www.sakshieducation.com

120

III

Total No. of Questions – 21
Total No. of Printed Pages – 2

Regd. No. | | | | | | | | | | |

Part – III
PHYSICS, Paper-I
(Telugu Version)

Time : 3 Hours] *[Max. Marks : 60*

SECTION – A

$10 \times 2 = 20$

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

(iii) అన్ని "అతి స్వల్ప" సమాధాన తరహావి.

1. సి.వి. రామన్ ఆవిష్కరణ ఏమిటి ?
2. క్రమ దోషాలను ఏవిధంగా కనిష్ఠం చేయవచ్చు లేదా తొలగించవచ్చు ?
3. 7 యూనిట్లు, 24 యూనిట్లు పరిమాణం ఉన్న రెండు లంబ సదిశలు సంయోగం చెందినట్లైతే ఫలిత సదిశ పరిమాణం ఎంత ?
4. గుర్రం చలనంలో ఉన్నప్పటి కంటే అది బయలుదేరడం ప్రారంభించే సమయంలో ఎక్కువ బలాన్ని ఎందుకు ఉపయోగిస్తుంది ?
5. ద్రవ బిందువులు, బుడగలు గోళాకారంలో ఎందుకు ఉంటాయి ?
6. బెర్నౌలీ సిద్ధాంతాన్ని పాటించే వాటికి రెండు ఉదాహరణలను ఇవ్వండి.
7. న్యూటన్ శీతలీకరణ నియమాన్ని తెలపండి.
8. వేడిచేస్తే పదార్థాలు సంకోచిస్తాయా ? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
9. బాయిల్, చార్లెస్ నియమాలను పేర్కొనండి.
10. స్వేచ్ఛా పథ మధ్యమాన్ని నిర్వచించండి.

www.sakshieducation.com

www.sakshieducation.com

SECTION – B

$6 \times 4 = 24$

సూచనలు : (i) ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

(iii) అన్ని "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి.

11. క్షితిజ సమాంతర దిశకు కొంత కోణం చేస్తూ విసిరిన వస్తువు పథం పరావలయం అని చూపండి.
12. ఒక కారు మొదటి మూడువంతుల దూరాన్ని 10 kmph వేగంతోనూ, రెండవ మూడువంతుల దూరాన్ని 20 kmph వేగంతోనూ, చివరి మూడు వంతుల దూరాన్ని 60 kmph వేగంతోనూ ప్రయాణిస్తే, మొత్తం దూరాన్ని పూర్తి చేయడంలో కారు సగటు వడి ఎంత ?
13. ఘర్షణను తగ్గించే పద్ధతులను పేర్కొనండి.
14. ఒక వ్యవస్థ ద్రవ్యరాశి కేంద్రం, గరిమనాభుల మధ్య భేదాలను గుర్తించండి.
15. 0.5 m భుజం ఉన్న ఒక సమబాహు త్రిభుజం శీర్షాల వద్ద ఉన్న మూడు కణాల ద్రవ్యరాశి కేంద్రాన్ని కనుక్కోండి. కణాల ద్రవ్యరాశులు వరుసగా 100 గ్రాములు, 150 గ్రాములు, 200 గ్రాములు.
16. పలాయన వడి అంటే ఏమిటి ? దానికి సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి.
17. క్రమంగా భారం పెంచుతూ పోయినప్పుడు తీగ ప్రవర్తన ఏ విధంగా ఉంటుందో విశదీకరించండి.
18. నీటి అసంగత వ్యాకోచం ఏ విధంగా జలచర సంబంధమైన జంతువులకు లాభం చేకూరుస్తుంది ?

SECTION – C

$2 \times 8 = 16$

సూచనలు : (i) ఏ రెండు ప్రశ్నలకైన సమాధానము వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

(iii) అన్ని "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి.

19. శక్తి నిత్యత్వ నియమాన్ని నిర్వచించి, స్వేచ్ఛగా క్రిందకు పడే వస్తువు విషయంలో దీన్ని నిరూపించండి. ఒక మర తుపాకి నిమిషానికి 360 బుల్లెట్లు పేల్చగలదు. వెలువడే ప్రతి బుల్లెట్ వేగం 600 మీ/సె. ప్రతి బుల్లెట్ ద్రవ్యరాశి 5 గ్రాములయితే మర తుపాకి సామర్థ్యం ఎంత ?
20. సరళహరాత్మక చలనాన్ని నిర్వచించండి. ఏకరీతి వృత్తాకార చలనం చేసే కణం విక్షేపం ఏదైనా వ్యాసంపై సరళహరాత్మక చలనం చేస్తుందని చూపండి. సెకండులను టిక్ చేసే లఘులోలకం పొడవు ఎంత ?
21. ఏకగత, ద్విగత ప్రక్రియలను వివరించండి. కార్నోయంత్రం పనిచేసే విధానాన్ని వివరించి, దాని దక్షతకు సమాసాన్ని రాబట్టండి.

---

www.sakshieducation.com