PRAKASAM DISTRICT COMMON EXAMINATION BOARD

SUMMATIVE ASSESSMENT-II - JANUARY-2016

GENERAL SCIENCE , Paper – I

(Physical Sciences)

(Telugu Version)

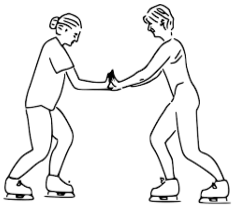
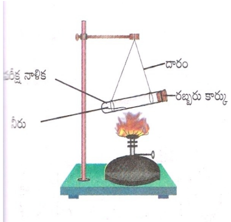
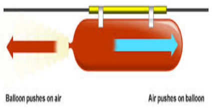
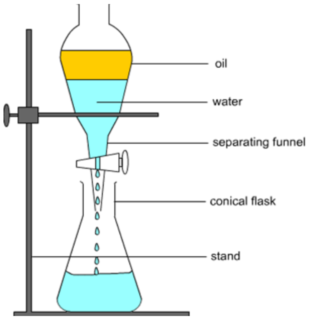
Class-09 - Principles of Evaluation - PART-A &B

<table>
<tr><th>Q.No</th><th colspan="2">Points for Evaluation</th><th>Marks allotted</th><th>Total Marks</th></tr>
<tr><td>1.</td><td colspan="2">(i) ఘన (ii) ద్రవ (iii) వాయు</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.</td><td colspan="2">(i) పటములో నీవు ఏమి గమనించావు?
(ii) ఈ సందర్భంలో ఎన్ని బలాలు పనిచేస్తున్నాయి?
(any related question also suitable)</td><td>2x½</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3.</td><td colspan="2">α - కణ పరిక్షేపణ ప్రయోగం.</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4.</td><td colspan="2">శరీర గురుత్వ కేంద్రం అతని శరీరంలో మధ్య బిందువు గుండా పోయే క్షితిజ లంబ రేఖ మీద ఉంటుంది.</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5.</td><td colspan="2">మరుగుతున్న నీటి కంటే నీటి ఆవిరి యొక్క ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువ.</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td colspan="2">కనుక శరీరంపై వేడి నీరు కన్నా నీటి ఆవిరి ఎక్కువ ప్రమాదం కలిగిస్తుంది.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>ఏకాంక కాలంలో వస్తువుప్రయాణించిన దూరాన్నివడి అంటారు. అదిశ రాశి. దీని విలువ ఎల్లపుడూ ధనాత్మకం లేదా సున్న.
$వడి = \frac{దూరం}{కాలం}$</td><td>ఏకాంక కాలంలో వస్తువు యొక్క స్థానభ్రంశాన్ని వేగం అంటారు. సదిశరాశి. దీని విలువ ధనాత్మకం లేదా ఋణాత్మకం లేదా సున్న. $వేగం = \frac{స్థాన భ్రంశం}{కాలం}$</td><td>2x1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>7.</td><td colspan="2">(i) బియ్యంనుండి రాళ్ళను ఎలా వేరు పరుస్తావు?
(ii) బియ్యం నుండి పొట్టును ఎలా వేరు పరుస్తావు?
(iii) టీ పొడిని మరియు టీ ద్రావణాన్ని ఎలా వేరు చేస్తావు?
(iv) నిమ్మ రసం తీసిన తర్వాత గింజలను దాని నుండి ఎలా వేరుపరచవలెను?
(any related question also suitable)</td><td>2x1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>8.</td><td colspan="2"><table><tr><th>మూలకం పేరు</th><th>గుర్తు</th><th>పరమాణు సంఖ్య (Z)</th></tr><tr><td></td><td>$^{9}Be_{4}$</td><td>4</td></tr><tr><td>మెగ్నీషియం</td><td>$^{24}Mg_{12}$</td><td></td></tr></table></td><td>4x½</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td colspan="2">త్రాడుపై నడిచే వ్యక్తి తన గరిమ నాభి స్థానాన్ని త్రాడు యొక్క మధ్య భాగంలో కేంద్రీకరించుకునేందుకు వీలుగా పొడవాటి కర్రను పట్టుకుంటాడు. కర్రను సరిసేయడం ద్వారా గరిమ నాభి స్థానాన్ని సర్దుబాటు చేసుకుంటాడు. వంపు గల కర్ర అయితే మరింత సమర్ధవంతంగా ఉపయోగించవచ్చు.
(any related two points)</td><td>2x1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>10.</td><td colspan="2">రైలు పొడవు = 50 m   బ్రిడ్జి పొడవు = 250 m   రైలు వడి = 10 m/s</td><td>1</td><td rowspan="3">4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"><u>విద్యుత్ స్తంభాన్ని దాటిన సందర్భంలో</u>: దూరం = రైలు పొడవు = 50 m
$కాలం = \frac{ప్రయాణించిన\ దూరం}{రైలు\ వేగం} = \frac{50}{10} = 5\ sec.$</td><td>1½</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"><u>బ్రిడ్జిని దాటిన సందర్భంలో</u>: దూరం= రైలు పొడవు +బ్రిడ్జి పొడవు=50 +250=300 m
$కాలం = \frac{ప్రయాణించిన\ దూరం}{రైలు\ వేగం} = \frac{300}{10} = 30 sec.$</td><td>1½</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">(OR)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

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

	అభిఘాతానికి ముందు, తర్వాత ఒక వ్యవస్థ యొక్క వస్తువుల ద్రవ్యవేగాల బీజీయ మొత్తం సమానం.	1	
	m_1 ద్రవ్యరాశి గల వస్తువు u_1 వేగంతో ప్రయాణిస్తూ, m_2 ద్రవ్యరాశి కలిగి u_2 వేగంతో ప్రయాణించే మరో వస్తువును ఢీకొట్టింది అనుకొనుము. అభిఘాతం తర్వాత అవి క్రమంగా v_1 మరియు v_2 వేగాలతో చలించాయి. కాలం t.	1½	4
	న్యూటన్ 3 వ గమన నియమం ప్రకారం బలం = - ప్రతిబలం $m_1. a_1 = - m_2. a_2$ $m_1. \left(\frac{v_1-u_1}{t}\right) = - m_2. \left(\frac{v_2-u_2}{t}\right)$ $m_1. V_1 - m_1. U_1 = m_2. U_2 - m_2. V_2$ $m_1. U_1 + m_2. U_2 = m_1. V_1 + m_2. V_2$	1½	
11.	(i) పరమాణుకత : ఒక మూలక అణువు ఏర్పడాలంటే ఎన్ని మూలక పరమాణువులు సంయోగం చెంది ఉంటాయో ఆ సంఖ్యను పరమాణుకత అంటారు. (ii) సంయోజనీయత : ఒక మూలక పరమాణువు వేరొక మూలక పరమాణువులతో సంయోగం చెందే సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి. ఈ సామర్థ్యాన్ని సంయోజకత అంటారు. (లేదా) ఒక మూలక పరమాణువు ఎన్ని హైడ్రోజన్ పరమాణువులతో సంయోగం చెందగలవో ఆ సంఖ్యను సంయోజనీయత అంటారు. (iii) అయాను : ఎలక్ట్రానులను కోల్పోయిన లేదా పొందిన పరమాణువు (iv) పరమాణు భారము: ఒక మూలక పరమాణువు కార్బన్ పరమాణు ద్రవ్యరాశిలో $\frac{1}{12}$ వ వంతు కంటే ఎన్ని రెట్లు అధికంగా ఉంటుందో తెలిపే సంఖ్యను ఆ పరమాణువు యొక్క పరమాణు భారం అంటారు. **(any related answers for the individual)**	4x1	4
	(OR)		
	(i) ఎలక్ట్రానులు కేంద్రకం చుట్టూ కక్ష్యలు అనబడే మార్గాలలో తిరుగుతుంటాయి.. (ii) కక్ష్యలను K,L,M,N,… లేదా 1,2,3,4,….. లతో సూచిస్తారు. (iii) ఎలక్ట్రాను కక్ష్యలో తిరుగుతున్నంత సేపు శక్తి కోల్పోవడం/గ్రహింపబడడం జరగదు. (iv) …………………………………… **(any related four points)**	4x1	4
12.	**(i)** 5మి.లీ.ల స్పిరిట్‌ను ఒక చిన్న ప్లేటులో, ఒక పెద్ద ప్లేటులో తీసుకోవాలి. వాటికి మూత ఉంచరాదు. పెద్ద ప్లేటులోని స్పిరిట్ ముందుగా ఆవిరి అవుతుంది. భాష్పీభవనం ఆ ద్రవ ఉపరితల వైశాల్యం పై ఆధారపడుతుంది.	1½	
	(ii) 5మి.లీ.ల చొప్పున స్పిరిట్‌ను రెండు చిన్న కప్పులలో తీసుకోవాలి. ఒక కప్పును ఏ.సి.రూములోను, మరో కప్పును మామూలు గదిలో ఉంచాలి. మామూలు గదిలో ఉన్న కప్పులోని స్పిరిట్ ముందుగా ఆవిరి అవుతుంది. భాష్పీభవనం అనేది పరిసరాలలో ఉన్న గాలిలోని ద్రవ భాష్పంపై ఆధారపడి ఉంటుందని తెలుస్తుంది.	1½	4
	5మి.లీ.ల చొప్పున స్పిరిట్‌ను రెండు చిన్న కప్పులలో తీసుకోవాలి. ఒక దానిని తిరిగే ఫ్యాన్ క్రింద ఉంచాలి. మరో దానిని ప్రక్క గదిలో ఉంచాలి. ఫ్యాన్ క్రింద ఉంచిన కప్పులో స్పిరిట్ త్వరగా ఆవిరి అవుతుంది. అనగా గాలి వేగం భాష్పీభవన రేటును ప్రభావితం చేస్తుంది. **(any related answer)(any first two activities allotted 1½ mark.)**	1	
	(OR)		

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

	పటమును తీసుకోవాలి. ఏవైనా మూడు మూలలు వద్ద చిన్న రంధ్రాలు చేయాలి. ఒక రంధ్రం వద్ద పటాన్ని స్థిర ఆధారానికి దారంతో వేలాడదీయాలి. ఆ రంధ్రం గుండా ఒక వడంబాన్ని వ్రేలాడదీయాలి. వడంబం దిశ ఆ బిందువు వద్ద బరువు యొక్క చర్యారేఖను సూచిస్తుంది. ఇదే విధంగా మిగిలిన రెండు బిందువుల వద్ద చర్యారేఖలను గీయాలి. అవి మూడు ఒకే బిందువు వద్ద ఖండించుకుంటాయి. అదే ఆ పటం యొక్క గురుత్వ కేంద్రం. **(any matter that gives brief description in 4 points)**	4x1	4
13.	   **(any diagram related is sufficient. Meaningful diagram is enough.)**	3 + 1	4
	(OR) ఈ ప్రశ్న విద్యార్థి చిత్ర లేఖనా నైపుణ్యాన్ని తెలుసుకొనుటకు ఇచ్చినది కాదు.		
	 **(any diagram related is sufficient. Meaningful diagram is enough.)**	3 + 1	4

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

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

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