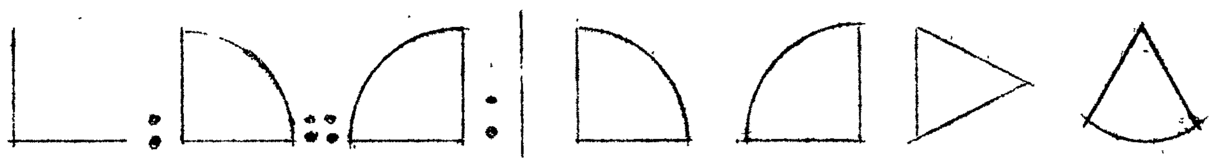
ఉదాహరణ:-

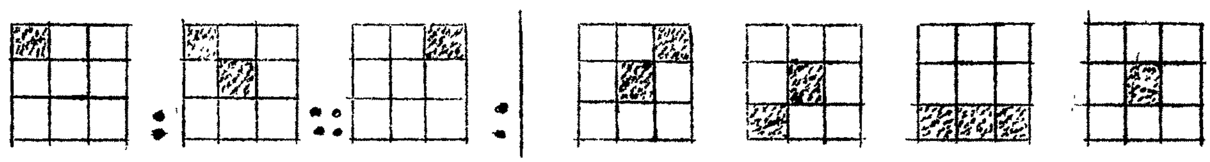


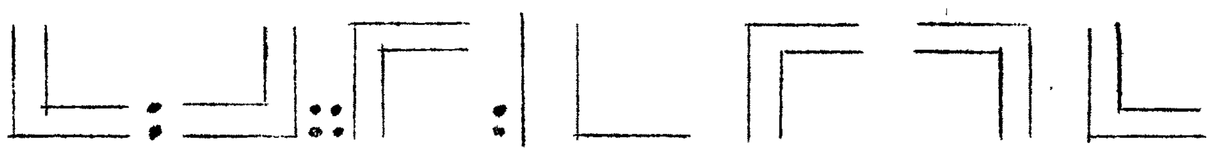
మొదటి రెండు పటముల సంబంధము పరిశీలించిన రెండవ పటములో లోపలి వృత్తము చూపబడలేదు. మూడును బట్టి నాలుగవదానిని గుర్తించవలెను. కావున b వద్ద ఇయ్యబడిన ఫిగర్ జవాబు. ఈ ప్రకారము ప్రశ్నకు జవాబు జవాబు పత్రములో b క్రింద ఈ విధముగ "√" గుర్తింపుము.

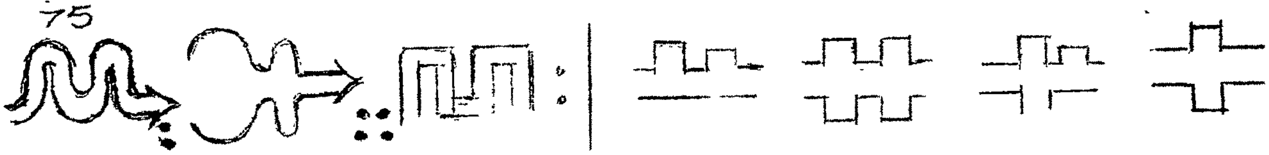
a b c d

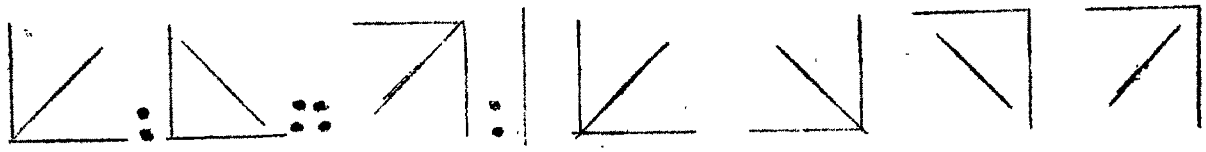
71 

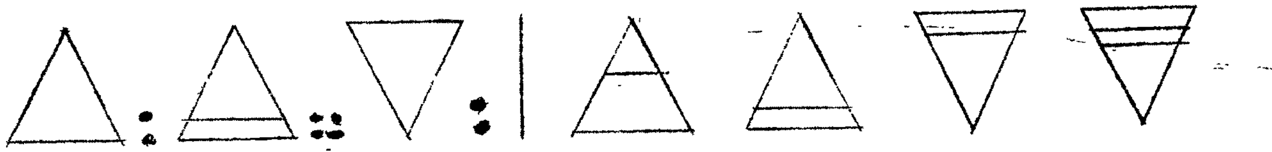
72 

73 

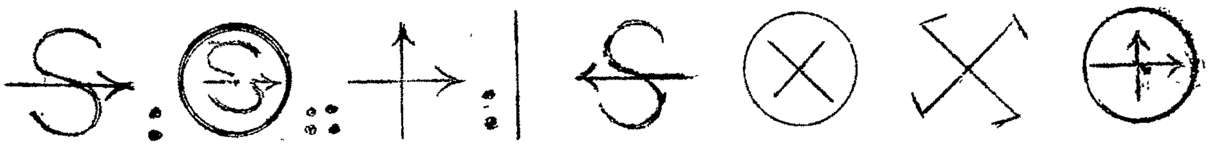
74 

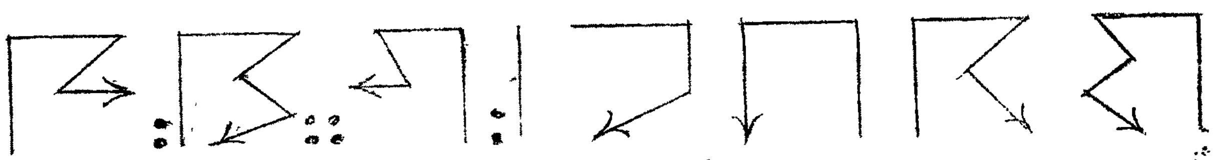
75


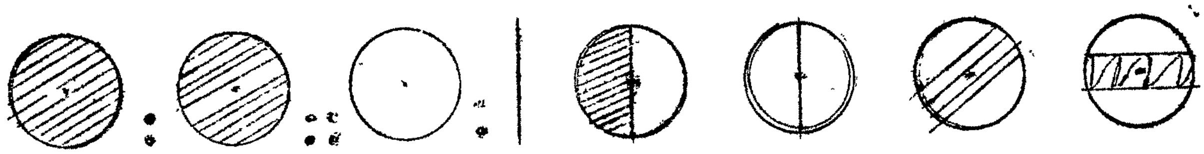
76


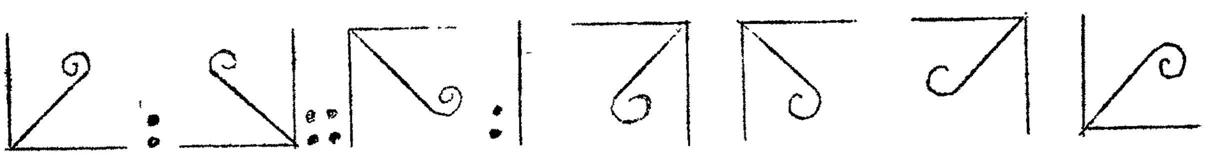
77


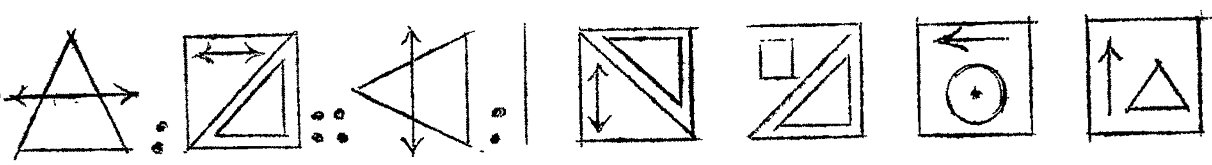
78

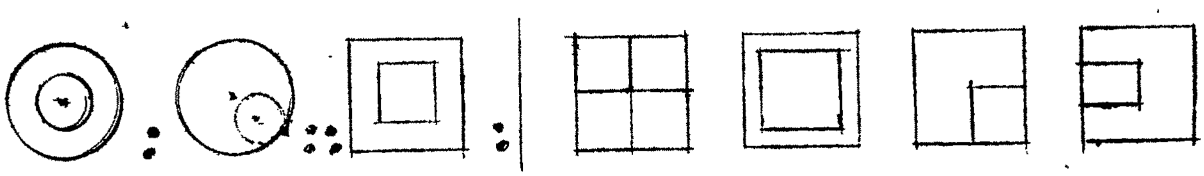
79


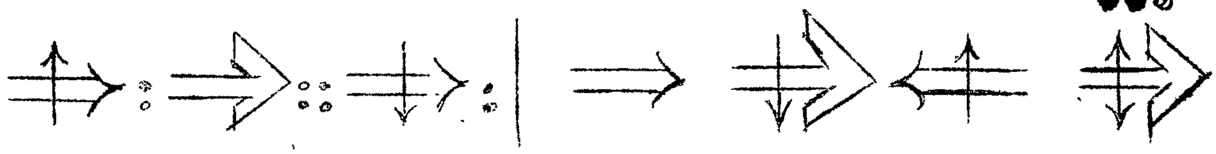
80


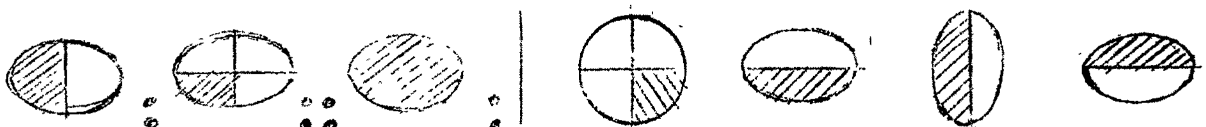
81


82


83


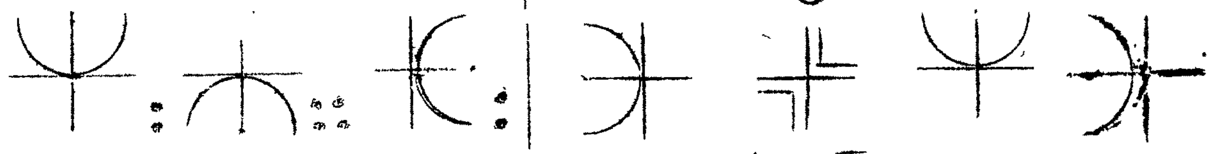
84


85 

86 

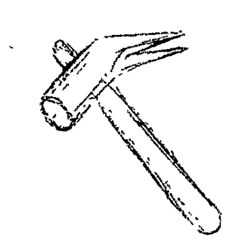
87

88

89 

భాగము-5

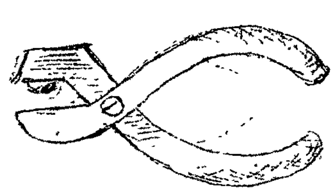
90. చూపబడిన పరికరము క్రిందనుదహరించిన పనులకు ఉపయోగపడును



a, మేకులను లాగివేయుటకు b, చిన్న రంధ్రములు చేయుటకు

c, వస్తువులను పగులగొట్టివేయుటకు

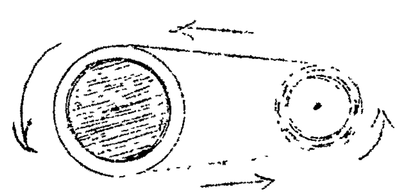
91. చూపబడిన పరికరము ఏ పదార్థములలో రంధ్రములు చేయుటకు ఉపయోగపడును.



a, లోహపు రేకులందు b, కొయ్య మొద్దులందు

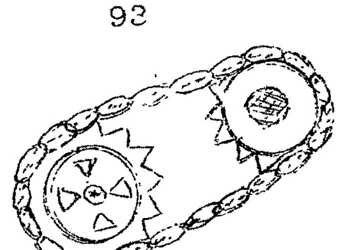
c, కాగితములలందు

92 క్రింది రెండు చక్రములలో ఏ చక్రము త్వరితగతిని తిరుగును.



a, A b, B, c, రెండును త్వరితగతిని తిరుగవు.

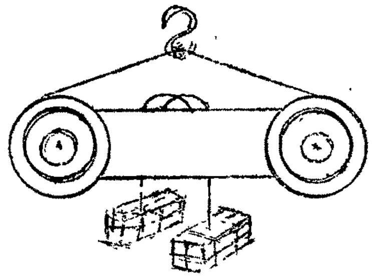
93 గొలుసు సహాయముతో నడుచు యంత్రము వాడుట వలన



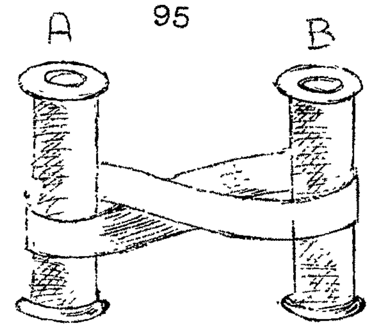
a, వాడుక వలన కలిగెడు అరుగుదలను తగ్గించును

b, సమానమైన గతిని నడుచును

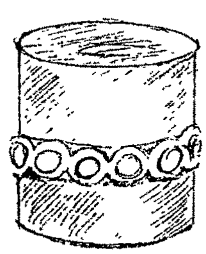
c, బరువైన వస్తువులు లాగుటకు సహాయపడును.

94 

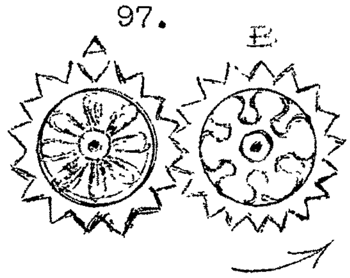
గిలక ఉపయోగించుటవలన
a. గతియొక్క దిశలో మార్పు జరుగును
b. ఘర్షణా శక్తి తగ్గును
c. బరువు పదార్థములను సునాయాసముగ ఎత్తగల్గును.

95 

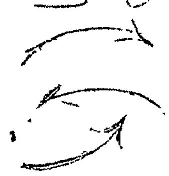
"B" గిలక గడియారపు ముల్లు తిరుగు దిశయందు తిరిగిన మొదటి గిలక "A"
a, కదలికలో మార్పుండదు
b, గిలక దిశయందే తిరుగును.
c, గడియారపు ముల్లు తిరుగు దిశకు వ్యతిరేకముగా పోవును

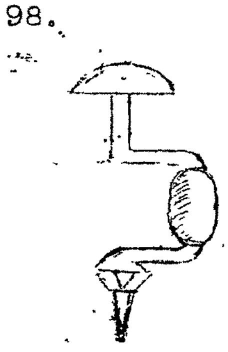
96. 

బలపు గోళీలు రెండు పెట్టెల మధ్య ఉపయోగించుటవలన పెట్టె "A"
a. సమమైన గతిని తిరుగును
b, ఆలస్యముగ తిరుగును
c, కదలిక అస్థిరముగా నుండును

97. 

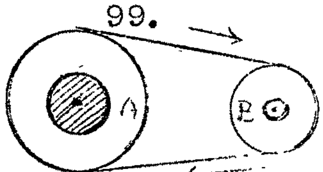
కంపు పండ్లుగల "B" చక్రము పటములో సూచించిన దిశవైపు తిరిగి "A" చక్రము ఎట్లు తిరుగునో గుర్తింపుము.

a, b, c, 

98. 

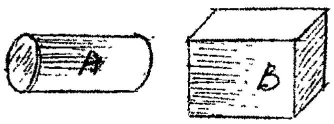
చూపబడిన పరికరము సహాయముతో రంధ్రము చేయుటకు
a, గూటిమొన త్రిప్పవలెను
b, పిడిని సుత్తెతో కొట్టవలెను
c, గూడమొనతో గుచ్చవలెను

99\.



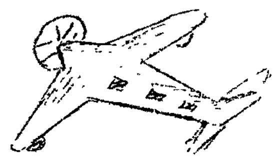
వీనిలో ఏ చక్రము ఎక్కువ చుట్లు తిరుగును.
a, A, b) B c) రెండింటియందు సమానము

100\.



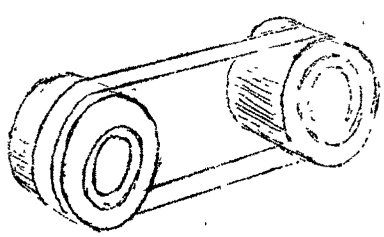
వీనిలో ఏ ఘనపదార్థము కదిలించుటకు తేలికగా నుండును.
a, A, b, B. c) రెండింటియందు తేడాలేదు

101\.



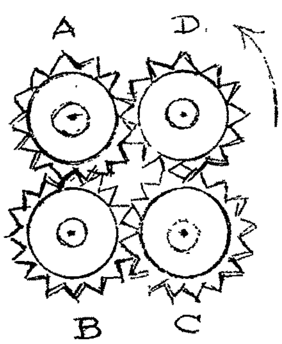
వేగముగ ప్రయాణము చేయు విమానమునుండి బాంబును వదలగ ఏ మార్గమున భూమివైపునకు పడునో గుర్తింపుము
a, ↙ b, ↓ c, ↙

102\.



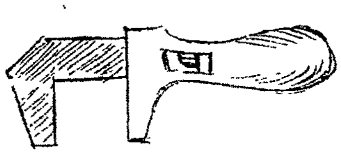
బెల్టు సహాయమున నడచు యంత్రముందు
a, ఘర్షణ లేకుండా సమానమైన చలనముండును
b, నలుక్కగ, ఏకరీతిని వేగముండును
c, అధిక వ్యయముండదు

103\.



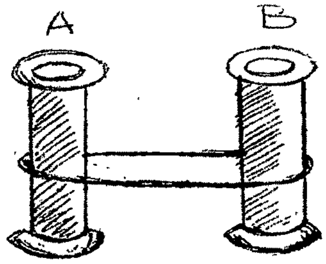
"D" చక్రము పటములో సూచించిన దిశయందు తిరిగిన "A" మరియు "B" చక్రములు తిరుగుదిశలు క్రింది విధముగ నుండును
a, ↙ ↙
b, ↑ ↷
c, ↑ ↑

104\.



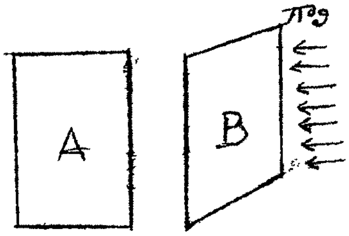
సాధనము పని చేయుటకుగాను
a, స్థిరముగ నుండు ఒక దవుడ ఉండును
b, రెండు కదిలెడు దవుడలుండును
c, లోపల సర్దుబాటునకు వీలు లేకయుండును.

105. "A" గిలక ఒక దిశయందు తిరుగుచున్నప్పుడు రెండవ గిలక B



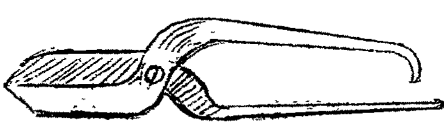
a, A యొక్క దిశయందే తిరుగును
b, వ్యతిరేఖముగ తిరుగును
c, ఒక నిర్ణీత దిశయందు తిరుగదు.

106. గాలియొక్క రిక్తపీడనము



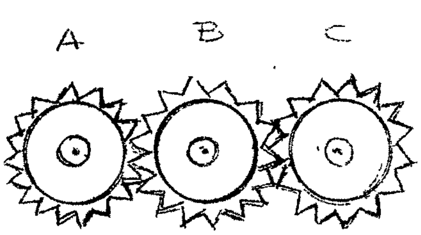
a, కార్డు బోర్డు A పై యుండును
b, కార్డు బోర్డు B పై యుండును
c, దేనిమీద యుండదు

107. ఈ పరికరము ఈ క్రింది విధముగ ఉపయోగపడును



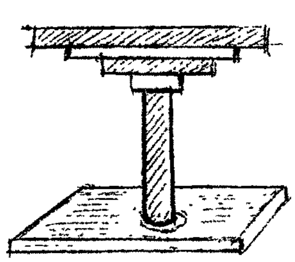
a, కాగితము కత్తిరించుటకు
b, దారపుపోగులను కత్తిరించుటకు
c, కొయ్యలను కోయుటకు

108. రంపపుపండ్లుగల "A" చక్రము గడియారపుముల్లు నడచు వ్యతిరేఖ దిశయందు నడచిన "C" చక్రము తిరుగు దిశ



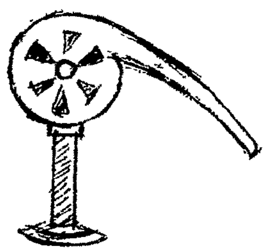
a, చక్రము బి వైపు యుండును
b, చక్రము B నకు వ్యతిరేఖముగానుండును
c, చక్రము వైపు యుండును

109. చూపబడిన పరికరము, ఈ క్రిందిపనికి ఉపయోగపడును



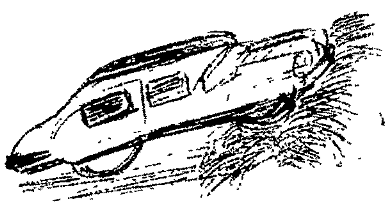
a. వివిధ రకములైన పెద్దరంధ్రములు చేయుటకు
b, ఒకస్థిర వ్యాసముగల రంధ్రములు చేయుటకు
c, వివిధ వ్యాసములుగల చిన్నరంధ్రములు చేయుటకు

110. ఈ ఉపకరణము సహాయమున



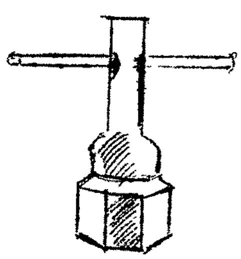
a, గాలిని బయటకు ఊదవచ్చును
b, గాలిని లోనికి పీల్చుకొనవచ్చును
c, నీటిని బయటకు ప్రవహింపచేయవచ్చును

111. పటమును బట్టి క్రింది వైపునకు అదనము-పీడనము మోటారు యొక్క ఏ చక్రము మీదయుండును



a, A
b, B
c, దేని మీదయుండదు

112. ఈ పనిముట్లు సహాయమున వివిధ పరిమాణము గల



a, చిన్న రంధ్రములు చేయవచ్చును.
b, మరమేకులను, నట్టులను తీయవచ్చును
c, మేకులను స్థిరముగ బిగించవచ్చును.

భాగము - 6

సూచన:- దిగువ యివ్వబడిన ప్రశ్నలు కారణా సంబంధములు జాగ్రత్తగ పరిశీలించి సరియైన జవాబు గుర్తింపుము.

113. (గుడ్డుపెట్టియున్న) మంచినీటి గ్లాసులో, ఉప్పు కలుపగ గుడ్డు మునిగి అడుగునకు పోయెను దానికి కారణము నీటి

a, యింతల ఉప్పు కరుగుటల

b, సాంద్రత పెరుగుటల

c, సాంద్రత తగ్గుటల

114. వేసవిలో మధ్యాహ్నము బాలుడు పాఠశాలకు పోవుచుండగ అతని చర్మము కమిలిపోయెను దానికి కారణము

a, మధ్యాహ్న సమయమున సూర్యకిరణములు తక్కువ దూరము ప్రయాణము చేయును

b, మధ్యాహ్న సమయమున సూర్యకిరణములు లంబముగ భూమిపై బడుటవలన

c, ప్రకాశించు తేజయశక్తి గరిష్ఠముగ నుండుటవలన

115. ఒక చాకలి బట్టలు ఇస్త్రీ చేయుటకు విద్యుచ్ఛక్తితో పనిచేయు ఇస్త్రీ పెట్టెను వాడుచుండెను అది వాడుటవలన పెట్టినప్పటి నుండి విద్యుచ్ఛక్తి షాక్లు ఎక్కువైనట్లు చెప్పుచుండెను ఎందుచేతనగా

a, ప్రధాన వలయము సర్క్యూట్లో అసంపూర్తి కలయిక వలన

b, పరికరము ఎక్కువ విద్యుత్ శక్తిని ఉపయోగించును

c, ఇస్త్రీపెట్టె భాగములలో లోపముండుటచే

116. నా స్నేహితుని వద్ద విచిత్రమైన గడియారము కలదు అందలి అంకెలు రాత్రి కూడా చూడ వచ్చును ఎందువలన నగా

a, స్వయం ప్రకాశ విధానము వలన
b, రేడియం పూత యుండుట వలన
c, అంకెలు తెల్లగ నుండుట వలన

117. పట్టణములందు భవనములపై సన్నని తీగెల ద్వారా భూమికి కలుపబడిన సన్నని కడ్డీలను గమనింతుము దానికి కారణము కడ్డీలు

a ఉష్ణగ్రాహకములుగా ఉంచబడెను
b, మెరుపు తీగెలు విద్యుచ్ఛక్తిని ఆకర్షించి భూమికి అందజేయును
c, భవన నిర్మాణపు అందములకు పెట్టబడినవి.

118. వేసవిలో టెలిఫోను తీగెలు కొంచెము వదులైనట్లు కనిపించును. దీనికి కారణము

a, తీగెలు చేయబడిన లోహములోని లోపము
b, తీగెలోని అణువుల సంకోచము
c, ఉష్ణము వలన తీగెలు చెందెడు వ్యాకోచము

119. ఒకరోజున ఉరుము మెరుపులతో తుఫాను చెలరేగెను ముందుగ మెరుపు కనబడిన తరువాత ఉరుము వినవచ్చెను కారణము

a, వాతావరణ పరిస్థితులు శబ్ద తరంగముల నాటంక పరచును
b, శబ్ద తరంగములు ఎక్కువ దూరము ప్రయాణము చేయును
c, కాంతి తరంగములు శబ్ద తరంగముల కన్న వేగముగ ప్రయాణము చేయును.

120. [illegible] దానికి కారణము
a) [illegible]
b) [illegible]
c) [illegible]

121. ఒక రోజు [illegible] ప్రత్యేక ప్రాంత
[illegible] ఎక్కువ [illegible] చూపింప బడెను దానికి కారణము
a) గాలిలో తేమ ఎక్కువగ నుండుటచే
b) ఉష్ణోగ్రతల వ్యత్యాసము వలన
c) గాలిలో [illegible] తక్కువగ నుండుటచే

122. ఒక రాకెట్ [illegible] పదార్థము వెనుకకు
కాలుట వలన రాకెట్టు
a) పదార్థములు కాలేటప్పుడు [illegible] వైపున కు పోవును
b) [illegible]
c) [illegible]

123. ఒక బాలుడు [illegible] తడిసి ఇంటికి వచ్చెను [illegible] దుస్తులు [illegible]
[illegible] జుట్టు [illegible] కనపడెను. దానికి కారణము
a) దుస్తుల [illegible] జుట్టు [illegible] కనపడెను
b) [illegible] జుట్టు [illegible]
c) జుట్టు [illegible]

124. వాకిలి వద్ద [illegible] కుక్క [illegible]
పైకి లేచెను దానికి కారణము
a) జంతువులు [illegible] శబ్దముల వినగలుగును
b) కుక్కలకు [illegible] ఘ్రాణ శక్తి కలదు
c) అతిథి రాకను కుక్క [illegible]

125. పెద్ద ఆనకట్ట నిర్మాణములో విశాలమైన రాగి రేకుల ఉపయోగించెదరు. దానికి కారణము.

a) ఉత్తమ ఉష్ణవాహకము గ ఎకువ ఉష్ణమును గ్రహించును.

b) నిర్మాణమును పటిష్టము చేయును.

c) కట్టడములకు బలము చేకూర్చును.

126. బాగుగ వేడిగనున్న సిమెంటు కాంక్రీటు రోడ్డు కొలాడస్పల్లముగ వ్యాకోచించునని చెప్పుదురు. కాని రోడ్డు చెడకుండగనే యుండును. కారణమేమన వ్యాకోచించుటకు వీలుగ

a) కాంక్రీటు రోడ్డు మధ్య తారు పోయుదురు.

b) రోడ్డు మధ్య భాగమున ఖాళీలు వదల బడును

c) అంచుల వద్ద లతీనంత ఖాళీ వదలబడును.

127. మనము సామాన్యముగా గొడుగులలో నల్లగుడ్డ ఉపయోగించుట గమనింతుము. వాటిని వేసవికాలములలో గూడ ఉపయోగించెదరు. దానికి కారణము.

a) దాని ద్వారా ఉష్ణము వికిరణము చేయబడును.

b) ఎంత ముదిరికీ ఎలనను భరించును.

c) బయటి ఉష్ణమును గ్రహించుట వలన లోక్షబాతత గ్గించును

128. కొన్ని సరస్సులలో మంచు శిలలు నీటిపై తేలుట గమనింతుము దానికి కారణము;

a) $4^{\circ}C$ వద్దనున్న నీటి సాంద్రత మంచు సాంద్రత కన్న హెచ్చుగ నుండును.

b) నీటి సాంద్రత ఎప్పుడు మంచు సాంద్రత కన్న ఎక్కువ గ నుండును.

c) నీరు మంచుగ మారునప్పుడు సంకోచించును.

129. ఒక బాలుడు తన మిత్రునకు లేఖ వ్రాయుచుండగా సిరా, కలము నుండి సరిగ ప్రవహించక ముద్దగ పడుచుండెను. దానికి కారణము
   a, కలము పాళి వంచబడి కాక పోవుట
   b) పాళి క్రింద నున్న రెండు లోని లోపము, సిరా ప్రవాహమునకు ఆటంక పరుచును.
   c, కలము గొట్టములోని సిరా ఇంకి పోవుట.

130. పాఠశాలలో ఒక చలన చిత్రము చూపబడెను. తెరమీద కనబడెడు సంఘటనల నొక (క్ర)మములో పరంపరగ వచ్చునట్లే కనపడును కారణము.
   a) ఫిలిము చుట్టు వేగముగ ముందుకు తిరుగుట.
   b) దృష్టి నిర్బంధ సూత్రము
   c, వేగముగ జరిగెడు చలన చిత్రము.

131. వేగముగ పోవుచున్న సైకిలు ఒక స్థలమున మలుపు తిప్పినపుడు వర్తులాకార మార్గమేర్పడును. ఆ బాలుడు వర్తులాకార మార్గ కేంద్రము వైపునకు ఒరుగుచుండెను. అట్లు ఒరుగుటకు కారణము
   a, మలుపు తిరుగుట వలన కలిగెడు కుదుపు నుండి తప్పించుకొనుటకు
   b) వర్తుల మార్గ కేంద్రము నుండి ఇవతలకు నెట్టి వేసెడు శక్తిని సమానపరచుటకు
   c, వంపు మార్గ కేంద్రము వైపు లాగు శక్తిని సమానపరచుటకు.

132. వర్షాకాలములో ఒక రోజు ఉక్కపోతగనుండెను. విపరీతము
గ చెమటలు పోయుచుండెను. దానికి కారణము:
a, గాలిలో అధికముగ తేమ యుండెను
b) గాలికి కదలిక లేక పూర్తిగ స్తంభించి పోయెను.
c, నీరు ఆవిరిగ మారు విధానము మెల్లగ జరిగెను.

133. వేసవి కాలములో ఒక రోజున కూల్ డ్రింక్ షాపు సమీప
మున నొక ప్రమాదము జరిగెను. సోడా సీసాలను చల్లని
ప్రదేశములో నుంచలేదు. సీసా పగులగ చాలా మంది
గాయపడిరి. దానికి కారణము.
a, సీసా గాజు పదార్థము వ్యాకోచించుట
b, గాజు పదార్థము పెళుసుగ నుండుట
c, వ్యాకోచము వలన కలిగెడు వత్తిడి

134. ఒక ద్రవ బిందువు చిన్నాభిన్నమైనపుడు చిన్న బిందువు
లుగ మారును. చిన్న బిందువులు ఎప్పుడును
గుండ్రముగనే యుండును కారణము.
a, భూమ్యాకర్షణ శక్తి వలన కలుగును
b, వానియందలి లోపలి అణువులు లోనికి లాగు
ట
c, బిందువు ఉపరితలము పైగల ఒత్తిడి.

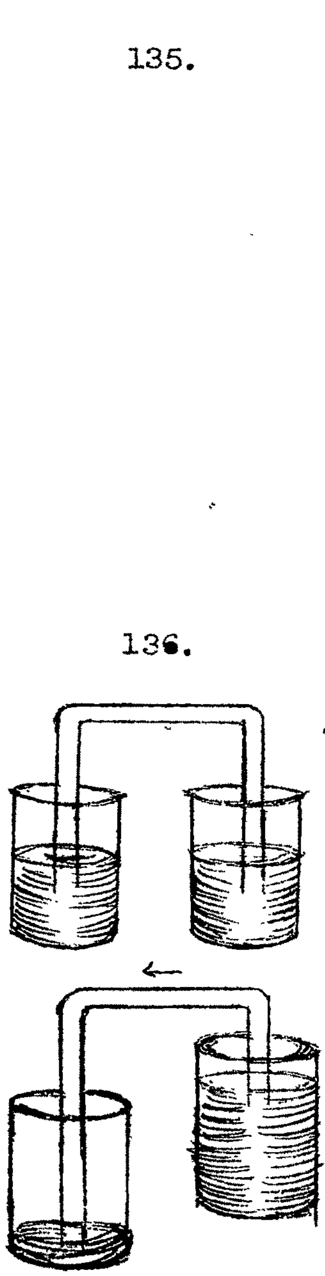
భాగము - 7

సూచన:- క్రింద ఇయ్యబడిన ఉదాహరణములలో చిన్న ప్రయోగములకు సంబంధించిన వివరము ఇయ్యబడినది. వాని నుండి ప్రయోగమునకు సంబంధించిన సరియైన జవాబు గుర్తింపుము

135. మంచు ముక్కలు రెండు పరీక్షనాళికలలో ఉంచబడెను. ఒక దానిపై నల్లటి మసి పూత యుండెను. రెండింటిని వేడి చేయగ మసిపూత గల పరీక్షనాళిక యందలి మంచుముక్కలు త్వరగ కరిగెను. దీనిని బట్టి తెలియునది నల్లటి పూత.

a, మంచు ద్రవీభవన స్థానము తగ్గించును.
b, అధికముగ ఉష్ణము గ్రహించును.
c, ద్రవీభవించు విధానమును త్వరితపరచును.

136. ఒక వంపు గాజు గొట్టము మొదటి చిత్రములో చూపిన విధముగ యుంచిన నీరు ప్రవహించలేదు రెండవ పటములో నున్నట్లు అమర్చగ నీరు ప్రవహించెను. ఇది సూచించునది.



a, నీరు ఎత్తు మట్టము నుండి క్రింది మట్టముపై ప్రవహించును
b, రెండు పాత్రలలోని మట్టములు సమానముగ నున్నచో నీరు ప్రవహించును.
c, వంపుగొట్టములపొడవు సమానముగ లేనిచో నీరు ప్రవహించదు.

351

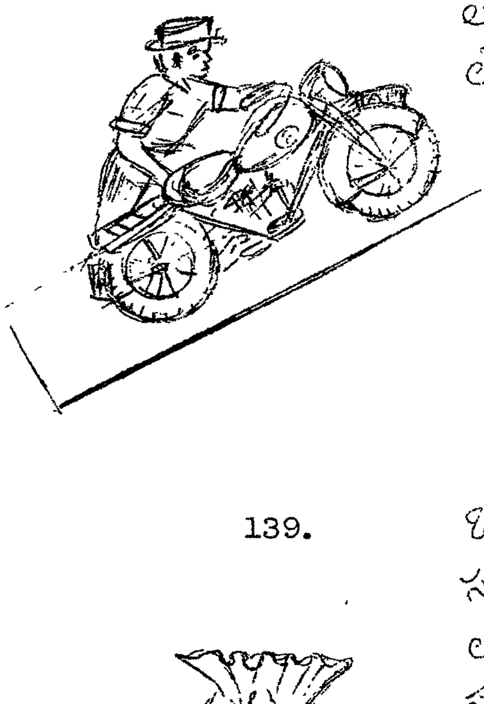
137\. ముందు ప్రదేశములందు బాలురు జారుడాట (Skating) ఆడెదరు. అట్లు జారగ ఏర్పడిన మార్గము వెంటనే కనపడకుండ పోయెను దాని వలన తెలియునది.

a, జారుచుండగ ద్రవీభవించెడు మంచు వెంటనే ఘనీభవించును.

b, వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత ద్రవీభవించు మంచును మరల ఘనీభవింప చేయును.

c, చూచుటకు వీలుపడనంతటి చిన్న మార్గము ఏర్పడును

138\. ఒక నిర్జనమైన ఎత్తు ప్రదేశమునకు మోటారు సైకిలు తీసుకొని పోవలెను. ఏటవాలుగ నున్న బల్లపైనుంచి లాగుకొని పోవుట సులభమని తెలిసెను. దీనివలన తెలియునది.

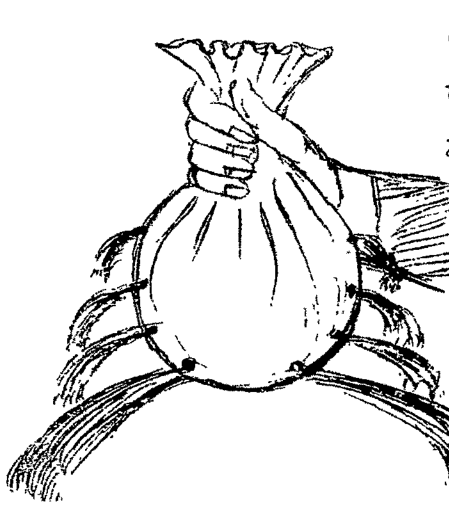


a, ఏటవాలు మార్గమున పోవునప్పుడు ఎక్కువ పని చేయవలసి వచ్చును.

b, ఏటవాలు మార్గమున పోవుటకు వలయు శక్తి తక్కువగ నుండును.

c, నిలువుగ, సైకిలును లాగుటకు ఎక్కువ పని చేయవలసి యుండును

139\. ఒక పెద్ద కాగితపు సంచులో నీరు నింపబడినది. ఆ సంచిని జాగ్రత్తగ పైకెత్తి ఇరుప్రక్కల నాలుగు చిల్లులు పటములో చూపిన విధముగ చేయబడెను అడుగునకు దగ్గరనున్న చిల్లునుండి నీరు ఎక్కువ దూరము వరకు విరజిమ్మబడెను. దీనివలన తెలియునది.



a, పై భాగమునుండి లోనినంతగా ఒత్తిడి లేదు.

b, క్రింది భాగములోపలి మొత్తమైన స్థలమందుండు నీటి ఒత్తిడి అడుగున యుండును.

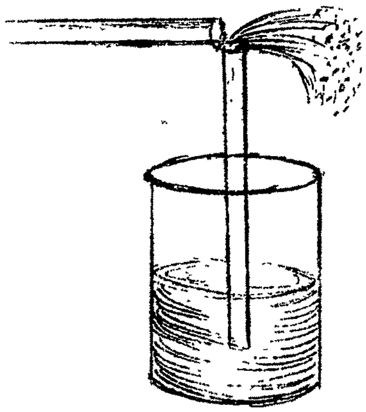
c, లోతునుబట్టి ఒత్తిడి పెరుగును, ఎక్కువ ఒత్తిడి అడుగున యుండును.

140. గాలితో నింపబడిన బెలూనుని సంఘర్షణ సహాయముతో ఉన్ని లేక గుడ్డతో రుద్ది గోడ ప్రక్కగ నుంచిన బెలూను కదలక అట్లే అంటుకొనియుండును, దాని వలన తెలియునది.

a) బెలూనుపై ఏర్పడిన స్థావర విద్యుత్ గోడకు అంటుకొనజేయును
b) గాలి బెలూనును ఒక ప్రక్కకు నెట్టివేయును
c) పైకి నెట్టు గాలి పీడన శక్తి భూమ్యాకర్షణ శక్తిని సమానపరచును

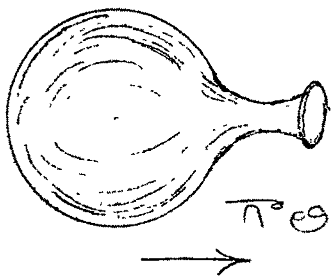
141. ఒక మోటారు డ్రైవరు, గ్యాసొలిన్ (gasolene) ను మధ్యాహ్నము కొనెడు అలవాటు మాని ఒక రోజు ఉదయము కొనెను. ఉదయము కొనుటకు లాభదాయకముగా నుండెను. దీని వలన తెలియునది

a) గ్యాసొలీను ఉష్ణత్వముల వ్యాకోచించు మధ్యాహ్నము ఎక్కువ స్థానము ఆక్రమించును.
b) ఉదయము, మధ్యాహ్నము ఆక్రమించు స్థలములో మార్పు యుండదు.
c) ఉదయము ఉష్ణత్వములు ఎక్కువ స్థానము ఆక్రమించును



142. చల్లని పానీయములు త్రాగెడు రెండు పుల్లలలో నొక దానిని పాత్రలోని నీటిలో నుంచి రెండవ దానిని మొదటి దానిపైన అడ్డముగ నుంచబడెను. అడ్డముగ నుంచబడిన పుల్లగుండా గాలి ఊదగ నీరు పైకి విరజిమ్మబడుచుండెను. దీని వలన తెలియునది.

a) మొదటి పుల్లలో క్రింది శూన్య(ప్ర)దేశము కలుగుట వలన నీరు పైకి విరజిమ్మబడెను.
b) వాతావరణ పీడనము, మొదటి పుల్లలోని నీటిని పైకి నెట్టును
c) అడ్డముగ నున్న పుల్లలో ఊదు గాలి మొదటి పుల్లలోని నీటిని పీల్చుకొనును.



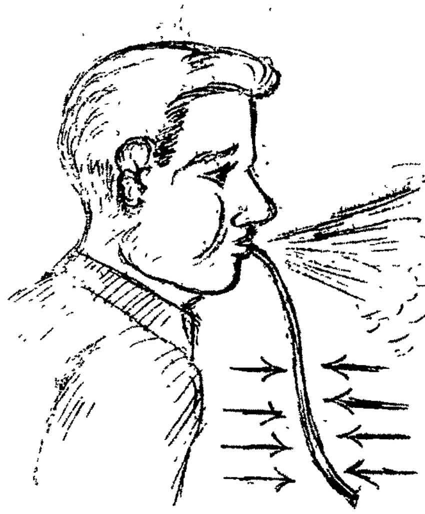
143. ఒక రబ్బరు బెలూనులో గాలి నింపి దాని మూతిని గట్టిగ వ్రేళ్లతో పట్టుకొని లోని గాలిని ఒకవైపు నుండి వదలగ బెలూను రెండవ వైపునకు నెట్టబడెను

a) లోని గాలి వత్తిడి చేత, బెలూను ముందుకు నెట్టబడెను
b) గాలి చర్య వలన జరుగు ప్రతి[illegible] చర్యవలన బెలూను రెండవ వైపునకు నెట్టబడెను.
c) సాంకేతిక గుణము ననుసరించి బెలూను ముందుకు పోయెను.

144. విద్యార్థులు ఒక నమూనా ఆనకట్టను నిర్మించిరి. గోడల పునాదులు మిక్కిలి మందముగ నిర్మించవలెనని వారికి సలహా ఇయ్యబడెను. గోడల పునాదులు మందముగ నుండుట వలన

a) నిర్మాణపు నిశ్చలత దృఢము చేయును
b) లోతు నీటి యందలి ఎక్కువ పీడనమును తట్టుకొనును
c) వాతావరణము నందలి బయటి గాలి పీడనమును తట్టుకొనును.

145. పటములో చూపిన విధమున కాగితమును క్రింది పెదవికి దగ్గరనుంచి గాలి ఊదగ, వెలుపలకు కదలికలేని కాగితము పడునట్టి కదలిక యున్నట్లు కనబడును దీని వల్ల తెలియునది

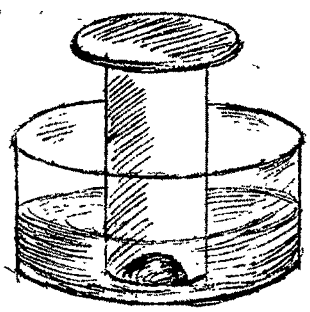


a, క్రింద నున్న గాలి వత్తిడి ప్రభావము కాగితముపై యుండును

b, కాగితముపై గల గాలి వేగమును ఊదిన గాలి తగ్గించును.

c, వాతావరణ గాలి పీడనము కాగితమును పైకి నెట్టును.

146. నీటిపై తేలుచున్న బెండును, గాజు జాడీ లోపల మూసిన బెండు నీటి అడుగునకు చేరును అది తెలియచేయునది

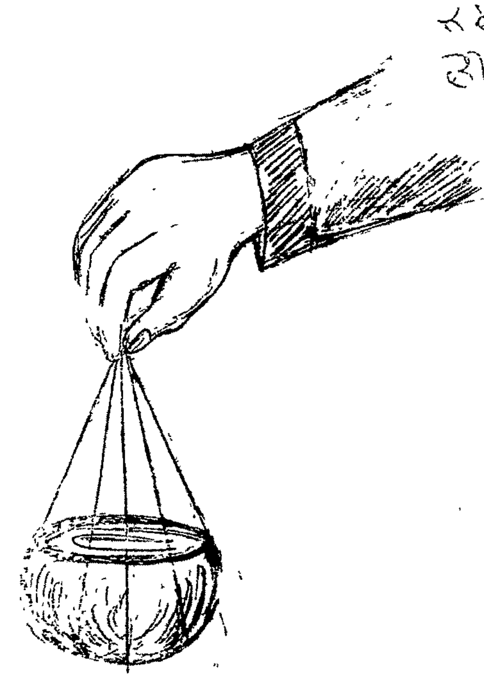


a, బెండు నీటికన్న తేలిక యగుట

b, గాలి వలన బెండు అడుగునకు నెట్టివేయబడును

c, నీటి వత్తిడి బెండును క్రిందికి నెట్టివేయును.

147. ఒక చిన్న పాత్ర నీటితో దాదాపు నింపబడెను లోగలా నట్టుగ మూతి వస్త్ర బిగించి త్రిప్పగ నీరు బయటకి పోలేదు. దీని వలన తెలియజేయునది



a, వాతావరణ మందలి వత్తిడి, నీరు బయటకి పోకుండ నిరోధించును

b, నీటిలోని బిందు కేంద్రము నుండి దూరముగ బయటకి నెట్టివేసెడుశక్తి నీటిని బయటకి పోకుండ నిరోధించును

c, నీటిలోని బిందు కేంద్రము వైపు లాగెడు శక్తి నీటిని బయటకి పోకుండ నిరోధించును.

148. విమానములోని ప్రయాణికులందరు ఒక్క ప్రయాణికుని ఒక్క జేబులోని ఫౌంటెన్ పెన్ నుంచి మైనము దాని నుండి సిరా గుడ్డలపై పడినట్లు సంభవించెను అందువలన ఇది యైనది.

a) విమానము యొక్క లోపల ఒత్తిడి తక్కువ వలన సిరా బయటకు ప్రవహించెను

b) ఎత్తు ప్రదేశములోనున్న తక్కువ పీడనము వలన నీళ్లు ఉరిగెను.

c) ఎత్తు ప్రదేశములో గాలి యొక్క సాంద్రత తక్కువగా నుండెను.