

ΠΑΕΑΔΙΠΑ ,ΑΠΑδgÀ



f~Áè ¥ÀAZÁ-Äw ΠΕÆ¥Àà¼À

„ÁªÀδd×PÀ ²PÀët E⁻ ÁSÉ,ΠΕÆ¥Àà¼À

ΠÉëÃvÀæ ²PÀëuÁçüPÁjUÀ¼À ªÀÄvÀÄÛ
„ÀªÀÄ£ÀéAiÀiÁçüPÁjUÀ¼À PÁAiÀiÁδ®AiÀÄ,UÀAUÁªÀw
„ÀªÀÄÆ⁰À „ÀA¥À£ÀÆä® ΠÉÃAzÀæ, D£ÉÃUÀÄAç.

«eÁÕ£À «μÀAiÀÄ
ªÉÃçΠÉ.UÀAUÁªÀw.

„ÀgÀPÁj ¥ËæqsÀ±Á⁻É,D£ÉÃUÀÄAç

vÁ.UÀAUÁªÀw f.ΠΕÆ¥Àà¼À

PÀ°PÁ ZÉÃvÀjΠÉ

ªÀμÀδ-2022-23

J,ï.J,ï.J⁻ï.¹ªÀiÁzÀjAiÀÄAvÉ 9£ÉÃ vÀgÀUÀwAiÀÄ PÀ°PÁ
ZÉÃvÀjΠÉAiÀÄ

**PA°PA ¥sÀ®UA¼À£ÁBzsÀj¹zÀ ºÁ¶ðPA ¥ÀjÃPÉë (,ÀAºÀiË-2)
¥Àæ±ÉB ¥ÀwæPÉ.**

ºÀiÁUAðzÀ±Àð£À

²æÃ ºÀÄÄvÁÛgÀrØ J.gÀqÉØgÀ ºÀiÁ£Àå G¥À¼zÉÃð±ÀPAgÀÄ ,ÁºÀðd¼PA
²PAët E⁻ ÁSÉ,PÉÆ¥À¼¼À

,ÀÆàwð \$AzsÀÄUA¼ÄÄ
²æÃ ,ÉÆÃºÀÄ±ÉÄRgÀUËqÀ \$,ÀºÀ£ÀUËqÀ ¥ÁnÃ® ºÀiÁ£Àå PÉëÄvÀæ
²PAëuÁçüPAjUA¼ÄÄ UAUAUÁºÀw

²æÃ ºÀÄÄdÄ£ÁxÀ ºÀ,ÀÛçzÀ ºÀiÁ£Àå PÉëÄvÀæ ,ÀºÀ£ÀéAiÀiÁçüPAjUA¼ÄÄ
UAUAUÁºÀw

²æÃ <dAiÀÄPAÄºÀiÁgÀ ¥ÁnÃ® ºÀÄÄSÉÆå¥ÁzsÁåAiÀÄgÀÄ ,AgÀPAj
¥ËæqsÀ±Á⁻É,D£ÉÄUAÄAç.

¥Àæ±ÉB ¥ÀwæPÉ <£Áå,ÀPAgÀgÀÄ:
²æÃ ±ÀA⁻sÀÄ°AUÀ¥Àà \$tPAgÀ <eÁÕ£À ²PAëPAgÀÄ ,AgÀPAj ¥ËæqsÀ±Á⁻É,D£ÉÄUAÄAç,
vÁ.UAUAUÁºÀw ºÉÆ:9972709601

eÉÊ dºÁ£ï eÉÊ Q,Á£ï eÉÊ <eÁÕ£ï

ºÀÄÄSÁåA±À DzsÁjvÀ ºÀÄvÀÄÛ ºÀÄÄSÁåA±ÀUA½UE ¼UAç ¥Àr¹zÀ
CAPÀUA¼À ºÀAaPÉ

PA æ,À A	ºÀÄÄSÁåA±ÀUA¼ÄÄ	,ÀAS Éå	WÀIPÀUA¼ÄÄ	MIÄÖ CAPÀUA¼ÄÄ
1	¼vÀå fÃºÀ£ÀzÀ°è ¥ÀzÁxÀðUA¼ÄÄ	1	£ÀºÀÄÄ ,ÄÄvÀÛ°£À zÀåºÀåUA¼ÄÄ	25
		2	£ÀºÀÄÄ ,ÄÄvÀÛºÀÄÄvÀÛ°£À zÀæºÀåUA¼ÄÄ ±ÄÄzÀbºÉ?	

		12	¥ÀgÀªÀiÁtÄUÀ¼ÄÄ ªÄÄvÄÄÛ CtÄUÀ¼ÄÄ	
		13	¥ÀgÀªÀiÁtÄ«£Ä gÄZÄ£É	
		17	´ÉÆÄ°ÄUÀ¼ÄÄ ªÄÄvÄÄÛ C´ÉÆÄ°ÄUÀ¼ÄÄ	
2	fÃªÄ dUÄvÄÄÛ	3	fÃªÄzÄ WÄIPÄ	22
		4	CAUÁÄ±ÄUÀ¼ÄÄ	
		14	fÃ«UÀ¼ÄÄ ªÉÊ«zsÄävÉ	
3	¤vÄâ fÃªÄ£ÄzÄ°è ¨sËvÄ «eÁÕ£ÄzÄ ¥ÄjPÄ®à£ÉUÀ¼ÄÄ	6	ZÄ®£É	25
		7	§® ªÄÄvÄÄÛ ZÄ®£ÉAiÄÄ ¤AiÄÄªÄÄUÀ¼ÄÄ	
		8	UÄÄgÄÄvÄé	
		9	PÉ®,Ä ªÄÄvÄÄÛ ±ÄQÛ	
		10	±Ä§Ý	
		16	¨É¼ÄPÄÄ	
4	£ÉÊ,ÄvøPÄ ÄÄ¥Ä£ÄÆä®UÀ¼ÄÄ/¥Äj,ÄgÄ «eÁÕ£Ä	5	D°ÁgÄ ÄÄ¥Ä£ÄÆä®UÀ¼ÄÄ°è ÄÄzsÁgÄuÉ	08
		11	£ÉÊ,ÄvøPÄ ÄÄ¥Ä£ÄÆä®UÀ¼ÄÄ	
		15	£ÁªÄ KPÉ PÄ¬Ä´É ©Ã¼ÄÄÄvÉÛªªÉ	
MIÄÖ		MIÄÖ WÄIPÄUÀ¼ÄÄ CAPÄUÀ¼ÄÄ	MIÄÖ	80

2022-23 £ÉÄ ¸Ä°£Ä PÄ°PÄ ZÉÄvÄjPÉ ¥ÄÄ,ÄÛPÄªÄ£ÁBzsÄj'zÄ 9£ÉÄ vÄgÄUÄwAiÄÄ
ªÁ¶øPÄ ¥ÄjÄPÉëUÄV avÄæUÀ¼ÄÄ ¥ÄnÖ

PÄæ ÄÄ	WÄIPÄ ÄÄSÉä	WÄIPÄzÄ °É,ÄgÄÄ	avÄæzÄ ÄÄSÉä	avÄæzÄÄ °É,ÄgÄÄ	¥ÄÄI ÄÄSÉä
1	2	£ÄªÄÄä ÄÄvÄÛªÄÄvÄÛ °£Ä zÄæªÄªÄÄ ±ÄÄzÄpªÉÄ?	ZÄIÄªÄnPE 2.7	CqÄÄUÉ JuÉÛ ªÄÄvÄÄÛ ¤Äj£Ä «Ä±ÄæªÄ£ÄÄB ¨ÉÄ¥Äör,ÄÄªÄ ¥ÄævÉäPÄ£Ä D°PÉ avÄæ	12
2			ZÄIÄªÄnPE 2.11	DA²PÄ D,ÄªÄ£Ä avÄæ	13
3	3	fÃªÄzÄ WÄIPÄ	ZÄIÄªÄnPE 1.4	Ä,Äâ fÃªÄ PÉÆÄ±ÄzÄ avÄæ	17

4			PÀ°PÁ ¥sÀ®-03	£ÀÆåQèAiÄÄ,ī avÀæ	20
5	4	CAUÁA±ÀUÀ¼ÄÄ	ZÀiÄªÀnPE 2.4	£ÀgÀPEÆÄ±ÀzÀ CAzÀªÁzÀ avÀæ	28
6	6	ZÀ®£É	ZÀiÄªÀnPE 6.1	PÁ®ªÄÄvÄÄÛ ZÀ°¹zÀ zÀÆgÀzÀ £ÀPEë	45
7	10	±À§Ý	ZÀiÄªÀnPE 3.1	Q«AiÄÄ gÀZÀ£ÉªÄÄvÄÄÛ PÁAiÄÄðzÀ avÀæ	83
8	11	£ÉÊ,ÀVðPÀ ,ÄA¥À£ÀÆä®UÀ ¼ÄÄ	ZÀiÄªÀnPE 2.1	DQìd£ÀªÄÄvÄÄÛ d®ZÀPÀæzÀ gÀÆ¥ÀgÉμÄAiÄÄ avÀæ	94
9	13	¥ÀgÀªAiÁtÄ«£À gÀZÀ£É	ZÀiÄªÀnPE 1.4	¨ÉÆÄgī ¥ÀgÀªAiÁtÄªAiÁzÀjAiÄÄ avÀæ	107
10	14	fÄ«UÀ¼Ä°è ªÉÊ«zsÀävÉ	ZÀiÄªÀnPE 1.2	C«ÄÄ¨ÁªÄÄvÄÄÛ ¥ÁågÁ«ÄÄ¹AiÄÄA avÀæ	114
11	16	¨É¼ÀPÄÄ	PÀ°PÁ ¥sÀ® 03	īÄ£ÀªÄÄvÄÄÛ ¤ªÄÄBªÄÄ,ÀÆgÀzÀ avÀæ	130

**9£ÉÄ vÀgÀUÀw «eÁÕ£À «μÄAiÄÄzÀªÁ¶ðPÀ ¥ÀjÄPÉëAiÄÄ ¥Àæ±ÉB ¥ÀwæPÉAiÄÄ ¤Ä®
£ÀPÁ±É**

1. GzÉYÄ±ÀUÀ½UÉ ¤ÄrgÄÄªÀ ¥ÁæªÄÄRâvÉ:

PÀæ.,ÄA	GzÉYÄ±ÀUÀ¼ÄÄ	CAPÀUÀ¼ÄÄ	±ÉÄPÀqÁ
1	,ÄägÀuÉ	16	20
2	w¼ÄÄªÀ½PÉ	32	40
3	C£ÀéAiÄÄ	16	20
4	PË±À® 1. avÀæ gÀZÀ£Á PË±À®	12	16
	2.G£ÀBvÀªÄÄiÖzÀ D´ÉÆÄZÀ£Á PË±À®	4	4
5	MIÄÖ	80	100

2. ¥Àæ±ÉBUÀ¼Ä «zsÀUÀ¼ÄÄ:

PÀæ.À A	¥Àæ±ÉBAiÀÄ «zsÀ	ÀASÉå	CAPÀUÀ¼ÄÄ
1	§°ÄÄ DAIÉÄiÀÄ ¥Àæ±ÉBUÀ¼ÄÄ (MAzÄÄ CAPÀzÀ ¥Àæ±ÉB)	8	8
2	MAzÄÄ CAPÀzÀ ¥Àæ±ÉBUÀ¼ÄÄ (CwÄ QgÄÄ GvÀÛgÀ)	8	8
3	JgÀqÄÄ CAPÀzÀ ¥Àæ±ÉBUÀ¼ÄÄ (QgÄÄ GvÀÛgÀ)	8	16
4	ªÄÄÆgÄÄ CAPÀzÀ ¥Àæ±ÉBUÀ¼ÄÄ (çÄWÀð GvÀÛgÀ)	9	27
5	£Á®ÄÄ CAPÀzÀ ¥Àæ±ÉBUÀ¼ÄÄ (çÄWÀð GvÀÛgÀ)	4	16
6	LzÄÄ CAPÀzÀ ¥Àæ±ÉB (çÄWÀð GvÀÛgÀ)	1	5
	MIÄÖ	38	80

3. PÀptvÉAiÀÄ ªÄÄIÖPÉi CAPÀUÀ¼ÄÄ °ÄÄaPÉ

PÀæ.ÄÄ	QèÄµÀÖvÉAiÀÄ ªÄÄIÖ	CAPÀUÀ¼ÄÄ	±ÉÄPÀqÀ
1	ÄÄ®sÀ	24	30
2	ÄzsÁgÀt PÀpt	40	50
3	PÀpt	16	20
	MIÄÖ	80	100

ΠΑ°ΠΑ ΖΕΪνΑjpÉ ºÀμÀð 2022-23 9£ÉÃ vÀgÀUÀw <<eÁÕ£À <<μÀAiÀÄzÀ WÀIPÀªÁgÀÄ ºÀiÁzÀj
¥Àæ±ÉΒ ¥ÀwæPÉAiÀÄ ¤Ã®£ÀPÉë

ΠΑ æ. À A	WÀIPÀzÀ ºÉ,ÀgÀÄ	eÁÕ£À						w¼ÀÄªÀ½PÉ						C£ÀéAiÀÄ						PÉ±À®						MIÄÕ¥À æ±ÉBU À¼ÀÄ	MIÄÕ CAPÀUÀ ¼ÀÄ
		MC Q	SA -1	S A- 2	L A- 1	L A- 2	L A- 3	MC Q	SA -1	S A- 2	L A- 1	L A- 2	L A- 3	MC Q	SA -1	S A- 2	L A- 1	L A- 2	L A- 3	MC Q	SA -1	SA -2	LA -1	LA -2	LA-3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	£ÀªÄÄä ¼ÄvÀÛªÄÄvÀÛº£ ÀzÀæªÀâUÀ¼ÄÄ	1																				1				3	7
2	£ÀªÄÄä ¼ÄvÀÛªÄÄvÀÛº£ ÀzÀæªÀâUÀ¼ÄÄ ±ÄÄzÀbªÉ?							1									1(1)						1			3	7
3	fÄªÄzÀ ºÄÄÆ® WÀIPÀ																						1			1	3
4	CAUÁA±ÀUÀ¼ÄÄ											1(1)										1				2	6
5	DºÁgÀ ¼A¥À£ÀÆä®UÀ¼ Àº ¸ÄzsÁgÀuÉ											1														1	4
6	ZÀ®£É			1					1	1							1(1)									4	7
7	§® ºÄÄvÀÄÛ ZÀ®£ÉAiÀÄ ¤AiÀÄªÄÄUÀ¼ÄÄ											1														1	4
8	UÄÄgÄÄvÀé												1							1						2	6
9	PÉ®,À ºÄÄvÀÄÛ ±ÀQÛ	1															1									2	4
10	±À§Ý													1			1(1)									2	4
11	£ÉÉ,ÀvøPÀ ¼A¥À£ÀÆä®UÀ¼ ÄÄ								1														1			2	4

12	¥ÀgÀªÀiÀtÄUÀ¼ÄÄ ªÄÄvÄÄÜ CtÄUÀ¼ÄÄ		1		1																				2	5	
13	¥ÀgÀªÀiÀtÄ«£Ä gÄZÄ£É		1											1		1(1)									3	5	
14	fÄ«UÀ¼Äª°è ªÉÉ«zsÄävÉ	1			1(1)			2												1					5	4	
15	£ÄªÄÄ KPÉ PÄ-Ä-É ©Ä¼ÄÄvÉÜÄªÉ?			1				2																	3	4	
16	¨É¼ÄPÄÄ							1																	1	2	
17	¨ÉÆÄª°ÄUÀ¼ÄÄ ªÄÄvÄÄÜ C¨ÉÆÄª°ÄUÀ¼ÄÄ							1(1)																	1	1	
	MIÄÜ ¥Äæ±ÉBUÀ¼ÄÄ	3	2	2	1	1		3	5	2	1	3	1	1	1	2	4			1			3	3		38	-
	MIÄÜ CAPÄUÀ¼ÄÄ	3	2	4	3	4		3	5	4	3	12	3	1	1	2	12			1			6	9		-	80

(1) *CxÄªÄ ¥Äæ±Éß DVgÄÄvÄÜzÉ

ΠΑ°ΠΑ ΖΕΰνΑjΡΕ °ΑμΑδ-2022-23 ΕΕΰ ,Α°ΕΑ °ΑqδΡΑ ΨΑjΑΡΕε °ΑiΑZiδ-2023

νΑgÀUÀw: 9 ΕΕΰ

<<μΑiΑiΑ: <<eΑOΕΑ <<μΑiΑiΑ

,Α°ΑΑiΑiΑ:3 UÀAmÉ

15 π

MIÄO ΨΑæ±ÉBUÀ¼ÄÄ:38

UÀjμΑ× CAPÀUÀ¼ÄÄ:80

ΨΑjΑΡΕyδUÀ¼UÉ ,Α°ΑiΑΕΑδ ,ΑΕΖΑΕÉUÀ¼ÄÄ:

- 1) F ΨΑæ±ÉB ΨAwæPEAiÄ°è "sÁUÀ- A "sËvÀ <<eΑOΕΑ, "sÁUÀ- B gÀ,ÁAiÄÄΕΑ <<eΑOΕΑ, "sÁUÀ- C fÄ°à <<eΑOΕΑ JAzÄÄ °ÄÄEgÄÄ "sÁUÀUÀ¼²°É.
- 2) F ΨΑæ±ÉBΨAwæPEAiÄÄÄ 38 °À,ÄÄÜμΑ× °ÄÄvÄÄÜ <<μΑiΑiÄÄμΑ× ΨΑæ±ÉBUÀ¼ÄΕÄÄB °ÉEAÇZÉ.
- 3) °À,ÄÄÜμΑ× °ÄÄvÄÄÜ <<μΑiΑiÄÄμΑ× ΨΑæ±ÉBUÀ¼UÉ PEEnÖgÄÄ°À ,ΑΕΖΑΕÉUÀ¼ÄΕÄÄB Ψ°j.
- 4) §®"sÁUÀZÀ°è PEEnÖgÄÄ°À CAQUÀ¼ÄÄ ΨΑæ±ÉBUÀ¼VgÄÄ°À ΨΑEtδ CAPÀUÀ¼ÄΕÄÄB vÉÆÄj,ÄÄvÄÜZÉ.
- 5) ΨΑæ±ÉB ΨAwæPEAiÄÄΕÄÄB NcPE¼ÄÄ°Ä 15 π<<μΑUÀ¼Ä PÁ-Á°APÁ±Ä°ÄÄ ,ÉÄjzÄAvÉ,GvÄÜj,Ä°Ä μUÀÇΨAr,Ä-ÄZÄ ,Α°ΑΑiÄÄ°ΕÄÄB ΨΑæ±ÉB ΨAwæPEAiÄÄ °ÉÄÄ-ÄÄUÀZÀ°è πÄqÄ-ÄVZÉ.

I. F PE¼ÄÄvΕÄ ΨΑæ±ÉBUÀ¼UÉ CxÄ°Α ΨΑEtδ °ÉÄ¼PEUÀ¼UÉ ΕÄ°Äi ΨΑiÄiÄδAiÄÄ GvÄÜgÄUÀ¼ÄΕÄÄB πÄqÄ-ÄVZÉ.C°ÄÄUÀ¼Ä°è ,ΑEPÄÜ°ÄZÄ GvÄÜgÄ°ÄΕÄÄB Dj' PÄæ°ÄiAPÄegÄZÄÆqÄΕÉ ΨΑEtδ GvÄÜgÄ°ÄΕÄÄB §gÉ-Äj. 3X1=3

"sÁUÀ-A ("sËvÀ <<eΑOΕΑ)

1. "sÄEvÀUÀΕÄBrAiÄÄ°è (°ÄzsÄδPÄ °ÄÄ,ÄÆgÄ) ΨAwæ©ASUÀ¼ÄÄ ZÉÆqÄØZÄV PÄt-ÉÄPÄZÀ°è. J) °ÄÄ,ÄÆgÄZÄ °ÄÄzsÄ°"sÁUÀ ZÄΨÄ°ÄVgÄ-ÉÄPÄÄ ©) °ÄÄ,ÄÆgÄZÄ °ÄÄ,Ä °ÉÄNÄgÄ-ÉÄPÄÄ.

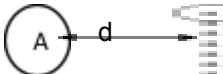
l) °ÄÄ,ÄÆgÄPEi GvÄÜ°ÄÄ »rPE-ÄgÄ-ÉÄPÄÄ.

r)°ÄÄ,ÄÆgÄZÄ °ÄÄzsÄ°"sÁUÀ

vÉ¼ÄÄ°ÄVgÄ-ÉÄPÄÄ.

2. ,Α°ΑiΑΕÄÄ vÄΨÄZÀ°è πÄjΕÄ °ÄiÄzsÄ°ÄÄZÀ°è ±Ä§pZÄ °ÉÄUÄ.

J) 336 <<ÄÄ/É ©) 1500 <<ÄÄ/É l) 6000 <<ÄÄ/É r) 1500 Q<<ÄÄ/UÀAmÉ

3.  A °ÄÄvÄÄÜ B °Ä,ÄÄÜUÀ¼Ä ΕÄqÄÄ°É EgÄÄ°À UÄÄgÄÄvÄÉPÄμÄðuÄ §®.

$$\begin{array}{llll} M & m & & \\ \text{J) } F = \frac{GMm}{d^2} & \text{©) } F = \frac{GM}{d^2} & \text{l) } F = \frac{Gm}{d} & \text{r) } F = mg \end{array}$$

II . F PE¼ÄÄvΕÄ ΨΑæ±ÉBUÀ¼UÉ GvÄÜj'j

2X1=2

4. °ÉÄUÄZÄ CAVÄgÄqjÖÇÄAiÄÄ KPÄ°ÄiÄΕÄ AiÄiÄ°ÄÄZÄ?

5. AiÄiÄ°Ä ,ÄZÄ"sÄδZÀ°è MAZÄÄ PÄAiÄÄZÄ °ÉÄUÄ °ÄÄvÄÄÜ ,ÄgÄ,Äj d°Ä MAZÉÄ DVgÄÄvÄÜZÉ?

III. F PE¼ÄÄvΕÄ ΨΑæ±ÉBUÀ¼UÉ GvÄÜj'j

3X2=6

6. 4 PE.f vÄÆPÄ<<gÄÄ°Ä MAZÄÄ §AZÄÆQπAZÄ 50 UÄæA vÄÆPÄZÄ UÄÄqÄÄ 35 <<ÄÄ/É °ÉÄUÄZÀ°è °ÉÆgÄ°ÉÆ°ÄÄÄvÄÜZÉ.°ÄUÄZÄgÉ

§AZÄÆPÄÄ AiÄiÄ°Ä DgÄÄ©üPÄ °ÉÄUÄZÀ°è »°ÉÄiÖ®aqÄÄvÄÜZÉ JAzÄÄ -ÉPÄiZÄgÄ °ÄiÄrj.

CxÄ°Α

ZÄ°ΕÄiÄÄ ,Ä<<ÄÄPÄgÄtUÀ¼ÄΕÄÄB §gÉ-Äj.

8. F PÉ¼ÀV£À PÉÆÃµÀ×PÀªÀ£ÄÄB UÀªÄÄ¼¹ dªÀªÀ£ÄÄB PÀAqÄÄ»r-Äj.

PÀæ.À	ªÀ°À£À	PÀæ«À¹zÀ zÀ£gÀ	vÉÚÉzÀÄPÉ£AqÀ PÁ®	dªÀ=zÀ£gÀ/PÁ®
1	ÚÊPÀ`i	20 Q «ÄÄ	2 UÀAmÉ	?
2	ªÉ£ÄmÁgĩ `ÊÊPĩ	80 Q «ÄÄ	2 UÀAmÉ	?
3	§,ÄÄi	360 Q «ÄÄ	6 UÀAmÉ	?
4	gÉÉ®Ä	420 Q «ÄÄ	6 UÀAmÉ	?

3X3=9

C. $g_A, \Delta A_i \Delta A_j \Delta A_k \pm \Delta Q_U - \Delta A_z \Delta A \ll z \Delta A \Delta v_i \pm \Delta Q_U$
 $\pm \Delta Q_U - \Delta A_z \Delta A \sim \frac{1}{4} \Delta Q \Delta A \pm \Delta Q_U$

D. $\Delta g_A \pm \Delta Q_U - \Delta A_z \Delta A \pm \Delta R \pm \Delta Q_U$

E. $\ll z \Delta A \Delta v_i$

F. «zÄÄävī ±ÄQÛ-ÄÄzÄ AiÄiÄAwæPÄ ±ÄQÛ
AiÄiÄAwæPÄ±ÄQÛ-ÄÄzÄ «zÄÄävī ±ÄQÛ. G.GµÄÜ±ÄQÛ-ÄÄzÄ AiÄiÄAwæPÄ ±ÄQÛ H.

10.^aÀiÁ£À^a£È Q«AiÄÄ gÀZÀ£É ^aÄvÄÄÜ PÁAiÄÄø^aÀ£ÄÄB «^aÄj. **CxÄ^aÁ** £Ä£Ä£ZÄ®£ÉAiÄÄ
^aÄÄ£gÄÄ ¤AiÄÄ^aÄÄÜÄ¼Ä£ÄÄB §gÉ~Äj.

11. $\text{I} \tilde{\text{A}} \text{A} \text{z} \text{A} \neq \text{A} \text{d} \text{t} \text{ } ^{\text{a}} \text{A} \tilde{\text{v}} \text{A} \tilde{\text{A}} \text{ } \pi^{\text{a}} \text{A} \tilde{\text{A}} \text{B} \text{z} \text{A} \neq \text{A} \text{d} \text{t} \text{z} \text{A} \text{ } \pi \text{v} \text{A} \tilde{\text{a}} \text{f} \tilde{\text{A}}^{\text{a}} \text{A} \text{f} \text{A} \text{z} \text{A}^{\circ} \text{e} \text{f} \text{A} \text{C} \text{f} \text{A} \text{e} \text{A} \text{i} \text{A} \tilde{\text{A}} \text{U} \text{A}^1/4 \text{A} \text{f} \text{A} \tilde{\text{A}} \text{B} \text{sg} \text{E} \neg \text{A} \tilde{\text{j}}.$
Cx $\tilde{\text{A}}^{\text{a}} \tilde{\text{A}}$

•É¼ÀQ£À UÄtUÄ®PÄetUÄ¼ÄÄ ºÄÄvÄÄÛ ¥Äæw¥sÄ®£ÄzÄ JqÄqÄÄ

⌘AiÄÄªÄÄUÄ¼Ä£ÄÄß §qÉ¬Äj.

$$2 \times 4 = 8$$

12. J) «±Áé ºÁá! UÀÄgÄÄvÄé ºAiÄÄºÄÄ JAzÀgÉÃ£ÄÄ? ©) «±ÁéºÁá! UÀÄgÄÄvÄé ºAiÄÄºÄÄzÄ ºÁæºÄÄÄRävÉ §gÉ-Äj.

13. J) ZÀ®£À ±ÀQÛ ªÄÄvÄÄÛ ¥ÀæZÀÒ£ï ±ÀQÛVgÄÄªÀ JgÄqÄÄ ªÄävÄª,ÀUÀ¼Ä£ÄÄB §qÉ¬Äj.

©) ZÀ®£À ±ÀQÛªÄÄvÀÄÛ ¥ÀæZÀÒ£Àß ±ÀQÛ PÀAqÄÄ»rAiÄÄÄªÀ ,ÀÆvÀæ §qÉ¬Äj.

“sÁUÀ- B (gÀ_ÁAiÀÄ£À <<eÁÕ£À)

VI. F PÉ¼ÄV£À ¥Àæ±ÉBUÀ½UÉ CxÀªÁ ¥ÀÆtð °ÉÃ½PÉUÀ½UÉ £Á®ÀÌ ¥ÀAiÀiÁðAiÄÄ GvÀÛgÀUÀ¼£ÄÄB ¢ÃqÀ-ÁVZÉ.CªÀÅUÀ¼£À°è ,ÀÆPAÛªZÀ GvÀÛgÀªª£ÄÄB Dj¹ PÀæªAiÁPÀëgÀZÀÆqÀ£É ¥ÀÆtð GvÀÛgÀªª£ÄÄB SqÉ-Äj. 3X1=3

14. ¨Ã¡£À PÄÄçAiÄÄÄªÀ ©AzÄÄ rVæ É°iAiÄÄ.¡£À°è

J) 0 ©) 310 1) 100 r) 273

15. F PÉ¼ÀV£ÀªÀÅUÀ¼À°è ±ÄÄzÀPªÀ ÄÄÛ«UÉ GzÁºÀqÀuÉ.....

j) °Á®Ä ©) PÀ©âtzÀ ªÉÆ¼É ¹) ªÄÄtÄÚ r) ¢ÄgÄÄ+ JuÉÚ

16. ÉÊÄrAiÄÄÄ ªÄÄvÄÄÜ ¥ÉÊmÄä¶AiÄÄÄ zsÁvÄÄÜÄ¼ÄÄÄÄÄB EzÄgÄ°è. ÄÄÜÄæ»¹gÄÄvÄÄÜgÉ.

j) $\tilde{A}^a \tilde{E} \tilde{J} u \tilde{U}$ c) $\pi \tilde{A} g \tilde{A} \tilde{A}$ l) $\forall \tilde{E} m \tilde{E} \tilde{E} \tilde{A} \tilde{i}$ r) $D^- \tilde{E} \tilde{A} \tilde{I} \tilde{A}^0 \tilde{A} \tilde{i}$

$$3 \times 1 = 3$$

17. C^aÀUÁqÉÆæÃ ,ÀASÉâAiÀÄ£ÀÄß §gÉ-Äj.

18. MAZÄÄ vÀtÂUÃj£À ªÄÄvÄÄÛ E£ÄÆBAzÄÄ ©¹ ¤Ãj£Ä JgÀqÄÄ UÁf£Ä ¯ÉÆÃIPÉÌ 4 jAzÄ 5 ºÀ ¤±Ä-Ä (EAPÀ) ºÁQ JgÀqÄÆ

“ÉÆĪUÀ¼ÀÉÄÄB «ÄQë¹, AiÀiÁªÀ “ÉÆĪZÀ°è EAPi(±Á-Ä)ÉÀ ŠtÚ “ÉĀUÀ °ÄgÀqÄÄvÀÛZÉ?

19. ¥ÄgÀªAiÁtÄ JAzÄgÉÄÄÄ?

VIII . F PÉ¼ÄV£Ä ¥Äæ±ÉBUÀ½UÉ GvÄÛj'j

3X2=6

20. ¥ÄævÉäÄPÄÉÀ D°PÉAiÄÄ avÄæŠgÉZÄÄ “sÁUÄUÀ¼ÄÉÄÄB UÄÄgÄÄvÄÄj. **CxÄªÄ** DA²PÄ D,ÄªÉÄZÄ avÄæ ŠgÉZÄÄ “sÁUÄUÀ¼ÄÉÄÄB UÄÄgÄÄw¹j.

21. “ÉÆĀ°ÄZÄ AiÀiÁªÄÄZÄgÄÆ ÉÄ®ÄĪ “sĒvÄ ®PÄëtUÀ¼ÄÉÄÄB ŠgÉ-Äj.

22. PÄgÄt PÉÆr. C) ¤Ä“É °ÄtÄÛÉÄ GĪàÉÄPÄ-ÄAiÄÄÉÄÄB C®Æä«Ä¤AiÄÄÄ ¥ÄvÉæAiÄÄ°è ,ÄAUÄæ»Ä,Ä“ÄgÄZÄÄ.

Š) “ÉÆĀ°ÄUÀ¼ÄÉÄÄB GvÄÛªÄÄ «ZÄÄävĪ ªÄ°ÄPÄUÀ¼ÄÄ JÉÄÄBªÄgÄÄ.

IX . F PÉ¼ÄV£Ä ¥Äæ±ÉBUÀ½UÉ GvÄÛj'j

3X3=9

23. WÄÉÄ,zÄæªÄ.C¤®¹ÜwUÀ¼ÄÉÄqÄÄ«ÉÄ “sĒvÄUÄÄtUÀ¼ÄÉÄÄB ¥ÄnÖ ªÄiÄrj. **CxÄªÄ** F PÉ¼ÄV£Ä ZsÄvÄÄUÀ¼Ä°è ÉÄÆämÄæĪ ,ÄASÉä

PÄAqÄÄ»r-Äj. C) ₈O¹⁶ N = D) ₁₁Na²³ N = E) ₁₇Cl³⁵.⁵ N =

24. ¥ÄgÀªAiÁtÄ«ÉÄ°ègÄÄªÄ ªÄÄÆgÄÄ G¥Ä ¥ÄgÀªAiÁtÄ PÄtUÀ¼ÄÉÄÄB °É,Äj¹. “ÉÆÄgÄªÄgÄ ¥ÄgÀªAiÁtÄ ªÄiÄZÄjAiÄÄ avÄæªÄÉÄÄB ŠgÉZÄÄ

“sÁUÄUÀ¼ÄÉÄÄB UÄÄgÄÄw¹j.

25. F PÉ¼ÄV£ÄªÄÄUÀ¼Ä gÄ²AiÄÄÉÄÄB “ÉPÄZÄgÄ ªÄiÄr. C) 0.5 ªÉÆĒ-Ī N₂ C¤®¹(CtÄUÀ¼Ä ªÉÆĒ-ĪUÀ½AzÄ gÄ²)

D) 0.5 ªÉÆĒ-Ī N C¤®¹(CtÄUÀ¼Ä ªÉÆĒ-ĪUÀ½AzÄ gÄ²) E) 46 UÄæA Na ¥ÄgÀªAiÁtÄUÀ¼ÄÄ (gÄ²-ÄAzÄ ¥ÄgÀªAiÁtÄUÀ¼Ä ,ÄASÉä)

X . F PÉ¼ÄV£Ä ¥Äæ±ÉBUÀ½UÉ GvÄÛj'j

4X1=4

26. C) AiÀiÁªÄÄZÄÉÄ zÄæªÄZÄ “ĒwPÄ¹Üw ŠZÄ-ÄUÄ®Ä PÄgÄtªÄUÄÄªÄ ¥ÄæªÄÄÄR DA±ÄUÀ¼ÄÉÄÄB ŠgÉAiÄÄj.

D) GvÄävÄÉÄ QæAiÉÄ JAzÄgÉÄÄÄ? E) «Ä±Äæª ªÄÄvÄÄÛ ,ÄAAiÄÄÄPÄÛ ªÄ,ÄÄÛ«VgÄÄª ªÄävÄä ,ÄUÀ¼ÄÉÄÄB ŠgÉ-Äj.

“sÁUÄ- C (fÄªÄ «eÄÖÉÄ)

XI. F PÉ¼ÄV£Ä ¥Äæ±ÉBUÀ½UÉ CxÄªÄ ¥ÄÆtö °ÉĒ½PÉUÀ½UÉ ÉÄ®ÄĪ ¥ÄAiÀiÁªAiÄÄ

GvÄÛgÄUÀ¼ÄÉÄÄB ¤ÄqÄ-ÄVZÉ.CªÄÄUÀ¼Ä°è ,ÄÆPÄÛªÄZÄ GvÄÛgÄªÄÉÄÄB Dj¹

PÄæªAiÁPÄëgÄZÄÆqÄÉÉ ¥ÄÆtö GvÄÛgÄªÄÉÄÄB ŠgÉ-Äj.

2X1=2

27. F PÉ¼ÄV£ÄªÄÄUÀ¼Ä°è PÉÆĒ±Ä©ÜwÛ °ÉÆAç®èZÄ fÄ«

J) °ÉÊqÄæ ©) jQĪAiÄiÄ ¹) ¥ÉÊÉÄ,Ī r) ZÄ,ÄªÄ¼Ä

28. ªÄiÄ«ÉÄ ,Ä,ÄZÄ ªÉÊeÄÖ¤PÄ °É,ÄgÄÄ

J) ªÄiÄªÄfÄ¥sÉgÄ EArPÄ ©) PÉÆÄPÄ,Ī ÉÄÆª¹sÉgÄ ¹) ¥ÉÆAUÉÄ«ÄÄAiÄiÄ ĩüÉÉBÄmÄ r) ¥ÉÊ,ÄªÄĪ ,ÄmÉÊªÄÄĪ

XI . F PÉ¼ÄV£Ä ¥Äæ±ÉBUÀ½UÉ GvÄÛj'j

3X1=3

29. sss,Ä,ÄZÄ CqÄÄUÉ ªÄÄÉÉ JAzÄÄ AiÀiÁªÄ PÄtzÄAUÄªÄÉÄÄB PÄgÉAiÄÄÄvÄÛGÉ?

30. PÄ±ÉÄgÄÄPÄ ªÄÄvÄÄÛ CPÄ±ÉÄgÄÄPÄ fÄ«UÀ¼ÄÉÄZÄgÉÄÉÄÄ?

31. ,ÄÆPÄëöätÄ fÄ«UÀ¼ÄÉÄZÄgÉÄÉÄÄ? GZÄ°ÄgÄuÉ ŠgÉ-Äj.

XII . F PÉ¼ÀV£À ¥Àæ±ÉBUÀ½UÉ GvÀÛj'j**2X2=4**

32. £ÀgÀ CAUÁÀ±ÀzÀ avÀæ §gÉzÀÄ ¨sÁUÀUÀ¼À£À£ÀÄB UÀÄgÀÄw'j.

33. wÃªÀævÀgÀ°ÀzÀ ªÀÄvÀÄÛ çÃWÀðPÀ°£À gÉ£ÀUÀUÀ¼À £ÀqÀÄ«£À ªÀävÀâ,ÀUÀ¼À£ÀÄB §gÉ-Äj.

XIII . F PÉ¼ÀV£À ¥Àæ±ÉBUÀ½UÉ GvÀÛj'j**3X3=9**

34. ss,À,Àâ fÃªAPÉ£À±ÀzÀ avÀæ §gÉzÀÄ F PÉ¼ÀV£À ¨sÁUÀUÀ¼À£ÀÄB UÀÄgÀÄw'j.

C) PÉ£À±À PÉÄzÀæ D) ¥ÀvÀæ °ÀjvÀÄÛ (PÉ£èÄgÉ£À ¥Àè,ïÖ) E) PÉ£À±À ©üwÛ

35. C) PÉïÖ®ª ªÀÄvÀÄÛ ¥sÉ£èÄAiÀÄA CAUÁÀ±ÀzÀ PÁAiÀÄðUÀ¼À£ÀÄB §gÉ-Äj.

§) ªÀÄ£UÀÄ,Q«,ªÀÄvÀÄÛ ±Áé,À£Á¼ÀzÀ°è PÀAqÀÄ§gÀÄªÀ,ÀAAiÉ£ÀdPÀ CAUÁÀ±À AiÀiÁªÀÄzÀÄ?

E) zÉ°ÀzÀ GµÀÛ ¢AiÀÄAvÀæPÀªÁV PÁAiÀÄðªÀð»,ÀÄªÀ CAUÁÀ±À AiÀiÁªÀÄzÀÄ?

CxÀªÁ

C) DgÉ£ÀUÀª JAzÀgÉ£ÀÄ? GvÀÛªÀÄ DgÉ£ÀUÀªªÀ£ÀÄB PÁ¥ÁrPÉ¼ÀÀi®Ä C£ÀÄ,Àj,À-ÉÄPÁzÀ,À£PÀÛ PÀæªÀÄUÀ¼À£ÀÄB §gÉ-Äj.

D) £ÉÊ,ÀVðPÀ,ÀA¥À£À£è®UÀ¼ÀÄ JAzÀgÉ£ÀÄ? CªÀÄUÀ½UÉ GzÁ°ÀgÀuÉ §gÉ-Äj.

36. ¥ÁætÂ CAUÁÀ±ÀzÀ «zsÀUÀ¼À£ÀÄB,ÀAQè¥ÀÛªÁV «ªÄj'j.

XIV . F PÉ¼ÀV£À ¥Àæ±ÉBUÀ½UÉ GvÀÛj'j**1X4=4**

37. PÉ£À½,ÁPÁtÂPÉ,«ÄÄ£ÄÄ,ÁPÁtÂPÉ,eÉ£ÄÄ,ÁPÁtÂPÉAiÀÄ°è GvÁàzÀ£ÉUÀ¼À£ÀÄB °ÉaÑ,À®Ä EgÀÄªÀ,ÁªÀiÁ£Àª CA±ÀUÀ¼À£ÀÄB

§gÉ-Äj.

XV . F PÉ¼ÀV£À ¥Àæ±ÉBUÀ½UÉ GvÀÛj'j**1X5=5**

38. PÀ±ÉÄgÀÄPÀUÀ¼À LzÀÄ ªÀVÃðPÀgÀtUÀ¼À£ÀÄB,ÀAQè¥ÀÛªÁV «ªÄj'j.

ΠΑ°ΠΑ ΖΕΪνΑjpÉ ºÀμÀδ2022-23 «eÁÕ£À ¥Àæ±ÉΒ ¥ÀwæPÉAiÀÄ ºAiÁzÀj GvÀÛgÀUÀ¼ÄÄ

¥Àæ ±ÉΒ ÀAS Éâ	ºAiÁzÀj GvÀÛgÀUÀ¼ÄÄ	CAPÀUÀ¼ÄÄ
1	J) ºÄÄ,ÀÆgÀzÀ ºÄÄzsÀâˆˆsÁUÀ zÀ¥ÀàÁVgÀˆÉÄPÄÄ	1
2	©) 1500 «ÄÄ/É	1
3	J) $F = \frac{GMm}{d^2}$	1
4	«ÄÄlgí/ÉPÉAqí CxÀºÁ «ÄÄ/ÉÄ CxÀºÁ m/s CxÀºÁ ms ⁻¹	1
5	MAzÄÄ ºcÛðμÀÕ cQì£À°è ZÀ° ÄÄºÁUÀ ÄgÁÄj dºÄ ºÄÄvÀÄÛ ºÉÄUÀ ÄÄÄÄ£ÁVgÄÄvÀÛzÉ.	1
6	$M_1V_1 = M_2V_2 = 4 \times V_1 = 0.05 \times 35 = V_1 = 0.05 \times 35/4 \quad V_1 = 0.4375 \text{ m/s}$ Or $V = u + at \quad S = ut + \frac{1}{2} at^2 \quad 2as = V^2 - u^2 \quad a = \frac{v-u}{t}$	2 $\frac{1}{2} \times 4 = 2$
7	 EzÀgÀ ºÄÄzsÀâˆˆsÁUÀºÄÄ GˆÁâvzÄÄÝ CAZÄÄ <u>v¼ÄÄºÁVgÄÄvÀÛzÉ.</u> EzÀgÀ CAZÄÄ zÀ¥Àà£ÁVzÄÄÝ.ºÄÄzsÀâzÀ ˆˆsÁUÀºÄÄ v¼ÄÄºÁVgÄÄvÀÛzÉ.	avÀæPÉì ºÄÄvÀÄÛ ®PÀëtUÀ½UÉ $\frac{1}{2} \times 4 = 2$
8	1. 10 QÄ.«ÄÄ/ UÄAmÉ 2. 40 QÄ.«ÄÄ/UÄAmÉ 3. 60 QÄ.«ÄÄ/UÄAmÉ 4. 70 QÄ.«ÄÄ/UÄAmÉ	$\frac{1}{2} \times 4 = 2$
9	C. gÁÄAiÀÄºPÀ ±ÀQÛ-ÄÄzÀ «zÄÄâvì ±ÀQÛ = «zÄÄâvì PÉÆÄ±À (ˆÁâlj) D. ÄgÀ±ÀQÛ-ÄÄzÀ ±ÄR ±ÀQÛ = ÄgÀ MˆÉ CxÀºÁ ÄgÀ d®vÁ¥ÀPÀ E. «zÄÄâvì ±ÀQÛ-ÄÄzÀ ˆÉ¼ÄQ£À ±ÀQÛ = «zÄÄâvì §ˆiâ F. «zÄÄâvì ±ÀQÛ-ÄÄzÀ AiÀiÁAwæPÀ ±ÀQÛ = «zÄÄâvì ºÉÆÄmÁgÄÄ/¥Áâ£ì EvÀgÉ ÄÆPÀÛ GvÀÛgÀ G.GμÀÛ±ÀQÛ-ÄÄzÀ AiÀiÁAwæPÀ ±ÀQÛ = GV AiÄÄAvÀæ/JˆÁè GμÀÛ JA£ÄUÀ¼ÄÄ/ EvÀgÉ ÄÆPÀÛ GvÀÛgÀ. H. AiÀiÁAwæPÀ±ÀQÛ-ÄÄzÀ «zÄÄâvì ±ÀQÛ = qÉÊ£ÉÆÄºÉÆ/«zÄÄâvì d£ÄPÀ/d£ÄgÉÄlgí/ EvÀgÉ ÄÆPÀÛ GvÀÛgÀ.	$\frac{1}{2} \times 6 = 3$
10	gÄZÀ£É:	

- $Q \ll A_i \ddot{A} \ddot{A} \varepsilon \ddot{A} \ddot{A} \beta \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \varepsilon g \ddot{A} \ddot{A} \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{A} \ddot{R} \ddot{a} \text{ } \ddot{\text{S}} \ddot{A} \ddot{U} \ddot{A} \ddot{U} \ddot{A} \text{ } ^1_4 \ddot{A} \ddot{V} \ll \text{Ar} \text{ } \ddot{A} \text{ } ^- \ddot{A} \ddot{V} \ddot{z} \ddot{E}.$
- $^o \ddot{E} \ddot{A} \varepsilon g \ddot{A} \ddot{Q} \ll \text{M} \text{ } ^1_4 \ddot{A} \ddot{Q} \text{ } \ddot{A} \ll \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{v} \ddot{A} \ddot{A} \ddot{U} \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{z} \ddot{s} \ddot{A} \ddot{a} \ddot{z} \ddot{A} \text{ } \ddot{Q} \ll.$
- $^o \ddot{E} \ddot{A} \varepsilon g \ddot{A} \ddot{Q} \ll A_i \ddot{A} \ddot{A} \ddot{A} \text{ } \pm \ddot{A} \ddot{a} \text{ } ^a \ddot{t} \varepsilon \ddot{A} \text{ } ^\circ \ddot{z} \ddot{A} \text{ } \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{E} \text{ } ^\circ \text{P} \ddot{A} \text{ } \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{z} \ddot{s} \ddot{A} \ddot{a} \ddot{Q} \ll \text{U} \ddot{E} \text{ } \text{ } \ddot{A} \ddot{A} \nexists \ddot{A} \text{P} \ddot{A} \ddot{d} \ll g \ddot{A} \ddot{A} \ddot{v} \ddot{A} \ddot{U} \ddot{z} \ddot{E}.$
- $\text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{z} \ddot{s} \ddot{A} \ddot{a} \text{Q} A_i \ddot{A} \ddot{A} \text{ } ^o \ddot{e} \text{ } \ddot{Q} \ll A_i \ddot{A} \ddot{A} \text{ } \text{v} \ddot{A} \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \text{m} \ddot{E} \text{ } \text{Eg} \ddot{A} \ddot{A} \text{v} \ddot{A} \ddot{U} \ddot{z} \ddot{E}.$
- $\ddot{Q} \ll A_i \ddot{A} \ddot{A} \text{ } \text{M} \text{ } ^1_4 \ddot{A} \text{ } \ddot{\text{S}} \ddot{A} \ddot{U} \ddot{A} \ddot{z} \ddot{A} \text{ } ^o \ddot{e} \text{ } \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{E} g \ddot{A} \ddot{A} \text{ } \text{aP} \ddot{A} \ddot{I} \ddot{z} \ddot{A} \ddot{z} \ddot{A} \text{ } \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{E} \text{ } ^1_4 \ddot{E} \text{U} \ddot{A} \text{ } ^1_2 g \ddot{A} \ddot{A} \text{v} \ddot{A} \ddot{U} \text{ } ^a \ddot{E}.$
- $\pm \ddot{A} \ddot{a} \text{ } ^a \ddot{t} \text{ } \varepsilon \ddot{A} g \ddot{A} \ddot{z} \ddot{A} \text{ } \text{ } ^a \ddot{A} \ddot{A} \ddot{E} \text{ } ^\circ \text{P} \ddot{A} \text{ } \ddot{Q} \ll A_i \ddot{A} \ddot{A} \ddot{A} \text{ } \text{ } ^a \ddot{E} \ddot{A} \ddot{z} \ddot{A} \ddot{A} \text{ } ^1_2 \text{U} \ddot{E} \text{ } \text{ } \ddot{A} \ddot{A} \nexists \ddot{A} \text{P} \ddot{A} \ddot{d} \text{ } \text{ } ^o \ddot{E} \ddot{A} \varepsilon \text{Cg} \ddot{A} \ddot{A} \text{v} \ddot{A} \ddot{U} \ddot{z} \ddot{E}.$

PÁAiÀÄđUÀ^{1/4}ÄÄ:

- °ÉÆgÀ Q«AiÄÄÆÄÄB °Á-É JAzÄÄ PÄgÉAiÄÄÄvÄgÉ.EzÄÄ ¥Äj,ÄgÄzÄ°èÆÄ ±Ä\$ÝUÄ¼ÄÆÄÄB ,ÄAUÄæ»ÄÄvÄÜzÉ.
- ,ÄAUÄæ»¹zÄ ±Ä\$ÝªÄÄ ±ÄæªÄtÆÄ¼ÄzÄ ªÄÄÆ®PÄ °ÁzÄÆ °ÉÆÄUÄÄvÄÜzÉ.
- ±ÄæªÄtÆÄ¼ÄzÄ PÉÆÆÉAiÄÄ°è vÉ¼ÄÄÄªÄªÄªÄzÄ Q«AiÄÄ vÄªÄÄmÉ ±Ä\$þzÄ PÄA¥ÄÆÄPÉÌ CÆÄÄ,ÄgÄªÄv ,ÄAiÄqÄÆÉ UÉÆ¼ÄÄÄivÄÜUÉÆÄ½¹zÄ MvÄÜqÄ ªÄävÄªÄ,ÄUÄ¼ÄÆÄÄB M¼ÄÄQ«AiÄÄ°ègÄÄ PÄQèAiÄiÄzÉÆAzÄ MvÄÜqÄzÄ ªÄävÄªÄ,ÄUÄ¼ÄÆÄÄB «zÄävī ,ÄAPÉÄvÄUÄ¼Äv \$zÄ-ÄUÄÄvÄÜzÉ.
- F «zÄävī ,ÄAPÉÄvī UÄ¼ÄÆÄÄB ±ÄæªÄtÆÄgÄUÄ¼ÄªÄÄÆ®PÄ «ÄzÄÄ½UÉ PÄ¼ÄÄÄ»Ä-ÄUÄÄvÄÜzÉ.
- «ÄzÄÄ¼ÄÄ EªÄÄUÄ¼ÄÆÄÄB ±Ä\$þªÄv CxÉÊôÄÄvÄÜzÉ.

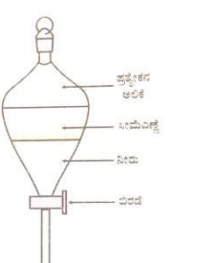
AiÀiÁªÀÅzÁqÀÆ 6 CA±ÀUÀ¼ÀÄ.

- **CxÀ^aÁ**

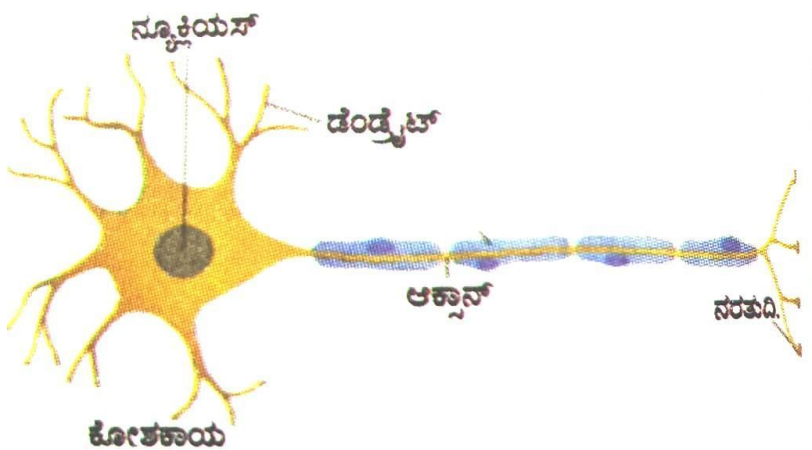
- $\varepsilon \Lambda \varepsilon \alpha \iota \varepsilon \tau \text{ Z\AA}^{\circ} \varepsilon \acute{\varepsilon} \text{Ai}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}} \mp \text{Ai}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}}^{\text{a}} \ddot{\text{A}} \ddot{\text{U}} \Lambda^{1/4} \ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}}$
- $\text{a}^{\acute{\varepsilon}} \varepsilon \text{Z\AA}^{\circ} \varepsilon \acute{\varepsilon} \text{Ai}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}} \mp \text{Ai}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}}^{\text{a}} \ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}}:$ C_jΛAvΛÄ°vÀ §®(“Á°Àà §®)zÀ
¥ÀæAiÉÆÃUÀ^aÁUÀzÀ °ÉÆgÀvÄÄ AiÀiÁ^aÅzÉÃ aÀ_jÄÛÜ ∓±ÄÑ®^aÁVgÉ
CzÄÄ ∓±ÄÑ®^aÁVAiÉÄ? °ÁUÀÆ KPÀgÀÆ¥À ZÀ® εÉAiÄÄ°ègÄÄ^aÀ
^aÀ_jÄÛÜ KPÀgÀÆ¥À ZÀ® εÉAiÄÄ°èAiÉÄÄ ^aÄÄÄAzÄÄ^aAgÉAiÄÄÄvÀÛzé.
- $\text{Jg}\grave{\text{Aq}}\text{A}\varepsilon\acute{\varepsilon}\ddot{\text{A}}\text{Ai}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}} \mp \text{Ai}\ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}}^{\text{a}} \ddot{\text{A}}\ddot{\text{A}}:$ _jΛA^aÉÛUÀzÀ SzÀ⁻Á^aÀuÉAiÄÄ
zÀgÀ^aÄÄ,PÁAiÄÄzÀ ^aÉÄÄ⁻É ¥ÀæAiÉÆÃUÀ^aÁUÄÄ^aÀ C_jΛAvΛÄ°vÀ
§®PÉì ÉÉÄgÀ CÉÄÄ¥ÁvÀ^aèAiÄÄÆ ^aÄÄvÄÛÜ ¥ÀæAiÉÆÃUÀ^aÁzÀ §®zÀ
çQìÉÀ°èAiÉÄÄ EqÄÄvÀÛzé.

	• ªÄÆgÀ£ÉÄiÄÄ ¢AiÄÄªÄÄ: ¥ÀæwAiÉÆAzÄÄ QæAiÉÄÜÉ ,ÄªÄÄ£ÁzÄªÄÄvÄÄÛ «gÄÄzÄÝªÄzÄ ¥ÀæwQæAiÉÄ EgÄÄvÄÄÛzÉ. CxÄªÄ QæAiÉÄªÄÄvÄÄÛ ¥ÀæwQæAiÉÄÜÄ¼ÄÄ ¥ÀævÉäÄPÄªÄÄ,ÄÄÛÜÄ¼ÄªÉÄÄ´ÉªÄwð,Ä®änÖgÄÄvÄÄÛzÉ.	
11	• !Ä£Ä zÄ¥ÄðtzÄ C£ÄéAiÄÄÜÄ¼ÄÄ: 1.ªÁ°À£ÄÜÄ¼Ä°è »£ÉÆBÄI zÄ¥ÄðtªÁV §¼Ä,ÄÄvÄÄÛgÉ. 2.zÄÆgÄzÄ±ÄðPÄÜÄ¼Ä vÄAiÄiÁjPÉAiÄÄ°è §¼Ä,ÄÄvÄÄÛgÉ 3.gÄ,ÉÛ wgÄÄªÄÄÜÄ¼Ä°èªÄÄÄSç-ÄAzÄ §gÄÄªÄªÁ°À£ÄÜÄ¼Ä£ÄÄB «ÄQë,Ä®Ä gÄ,ÉÛ §ç PÄ£ÄBrAiÄiÁV §¼Ä,ÄÄvÄÄÛgÉ. • ªªÄÄB zÄ¥ÄðtzÄ G¥ÄAiÉÆÄÜÄ¼ÄÄ: 1.ªªÄÄB zÄ¥ÄðtÜÄ¼Ä£ÄÄB ,ÄªÄiÁ£ÄäªÁV mÁZÄð çÄ¥ÄÜÄ¼Ä°è §¼Ä,ÄÄvÄÄÛgÉ. 2. vÄ¥Ä,ÄuÄ çÄ¥ÄªÄÄvÄÄÛªÁ°À£ÄÜÄ¼ÄªÄÄÄ´sÄÜÄzÄ çÄ¥ÄÜÄ¼Ä°è´É¼ÄQ£Ä±ÄQÛ±ÄªÄiÁAvÄgÄ QgÄt ¥ÄÄAdªÄ£ÄÄB ¥ÄqÉAiÄÄ®Ä G¥ÄAiÉÆÄV,ÄÄvÄÄÛgÉ. 3.ªÄÄÄRzÄ zÉÆqÄØ ¥Äæw©AS ¥ÄqÉAiÄÄ®Ä PĚëgÄ PÄ£ÄBrAiÄiÁV §¼Ä,ÄÄvÄÄÛgÉ. 4. zÄAvªÉÊzsÄägÄÄ gÉÆÄVÜÄ¼Äª®ÄÄèÜÄ¼Ä zÉÆqÄØzÄzÄ ¥Äæw©AS ¥ÄqÉAiÄÄ®Ä G¥ÄAiÉÆÄV,ÄÄvÄÄÛgÉ. 5. ,ĚgÄPÄÄ®ÄªÉÄÜÄ¼Ä°è ,ÄÆAiÄÄð£Ä QgÄtÜÄ¼Ä£ÄÄB PĚÄAcæPÄj,Ä®Ä zÉÆqÄØªªÄÄB zÄ¥ÄðtÜÄ¼Ä£ÄÄB §¼Ä,ÄÄªÄgÄÄ. CxÄªÄ ´É¼ÄQ£ÄÜÄÄt®PÄëtÜÄ¼ÄÄ: •´É¼ÄPÄÄ ,ÄgÄ¼ÄgÉÄSÉAiÄÄ°è zÄªÄÄvÄÄÛzÉ. •´É¼ÄPÄÄ ¥Äæw ,ÉPÉArÜÉ 3®PÄë Q´ÉÆÄ«ÄÄIgi zÄªÄÄvÄÄÛzÉ. •´É¼ÄPÄÄ vÄgÄÄÜÄªÄÄvÄÄÛ PÄtÜÄ¼ÄÄ JgÄqÄÆ ÜÄÄtÜÄ¼Ä£ÄÄB °ÉÆAczÉ. •´É¼ÄQ£Ä ¥Äæw ¥sÄ®£ÄzÄ ¢AiÄÄªÄÄÜÄ¼ÄÄ:	!Ä£Ä zÄ¥ÄðtªÄÄvÄÄÛ ¢ªÄÄB zÄ¥ÄðtzÄ vÄ´Ä3 G¥ÄAiÉÆÄÜÄ¼ÄÄ §gÉAiÄÄ´ÉPÄÄ. 3

	• ªÉÆzÀ®ÉÉAiÄÄ ¢AiÄÄªÄÄ: ¥ÀvÀ£À PÉÆÃ£ÀªÄÄ ¥Àæw¥sÀ®£À PÉÆÃ£ÀPÉÌ ,ÀªÄ£ÁVgÄÄvÀÛzÉ. • JgÄqÄ£ÉÄAiÄÄ ¢AiÄÄªÄÄ: ¥ÀvÀ£ÀQgÀt,¥Àæw¥sÀ®£ÀQgÀt ªÄvÀÄÛ ¥ÀvÀ£À ©AzÄÄ«£À°è ¥Àæw¥sÀ®£À ªÉÄÄ´ÉäöÊUÉ J¼ÉzÀ ®A\$ F ªÄÄÆgÄÆ MAzÉÄ ,ÀªÄvÀ®zÀ°ègÄÄvÀÛzÉ.							
12	• «±Àé ªÁâ! UÄÄgÄÄvÀé ¢AiÄÄªÄÄ: «±ÀézÀ ¥ÀæwAiÉÆAzÄÄ ªÄ,ÄÄÛªÄÄ EvÄgÉÄ ªÄ,ÄÄÛªÄ£ÄÄB §ªÉÇAzÀjAzÀ DPÀ¶ð,ÄÄvÀÛzÉ F §ªÄÄ CªÄÄUÄ¼Ä gÄ²UÄ¼Ä UÄÄt®\$bPÉÌ £ÉÄgÄ C£ÄÄ¥ÁvÀzÀ°è °ÁUÄÆ CªÄÄUÄ¼Ä £ÄqÄÄ«£À CAvÄgÄzÀ ªÄUÄðPÉÌ «´ÉÆÄªÄiÁ£ÄÄ¥ÁvÀzÀ°è EgÄÄvÀÛzÉ. F §ªÄÄ JgÄqÄÄ ªÄ,ÄÄÛUÄ¼Ä PÉÄAzÄæUÄ¼Ä£ÄÄB ,ÉÄj,ÄÄªÄ gÉÄSÉAiÄÄ £ÉÄgÄ£ÄÄ¥ÁvÀzÀ°ègÄÄvÀÛzÉ. • «±Àé ªÁâ!ªÄÄUÄÄgÄÄvÀé ¢AiÄÄªÄÄzÀ ¥ÁæªÄÄSÉävÉ: • C,ÄÄAcüvÀ JAzÄÄ ¥ÄjUÄtÄ,Ä´ÁzÀ C£ÉÄPÄ «zÄâ£ÄUÄ½UÉ «±ÀéªÁâ! UÄÄgÄÄvÀé ¢AiÄÄªÄÄªÄÄ AiÄÄ±Ä'éAiÄiÁzÀ «ªÄgÄuÉAiÄÄ£ÄÄB ¢ÄrvÄÄ. • £ÄªÄä£ÄÄB ´sÄÆ«ÄUÉ \$Acü¹GªÄ §® • ´sÄÆ«ÄAiÄÄ ,ÄÄvÀÛ ZÄAzÄæ£Ä ZÄ®£É • ,ÄÆAiÄÄð£Ä ,ÄÄvÀÛ UÄæ°ÄUÄ¼Ä ZÄ®£É ªÄÄvÀÄÛ • ,ÄÆAiÄÄð ªÄÄvÀÄÛ ZÄAzÄæjAzÄUÄÄªÄ G\$âgÄ E¹²vÄUÄ¼ÄÄ.	4						
13	<table><tr><th>ZÄ®£Ä ±ÄQÛ</th><th>¥ÀæZÄÒ£ÄB ±ÄQÛ</th></tr><tr><td> • J) MAzÄÄ PÄAiÄÄªÄÄ vÄ£ÄB ZÄ®£É-ÄAzÀ ¥ÄqÉAiÄÄªÄÄ ±ÄQÛUÉ ZÄ®£Ä ±ÄQÛ J£ÄÄBªÄgÄÄ. • GzÁ: ZÄ°,ÄÄwÜgÄÄ PÄgÄÄ </td><td> • MAzÄÄ PÄAiÄÄªÄÄ vÄ£ÄB ,ÄÜ£ÄÇAzÀ ¥ÄqÉAiÄÄªÄÄ ±ÄQÛUÉ ¥ÀæZÄÒ£ÄB ±ÄQÛ J£ÄÄBªÄgÄÄ. • GzÁ: DuÉPÄnÖ£Ä°è ,ÄAUÄæ»¹zÄ ¢ÄgÄÄ. </td></tr><tr><td> • $E_k = \frac{1}{2} mv^2$ </td><td> • $E_p = mgh$ </td></tr></table>	ZÄ®£Ä ±ÄQÛ	¥ÀæZÄÒ£ÄB ±ÄQÛ	• J) MAzÄÄ PÄAiÄÄªÄÄ vÄ£ÄB ZÄ®£É-ÄAzÀ ¥ÄqÉAiÄÄªÄÄ ±ÄQÛUÉ ZÄ®£Ä ±ÄQÛ J£ÄÄBªÄgÄÄ. • GzÁ: ZÄ°,ÄÄwÜgÄÄ PÄgÄÄ	• MAzÄÄ PÄAiÄÄªÄÄ vÄ£ÄB ,ÄÜ£ÄÇAzÀ ¥ÄqÉAiÄÄªÄÄ ±ÄQÛUÉ ¥ÀæZÄÒ£ÄB ±ÄQÛ J£ÄÄBªÄgÄÄ. • GzÁ: DuÉPÄnÖ£Ä°è ,ÄAUÄæ»¹zÄ ¢ÄgÄÄ.	• $E_k = \frac{1}{2} mv^2$	• $E_p = mgh$	4
ZÄ®£Ä ±ÄQÛ	¥ÀæZÄÒ£ÄB ±ÄQÛ							
• J) MAzÄÄ PÄAiÄÄªÄÄ vÄ£ÄB ZÄ®£É-ÄAzÀ ¥ÄqÉAiÄÄªÄÄ ±ÄQÛUÉ ZÄ®£Ä ±ÄQÛ J£ÄÄBªÄgÄÄ. • GzÁ: ZÄ°,ÄÄwÜgÄÄ PÄgÄÄ	• MAzÄÄ PÄAiÄÄªÄÄ vÄ£ÄB ,ÄÜ£ÄÇAzÀ ¥ÄqÉAiÄÄªÄÄ ±ÄQÛUÉ ¥ÀæZÄÒ£ÄB ±ÄQÛ J£ÄÄBªÄgÄÄ. • GzÁ: DuÉPÄnÖ£Ä°è ,ÄAUÄæ»¹zÄ ¢ÄgÄÄ.							
• $E_k = \frac{1}{2} mv^2$	• $E_p = mgh$							
´sÄUÄ- B (gÄ,ÄAiÄÄ£Ä «eÄÖ£Ä)								

14	1) 100	1			
15	©) PÀ@âtzÀ ªÉÆ¼	1			
16	J) 1ÃªÄJuÉÚ	1			
17	N = 6.022 X 10 ²³	1			
18	©¹ ¢Ãj£À ¯ÉÆÃI	1			
19	MAzÄÄ ªÀ,ÄÄÛ«£À CvÄâAvÀ aPÀìzÁzÀ ,ÀévÄAvÀæ PÀtªÀ£ÄÄB ¥ÀgÀªÀiÀtÄ J£ÄÄBªÀgÄÄ.	1			
20	¥ÀævÉâÃPÀ£À D°PÉAiÄÄ avÀæ  CxÀªÁ	2			
21	¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼Ä ¯sÈvÀUÄÄtUÀ¼ÄÄ: 1. ªªÀiÀ£ÄâªÁV ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ WÀ£ÀgÀÆ¥ÀzÀ°ègÀÄvÀÛªÉ. 2. ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ GµÀÛ ªÄÄvÀÄÛ «zÄÄâvî ªÁ°ÀPÀUÀ¼ÄÄVªÉ. 3. ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ «zÄÄâzsÀªÄAiÄÄªÁVªÉ 4. ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ vÀ£Äâ ªÄÄvÀÄÛ PÀÄiÀ UÄÄtªÀ£ÄÄB °ÉÆAcªÉ. 5. ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ ±À\$þ£À UÄÄt °ÉÆAcªÉ. 6. ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ ªªÀiÀ£ÄâªÁV CAiÀiÀªPÀ \$AzsÀUÀ¼Ä£ÄÄBAIÄªÀiÀqÄÄvÀÛªÉ. AiÀiÀªÄÄzÀgÀÆ £Á®Äì CA±ÀUÀ¼ÄÄ CxÀªÁ EvÀgÉ ,ÀÆPÀÛ CA±ÀUÀ¼ÄÄ	$\frac{1}{2} \times 4 = 2$			
22	PÁgÀt PÉÆr: C) ¢A¯°ÀtÀÛ£À°è DªÄÄ«zÄÄÝ CzÄÄ C®«ÄªAiÄÄA eÉÆvÉ ªÀwð¹ gÁ,ÄAiÄÄªPÀUÀ¼Ä£ÄÄBAIÄªÀiÀqÄÄªÄÄzÀjAzÀ. §) ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼ÄÄ vÀªÄÄª ªÄÄÆ®PÀ «zÄÄâvÀ£ÄÄB °Àj©qÄÄvÀÛªÉ. CxÀªÁ ¯ÉÆÃ°ÀUÀ¼Ä ªÄÄÆ®PÀ «zÄÄâvî ¥ÀæªÁ°À GAmÁUÄÄªÄÄzÀjAzÀ	1 1			
23	<table border="1"> <tr> <td>WÀ£À 1Üw</td> <td>zÀæªÀ 1Üw</td> <td>Cª® 1Üw</td> </tr> </table>	WÀ£À 1Üw	zÀæªÀ 1Üw	Cª® 1Üw	
WÀ£À 1Üw	zÀæªÀ 1Üw	Cª® 1Üw			

[illegible]

	AiÀiÁªÀÀzÁzÀgÀÆ vÀ´Á 2 CA±ÀUÀ¼ÀÄ									
`sÁUÀ- c (fÃªÀ «eÁÕ£À)										
27	J) °ÉÊqÁæ	1								
28	J) ªÀiÁÀAfÃ¥sÉgÁ EArPÁ	1								
29	¥ÀvÀæ °ÀjvÀÄÕ (PÉÆèÃgÉÆÄ ¥Áè,ĩÕ)	1								
30	PÀ±ÉÃgÀÄPÀ : ´É£ÀÄBªÀÄÆ¼ÉAiÄÄ£ÀÄB °ÉÆAcgÀÄªÀ ¥ÁætÂUÀ¼ÄÄ CPÀ±ÉÃgÀÄPÀ: ´É£ÀÄB ªÉÆÄ¼ÉAiÄÄ£ÀÄB °ÉÆAc®èzÀ ¥ÁætÂUÀ¼ÄÄ	1/2 * 2 = 2								
31	§j PÀtÂÚUÉ PÁtzÀ ,ÀÆPÀèöäzÀ±ÀðPÀzÀ ªÄÄÆ®PÀ ªÀiÁvÀæ «QèÃ,À§ªÀÄzÁzÀ fÃ«UÀ¼À£ÀÄB ,ÀÆPÀèöäffÃ«UÀ¼ÄÄ J£ÀÄBªÀgÀÄ. GzÁ; ªÉÊgÀ,ĩ ´ÁQÕÄjAiÄ EvÁâç	1								
32	£ÀgÀ CAUÁA±ÀzÀ avÀæ  ಚಿತ್ರ 6.12 : ನರಕೋಶ : ನರ ಅಂಗಾಂಶದ ಮೂಲ ಭಟಕ	2								
33	<table><tr><td>wÃªÀæ vÀgÀzÀ gÉÆÄUÀUÀ¼ÄÄ</td><td>çÃWÀðPÀ°£À gÉÆÄUÀUÀ¼ÄÄ</td></tr><tr><td>EªÀ PÀrÉÄ CªÀçüAiÄªÀgÀUÉ ¥ÀæPÀiªUÀÄvÀÛªÉ.</td><td>EªÀ PÉªÉÇªÉä fÃªªÀiÁ£À«rÃG¼zÀÄ °ÉÆÄUÀÄvÀÛªÉ.</td></tr><tr><td>EªÀ ,ªÀiÁ£À DgÉÆÄUÀªzÀ ªÉÄ´É ¥Àæ`sªÀ ©ÃgÀªªç®è.</td><td>EªÀ ,ªÀiÁ£À DgÉÆÄUÀªzÀ ªÉÄ´É ¥Àæ`sªÀ ©ÃgÀªvÀÛªÉ.</td></tr><tr><td>GzÁ: ,ªÀiÁ£Àª²AvÀ ,PÉªÄÄä dégÀ</td><td>GzÁ: qÀAiÁiÁ©n,ĩ PÀèAiÄgÉÆÄUÀ D£ÄPÀ® gÉÆÄUÀ.</td></tr></table>	wÃªÀæ vÀgÀzÀ gÉÆÄUÀUÀ¼ÄÄ	çÃWÀðPÀ°£À gÉÆÄUÀUÀ¼ÄÄ	EªÀ PÀrÉÄ CªÀçüAiÄªÀgÀUÉ ¥ÀæPÀiªUÀÄvÀÛªÉ.	EªÀ PÉªÉÇªÉä fÃªªÀiÁ£À«rÃG¼zÀÄ °ÉÆÄUÀÄvÀÛªÉ.	EªÀ ,ªÀiÁ£À DgÉÆÄUÀªzÀ ªÉÄ´É ¥Àæ`sªÀ ©ÃgÀªªç®è.	EªÀ ,ªÀiÁ£À DgÉÆÄUÀªzÀ ªÉÄ´É ¥Àæ`sªÀ ©ÃgÀªvÀÛªÉ.	GzÁ: ,ªÀiÁ£Àª²AvÀ ,PÉªÄÄä dégÀ	GzÁ: qÀAiÁiÁ©n,ĩ PÀèAiÄgÉÆÄUÀ D£ÄPÀ® gÉÆÄUÀ.	2
wÃªÀæ vÀgÀzÀ gÉÆÄUÀUÀ¼ÄÄ	çÃWÀðPÀ°£À gÉÆÄUÀUÀ¼ÄÄ									
EªÀ PÀrÉÄ CªÀçüAiÄªÀgÀUÉ ¥ÀæPÀiªUÀÄvÀÛªÉ.	EªÀ PÉªÉÇªÉä fÃªªÀiÁ£À«rÃG¼zÀÄ °ÉÆÄUÀÄvÀÛªÉ.									
EªÀ ,ªÀiÁ£À DgÉÆÄUÀªzÀ ªÉÄ´É ¥Àæ`sªÀ ©ÃgÀªªç®è.	EªÀ ,ªÀiÁ£À DgÉÆÄUÀªzÀ ªÉÄ´É ¥Àæ`sªÀ ©ÃgÀªvÀÛªÉ.									
GzÁ: ,ªÀiÁ£Àª²AvÀ ,PÉªÄÄä dégÀ	GzÁ: qÀAiÁiÁ©n,ĩ PÀèAiÄgÉÆÄUÀ D£ÄPÀ® gÉÆÄUÀ.									
34	,À,Àª fÃªÀ PÉÆÄ±ÀzÀ avÀæ									

	• CƎĂĂˆĚĂŦĂPĂ CAUĂA±Ă: EªĂĀUÀ¼ĂĂ ZĂªĂĀđzĂ PÉ¼ĂˆˆsÁUĂzÀ°è.CƎĂBƎĂ¼Ă,ˆĂˆªªvĂĀŬ UĂæAyUÀ¼Ă°è PĂAqĂĂŠgĂĀvĂŬªÉ. EªĂĂ zÉĀ°ĂzĂ M¼ĂVƎĂ ˆsÁUĂUÀ¼ĂƎĂĂB gĂQĕ,ĀĀvĂŬzÉ. • ,ĂAAiÉĚĚdPĂ CAUĂA±Ă: EªĂĂ zÉĀ°ĂzĂ ««zsĂ ˆsÁUĂUÀ¼ĂƎĂĂB ,ĂAAiÉĚĚdƎÉªİÁqĂĀvĂŬzÉ. zÉĀ°ĂzĂ ˆsÁUĂUÀ½UÉ gĂPĂŬzĂ ªĀĀĚ®PĂ fĀtđªÁzĂ D°ÁgĂªĀvĂĀŬ DQidƎĭ ,ĂgĂŠgĂdĂ ªİÁqĂĀvĂŬzÉ.ªĀĚ¼ÉUÀ¼Ă zÉĀ°ĂPÉİ DzsÁgĂªĂƎĂB PÉĚqĂĀvĂŬzÉ. • ,ĂBAiĂĀĂ CAUĂA±Ă: ,ĂBAiĂĀĂ CAUĂA±ĂUÀ¼ĂĂ LaŇPĂªĀvĂĀŬ CƎĚĚaŇPĂ QæAiÉĚUÀ¼ĂƎĂĂB ¢AiĂĀAwæ,ĀĀvĂŬzÉ. °ĚzĂAiĂĀzÀ°è EgĂĀª ,ĂBAiĂĀĂUÀ¼ĂĂ ¢gĂAvĂgĂ PĂAiĂĀđªĀđ»,ĀĀvĂŬªÉ. • ƎĂgĂ CAUĂA±Ă: ƎĂgĂPÉĚĚ±ĂUÀ¼ĂĂ ZÉĚĚzĂƎÉAiĂĚĂĂB UĂæ»,Āªª°è ƎĂgĂªĚUĂUÀ¼ĂƎĂĂB zÉĀ°ĂzÉĚ¼ĂUÉ MAzĂĀ ˆsÁUĂĈzĂªĀvÉĚŬAzĂ ˆsÁUĂPÉİ CvĂĀAvĂªĚUĂªÁV ,ÁV,ĀĀvĂŬzÉ.	3
37	PÉĚĚ½,«ĀĚƎĂ,éĚƎĂ ,ÁPĂĤĂPÉAiĂ GvĂàzsĂƎÉAiĂĚĂĂB °ĚaŇ,ĀªªPĂæªĀŬUÀ¼ĂĂ: 1.ªĀĬUÀ¼Ă ,ĂASÉªªªvĂĀŬ UĂĤªĀĬİŎªĂƎĂB PĂŦĂrPÉĚ¼ĂĭĚĚPĂĀ. 2.ªĤĤdă GzÉYĂ±ĂPÉİ Š¼Ă,ĀªªªªvĂĀŬ UĂĤªĀĬİŎªĂƎĂB PĂŦĂrPÉĚ¼ĂĀĭª vĂAvĂæUÀ¼ĂƎĂĂB Š¼Ă,ˆĚĚPĂĀ. 3.ªÁvªªgĂtzĂ GµĂÚvÉAiĂĚĂĂB¢AiĂĀAwæ,Āªª CA±ĂUÀ¼ĂƎĂĂB ªÉĚeĀŎªPĂ jĂwAiĂĀ°è «ƎĂĀ,ĂUÉĚĚ½,ˆĚĚPĂĀ. 4. PĂªĚĚ ¢ªĀđªUÉAiĂ vĂAvĂæUÀ¼ĂƎĂĂB Š¼Ă,ˆĚĚPĂĀ. 5. PĂĚŋAiĂ GvĂàƎĂBUÀ½AzĂ gĂĚĭzĂ °ĚaŇƎĂ ƎĂjƎĂ CA±Ă<gĂªª CUĂĭzĂ D°ÁgĂªĂƎĂB Š¼Ă,ˆĚĚPĂĀ. 6.ªÉĚeĀŎªPĂ «zsĂƎĂUÀ¼ĂƎĂĂB ,ĂŠAzsĂŦĂİŎ EˆÁSÉˆĂAzĂ ŦĂqÉzĂ PĂ® PĂ®PÉİ CƎĂĀUĂĤªÁzĂªÉĚeĀŎªPĂ ŦzĂÝwUÀ¼ĂƎĂĂB Š¼Ă,ˆĚĚPĂĀ. 7. MmÁŎgÉAiĂiÁV PĂªĚĚ gĂ,ÁAiĂªPĂUÀ¼ĂƎĂĂB Š¼Ă' ,ÁªAiĂªª ª,ĀĀŬUÀ¼Ă Š¼ĂPÉAiĂĚĂĂB °ĚaŇ' CĉPĂ E¼ĂĀªjªĀvĂĀŬ	8*1/2 = 4

	GvÀÛªÀÄ UÄÄtªÄÄiÖzÀ ¥Ë¶×PÀ DªÁgÀ GvÀà£ÀBUÀ¼À£ÄÄB §¼ÀÄÄ~ÉÄPÄÄ. 8. MmÁÖgÉ ªÉÄÄª£À J~Áè CA±ÀUÀ¼À£ÄÄB ¥Àj,ÀgÀ ,ÉBÄ» DVgÄÄªÄAvÉ £ÉÆÄrPÉÆ¼ÀÄr~ÉÄPÄÄ.	
38	PÀ±ÉÄgÄÄPÄUÀ¼ÀÄ «zsÀUÀ¼ÀÄ: • <<ÄÄ£ÄÄUÀ¼ÀÄ: dªªÁ'UÀ¼ÀÄ & PÀzÄÄj£ÄPÁgÀ fÄ«UÀ¼ÀÄ • Q«gÄÄUÀ¼ÀÄ ªÄÄÆªPÀ G'gÁI ªÄiÁqÄÄvÀÛªÉ. • JgÄqÄÄ ªÄÈzÄÄiÄÄ PÉÆÄuÉUÀ¼À£ÄÄB ªÉÆAçzÉ. EªÄÄ ºÄvÀ gÄPÄÛ ¥ÄætÄUÀ¼ÀÄ EªÄÄ ªÉÆmÉÖAiÄÄ£ÄÄB EqÄÄvÀÛªÉ. • G~sÄÄiÄÄªÁ'UÀ¼ÀÄ: ¤ÄgÄÄ ªÄvÄÄÛ £ÉªzÀ ªÉÄÄ~É PÄÄqÄÄsgÄÄvÀÛªÉ. Q«gÄÄ ªÄvÄÄÛ ±Áé,ÀPÉÆÄ±ÀUÀ¼ÀÄ ªÄÄÆªPÀ G'gÁqÄÄvÀÛªÉ. ªÄÄÆgÄÄ ªÄÈzÄÄiÄÄ PÉÆÄuÉUÀ¼À£ÄÄB ªÉÆAçzÉ. gÄÆ¥À ¥ÄjªÄvÄð£É PÄÄqÄÄsgÄÄvÀÛzÉ. EªÄÄ ºÄvÀ gÄPÄÛ ¥ÄætÄUÀ¼ÀÄ EªÄÄ ªÉÆmÉÖAiÄÄ£ÄÄB EqÄÄvÀÛªÉ. • ,Äj,ÄÆ¥ÄUÀ¼ÀÄ: ªÉÆiÖªÉÆzÀªÄ ,ÄÄ¥ÄÆtð £ÉªªÁ'UÀ¼ÀÄvªÉ. ZÄªÄÄð ªÄvÄÄÛ ±Áé,ÀPÉÆÄ±ÄzÀ ªÄÄÆªPÀ G'gÁI ªÄÄÆgÄÄ ªÄÈzÄÄiÄÄ PÉÆÄuÉÄUÀ¼À£ÄÄB ªÉÆAçzÉ EªÄÄ ºÄvÀ gÄPÄÛ ¥ÄætÄUÀ¼ÀÄ EªÄÄUÀ¼ÀÄ ªÉÆmÉÖAiÄÄ¤BqÄÄvÀÛªÉ. • ¥ÄQëUÀ¼ÀÄ: ±Áé,ÀPÉÆÄ±ÀUÀ½AzÀ G'gÁI £ÄªÄi PÉÆÄuÉÄÄiÄÄ ªÄÈzÄÄiÄÄ PÉÆÄuÉÄUÀ¼ÀÄ UÄjUÀ½AzÀ DªÄÈvªªÄzÀ zÉÄª. ªÄÄÄAUÄªUÀ¼ÀÄ gÉPÉiUÀ¼ÀÄv ªÄiÁ¥ÄðmÁVzÄÄÝ ªÄgªÄ ,ÄªÄiÄÄPÀ ªÉÆmÉÖ EqÄÄªÀ ¥ÄætÄUÀ¼ÀÄ. • ,ÄÛ¤UÀ¼ÀÄ; ±Áé,ÀPÉÆÄ±ÀUÀ½AzÀ G'gÁI £ÄªÄi ªÄÈzÄÄiÄÄ PÉÆÄuÉUÀ¼À£ÄÄB ªÉÆAçzÉ. ©'gÄPÄÛ ¥ÄætÄUÀ¼ÀÄ ªÄjUÀ½UÉ e£Ää ¤Är ªÄªÄtÄ,ÄÄªÀ ¥ÄætÄUÀ¼ÀÄ.	5

zsÀ£ÄªªÄzÀUÀ¼À£ÆAçUÉ.