A P P E N D I X

T H R E E

PILOT TEST FORM

(Telugu)

సైన్స్
ఆప్టిట్యూడ్ ప్రశ్నావళి

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

గమనిక

ఈ క్రింది వానిని శ్రద్ధగ చదువుము

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

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

సూచన:- ఈ క్రింది ప్రశ్నలలో ఇయ్యబడిన సంఖ్యల అంకెల శ్రేణులను జాగ్రత్త
గ పరిశీలించుము. ప్రశ్నకు ఎదురుగా నాలుగు అంకెలు ఇయ్యబడినవి
వానిలో శ్రేణిలో తరువాత రావలసిన సరియైన
అంకెను ఆ నాలుగు అంకెలనుండి కనుగొని దానికి "✓" గుర్తింపుము

		a	b	c	d
ఉదాహరణ:-	1,4,9,16.	22	25	28	30

ఈ ప్రశ్నలో ఇయ్యబడిన అంకెలు 1,2,3,4, అంకెల యొక్క
వర్గములు కావున శ్రేణిలో తరువాత రావలసిన అంకె "5"
యొక్క వర్గము "25" ఆ నాలుగు అంకెలలో "b" స్థానమందు
ఉన్నది కావున "✓" గుర్తించబడినది.

		a	b	c	d
1.	1,6,11,16, , , , , , ,,	20	21	22	23
2.	3,6,12,24 , ...	46	47	48	49
3.	2,4, 6, 8	9	10	11	12
4.	1,8,27,64	120,	125,	130,	135
5.	½, 1, 1½, 2.	3,	3/2,	5,	5/2
6.	½, ¼, 1/8, 1/16........	1/28,	1/30,	1/32,	1/34
7.	0.5,0.55, 0.6, 0.65. . .	0.85,	0.65,	0.7,	0.75
8.	0.2, 0.4, 0.6, 0.8 . . .	0.9,	1.0,	1.1,	1.2
9.	0.1,0.01,.001,.0001. . .	.000001,	000001,	00001,	.00000001
10.	8181,2727,909,303. . .	404,	202,	101,	505

సూచన:- 11వ నుండి 14 వరకు గల ప్రశ్నలలో ఇవ్వబడిన అంకెల
శ్రేణులు క్రమములో ఇయ్యబడినవి. ఈ రెండు శ్రేణుల మధ్య
సంబంధము కనుగొని క్రింద ఇచ్చిన వానినుండి సరియైన
సంబంధమును తెలుపు సమీకరణమును ఎన్నుకొని "✓" గుర్తింపుము.

ఉదాహరణ:- If 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 సంబంధముగా 'A' కు 0,1,2,3 విలువ
ఇవ్వగా 'B' యొక్క విలువలు -1,0,1,2 లకు సమానమగును
కను. A,B విలువలు సమానాంతరపరచు సంబంధము B=A-1

11. If A = 2,3,7,8
    B = 9,11,19,21

a) B = A+ 7
b) B =2A+ 3
c) B =2A+ 2
d) B =2A+ 5

12. If A = 1,3,5,7

a) B = 2 A -3
b) B = 2 A +3
c) B = A +4
d) B = 2 A -1

13. If A = 1,2,3

a) B = 3 A + 1
b) B = 2 A + 1
c) B = 2A
d) B = 3A-1

14. If A = 2,3,4,5

a) B = A + 3
b) B = 2A-3
c) B = 2A+5
d) B = 2A+3

15. a^3 సమానము 729 అయిన 'a' యొక్క విలువ సమానము
a) 8 b) 9 c) 10 d) 15

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

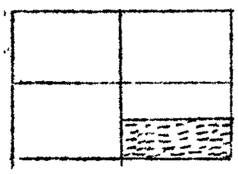
17. 13/20 భిన్నమును ఈ క్రింది శాతములుగా తెలియ జేయవచ్చును.
a) 55 b) 60 c) 65 d) 70

18. 19/20 భిన్నమును ఈ క్రింది శాతములుగా తెలియ చేయవచ్చును
a) 75 b) 90 c) 85 d) 80

19. 1/6 భిన్నములను ఈ క్రింది శాతములలో తెలియ చేయవచ్చును.

a) $16\frac{3}{4}$ b) $16\frac{2}{3}$ c) $16\frac{1}{2}$ d) $16\frac{1}{4}$

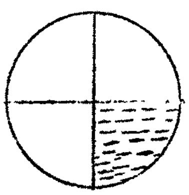
20. చుక్కలలో చూపబడిన భాగము మొత్తము పటములో



a) 1/4 b) 1/8 c) 1/16 d) 1/32

భాగమునకు సమానము

21. చుక్కలలో చూపబడిన భూవైశాల్యము మొత్తము పటములో



a) 20 b) 25 c) 40 d) 60

శాతమునకు సమానము

22. ఒకరోజు ఉష్ణోగ్రతల యొక్క వివరములు క్రింది విధముగ నుండెను

ప్రొద్దున	ఉష్ణోగ్రత
10-00 గం	30°C
11-00 గం	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

(Contd....4....)

23. ఒక రోజు ఉష్ణోగ్రతల యొక్క వివరములు ఈ క్రింది విధముగ నుండెను.

ప్రొద్దున	ఉష్ణోగ్రత
11.00 గం॥	35°C
12.00 గం. మధ్యాహ్నము	36°C

ఉష్ణోగ్రత యొక్క పెరుగుదల సమానముగ నుండిన 11-30 గంటలకు ఈ క్రింది ఉష్ణోగ్రత యుండును

a, 34°C b, 35°C c, 36°C d 37°C

24. గాలి ఒక చదరపు అంగుళము మీద ఒత్తిడి చేయు పీడనము 15 పౌండ్లు అయిన గాలి 5" పొడవు 2" వెడల్పు గల్గిన పెట్టెపైన చేయు మొత్తము ఒత్తిడి సమానము

a, 15 పౌ b, 75 పౌ c, 90 పౌ d, 150 పౌ

25. If $1 \times 9 + 2 = 11$

$12 \times 9 + 3 = 111$

$123 \times 9 + 4 = 1111$

అయిన $12345 \times 9 + 6$ యొక్క విలువ సమానము

a, 1111 b, 11111 c, 111111

26. If $1 \times 8 + 1 = 9$

$12 \times 8 + 2 = 98$

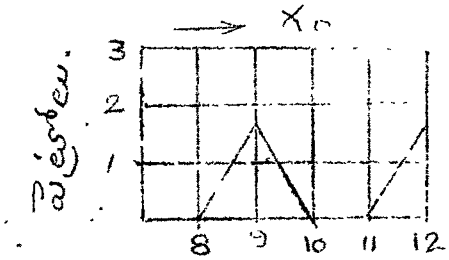
$123 \times 8 + 3 = 987$

అయిన $12345 \times 8 + 5$ యొక్క విలువ సమానము

a, 9876 b, 98765 c, 987654 d, 9876543

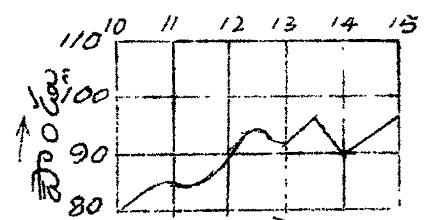
(Contd....5....)

27. ఒకరోజు మోటారువాహనము వరంగలు నుండి హైదరాబాదునకు ప్రొద్దున 8.00 గంటలకు బయలుదేరినది. మార్గమధ్యమున ఇంజనులో గల్గిన లోపము సరిచేయుటకై కొంతకాలము వ్యయపరచెను. ఇంజను లోపము వలన ప్రయాణమునకు ఎప్పుడు ఆటంకము గలిగెనో పటము పైనుంచి ఇయ్యబడిన సరియైన కాలము గుర్తింపుము.



a) 8.00 నుండి 9.00 గంటలు
b) 9.00 నుండి 10.00 గంటలు
c) 10.00 నుండి 11.00 గంటలు
d) 11.00 నుండి 12.00 గంటలు

28. ఒక బాలుని బరువు 14 సంవత్సరముల వరకు పటములో చూపబడినది. బాలుడు ఏ వయస్సునందు ఎక్కువ బరువు కోల్పోయినది సూచింపుము



a) 10-11 సంవత్సరములు
b) 11-12 సంవత్సరములు
c) 12-13 సంవత్సరములు
d) 13-14 సంవత్సరములు

29. క్రింద చూపబడిన పటములో బాలుడు 90 పౌండ్లు బరువు ఉన్నప్పుడు వయస్సు సమాధానము

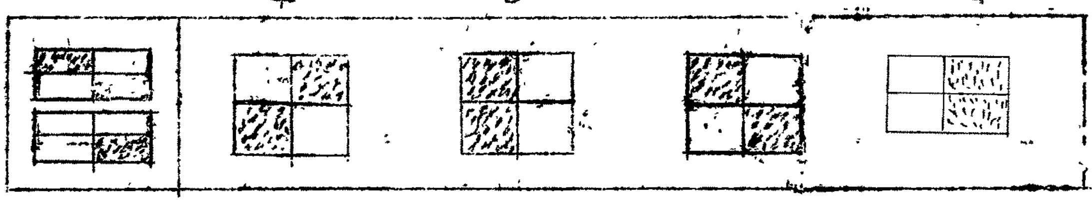
a) 11 సంవత్సరములు
b) 12 సంవత్సరములు
c) 13 సంవత్సరములు
d) 14 సంవత్సరములు

(Contd....6....)

భాగము-సి

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

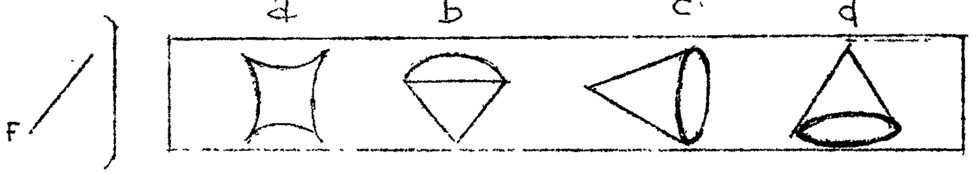
a b c d



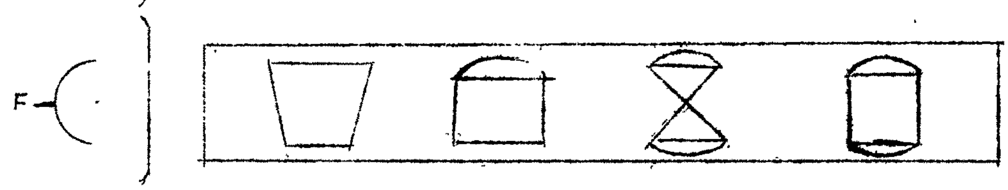
31. ఎడమవైపునున్న తీగెను 'F' అను బిందువు వద్ద 'Y' అక్షాంశ దిశలో త్రిప్పబడెను. అట్లు త్రిప్పగ ఏర్పడిన ఆకారములు కొన్ని ఈయబడినవి. వాని నుండి సరియైన ఆకారమును క్రింద ఈయబడిన ఆకారముల నుండి గుర్తింపుము
స్థిరముగనున్న తీగె భాగము 'F' అను అక్షరము తెలియచేయును.

త్రిప్పు అక్షాంశ దిశ '↑'

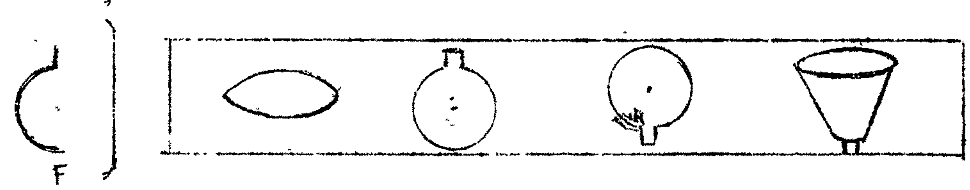
a b c d



32



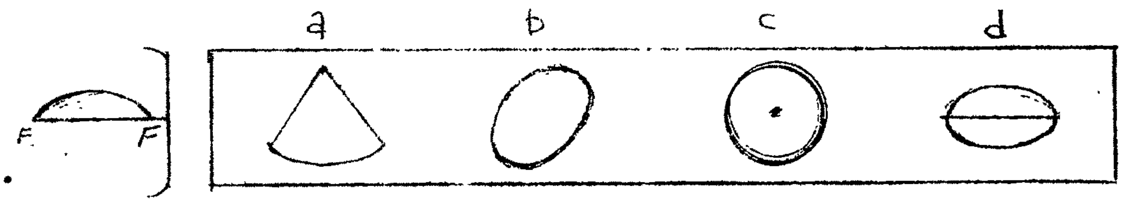
33



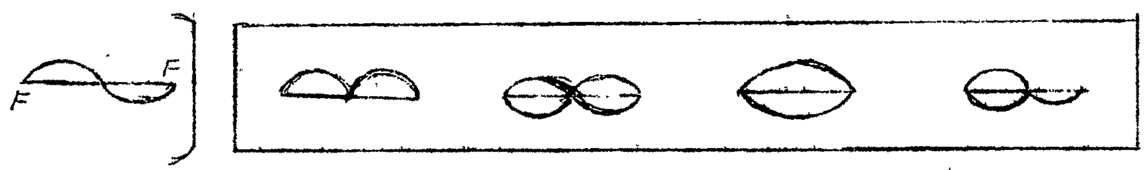
(Contd....7...)

34. ఎడమ వైపు చూపబడిన వంపు తీగెను 'x' అక్షాంశ దిశలో త్రిప్పబడెను త్రిప్పగా ఏర్పడు ఆకారములలో సరియైన దానిని క్రింద ఈయబడిన వాని నుండి గుర్తింపుము.
స్థిరముగనున్న తీగె భాగము 'F' అను అక్షరము తెలియజేయును.

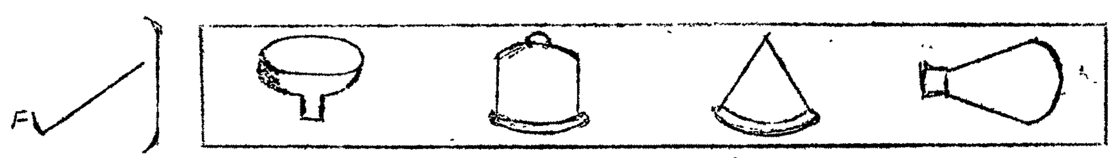
త్రిప్పు అక్షాంశ దిశ →



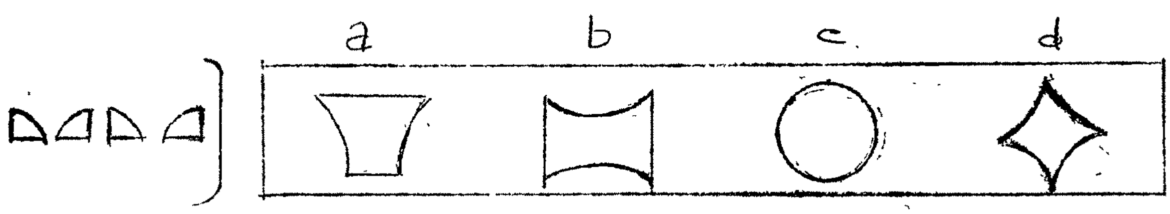
35.



36.

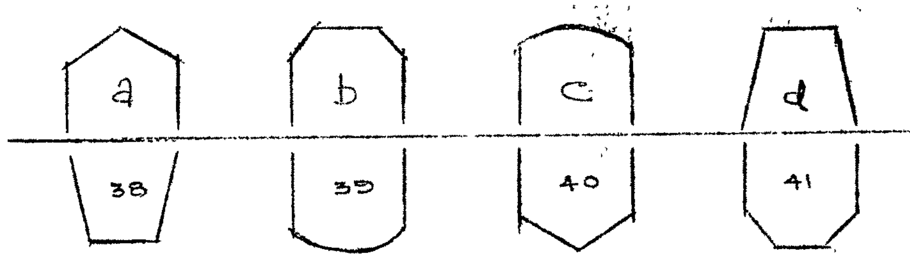


37. ఒక దీర్ఘ చతురస్రాకార కాగితము లోని, చివరల నాలుగు కాగితపు భాగములు కత్తిరింపబడెను. కత్తిరింపగ మిగిలిన కాగితము యొక్క ఆకారములు చూపబడినవి. వానిలో సరియైన ఆకారమును గుర్తింపుము.

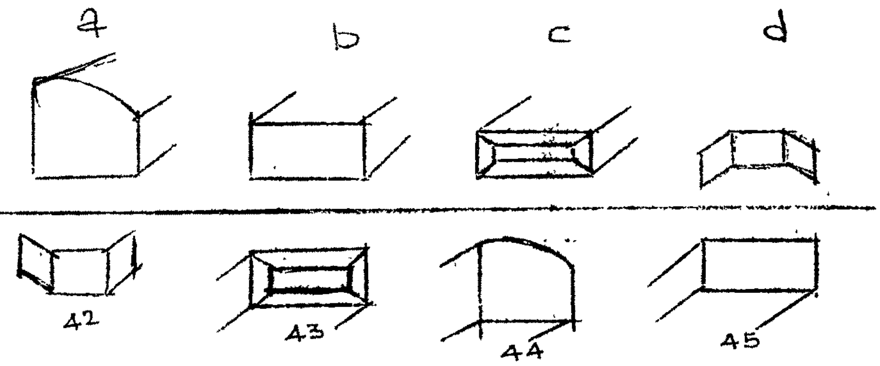


(Contd......8.....)

38 నుండి 41



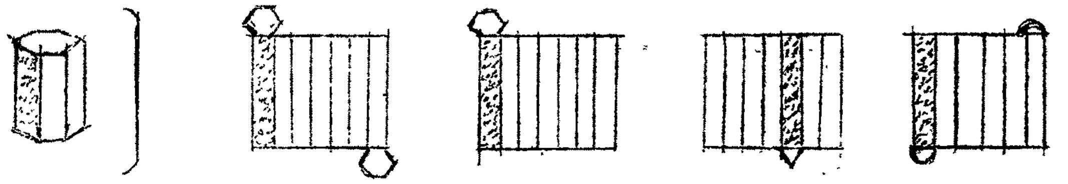
42 - 45



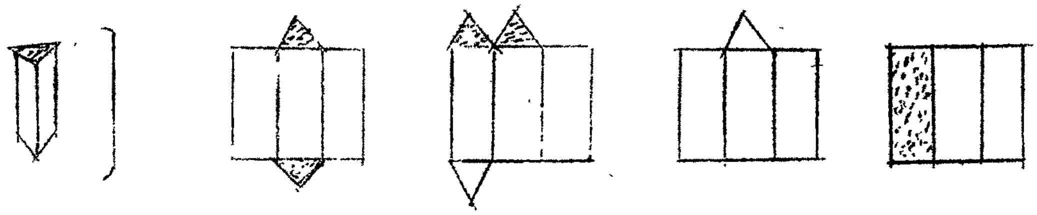
సూచన:

ఇరువైపుల మడతాయబడిన స్థానంగ యున్న కొన్ని కాగితముల నమూనాలు క్రింద ఈయబడినవి. వాటిని తెరువగ ఏర్పడు కొన్ని ఆకారములు సూచింపబడినవి వానిలో సరియైన ఆకారమును గుర్తింపుము

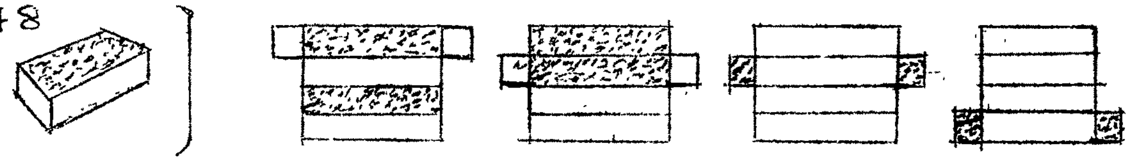
46



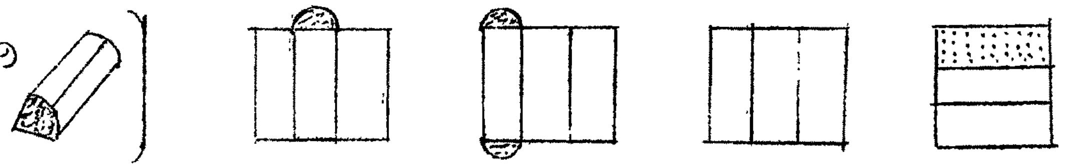
47



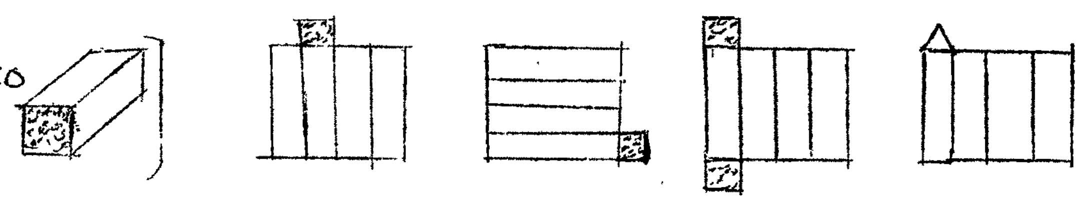
48



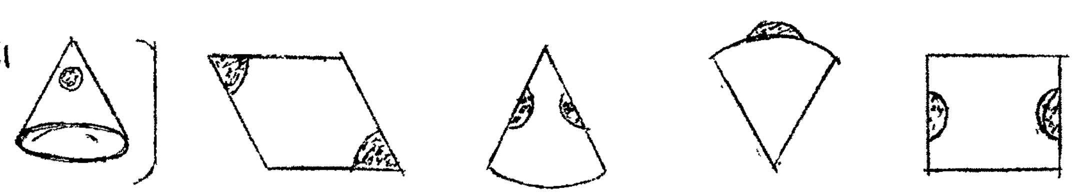
49



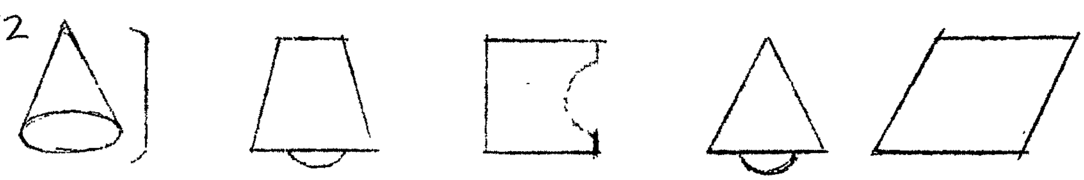
50



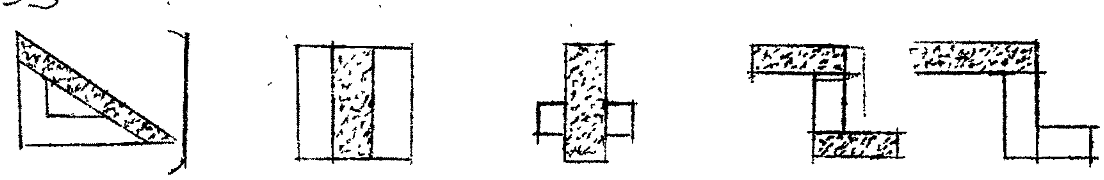
51



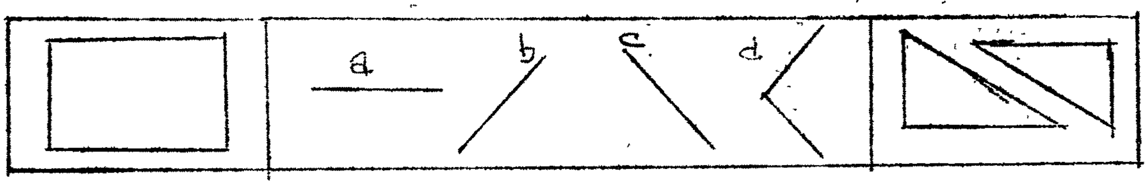
52



53



54 ఎడమవైపు నున్న పటములు కుడివైపు చూపబడిన రెండు భాగములుగ కత్తిరింప బడినవి. మధ్య ఈయబడిన రేఖలు, పటములను ఏ దిశయందు కత్తిరించినది తెలుపును ఈయబడిన రేఖల నుండి సరియైన కత్తిరింపు రేఖను గుర్తింపుము.



భాగము - కె

సూచన:- క్రింద ఈయబడిన అంకెలు లేక చిహ్నముల సముదాయము నందు క్రమము మరియు విలువ వరుసలు జాగ్రత్తగ పరిశీలింపుము. అందున్న ఖాళీ స్థలములను పూరించుటకు కుడి చేతి వైపు ఈయబడిన అంకెలు లేక చిహ్నముల నుండి సరియైన ఒక అంకె లేక చిహ్నమును గుర్తింపుము.

55

1	2	3
2	3	4
3	4	

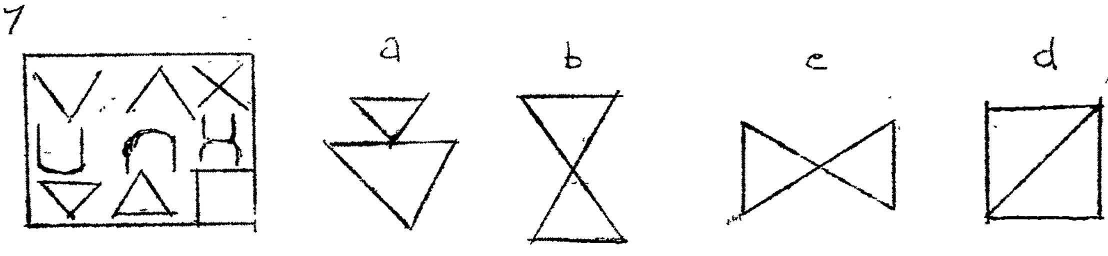
a	b	c	d
6	5	4	3

56

4	5	6
3	4	5
2	3	

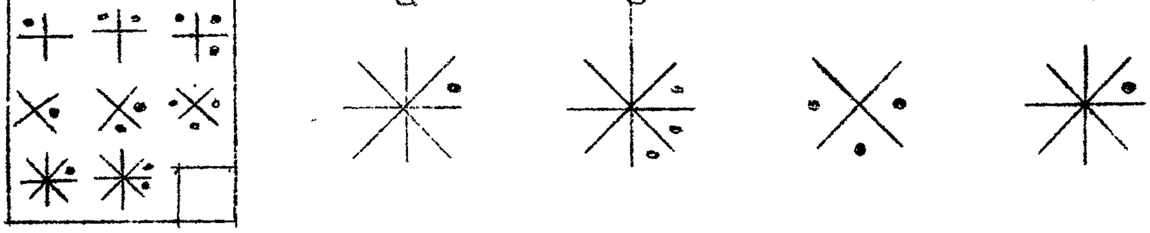
5	4	3	2

57

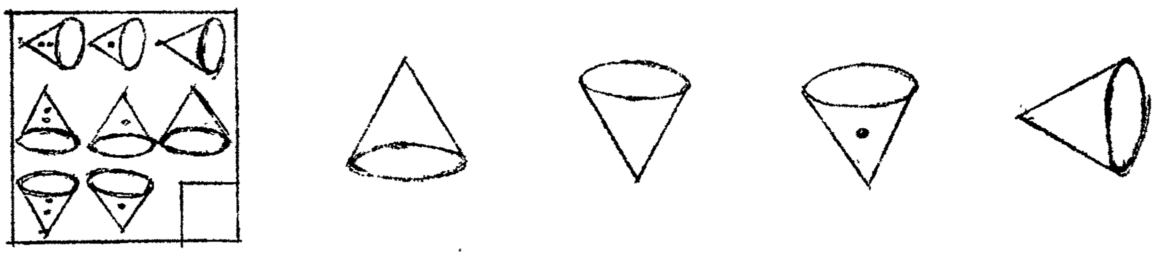


a b c d

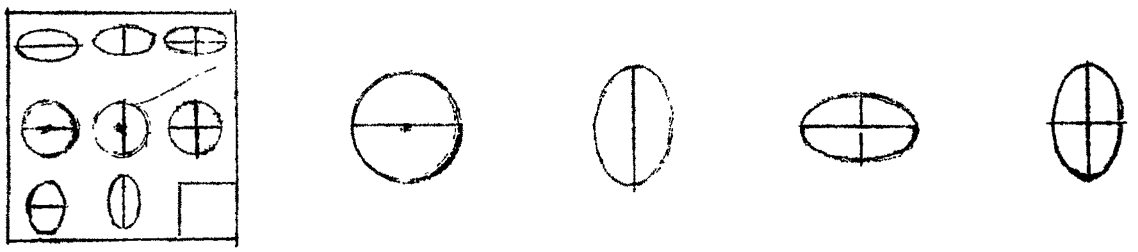
58



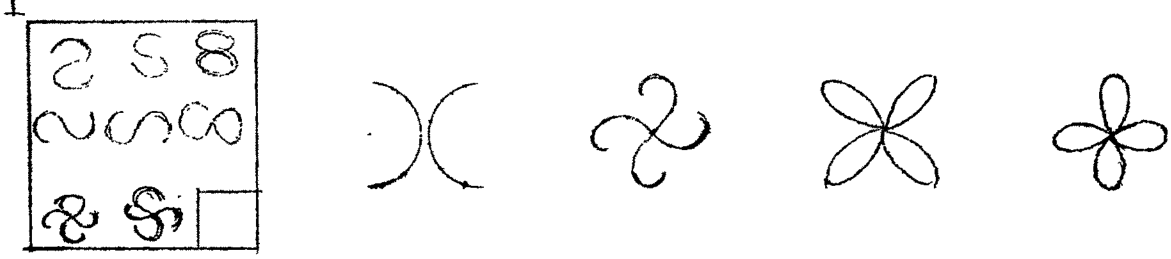
59



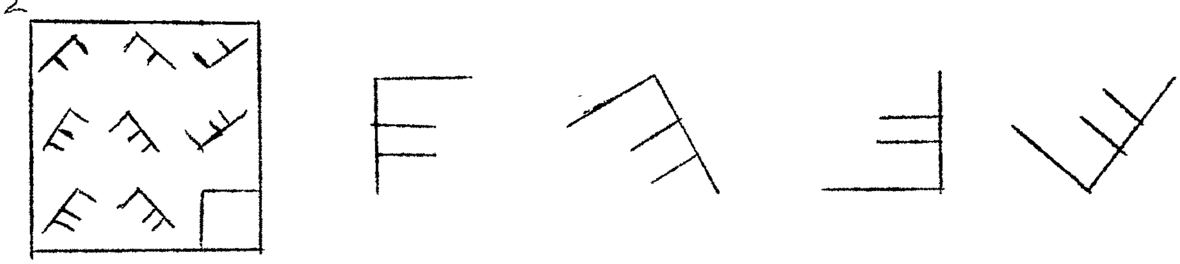
60



61

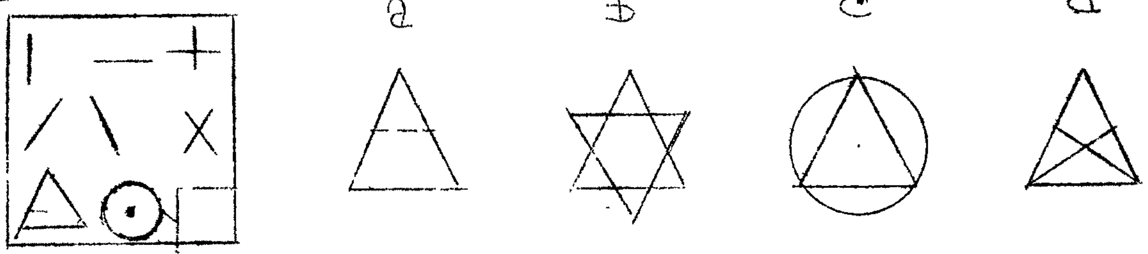


62

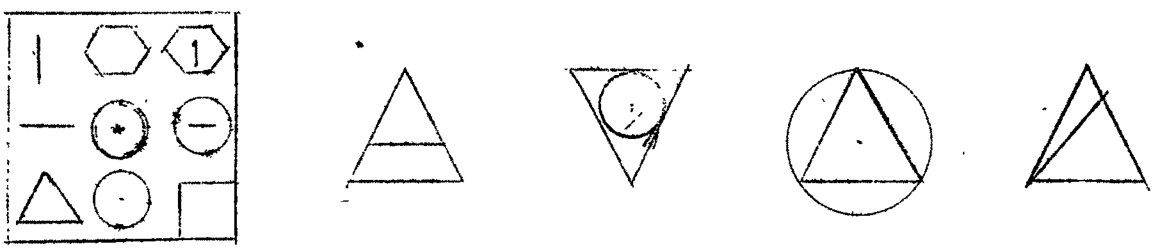


a b c d

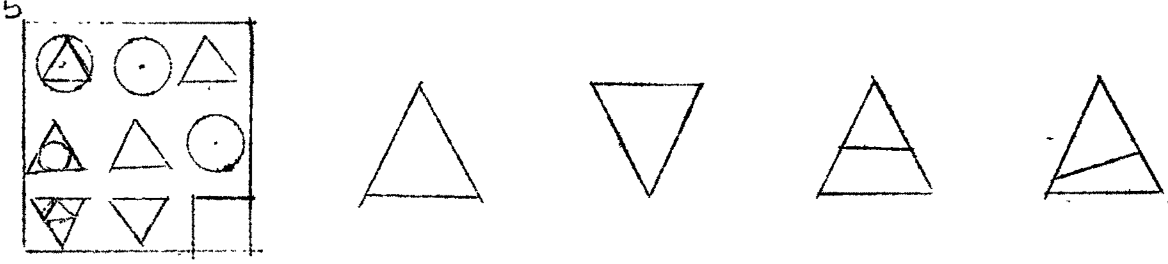
63



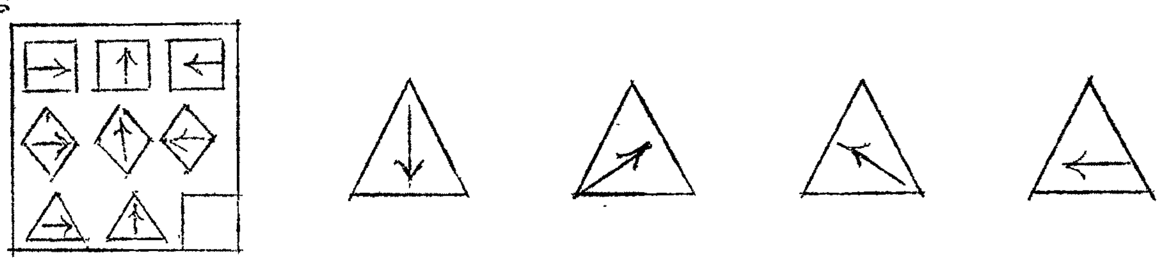
64



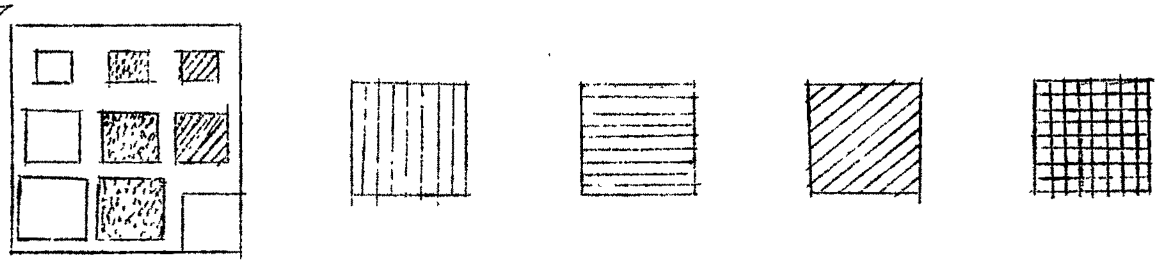
65



66

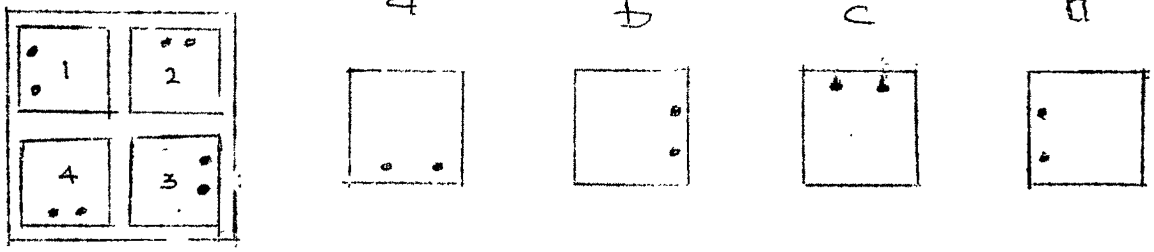


67

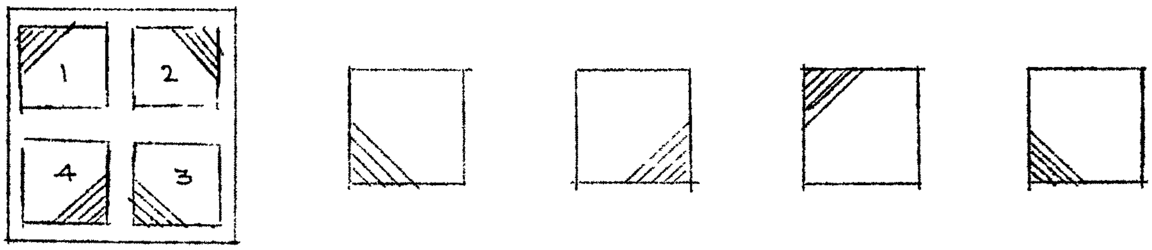


68

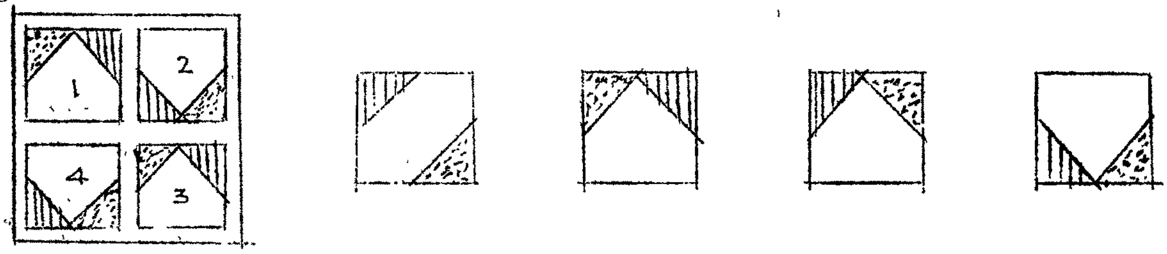
a b c d



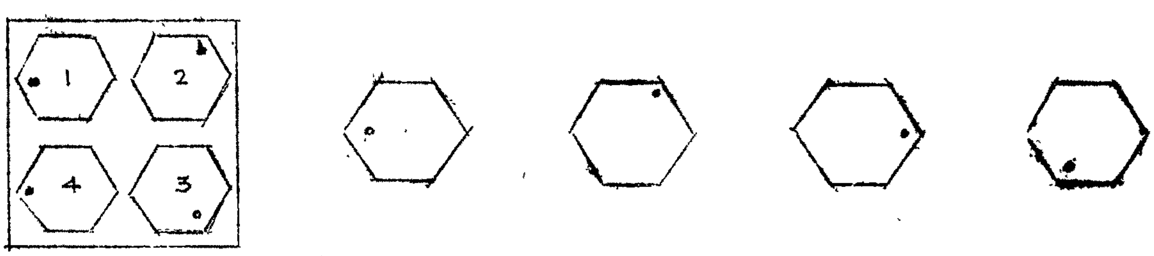
69



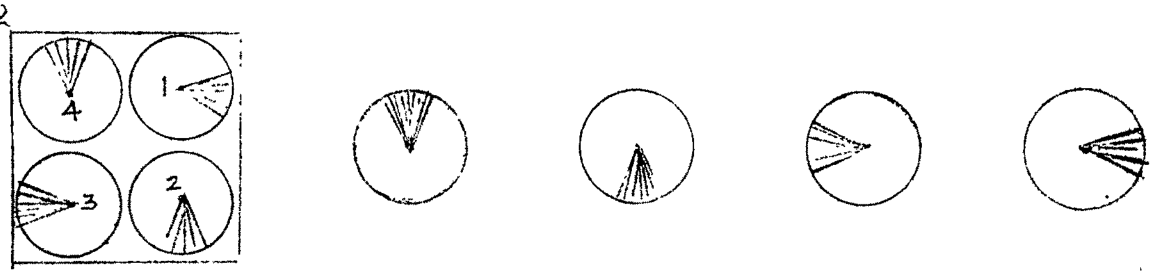
70



71



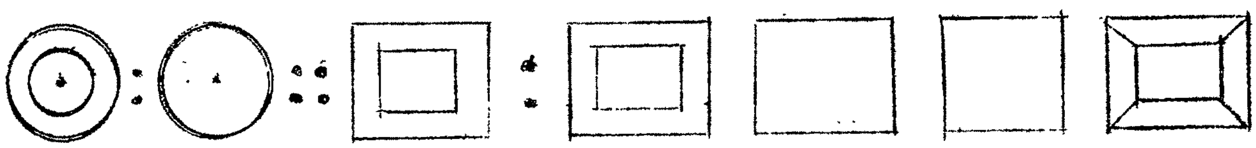
72



భాగము-4

సూచన:- వరుసగ ఈయబడిన మొదటి మూడు పటములను జాగ్రత్తగ పరిశీలించి నాలుగవ పటమును సూచింపుము. మొదటి రెండు పటముల మధ్యనున్న సంబంధము మూడు నాలుగు పటముల సంబంధమునకు సమానముగనుండవలెను.

a b c d

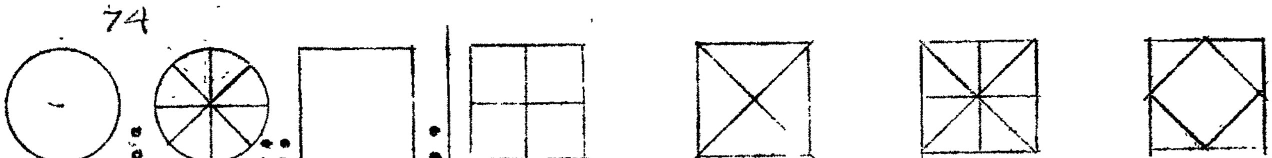


మొదటి రెండు పటముల సంబంధము పరిశీలించిన, రెండవపటములో నొక వృత్తము చూపబడలేదు. మూడును బట్టి నాలుగవ దానిని గురించవలెను. కావున 'b' వద్ద ఈయబడిన దీర్ఘచతురస్రాకారము. ప్రశ్నకు జవాబు పటములో

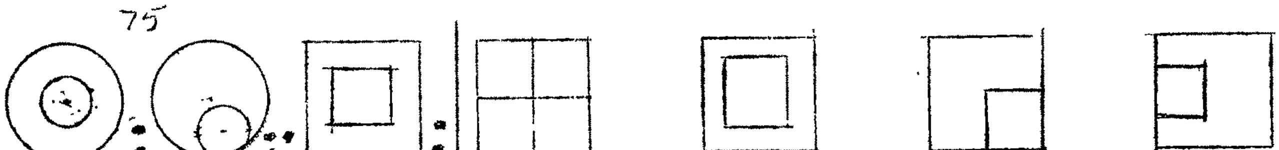
73

a b c d

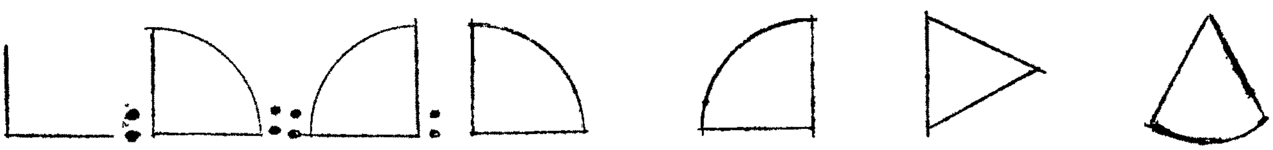
74



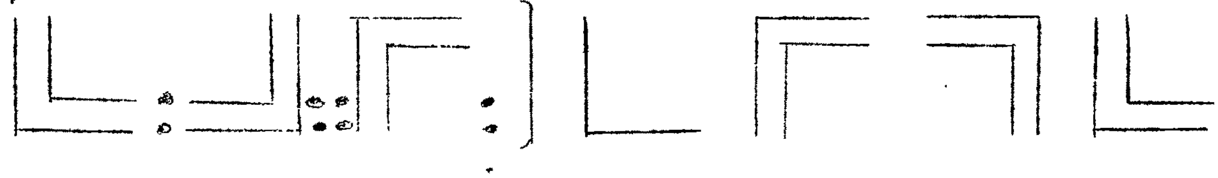
75

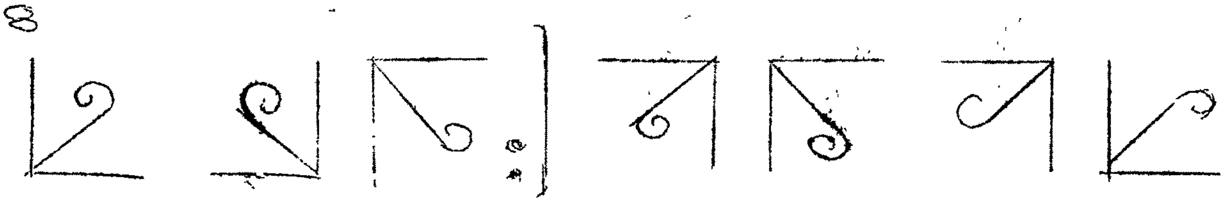


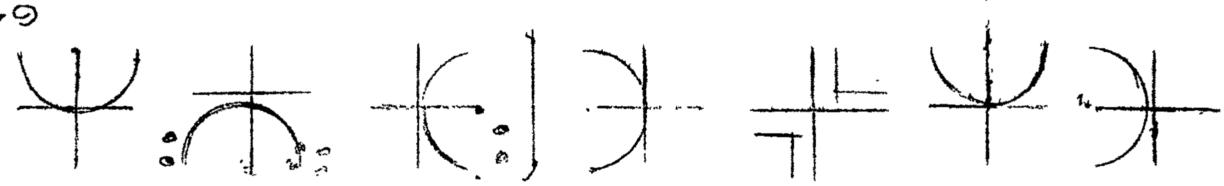
76

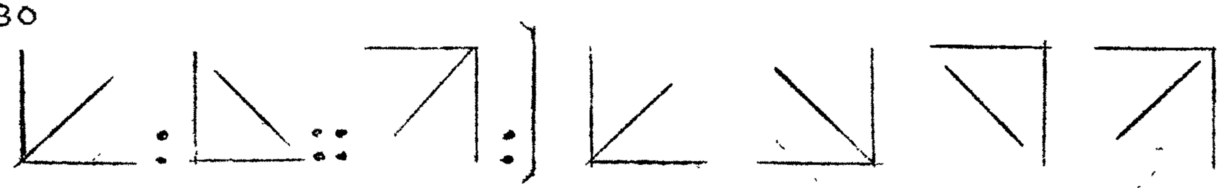


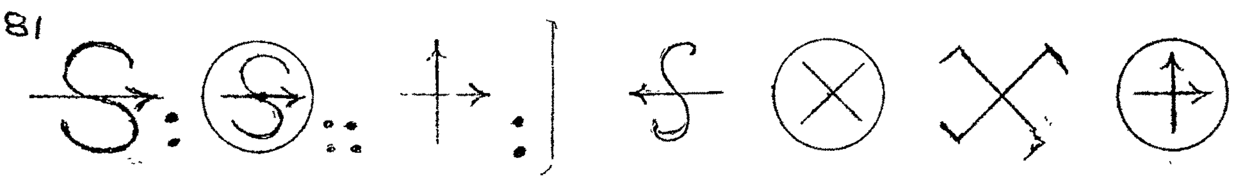
a B c D

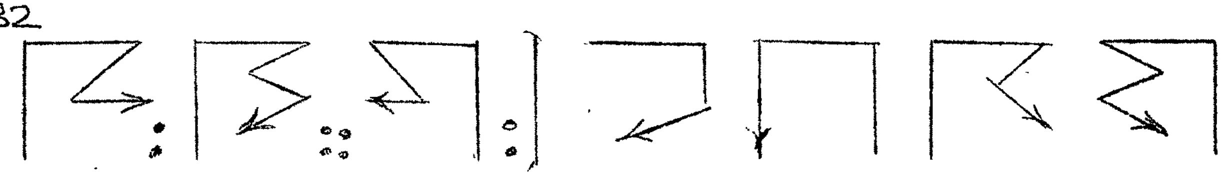
77


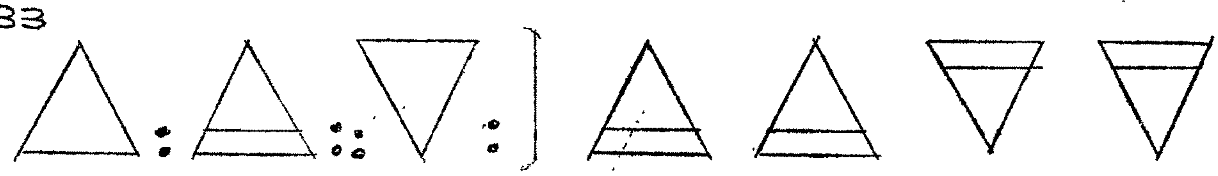
78


79


80


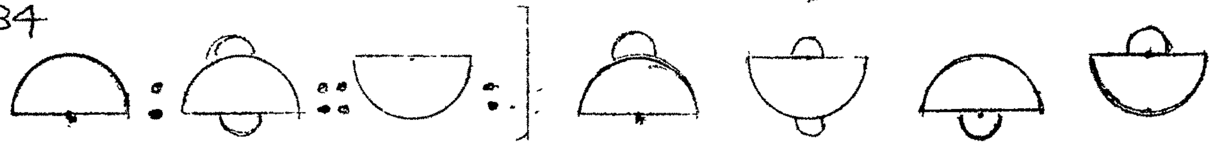
81


82


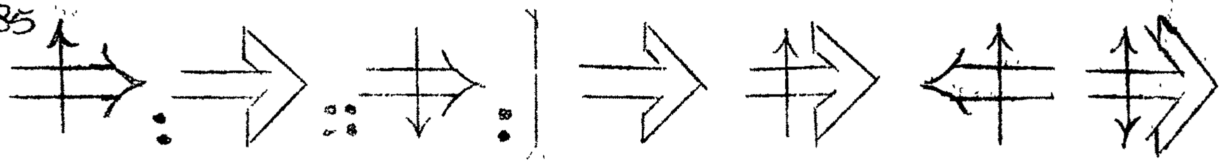
83


a b c

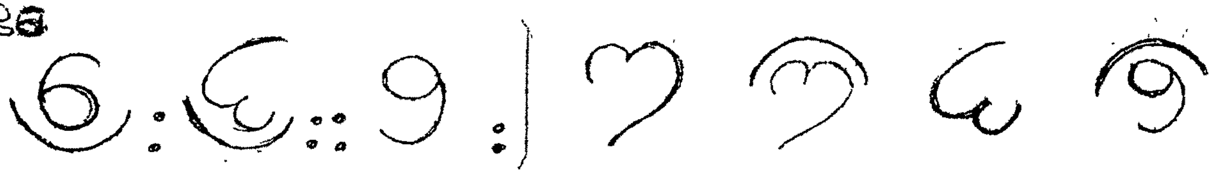
84



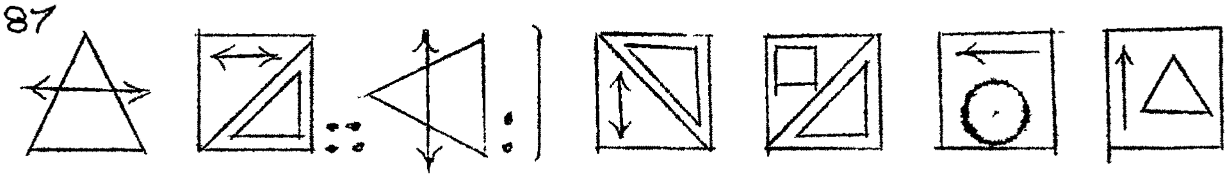
85



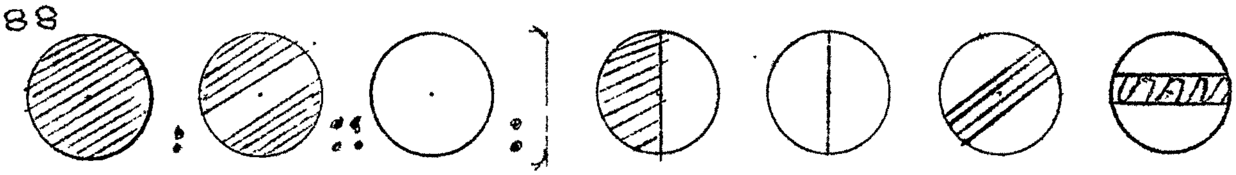
86



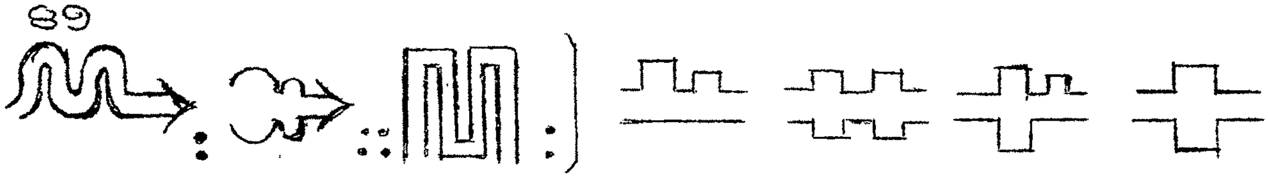
87



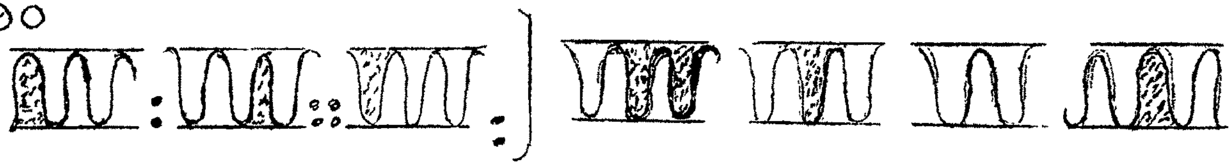
88



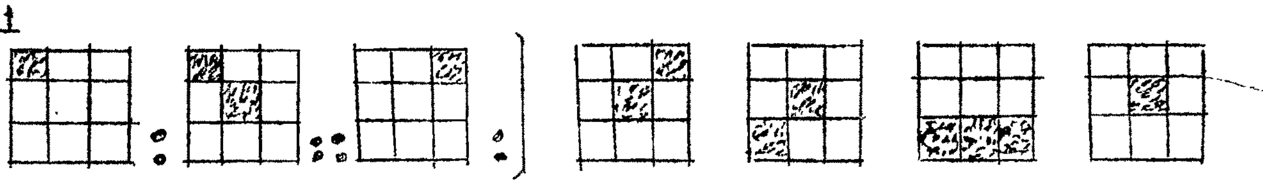
89



90



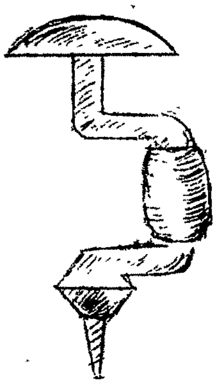
91



భాగము - 5

చూపబడిన పరికరము సమాయములగా రంధ్రములు చేయుటకు

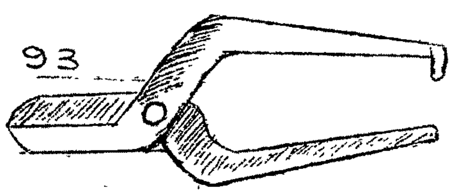
92



a) సూది మొన బొప్పు వలెను
b) పిడని సుత్తెతో కొట్టు వలెను.
c) సూది మొనతో గుచ్చు వలెను

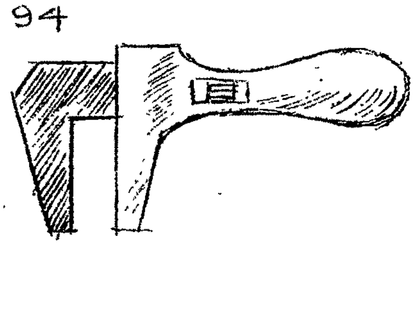
ఈ పరికరము ఈ క్రింది విధముగ ఉపయోగపడును
a) కాగితము కత్తిరించుటకు
b) దారువులను కత్తిరించుటకు
c) కొయ్యలను కోయుటకు.

93



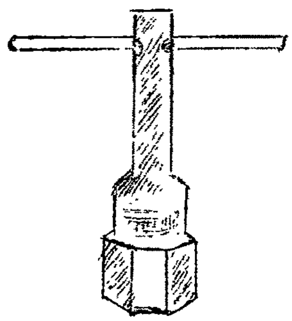
సాధనము పని చేయుటకు గాను
a) స్థిరముగ నుండు ఒక దవుడ యుండును
b) రెండవ తిరిగెడు దవుడ లుండును
c) దాని సర్దుబాటు నకు పనిబల్లలేకయుండు

94



ఈ పనిముట్లు సహాయమువలన వివిధ పరిమాణములుగల

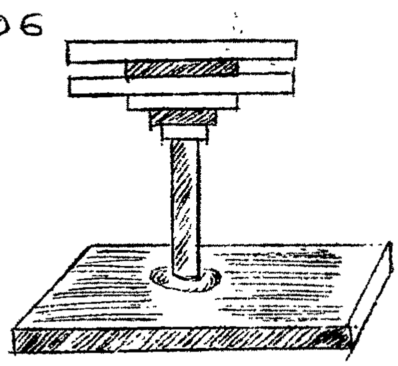
95



a) చిన్న రంధ్రములు చేయవచ్చును
b) మర మేకులను, నట్లను వేయవచ్చును
c) మేకులను స్థిరముగా బిగించవచ్చును.

చూపబడిన పరికరములు, ఈ క్రింది పనికి ఉపయోగపడును.

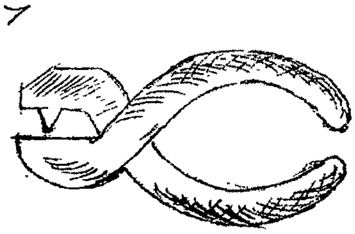
96



a) వివిధ రకములైన పెద్దరంధ్రములు చేయుటకు
b) ఒకస్థిర వ్యాసముగల రంధ్రములు చేయుటకు
c) వివిధ వ్యాసములుగల చిన్న రంధ్రములు చేయుటకు

ఈ సాధనము ఈ క్రింది పదార్థములలో రంధ్రములు చేయుటకు ఉపయోగపడును

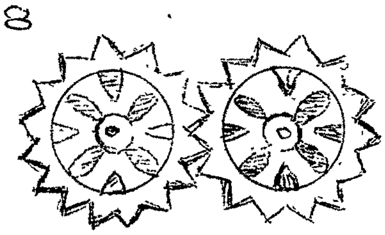
97



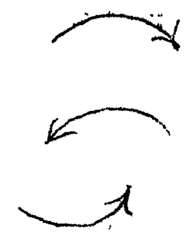
a) లోహపు రేకులందు
b) [illegible] బెండ్లలందు
c) కాగితములందు

రంపపు పండ్లు గలిగిన 'B' చక్రము పటములో సూచించిన దిశవైపు తిరిగిన 'A' చక్రము ఏవైపు తిరుగునో గుర్తింపుము.

98

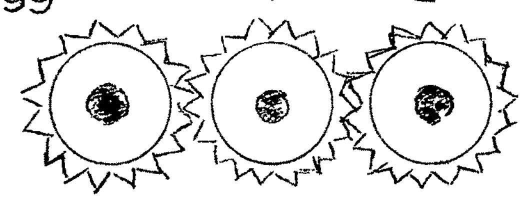


a) b) c)



రంపపు పండ్లు గలిగిన 'A' చక్రము, గడియారపు ముల్లు నడుచు వ్యతిరేక దిశయందు నడిచిన 'C' చక్రము తిరుగు దిశ.

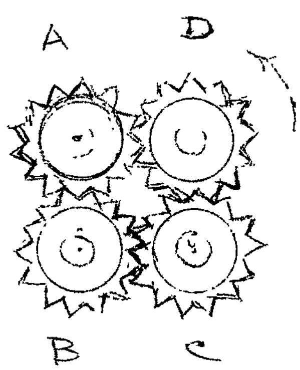
99 A B C



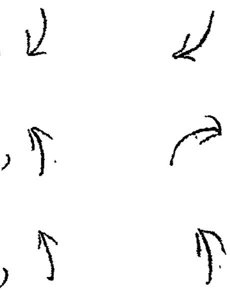
a) చక్రము వైపుయుండును
b) చక్రమునకు వ్యతిరేకముగ నుండును
c) B) చక్రము వైపుయుండును.

'D' చక్రము పటములో సూచించిన దిశయందు తిరిగిన 'A' మరియు 'B' చక్రములు తిరుగు దిశ ఈ క్రింది విధముగ నుండును

100

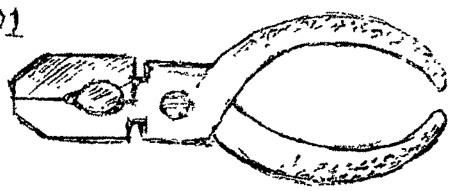


a, b, c,



ఈ సాధనము సహాయమున

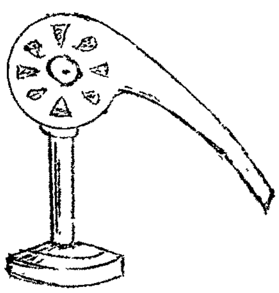
101



a, వస్తువులను గట్టిగ పట్టుకొనవచ్చును
b, లోహపు తీగలను కత్తిరించవచ్చును
c, సన్నని లోహపు తీగలను కత్తిరించవచ్చును.

ఈ ఉపకరణము సహాయమున

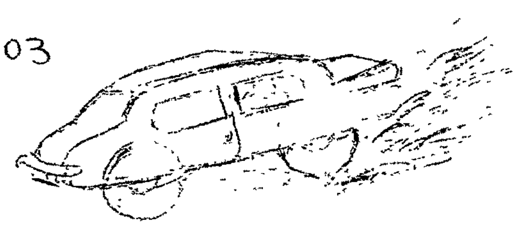
102



a, గాలిని బయటికు వదలవచ్చును
b, గాలిని లోనికి పీల్చుకొనవచ్చును
c, నీటిని బయటుకు ప్రవహింపచేయ వచ్చును

పటమును బట్టి క్రింది వైపునకు అదనపు - పీడనము మోటారు యొక్క ఏ చక్రము మీద యుండును.

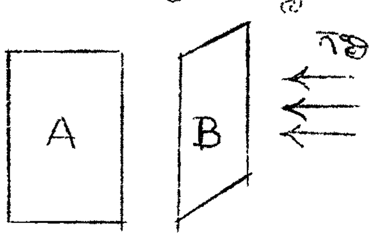
103



a) A
b) B
c, దేని మీద యుండదు.

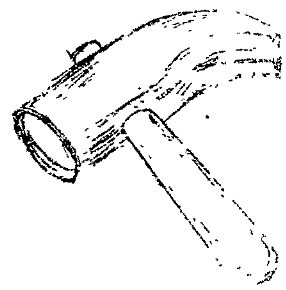
గాలి యొక్క గరిష్ట పీడనము

104



a) కార్డు బోర్డు A పై యుండును
b) కార్డు బోర్డు B పై యుండును
c) దేని మీద యుండదు.

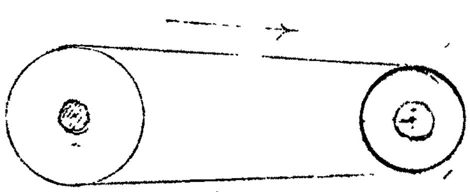
105. చూపబడిన పరికరము ఈ క్రింద నుడివిన పనులకు ఉపయోగ పడును



a) మేకులు లాగివేయుటకు
b) చిన్న రంధ్రములు చేయుటకు
c) వస్తువులను పగులగొట్టివేయుటకు.

వీనిలో ఏ చక్రము ఎక్కువ చుట్లు తిరుగును.

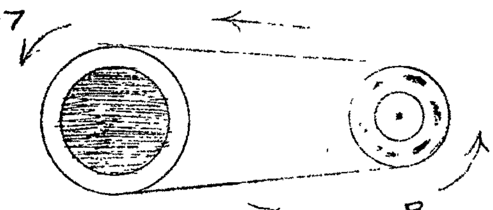
106



a) A
b) B
c) రెండింటియందు సమానము

ఈ క్రింది రెండు చక్రములలో ఏ చక్రము వ్యతిరేకముగా తిరుగును

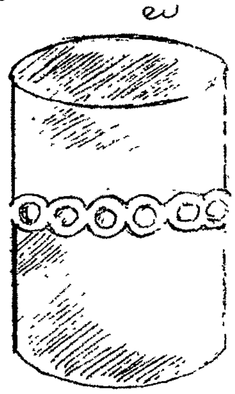
107



a) A
b) B
c) రెండును వ్యతిరేకముగా తిరుగవు

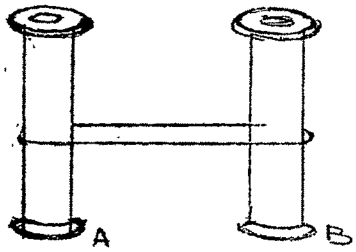
బలువరాలు గోళీలు రెండు పెట్టెల మధ్య ఉపయోగించుట వలన పెట్టె "A"

108



a) సమస్థిరముగ తిరుగును
b) ఆలస్యముగ తిరుగును
c) కదలిక అస్థిరముగ నుండును.

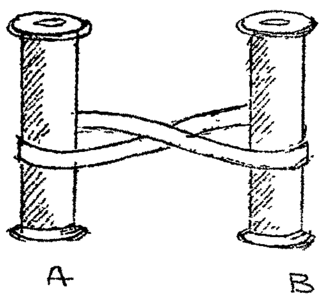
109 "A" గిలక ఒక దిశయందు తిరుగుచున్నప్పుడు రెండవ గిలక "B"



a, A వలెనే దిశయందే తిరుగును
b, వ్యతిరేకముగ తిరుగును
c, ఒక నిర్ణయిత దిశయందు తిరుగదు

"B" గిలక గడియారపు ముల్లు తిరుగు దిశయందు తిరిగిన మొదటి గిలక "A"

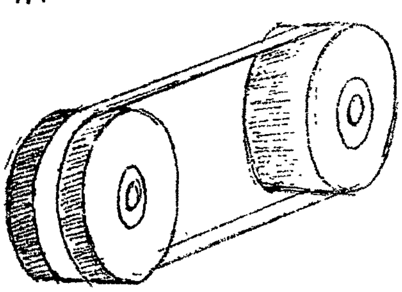
110



a, కదలికలో మార్పు యుండదు.
b, గిలక దిశయందే తిరుగును
c, గడియారపు ముల్లు తిరుగు దిశకు వ్యతిరేకముగా పోవును.

బెల్టు సహాయమున నడుచు యంత్రమందు

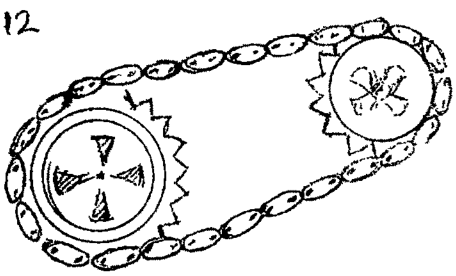
111



a, ఘర్షణలేకుండ సమానమైన చలనముండును.
b, నిలకడగ ఏకరీతి వేగముండును
c, అధిక వ్యయముండదు

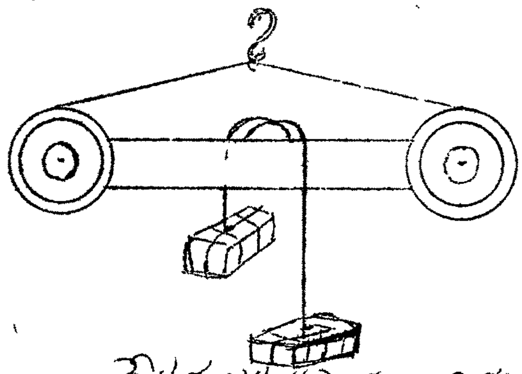
గొలుసు సహాయమున నడుచు యంత్రము వాడుట వలన

112



a, వాడుక వలన కలిగెడు తిరుగుదలను తగ్గించును
b, సమానమైన గతిని నడుచును
c, బరువైన వస్తువులు లాగుటకు సహాయపడును.

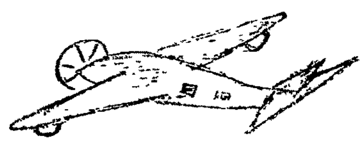
113 గిలక ఉపయోగించుట వలన



a) గతి యొక్క దిశలో మార్పు చేయుటకు
b) ఘర్షణ శక్తి తగ్గును
c) బరువు పదార్థములను సునాయాసముగ ఎత్తగలుగును

వేగముగ ప్రయాణము చేయు విమానము నుండి బాంబును వదలగ ఏ మార్గమున భూమి పైపునకు పడునో గుర్తింపుము.

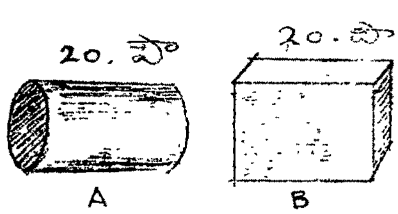
114



a)
b)
c)

నీటిలో ఏ ఘన పదార్థము కదలించుటకు వీలుగ నుండును.

115



a) A
b) B
c) రెండింటియందును వీలుపడదు.

భాగము - 6

సూచన:— దిగువ ఈయబడిన వాక్యములు ప్రత్యామ్నాయకారణసంబంధము లను జాగ్రత్తగ పరిశీలించి సరియైన జవాబు గుర్తింపుము

116 గుడ్డు పెట్టియున్న మంచినీటి గ్లాసులో, ఉప్పు కలుపగ గుడ్డు మునిగి ఉండక తేలిపోయెను. దాని కారణము ఏది

a) యెండలో ఉప్పు కరుగుటవల్ల
b) సాంద్రత పెరుగుటవల్ల
c. సాంద్రత తగ్గుటవల్ల

117 ప్రతిరోజు మిట్ట మధ్యాహ్నము సూర్యుని వైపు చూచుట వలన ఒక బాలుడు తన నేత్ర దృష్టిని కోల్పోయెను కారణము

a) తీక్షణమైన వెలుగు కాంతి
b) అల్ట్రా వైలెట్ కిరణములు
c) ఇన్‌ఫ్రారెడ్ కిరణములు

118 ఒక రాకెట్ అంతరిక్షములోనికి పంపబడెను. అందలి మండెడు పదార్థములు వెనుకకు కాలుట వలన రాకెట్టు

a) పదార్థములు కాలేడు, ఎదురు వైపునకు పోవును
b) ప్రాంట్ వేగములో ముందుకు పోవును
c) పరిస్థితులలో నెట్టు పదార్థము లేకయుండును

119 పాఠశాలలో నొక చలనచిత్రము చూపబడెను. తెరమీద కనబడెడు సంఘటనలు నొక క్రమములో పరంపరగ వచ్చునట్లే కనబడును కారణము

a) ఫిలుము చుట్టు వేగముగ ముందుకు జరుగుట

b) దృష్టి నిర్బంధ సూత్రము

c) వేగముగ జరిగెడి చలన చిత్రము

120 ఒక రోజున ఉరుము మెరుపులతో వర్షము వెలసెను ముందుగ మెరుపు కనపడిన తరువాత ఉరుము వినవచ్చును కారణము

a) వాతావరణ పరిస్థితులు శబ్ద తరంగముల నాటంక పరచును

b) శబ్ద తరంగములు ఎక్కువ దూరము ప్రయాణము చేయును.

c) కాంతి తరంగములు శబ్ద తరంగముల కన్న శీఘ్రముగ ప్రయాణము చేయును

121 వాకిలి వద్దనున్న అపరిచితుడు కనబడకుండ యున్నను గదిలోనున్న కుక్క మొఱిగెను దానికి కారణము

a) జంతువులు చిన్నపాటి శబ్దములను వినగలుగును

b) కుక్కలకు తీవ్రముగ ఘ్రాణించు శక్తి కలదు.

c) అపరిచితుని కుక్క ఊహింపగలిగెను.

122 వేసవిలో టెలిఫోను తీగలు కొంచెము వదులైనట్లు కనిపించును దీనికి కారణము

a) తీగెలు చేయబడిన లోహములోని లోపము
b) తీగెలలోని అణువుల సంకోచము
c) ఉష్ణము వలన తీగెలు చెందెడు వ్యాకోచము

123 ఒకబాలుడు తన మిత్రునకు లేఖ వ్రాయుచుండగా, సిరా, కలము నుండి సరిగ ప్రవహించక ముద్దగ పడుచుండెను దానికి కారణము

a) కలము పాళి మంచిది కాకపోవుట
b) పాళీ క్రింద నున్న బెండులోని లోపము, సిరా ప్రవాహమునకు ఆటంకపరుచును.
c) కలము గొట్టములోని సిరా అయిపోవుట

124 ఒకచాకలి తెల్ల బట్టలు ఇస్త్రీ చేయుటకు, విద్యుచ్ఛక్తితో పని చేయు ఇస్త్రీపెట్టెను వాడుచుండెను. అది వాడుట మొదలు పెట్టినప్పటి నుండి విద్యుచ్ఛక్తి చార్జీలు ఎక్కువైనట్లు చెప్పుచుండెను. ఎందుచేతననగా

a) ప్రధాన పలకము సర్క్యూట్‌లో అసంపూర్తి కలుగుట వలన
b) ఉపకరణము ఎక్కువ విద్యుత్తును ఉపయోగించును.
c) ఇస్త్రీ పెట్టె భాగములలో లోపము ఉండుటచే.

125 పెద్ద ఆనకట్టు నిర్మాణములలో విశాలమైన రాగి రేకులను ఉపయోగించెదరు. దానికి కారణము

a) ఉత్తమ ఉష్ణవాహకము గాన ఎక్కువ ఉష్ణమును గ్రహించును
b) నిర్మాణమును పటిష్ఠము చేయుటకు
c) కట్టడమునకు బలము చేకూర్చుటకు.

126 ఒక రోజు తీవ్రమైన గాలులు వీచుచుండెను వాతావరణమందు ఒక ప్రత్యేక ప్రాంతమునందు వాయువులు ఎక్కువ వీచునని సూచింపబడెను. దానికి కారణము ఆ ప్రాంతమునందు.

a) గాలి పీడనము ఎక్కువగ నుండుటచే
b) ఉష్ణోగ్రత వ్యత్యాసము వలన
c) గాలి పీడనము తక్కువగ నుండుటచే

127 పట్టణములందు భవనములపై సన్నని తీగెల ద్వారా భూమికి కలుపబడిన సన్నని కడ్డీలను గమనింతుము దానికి కారణము

a) ఉష్ణగ్రాహణమునకు ఉంచబడెను
b) మెరుపు తీగెలు విద్యుచ్ఛక్తిని ఆకర్షించి భూమికి అందజేయును
c) భవన నిర్మాణపు అందమునకు పెట్టబడినవి.

128 వర్షాకాలములో ఒక రోజు ఉక్కపోతగ నుండెను విపరీతముగ చెమట పోయుచుండెను దానికి కారణము

a) గాలిలో అధికముగ తేమయుండెను
b) గాలి కదలిక లేక పూర్తిగ స్తంభించి పోయెను.
c) నీరు ఆవిరిగ మారు విధానము మెల్లగ జరిగెను.

129 సంగీతము వినుచుండగ రేడియో ఒకసారిగా ఆగి పోయెను. విద్యుత్ప్రవాహములో ఆటంకము లేదు. రేడియో సక్రమముగానే పని చేయుచుండెను. సూర్యగోళములో మచ్చలున్నట్లు శాస్త్రవేత్తలు చెప్పుచుండిరి. రేడియో సరిగా పని చేయక పోవుటకు కారణము.

a) అయనోస్ఫియరులోని అలజడులు
b) క్రింది భాగములలోని గాలులు ప్రశాంతముగ లేక పోవుట
c) రేడియోలోని ఒక వాల్వు ఒకటి బలహీనమగుట.

130 వేసవిలో మధ్యాహ్నము రోడ్డుపై పాదచారులకు పోవుచుండగ అరికాలి చర్మము కమిలి పోయెను. దానికి కారణము.

a) మధ్యాహ్న సమయమున సూర్యకిరణములు ఎక్కువ దూరము ప్రయాణము చేయును.
b) మధ్యాహ్న సమయమున సూర్యకిరణములు లంబముగ భూమిపై బడుట వలన
c) ప్రకాశింపజేయు శక్తి గరిష్ఠముగ నుండుట వలన.

131 కొన్ని సరస్సులలో మంచు శిలలు నీటిపై తేలుట గమనించుము దానికి కారణము

a) 4°C వద్దనున్న నీటి సాంద్రత మంచు సాంద్రతకన్న హెచ్చుగ నుండును
b) నీటి సాంద్రత ఎప్పుడు మంచు సాంద్రతకన్న ఎక్కువగ నుండును.
c) నీరు మంచుగ మారునపుడు సంకోచించును.

132. నా స్నేహితుని వద్ద ఒక విచిత్రమైన గడియారము కలదు. అందు అంకెలు రాత్రి కూడా చూడవచ్చును. ఎందువలననగా.

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

133. ఒక బాలుడు వర్షములో పూర్తిగ తడిసి ఇంటికి వచ్చెను. తలదువ్వుకొనుచున్నప్పుడు జుట్టు కొంత పొడుగు సాగినట్లుగ కనబడె దానికి కారణము.

a) దువ్వుకొనునప్పుడు జుట్టు పెరిగినట్లు కనపడును.
b) తడిసిన జుట్టు పొడుగు సాగును.
c) జుట్టు పొడిగా నున్నను సాగును.

134. బాగుగ పొడిగా నున్న సిమెంటు కాంక్రీటు రోడ్డు కూడ స్వల్పముగ వ్యాకోచించునని చెప్పుదురు. కాని రోడ్డు చెడకుండగనే యుండును. కారణమేమన వ్యాకోచించుటకు వీలుగ.

a) కాంక్రీటు రోడ్డు మధ్య లావు పోయుదురు.
b) రోడ్డు మధ్య భాగమున ఖాళీలు వదలబడును.
c, అంచుల వద్ద తగినంత ఖాళీ వదలబడును.

135. విమానాశ్రయములు లేని ప్రదేశములకు, కొండప్రాంతములకు పోవుటకు, ఆపత్సమయములలో హెలికాప్టరును ఉపయోగించెదరు. కారణము

a) అది ఉపయోగించుటలో తక్కువ వ్యయముండును.
b) ఇందులో ప్రొపెల్లరు ఊర్ధ్వముగా తిరుగును.
c, హెలికాప్టరు క్రిందపడకుండగనే నిలువుగ పైకెగురు

136. ఒక ద్రవ బిందువు చిన్నాభిన్నమైనప్పుడు చిన్న బిందువులుగ మారును. చిన్న బిందువులు ఎప్పుడును గుండ్రముగనే యుండును కారణము.

a) భూమ్యాకర్షణ శక్తి వలన కలుగును
b) వానియందలి లోపలి అణువులు లోనికి లాగుటచే
c) బిందువు ఉపరితలముపై గల ఒత్తిడి.

137. వేగముగ పోవుచున్న సైకిలు అకస్మాత్తుగ మలుపు త్రిప్పినప్పుడు వర్తులాకారమేర్పడును. ఆ బాలుడు వర్తులాకార మార్గ కేంద్రము వైపునకు వంగుచుండెను. ఇట్లు వంగుటకు కారణము.

a) మలుపు తిరుగుట వలన కలిగెడు కుదుపు నుండి తప్పించుకొనుటకు
b) వర్తుల మార్గ కేంద్రము నుండి బయటకు నెట్టివేసెడు శక్తిని సమానపరుచుటకు.
c) వంపు మార్గ కేంద్రము వైపు లాగు శక్తిని సమానపరుచుటకు

138. వేసవి కాలములో ఒక రోజున కూల్ డ్రింక్ షాపు సమీపమున నొక ప్రమాదము జరిగెను. సోడా సీసాలను చల్లని ప్రదేశములో నుంచలేదు. సీసా పగులగ చాలా మంది గాయపడిరి దానికి కారణము

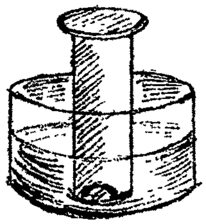
a) సీసా గాజు పదార్థము వ్యాకోచించుట
b) గాజు పదార్థము పెళుసుగ నుండుట
c) వ్యాకోచము వలన కలిగెడు ఒత్తిడి

139. మనము సామాన్యముగా గొడుగులలో నల్లగుడ్డ ఉపయోగించుట గమనించెదము. వాటిని వేసవి కాలములో గూడ ఉపయోగించెదరు దానికి కారణము.

a) దాని ద్వారా ఉష్ణము వికిరణము చేయబడును
b) ఎంత వేడికి అయినను భరించును.
c) బయటి ఉష్ణమును గ్రహించుట వలన తీక్ష్ణతను తగ్గించును

సూచన:- క్రింద ఇవ్వబడిన ఉదాహరణములలో చిన్న ప్రయోగములకు సంబంధించిన వివరములు ఇవ్వబడినవి. వాని నుండి ప్రయోగములకు సంబంధించిన సరియైన జవాబు గుర్తింపుము

140. తెరువబడిన మూతలుగల జాడీని నీటిపై తేలుచున్న బెండుపై అదిమిన బెండు నీటి అడుగునకు జేరును. ఇది తెలియజేయునది



a) బెండు నీటి కన్న తేలికైనది

b) గాలి వలన బెండు అడుగునకు నెట్టివేయబడును.

c) నీటి వత్తిడి బెండును క్రిందికి నెట్టివేయును.

141. మంచు ముక్కలు రెండు పరీక్ష నాళికలలో పోసి కొనబడెను ఒకదానిపై నల్లటి మూసి ఫ్రాక యుండెను రెండింటిని వేడి చేయగా మూసి ఫ్రాక [illegible] గల పరీక్ష నాళిక యందలి మంచు ముక్కలు త్వరగ కరిగి నీరుగా [illegible] తెలియునది. నల్లటి ఫ్రాక.

a) మంచు ద్రవీభవన స్థానము తగ్గించును.

b) అధికముగ ఉష్ణమును గ్రహించును.

c) ప్రతిబింబించు విధానము త్వరితపరచును.

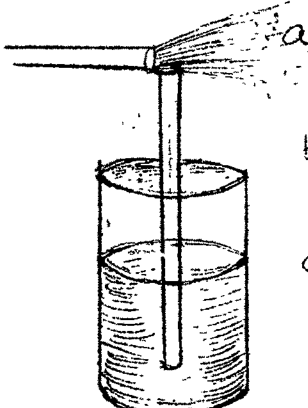
142. గాలి ఊదబడిన బెలూన్ ఫర్ "FUR" తో త్వరితముగ దానిని రుద్ది గోడకు తగిలించిన, బెలూన్ కదలక అచటనే యుండును దానివలన తెలియునది.

a) బెలూన్ పై ఏర్పడిన స్థావర విద్యుత్ గోడకు అంటుకొనజేయును.

b) గాలి బెలూన్ ను ఒక ప్రక్కకు నెట్టివేయును.

c) పైకి నెట్టు గాలి పీడన శక్తి భూమ్యాకర్షణ శక్తిని సమానపరచును.

143. రెండు సోడా గొట్టపు ముక్కలలో నొకదానిని నిలువుగా నీటిలోనుంచి రెండవదానిని వెలుపలి దానికి అడ్డముగ నుంచబడెను. అడ్డముగ నుంచబడిన సోడా గొట్టపు ముక్కలో నుండా గాలి ఊదగ నీరు పైకి విరజిమ్మబడుచుండెను. దీనివలన తెలియునది.



a) వెలుపలి గొట్టములో కొంత శూన్య(ప్ర)దేశము కలుగుటవలన నీరు పైకి విరజిమ్మబడెను.

b) వాతావరణ వాయుపీడనము వెలుపలి గొట్టములోని నీటిని పైకి నెట్టును

c) అడ్డముగనున్న గొట్టములోనికి ఊదుగాలి వెలుపలి గొట్టములోని నీటిని పీల్చుకొనును.

144. మంచు ప్రదేశములందు బాలురు జారుడాట (Skating) ఆడెదరు. అట్లు జారగ ఏర్పడు మార్గము వెంటనే కనపడకుండపోయెను. దీనివలన తెలియునది.

a) జారుచుండగ ప్రయోగించెడు మంచు వెంటనే ఘనీభవించును

b) వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత ప్రభావించు మంచును మరల ఘనీభవింపచేయును.

c) [illegible] మెలుతో నంటుకొను చిన్న మార్గము ఏర్పడును.

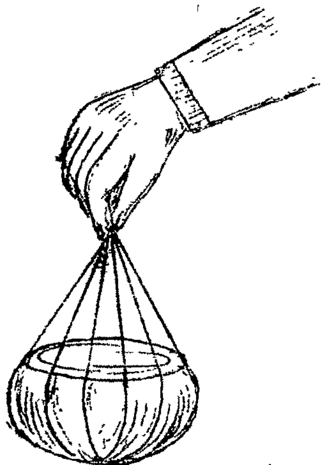
145 ఒక వైద్యశాస్త్రజ్ఞుడు గ్యాంగ్రీన్ (gangrene) వ్యాధి వ్యాప్తము కనిపెట్టెను [illegible] ఒక [illegible] ఉదరము కోసెను. ఉదరము కోసినంతనే [illegible] కముగా నుండెను దీనివలన తెలియునది.

a) గ్యాసులేని అవయవములు వ్యాపించు వ్యాధి వ్యాప్తము ఎక్కువైన స్థానము ఆక్రమించును.

b) ఉదరము వ్యాధి వ్యాప్తము ఆక్రమించు స్థలములో మార్పు యుండదు

c) ఉదరము అవయవము ఎక్కువైన స్థానము ఆక్రమించున

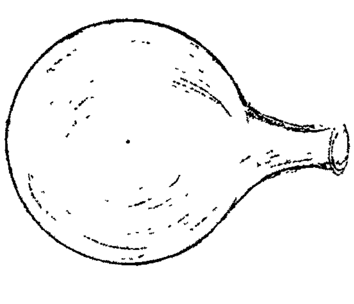
146- ఒక చిన్న పాత్ర నీటితో పూర్తిగా నింపబడెను. ఒక గుడ్డ గట్టిగ మూతి వద్ద బిగించి పట్టుకొన్నగ, నీరు వెలుపలికి పోలేదు. దీని వలన తెలియు జేయునది.



a) వాతావరణ మండలము వల్లనే, నీరు వెలుపలికి పోకుండ నిరోధించును.
b) నీటి యొక్క బంధకేంద్రము నుండి దూరముగ బయటికి నెట్టివేసెడు శక్తి నీటిని వెలుపలికి పోకుండ నిరోధించును
c) నీటి లోపలి బంధకేంద్రము వైపు లాగెడు శక్తి నీటిని వెలుపలికి పోకుండ నిరోధించును.

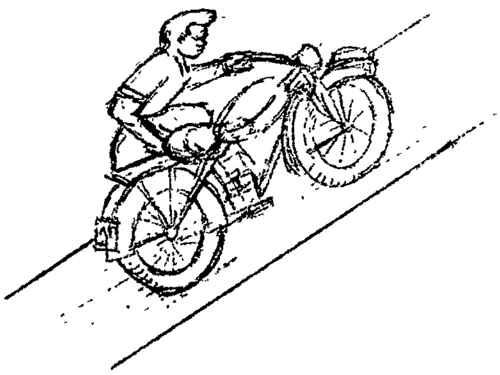
147 విద్యార్థులు ఒక నమూనా ఆనకట్టను నిర్మించిరి. గోడల పునాదులు మిక్కిలి మందముగ నిర్మింపవలెనని వారికి సలహా ఈయబడెను. గోడల పునాదులు మందముగ నుండుట వలన
a) నిర్మాణపు నిక్షేపముల [illegible] చేయును
b) లోతుగల నీటియందలి యెక్కువ పీడనమును తట్టుకొనును.
c) వాతావరణమునందలి బయటి గాలి పీడనమును తట్టుకొనును.

148 ఒక రబ్బరు బెలూనులో గాలి నింపి దాని మూతిని గట్టిగ వ్రేళ్ళతో పట్టుకొని లోని గాలిని ఒక వైపునుండి వదలగ బెలూను రెండవ వైపునకు నెట్టబడెను.



a) లోని గాలి వల్లనే చేత, బెలూను ముందుకు నెట్టబడెను.
b) గాలి చర్య వలన జరుగు ప్రతీకారచర్య వలన బెలూను రెండవ వైపునకు నెట్టబడెను.
c) సాంకేతిక గుణము ననుసరించి బెలూను ముందుకు పోయెను.

149 ఒక నిర్ణీతమైన ఎత్తు ప్రదేశమునకు మోటారు సైకిలు తోసుకొని పోవలెను. ఏటవాలుగ నున్న బల్లపై నుండి లాగుకొని పోవుట సులభమని తెలిసెను దీనివలన తెలియునది



a) ఏటవాలు మార్గమున పోవునపుడు ఎక్కువ పని చేయవలసి వచ్చును.

b) ఏటవాలు మార్గమున పోవుటకు వలయు శక్తి తక్కువగ నుండును

c) నిలువుగ సైకిలెత్తుటలో తక్కువ పని చేయవలసి యుండును.

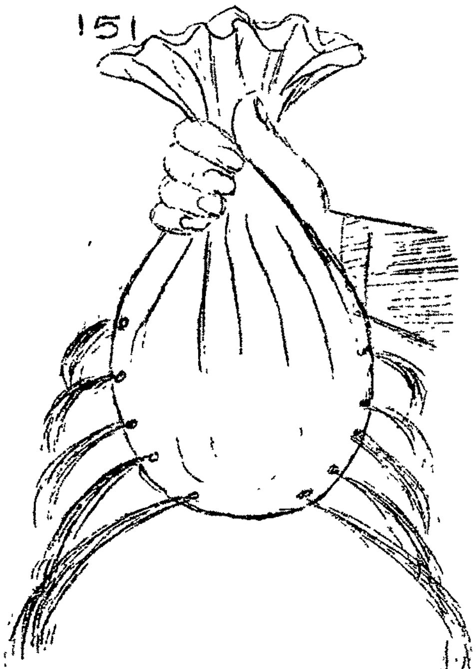
150 విమానములోని ప్రయాణికులు, లోపలి ప్రయాణికులలో, జేబులోని ఫౌంటెన్ పెన్ మూయబడినను దాని నుండి సిరా గుడ్డలపై పడినట్లు గమనించెను. ఇందువలన తెలియునది.

a) విమానము యొక్క అకస్మాత్తు కదలిక వలన సిరా బయటకు ప్రవహించెను

b) ఎత్తు ప్రదేశములోనున్న తక్కువ పీడనము వలన నిట్లు జరిగెను

c) ఎత్తు ప్రదేశములలో గాలి యొక్క సాంద్రత తక్కువగ నుండెను.

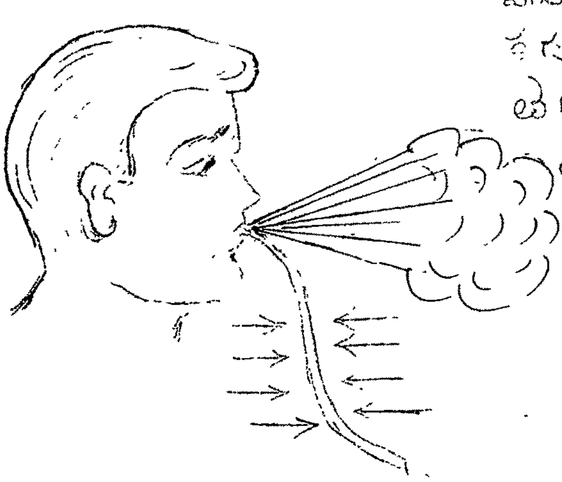
151



ఒక పెద్ద కాగితపు సంచిలో నీరు నింపబడినది.
ఆ సంచిని జాగ్రత్తగ పైకెత్తి ఇరువైపుల నాలుగు
చిల్లులు పటములో చూపిన విధముగ చేయ
బడెను. అడుగునకు దగ్గరగనున్న చిల్లునుండి
నీరు ఎక్కువ దూరము వరకు విరజిమ్మబడె
ను. దీని వలన తెలియునది.

a, పై భాగమునుండి తగినంత గాలి వత్తిడి లేదు.
b, క్రింది భాగములో పరిమితమైన స్థలమందు నీటి వత్తిడి ఎక్కువగనుండును.
c, లోతును బట్టి వత్తిడి పెరుగును. ఎక్కువ వత్తిడి అడుగున యుండును.

152

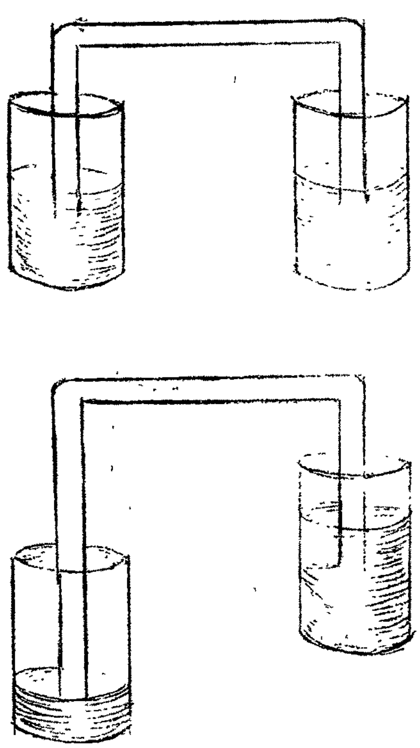


పటములో చూపిన విధముగ కాగితమును
క్రిందికి పెదవి దగ్గర నుంచి గాలి ఊదగ,
మొదట కదలకపోని కాగితము తదుపరి
కదలిక యున్నట్లు కనబడును. దీనిని బట్టి
తెలియునది

a. క్రిందనున్న గాలి వత్తిడి ప్రభావము కాగితము పైనయుండును
b, కాగితము పైగల గాలి పీడనము, ఊదిన గాలి తగ్గించును
c, చాలా వరకు గాలి పీడనము కాగితమును పైకి నెట్టును

ఒక వంపు గాజు గొట్టమును మొదటి చిత్రములో చూపిన విధముగ ఉంచిన నీరు ప్రవహించలేదు, రెండవ పటములో నున్నట్లు అమర్చగ నీరు ప్రవహించెను. ఇది సూచించునది:

153



a) నీరు ఎత్తు మట్టమునుండి క్రింది మట్టము వైపు ప్రవహించును

b) రెండు పాత్రలలోని మట్టములు సమానముగ నున్నచో నీరు ప్రవహించదు.

c) వంపు గొట్టముల పొడవు సమానముగ లేనిచో నీరు ప్రవహించదు.