సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2016

సామాన్య శాస్త్రం - పేపర్ - 1

(భౌతిక రసాయన శాస్త్రం)

(తెలుగు మీడియం)

పార్టు - ఎ & బి

తరగతి : 9 గరిష్ఠ మార్కులు : 40 సమయం : 2-45 గం॥

మార్కులు : 270) పార్టు - ఎ

సూచనలు :

1. ప్రశ్నాపత్రము చదువుకోవటానికి 15 నిమిషములు, జవాబులు రాయడానికి 2-30 గంటలు కేటాయించబడినది.
2. ప్రశ్నాపత్రంలో సెక్షన్-1, 2, 3 అనే మూడు విభాగాలున్నాయి.
3. అన్ని ప్రశ్నలకు తప్పనిసరిగా సమాధానాలు వ్రాయాలి.
4. సెక్షన్-3 విభాగంలో మాత్రమే అంతర్గత ఛాయిస్ ఉంటుంది.

సెక్షన్ - 1

సూచన : 1. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 4 x 1 = 4

1. 273^0C ను కెల్విన్ మానంలోకి మార్చండి.
2. "ఆమె స్థిరవడితో, నిర్దిష్ట దిశలో పరుగెడుతుంది". ఈ వాక్యాన్ని చలనానికి సంబంధించిన భావనల ఆధారంగా తక్కువ పదాలతో వ్రాయండి.
3. A, B లనేవి రెండు వస్తువులు. A, B పై ఉత్తరదిశలో F బలాన్ని ప్రయోగిస్తుంది. అయిన B, A పై ప్రయోగించే బలం ఎంత ?
4. కర్పూరం, సోడియం క్లోరైడ్‌ల మిశ్రమాన్ని ఏ పద్ధతి ద్వారా వాటి అనుఘటకాలుగా వేరుచేస్తాం ?

[Turn Over...

సెక్షన్ - 2

సూచన : 1. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 5 x 2 = 10

5. 'వ్యాపనము'నకు ఏవైనా రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

6. ఎప్పుడు సరాసరి వేగం శూన్యమవుతుంది. రెండు ఉదాహరణలను ఇవ్వండి.

7. వేగంగా వెళ్తున్న బస్సు అద్దాన్ని ఒక ఈగ ఢీకుంటే

ఎ) బస్సు మీద, ఈగ మీద ఒకే బలం ప్రయోగించబడుతుందా? ఎందుకు?

8. "ఒక కారు 15 మీ/సె స్థిర వడితో సరళరేఖామార్గంలో చలిస్తూ ఉంది." ఏ నియమం ఆధారంగా పై సందర్భాన్ని వివరించగలం? ఆ నియమాన్ని రాయండి.

9. కావ్య తన ఇంటిలో పొరపాటుగా నీటికి కొబ్బరి నూనె కలిపింది. ఏ భౌతికధర్మం ఆధారంగా ఈ రెండింటిని వేరుచేయగలం? వీటిని వేరుచేయుటకు ఉపయోగించే పరికరం ఏది?

సెక్షన్ - 27

సూచన : 1. క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. 4 x 4 = 16

10. (ఎ) బాష్పీభవనమును ప్రభావితం చేసే అంశాలను వివరించండి.

(లేదా)

(బి) 1) 900 గ్రాముల నీటిలో 100 గ్రాముల ఉప్పు కరిగిఉంటే ఉప్పు ద్రవ్యరాశి శాతం ఎంత?

2) క్రింది జాబితానుండి నిజద్రావణాలను, కొలాయిడ్‌లను గుర్తించండి.

ఇత్తడి, పాలు, స్ప్రే, పొగమంచు, స్టార్చ్ ద్రావణం, సోడానీరు, బురదనీరు

11. (ఎ) అన్ని వాయువులు ఒకే రేటుతో వ్యాపనం చెందుతాయా? ఒక ప్రయోగంతో వివరించండి.

(లేదా)

[Contd...3

(బి) వాలు తలంపై కదిలే వస్తువు యొక్క త్వరణం కనుగొనడానికి ఒక ప్రయోగమును వివరించండి.

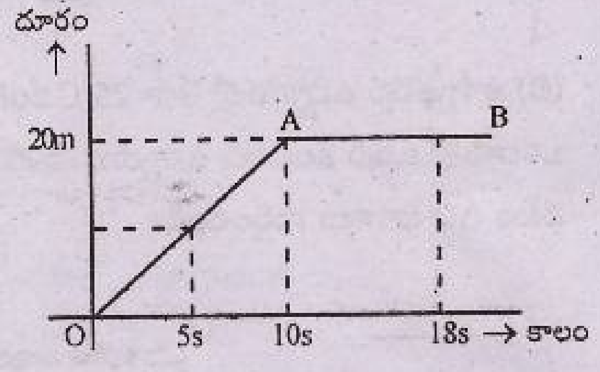
12. (ఎ) ప్రక్క పటం చూడండి. వస్తువు సరళరేఖామార్గంలో ప్రయాణిస్తూ ఉందని తీసుకోండి.

ఎ) ఆ వస్తువు 0 సె నుండి 10 సె వరకు ఏరకమైన చలనాన్ని కలిగిఉంది?

బి) t = 5 సె వద్ద ఆ వస్తువు వేగమెంత ?

సి) 5 సె. కాలములో ఆ వస్తువు ప్రయాణించిన దూరమెంత ?

డి) 18 సె వద్ద ఆ వస్తువు వేగమెంత ?



(లేదా)

(బి) కింది సందర్భాలను గమనించండి.

సందర్భం–A : ఒక లారీ కొంత వడితో ప్రయాణిస్తూ ఒక గోడను ఢీకొని నిశ్చలస్థితికి వచ్చింది.

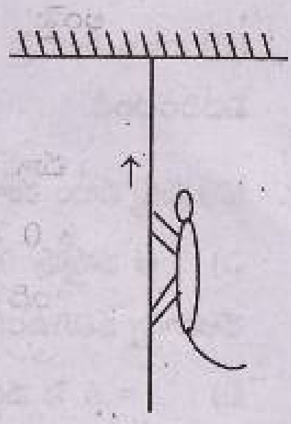
సందర్భం–B : అదే లారీ అదే వడితో ప్రయాణిస్తూ గడ్డివామిని ఢీకొని నిశ్చలస్థితికి వచ్చింది.

(సూచన : రెండు సందర్భాలలోను లారీకి తొలి ద్రవ్యవేగం ఒక్కటే మరియు తుదిద్రవ్యవేగం శూన్యము. రెండు సందర్భాలలో అభిఘాతం జరిగే సమయాలలో తేడా ఉంటుంది అని గమనించండి.)

ఏ సందర్భంలో ఎక్కువ నష్టం జరుగుతుంది? ఎందుకు? వివరించండి.

13. (ఎ) ప్రక్కపటం చూడండి.

5 కిగ్రా ద్రవ్యరాశిగల కోతి 1 మీ/సె^{2} త్వరణంతో తాడుసహాయంతో పైకి వెళ్తుంది. పై సమాచారం ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానమివ్వండి.



ఎ) కోతిపై గల ఫలితబలం యొక్క దిశ ఏది?

బి) ఆ ఫలితబలం యొక్క పరిమాణం ఎంత?

సి) కోతి బరువెంత ?

డి) కోతియొక్క స్వేచ్ఛావస్తుపటం (FBD) గీయండి.

ఆ త్రాడులో ఏర్పడే తన్యత ఎంత?

(లేదా)

(బి) భాష్పీభవన ఉష్ణోగ్రతల్లో తేడా 25^oC కంటే తక్కువ ఉన్న రెండు మిశ్రణీయ ద్రవాలు ఒకదానితో ఒకటి కలపబడి ఉన్నాయి. వాటిని ఏ పద్ధతి ద్వారా వేరు చేస్తారో సూచించే పటం గీచి భాగాలు గుర్తించండి.

Regd. No. : [ ] **27-A** Marks : [ ]

సంగ్రహణాత్మక మదింపు - 1 - 2016

సామాన్య శాస్త్రం - పేపర్ - 1

(భౌతిక రసాయన శాస్త్రం)

(తెలుగు మీడియం)

పార్టు - బి

తరగతి : 9) మార్కులు : 10

విద్యార్థి పేరు : .... క్రమసంఖ్య : ....

విద్యా ప్రమాణాలు	వి.ప్ర - 1	వి.ప్ర - 2	వి.ప్ర - 3	వి.ప్ర - 4	వి.ప్ర - 5	వి.ప్ర - 6	మొత్తం
ప్రశ్నల సంఖ్య	1,2,5,6,10 14 - 25	3, 7 26, 27	4, 11 28, 29	8, 12	13	9 30 - 33	33
కేటాయించిన మార్కులు	16	4	6	6	4	4	40
పొందిన మార్కులు							
గ్రేడు							

సూచనలు : ఎ) క్రింది ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు సరైన జవాబును గుర్తించి, దానిని సూచించు అక్షరమును బ్రాకెట్టు నందు రాయండి.

బి) ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు

సి) కొట్టివేతలు, దిద్దడం పరిగణనలోనికి తీసుకోబడవు. $20 \times \frac{1}{2} = 10$

14. క్రింది వానితో సంపీడ్యం చెందనిది ( )

ఎ) హైడ్రోజన్ వాయువు బి) ఆక్సిజన్ వాయువు

సి) నైట్రోజన్ వాయువు డి) టేబుల్ సాల్ట్

15. ఇంట్లో వంట వండుటకు వాడునది ( )

ఎ) సిఎన్‌జి బి) యల్.పి.జి సి) ఎసిటలీన్ డి) నైట్రోజన్

16. భాష్పీభవనం అనేది ( )

ఎ) శీతల ప్రక్రియ బి) ఉపరితల దృగ్విషయం

సి) ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడును డి) పైవన్నీ

[Turn Over...

17. నీటి ద్రవీభవన, బాష్పీభవన ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా ( )

ఎ) 273 K, 373 K బి) 373 K, 273 K

సి) 0 K, 100 K డి) 100 K, 0 K

18. ఒక కారు రద్దీగా ఉన్న రోడ్డుపై ప్రయాణిస్తూ 20 కి.మీ దూరాన్ని 5 గంటల్లో పూర్తిచేసింది. దాని సరాసరి వేగం ( )

ఎ) 4 కిమీ/గం బి) 5 కిమీ/గం సి) 6 కిమీ/గం డి) 3 కిమీ/గం

19. సమవృత్తాకార చలనంలో ( )

ఎ) వడిస్థిరం

బి) వేగదిశ మారుతుంది

సి) వస్తువు వృత్తాకార మార్గంలో చలించును

డి) పైవన్నీ

20. క్రింది వానిలో అదిశ ( )

ఎ) వేగం బి) త్వరణం సి) స్థానభ్రంశం డి) వడి

21. ఒక వస్తువు నిశ్చలస్థితినుండి 0.5 మీ/సె^{2} త్వరణంతో కదిలింది. అయిన 2 సె లలో ప్రయాణించిన దూరమెంత ? ( )

ఎ) 0.5 మీ బి) 4 మీ సి) 1 మీ డి) 2 మీ

22. టింక్చర్ అయోడిన్‌లో ద్రావణి ( )

ఎ) అయోడిన్ బి) ఆల్కహాల్ సి) నీరు డి) వెనిగర్

23. క్రింది వానిలో సంయోగ పదార్థము ( )

ఎ) సీసం బి) రాగి సి) గోళీ డి) పాదరసం

24. పాలు అనేది ( )

ఎ) ఒక ఎమల్షన్ బి) కొలాయిడ్

సి) ఒక ద్రవంలో విక్షేపణం చెందిన మరొక ద్రవం డి) పైవన్నీ

[Contd...3

25. సిరాలోని అనుఘటకాలను వేరు చేయు పద్ధతి ( )

ఎ) భాష్పీభవనం బి) మరగించడం

సి) ఉత్పతనం డి) క్రొమటోగ్రఫి

26. ద్రవ్యరాశి, వేగాల లబ్దాన్ని ఏమంటారు? ( )

ఎ) బలం బి) ద్రవ్యవేగం సి) ప్రచోదనం డి) త్వరణం

27. కి.మీ/గంట=--- మీ/సె. ( )

ఎ) 5/18 బి) 18/5 సి) 3/18 డి) 18/3

28. తక్షణ వేగము లేదా వేగమునకు సంబంధించి సరైనది కానిది ఏది? ( )

ఎ) దీని పరిమాణమే వడి

బి) ఇది ఒక సదిశ

సి) ఒక బిందువు వద్ద వేగము దిశ ఆ బిందువువద్ద గీచిన స్పర్శరేఖదిశలో ఉంటుంది

డి) స్థానభ్రంశం మరియు కాలవ్యవధికి మధ్య నిష్పత్తిగా దీనిని చెప్పవచ్చు

29. దట్టమైన అడవిలో మనం గమనించదగ్గ అంశం ( )

ఎ) టిండాల్ ప్రభావం బి) కాంప్టన్ ప్రభావం

సి) కాంతి విద్యుత్ఫలితం డి) రామన్ ఫలితం

30. వేసవికాలంలో ఎండ ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నాలుగు మట్టి కుండలలో నీటిని నింపి ఒక్కొక్క కుండను ఎడారి ప్రాంతంలో పీఠభూమి ప్రాంతంలో, కొండ ప్రాంతంలో నదిఒడ్డున ఉంచితే ఏ కుండలోని నీరు చాలా చల్లగా ఉంటుంది. ( )

ఎ) ఎడారిలోని కుండ బి) పీఠభూమిలోని కుండ

సి) కొండ ప్రాంతపు కుండ డి) నది ఒడ్డున గల కుండ

31. 20 m/sec^2 సమత్వరణంలో ఒక వస్తువు చలిస్తున్నది. దాని తొలి, తుది వేగాలు వరుసగా 50మీ/సె మరియు 150మీ/సె అయిన దాని సరాసరి వేగమెంత ( )

ఎ) 75మీ/సె బి) 100మీ/సె

సి) 125మీ/సె డి) 150మీ/సె

[Turn Over...

32. స్పీడోమీటర్ తెలిపేది....... ( )

ఎ) త్వరణం బి) సరాసరి వడి సి) వడి డి) వేగం

33. 6 కి.మీ./సె వడితో స్వేచ్ఛాంతరాళంలో కదులుతున్న ఒక రాకెట్ నుండి ఒక ఇనుప బోల్ట్ వేరుపడింది, ఆ బోల్ట్ యొక్క వడి ఎంత ? ( )

ఎ) –6 కి.మీ./సె బి) 6 కి.మీ./సె సి) చెప్పలేము డి) 0 కి.మీ./సె