ANDHRA PRADESH COMMON EXAMINATIONS

SUMMATIVE ASSESSMENT-I - SEPTEMBER-2016

GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

(Telugu Version)

Class-09 - Principles of Evaluation - PART-A &B

Q.No	Points for Evaluation	Marks allotted	Total Marks
1.	273 + 273 = 546 K **(any related point also suitable. Only one point is needed)**	1	1
2.	ఆమె స్థిర వేగంతో పరిగెడుతుంది. **(any related point also suitable. Only one point is needed)**	1	1
3.	A మీద B ప్రయోగించే బలం F , దక్షిణ దిశలో. (OR) A మీద B ప్రయోగించే బలం -F **(any related point also suitable. Only one or two points are needed)**	2x½ 1	1
4.	ఉత్ప్రతనము (or) వేడిచేయడము **(any related point also suitable. Only one point is needed)**	1	1
5.	(i) సాంబ్రాణి నుండి వచ్చే పొగ గది అంతట వ్యాపిస్తుంది. (ii) పాలల్లో వేసిన హార్లిక్స్ పాలు అంతటినీ వ్యాపిస్తుంది. (iii) సెంటు వాసన వ్యాపనం ద్వారానే మనకు చేరును (iv) సోడాలో నింపే వాయువు వ్యాపనం ద్వారా కలిసిపోతుంది. **(any related points also suitable. Only two points are needed)**	2x1	2
6.	(i) స్థానభ్రంశం శూన్యం అయినపుడు (ii) వస్తువు నిశ్చల స్థితిలో ఉన్నపుడు (iii) చలనములో ఉన్న వస్తువు తిరిగి తన తొలి స్థానానికి వచ్చినపుడు (iv) పైకి విసిరిన రాయి తిరిగి వచ్చి చేతిలోకి చేరినపుడు **(any related points also suitable. Only two points are needed)**	2x1	2
7.	ఈగ మీద మరియు బస్సు మీద ప్రయోగింపబడే బలాలు సమానం. న్యూటన్ 3 వ గమన నియమం ప్రకారం చర్య మరియు ప్రతిచర్య రెండూ సమానంగానూ మరియు వ్యతిరేక దిశలలోనూ ఉంటాయి. **(any related point also suitable. Only two points are needed)**	1 1	2
8.	న్యూటన్ మొదటి గమన నియమము ఏ బాహ్య బలం పనిచేయనంత వరకూ కారు తన చలనాన్ని కొనసాగిస్తుంది. (or) ఏ ఫలిత బలం పనిచేయనంత వరకూ నిశ్చల స్థితి వస్తువు నిశ్చల స్థితిలోనూ, సమవేగంతో చలించే వస్తువు అదే గమన స్థితిలోనూ కొనసాగుతాయి. **(any related point also suitable. Only two points are needed)**	1 1	2
9.	అమిశ్రణీయత (or) సాంద్రతలలో తేడాలు వేర్పాటు గరాటు (or) బ్యూరెట్ (or) వేర్పాటు పంపు **(any related point also suitable. Only two points are needed)**	1 1	2

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

10A.	భాష్పీభవనం ఆధారపడే అంశాలు (i) ఉపరితల వైశాల్యం (ii) గాలి వేగం (iii) ఉష్ణోగ్రత	1	4
	ఉపరితల వైశాల్యం పెరిగితే భాష్పీభవన రేటు పెరుగును	1	
	గాలి వేగం పెరిగితే భాష్పీభవన రేటు పెరుగును	1	
	ఉష్ణోగ్రత పెరిగితే భాష్పీభవన రేటు పెరుగును	1	
	(any related points suitable like humidity. Only 4 points are needed)		
	(OR)		
	భాష్పీభవనం ఆధారపడే అంశాలు (i) ఉపరితల వైశాల్యం (ii) గాలి వేగం (iii) ఉష్ణోగ్రత	1	4
	ఒక చిన్న ప్లేటు, పెద్ద ప్లేటులలో 5ml ల స్పిరిట్‌ను వేయాలి. పెద్ద ప్లేటులో స్పిరిట్ త్వరగా ఆవిరి కావడం ను గమనిస్తాము. అనగా భాష్పీభవనం ఉపరితల వైశాల్యంపై ఆధారపడుతుంది.	1	
	రెండు చిన్న ప్లేటులలో 5ml ల స్పిరిట్‌ను వేయాలి.ఒక దానిని ఫ్యాన్ కింద ఉంచాలి. మరో దానికి మూతను అమర్చాలి. ఫ్యాన్ కింద ఉంచిన స్పిరిట్ త్వరగా ఆవిరి కావడం ను గమనిస్తాము. అనగా భాష్పీభవనం గాలి వేగంపై ఆధారపడుతుంది.	1 1	
	రెండు చిన్న ప్లేటులలో 5ml ల స్పిరిట్‌ను వేయాలి. ఒక దానిని ఎండలో ఉంచాలి. మరో దానిని గదిలో ఉంచాలి. ఎండలో ఉంచిన స్పిరిట్ త్వరగా ఆవిరి కావడం గమనిస్తాము. అనగా భాష్పీభవనం ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడును.		
	(any related points suitable like humidity. Only 4 points are needed)		
	(OR)		
10B.	**(a)** ఉప్పు ద్రవ్యరాశి = 100 gm నీటి ద్రవ్యరాశి = 900 gm మొత్తం ద్రావణం ద్రవ్యరాశి = 1000 gm ఉప్పు ద్రవ్యరాశి శాతం = $\frac{\text{ఉప్పు ద్రవ్యరాశి}}{\text{మొత్తం ద్రావణం ద్రవ్యరాశి}}$ X 100 $= \frac{100}{1000} \times 100 = 10\%$ (OR) **(a)** ఉప్పు ద్రవ్యరాశి = 100 gm నీటి ద్రవ్యరాశి = 900 gm ఉప్పు ద్రవ్యరాశి శాతం = $\frac{\text{ఉప్పు ద్రవ్యరాశి}}{\text{మొత్తం ద్రావణం ద్రవ్యరాశి}}$ X 100 $= \frac{100}{100+900} \times 100 = \frac{100}{1000} \times 100$ =10%	½ ½ ½ ½ ½ ½ ½ ½	4

నిజ ద్రావణాలు	కొల్లాయిడ్స్	
ఇత్తడి	పొగ మంచు	పాలు
సోడా నీరు	బురద నీరు	స్ప్రే
	స్టార్చ్ ద్రావణం	

Marks: $8x\frac{1}{4}$ (Heading & 7 points)

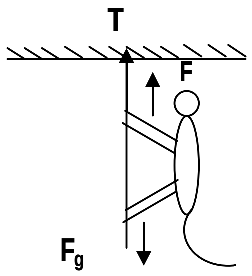
(any related point also suitable. Only 4 points for each are needed)

IGNITE PHYSICS
THINK BETTER
ignitephysics.weebly.com

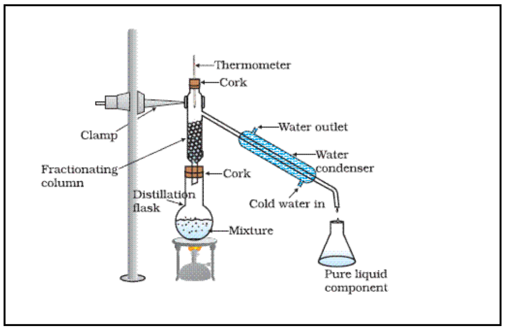
NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

11A.	(i) గాజు గొట్టాన్ని తీసికోవాలి. (ii) రెండు దూది ఉండలను తీసికోవాలి. (iii) ఒకదాన్ని హైడ్రోక్లోరికామ్లంలో, మరోదాన్ని అమ్మోనియాలో ముంచాలి. (iv) రెండింటినీ గాజు గొట్టం రెండు చివరల్లో ఒక్కొక్కటి చొప్పున ఉంచాలి. (v) గాజు గొట్టం కొనలను రబ్బరు కార్కులతో మూసి వేయాలి. (vi) కొన్ని సెకన్ల తర్వాత తెల్లని రంగులో ఒక వాయువలయం ఏర్పడుతుంది. (vii) రెండు దూది ఉండల నుండి వలయానికి గల దూరాన్ని లెక్కించాలి. (viii) రెండు వాయువుల వ్యాపన వేగాలను పరిశీలించాలి. (ix) అమ్మోనియా వాయువు త్వరగా వ్యాపనము చెందుతుంది. హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం నెమ్మదిగా వ్యాపనం చెందుతుంది. **(any related point also suitable. No need of number of points. Concept should be clear in minimum four points.)**	*	4
	(OR)		
11B.	(i) 2 మీ. పొడవున్న ప్లాస్టిక్ గొట్టమును తీసుకోవాలి. (ii) ఒక చివర పుస్తకాలను పేర్చి వాలుతలం లాగా చేయాలి. (iii) రెండవ చివర అంచువద్ద స్టీలు పళ్ళెంను ఉంచాలి. (iv) గొట్టం పై చివరలో గోళీని ఉంచాలి. వదలాలి. (v) వెంటనే స్టాప్ వాచ్ ను ఆన్ చేయాలి. (దూరం (s) = 200 cm) (vi) గోళీ స్టీలు పళ్ళెమును ఢీకొట్టగానే, స్టాప్‌వాచ్‌ను ఆపివేయాలి (vii) ప్రయాణించిన కాలం (t_1) ను నమోదుచేయాలి. (viii) ఇదే విధంగా రెండుసార్లు చేస?? t_2 ?t_3 లను కనుగొనాలి. (ix) సరాసరి కాలం? $\frac{(t_1+t_2+t_3)}{3}$?ద్వారా గణించాలి. (x) త్వరణం $a = \frac{2s}{t^2}$ ద్వారా గణించాలి. **(any related point also suitable. No need of number of points. Concept should be clear in minimum four points.)**	*	4
	(OR)		
	(i) 2 మీ. పొడవున్న ప్లాస్టిక్ గొట్టమును దాని పొడవు వెంట చీల్చి వస్తువు కదిలే కాల్వ వంటి మార్గం (ట్రాక్) గా చేయాలి. (ii) ఈ ట్రాక్‌పై మార్కర్ పెన్‌తో '0' నుండి 200 సెంమీ. ల వరకు కొలతలను గుర్తించాలి. (iii) ఒక చివర ఎత్తుగా ఉండేటట్లు ట్రాక్ క్రింద ఒక వైపు పుస్తకాలను పేర్చాలి. (iv) రెండవ చివర అంచువద్ద స్టీలు పళ్ళెంను ఉంచాలి. (v) 40 సెం.మీ.ల మార్కు (s) నుండి గోళీని విడచిపెట్టి వెంటనే స్టాప్‌వాచ్‌ను ఆన్ చేయాలి. (vi) గోళీ నేలను చేరి స్టీలు పళ్ళెమును ఢీకొట్టగానే , స్టాప్‌వాచ్‌ను ఆపివేయాలి (vii) ప్రయాణించిన కాలం (t_1) ను పట్టికలో నమోదుచేయాలి. (viii) ఇదే విధంగా రెండుసార్లు చేసి t_2 ,t_3 లను కనుగొనాలి. (ix) సరాసరి కాలం $\frac{(t_1+t_2+t_3)}{3}$ ద్వారా గణించి పట్టికలో నమోదు చేయాలి. (x) త్వరణం $a = \frac{2s}{t^2}$ ద్వారా గణించాలి. **(any related point also suitable. No need of number of points. Concept should be clear in minimum four points.)**	*	4

IGNITE PHYSICS THINK BETTER ignitephysics.weebly.com

12A.	(a) సమచలనం (or) స్థిర వేగం (or) అత్వరణీకృత చలనం	1	4
	(b) 10 సెకన్ల సమయంలో వేగం = $\frac{d}{t}$ = $\frac{20}{10}$ = 2 m/s సమచలనం కనుక, 5 సెకన్ల సమయంలో వేగం = 2 m/s	1	
	(c) 5 సెకన్లలో వస్తువు దూరం = vt = 2 x 5 = 10 m **(OR)** 10 s లలో వస్తువు దూరం = 20 m 5 s లలో వస్తువు దూరం = $\frac{5}{10}$ x 20 = 10 m **(OR)** 5 s ల సమయంలో వేగం = 2 m/s $\frac{d}{t}$ = 2 ➔ d = 2t = 2 x 5 = 10m	1	
	(d) శూన్యం (or) వేగం ఉండదు (or) సున్న (or) 0 మీ/సె. **(any related point also suitable. Only four points are needed)**	1	
	(OR)		
12B.	సందర్భం-A : లారీ గోడను ఢీకొట్టి నిశ్చలస్థితిలోకి వచ్చింది. సందర్భం-B : లారీ గడ్డి వానిని ఢీకొట్టి నిశ్చలస్థితిలోకి వచ్చింది. రెండు సందర్భాలలో ద్రవ్యవేగంలో మార్పు సమానం. సందర్భం- A లో నిశ్చల స్థితికి రావడానికి పట్టిన సమయం తక్కువ. ప్రచోదనం ఫలితంగా , సందర్భం- A లో ప్రమాదం ఎక్కువగా ఉంటుంది. **(OR)** సందర్భం-A : లారీ గోడను ఢీకొట్టి నిశ్చలస్థితిలోకి వచ్చింది. సందర్భం-B : లారీ గడ్డి వానిని ఢీకొట్టి నిశ్చలస్థితిలోకి వచ్చింది. రెండు సందర్భాలలో ద్రవ్యవేగంలో మార్పు సమానం. సందర్భం- B లో నిశ్చల స్థితికి రావడానికి పట్టిన సమయం ఎక్కువ. ప్రచోదనం ఫలితంగా , సందర్భం- B లో ప్రమాదం తక్కువగా ఉంటుంది. **(any related point also suitable. Only four points are needed)**	4x1	4
13A.	(i) పై దిశలో (ii) ma = 5x1 = 5 N (iii) mg = 5 x 10 = 50 N (iv) T = 5 + 50 = 55 N  **(any diagram related is sufficient. Meaningful diagram is enough. As this question is given under AS-3. Consider the diagram only.)**	*	4
	(OR) This question is not for testing drawing skill.		

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

13B.	 అంశిక స్వేదనం **(any diagram related is sufficient. Meaningful diagram is enough. As this question is given under AS-3. Consider the diagram only.)**	*	4

Section - IV

S. No	Ans.	S. No	Ans.	S. No	Ans.	S. No	Ans.
14	D	19	D	24	B/D	29	A
15	B	20	D	25	A/B/D	30	C
16	D	21	C	26	B	31	B
17	A	22	B	27	A	32	C
18	A	23	C	28	A	33	B

IGNITE PHYSICS * THINK BETTER *
ignitephysics.weebly.com

Note : * means allot full marks. Each question carries ½ mark.

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com