



MODEL PAPER

for

SUMMATIVE ASSESSMENT - 1

JANUARY – 2023

Name:..... Section:..... Roll No:..... Max.Marks:50

I. (i) ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

6x1=6M

- స్థిర వేగముతో చలిస్తున్న ఒక వస్తువుకు సంబంధించి దూరము-కాలము వక్రము ను గీయుము.
- ఒక వస్తువు చలనములో ఉన్నప్పుడు, దాని స్థానభ్రంశం మరియు ప్రయాణించిన దూరం సమానంగా ఉండే అవకాశం ఉందా? ఉంటే, అలాంటి సందర్భాన్ని వ్రాయండి.
- ఈ దిగువ పట్టికను పూర్తి చేయండి.

భౌతిక రాశి	వివరణ	సూత్రము	S.I. ప్రమాణం	C.G.S. ప్రమాణం
బలం		$F = ma$	kg-m/s ²	g-cm/s ²
ద్రవ్యవేగం	ద్రవ్యరాశి x వేగం	$P = mv$	kg-m/s	

- 100గ్రా. ల ఉప్పు నీటి ద్రావణంలో 20g ల ఉప్పు కరిగి ఉంది. ఆ ద్రావణ భారశాతము కనుగొనండి.
- O₂ మరియు O₃ ల మధ్య గల భేదమును వ్రాయండి.
- ఐసోటోపుల యొక్క ఏవేని రెండు అనువర్తనాలను వ్రాయండి.

II. (i) ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు

4x2=8M

- ఈ దిగువ పట్టికలో ఒక వాహనం ప్రయాణించిన దూరాలు ఇవ్వబడినాయి. పరిశీలించండి.

ప్రయాణించిన దూరం (మీటర్ లలో)	0	4	8	12	16	20
కాలం (సెకన్ లలో)	0	1	2	3	4	5

పై పట్టిక నుండి ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(i) అది ఏ రకమైన చలనం?

(ii) 6 సెకన్ లలో వాహనం ప్రయాణించే దూరమును గణించండి.

8. ఈ దిగువ పేరాను చదవండి. ఇవ్వబడిన సమాచారము పై ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలను తయారు చేయండి.

$F = ma$. రెండు వస్తువుల మీద సమాన బలం ప్రయోగింపబడితే, తక్కువ ద్రవ్యరాశి గల వస్తువు ఎక్కువ త్వరణమును పొందును. ఒకే విధమైన రెండు వస్తువుల మీద వేర్వేరు బలాలు ప్రయోగింపబడితే, ఏ వస్తువు మీద తక్కువ బలం ప్రయోగింపబడినదో ఆ వస్తువు తక్కువ త్వరణమును పొందును.

9. మూలకాలకు సంకేతాలు ఏర్పరచకపోయి ఉంటే ఏమి జరిగి ఉండేది? పరిణామాలను ఊహించి వ్రాయుము.

10. బోర్ పరమాణు నమూనా నందలి ముఖ్యాంశాలను ఏవైనా రెండింటిని వ్రాయుము.

III. (i) ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు

3x4=12M

11. గలీలియో ప్రకారం ఫలిత బలం పనిచేయనంత వరకు, వస్తువు దాని స్థితిలోనే కొనసాగుతుందని మనకు తెలుసు. అదే విధంగా అరిస్టాటిల్ ప్రకారం ప్రతి వస్తువు కదులుతూ దానంతట అదే నిశ్చలస్థితికి వస్తుందని కూడా మనకు తెలుసు.

వీటిలో ఏది సరియైనదో మనం చెప్పగలమా? గలీలియో తెలిపిన నియమాన్ని మీరు ఏ విధంగా అభినందిస్తారు?

12. వేర్పాటు గరాటు యొక్క చక్కని పటాన్ని గీయుము.

13. ఇవ్వబడిన సమాచారమును ఉపయోగించి, ఈ దిగువ పట్టికను పూర్తి చేయండి.

పేరు	సంకేతం	పరమాణు సంఖ్య (Z)	ద్రవ్యరాశి సంఖ్య (A)	న్యూట్రాన్ ల సంఖ్య (N)
X	ZX^A	Z	A	A - Z
ఆక్సిజన్	${}_8O^{16}$			
నైట్రోజన్		7		7
	${}_{11}Na^{23}$		23	

IV. (i) ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు

3x8=24M

14. బంగారం సబ్బు గాలి రక్తం
చక్కర ద్రావణం ఆక్సిజన్ పొగ కాల్షియం కార్బోనేట్

ఇవ్వబడిన పదార్థాలను, పట్టికలో చూపబడిన విధముగా వర్గీకరించండి.

మూలకం	సమ్మేళనం	మిశ్రమము

(లేదా)

ఎలక్ట్రాన్, ప్రోటాన్ మరియు న్యూట్రాన్ ల ధర్మాలను పోల్చండి.

15. ఈ దిగువ ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(i) " $V^2 - u^2 = 2aS$ " చలన సమీకరణం నందలి పదాలను వివరించండి.

(ii) ఒక కారు 40 మీ/సె వేగముతో ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు బ్రేకు వేయగా 8 మీ దూరం ప్రయాణించి ఆగినది.

కారు యొక్క త్వరణాన్ని కనుగొనండి.

(లేదా)

న్యూటన్ యొక్క మూడు గమన నియమాలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.

16. చర్య మరియు ప్రతిచర్య బలాలు విభిన్న వస్తువుల మీద పనిచేస్తాయి - అని నిరూపించుటకు ఏదైనా ఒక కృత్య

(లేదా)

ద్రవ్యనిత్యత్వ నియమమును నిరూపించుటకు ఏదైనా ఒక కృత్య నిర్వహణ విధానమును వివరింపుము.