

U-27-A

సంగ్రహణాత్మక మదింపు - I - 2018 - 2019

జనరల్ సైన్సు - పేపర్ - 1

(భౌతిక, రసాయన శాస్త్రం)

(తెలుగు మీడియం)

పార్ట్ - ఎ & బి

తరగతి : 9

(గరిష్ట. మార్కులు : 40)

సమయం : 2.45 ని॥

విద్యార్థులకు సూచనలు :

1. ప్రశ్నా పత్రంలో (పార్ట్ ఎ , బి) రెండు విభాగాలుంటాయి.
2. పరీక్ష ప్రారంభంలోనే పార్ట్ - ఎ తో పాటు పార్ట్ - బి పేపరు కూడా ఇవ్వబడుతుంది.
3. ప్రశ్నాపత్రము (పార్ట్ ఎ & బి) చదువుకోవడానికి 15 ని॥లు, జవాబులు రాయడానికి 2.30 ని॥ సమయం ఉంటుంది.
4. పార్ట్ - ఎ లోని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు సమాధాన పత్రంలోనే రాయాలి.
పార్ట్ - బి లోని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ప్రశ్నాపత్రంలోనే రాయాలి.
5. పార్ట్ - ఎ లో మూడు సెక్షన్లు ఉంటాయి
6. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయుకోవాలి.
7. సమాధానం స్పష్టంగా రాయాలి.
8. సెక్షన్ - III లో మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది!

మార్కులు : 30

పార్ట్ - ఎ

సమయం : 2 గం॥

విభాగం - I

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

4 × 1 = 4

1. 2N మరియు N₂ ల మధ్య భేదమేమి?
2. క్రిలిట్ అటగాడు వేగంగా వస్తున్న బంతిని పట్టుకునే సమయంలో కేతులు వెనక్కి లాగుతాడు. ఎందుకు ?
3. ఇనుపరజను, ఇనుక మిశ్రమం నుండి ఇనుపరజను ను ఏ పద్ధతిని ఉపయోగించి వేరుచేయగలవు ?
4. 2.2 మీ./సె వేగంతో కదులుతున్న 6 కేజీల బంతి యొక్క ద్రవ్యవేగమెంత ?

[Turn Over

విభాగం - II

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు

5 × 2 = 10

5. కింది పట్టికను పూరించుము.

వ.సం.	పేరు	మోలార్ ద్రవ్యరాశి	మోలార్ ద్రవ్యరాశిలో ఉన్న కణాల సంఖ్య
1	పరమాణు ఆక్సిజన్	16 గ్రా.	
2	సోడియం	23 గ్రా.	
3	సోడియం క్లోరైడ్		6.022×10^{23} సోడియం క్లోరైడ్ అణువులు
4	నీరు	18 గ్రా.	

6. వేసవి కాలంలో పండులు మొదలైన కొన్ని ఆంతువులు బురదలో పొర్లుతాయి. ఎందుకు?

7. ఒక మోటారు సైకిల్ 'A' నుండి 'B' కి 30 కి.మీ/గం. సమవేగంతో ప్రయాణించి తిరిగి వెనుకకు 20 కి.మీ/గం సమవేగంతో ప్రయాణించినది. సరాసరి వేగం కనుగొనుము?

8. సంయోజకత అనగా నేమి? హైడ్రోజన్ సంయోజకత ఎంత?

9. కింది వాటికి కారణాలు తెలుపండి.

ఎ) నాఫ్తలిన్ గోళిలు కొంతకాలం తరువాత అదృశ్యమవుతాయి.

బి) కొంతదూరంలో కూర్చొని ఉన్నప్పుడీకనీ, అక్షర్లు సువాసనను పీల్చుకోగలుతాము.

విభాగం - III

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు. వాటినుండి ఒకటి ఎంపిక చేసుకొని రాయవలెను.

3. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు

4 × 4 = 16

10. ఎ) "కిందాల్ ప్రభావము" అంటే ఏమిటి? కిందాల్ ప్రభావం యొక్క ఏమైనా రెండు అనువర్తనాలు రాయండి.

(లేదా)

బి) డాల్బన్ పరమాణు సిద్ధాంతంలోని ముఖ్యాంశాలను రాయండి.

11. ఎ) కింది పదార్థాలను పట్టికలో చూపిన విధంగా వర్గీకరించి నమోదు చేయండి.
ఇంకు, సోడానీరు, ఇత్తడి, పొగమంచు, రక్తము, ఎరోపాల్స్ట్రేలు, ప్లూబ్సలాడ్, బ్లాక్రాఫీ,
నూనె, నీరు, బూట్పాలిష్, గోర్లరంగు, ద్రవరూపగంజి, పాలు.

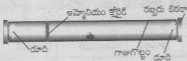
వ.సంఖ్య	ద్రావణం	అవలంబకం	కొల్లాయిడ్
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

(లేదా)

- బి) కింది పట్టికను పూరించండి.

వ.సం.	భౌతిక రాశి	సూత్రం	యూనిట్లు
1	బలం		న్యూటన్
2	ద్రవ్యవేగం	$P = mv$	
3	ప్రచోదనం		న్యూటన్, సెకన్
4	త్వరణం	$\frac{v - u}{t}$	

12. ఎ) చిత్రాన్ని పరిశీలించి, ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.



- అ) ఈ కృత్యాన్ని నిర్వహించుటకు అవసరమయ్యే రసాయనాలు ఏవి?
 ఆ) అమ్మోనియం క్లోరైడ్ తెల్లని వలదుం HCl కు దగ్గరగా ఏర్పడుటకు కారణం ఏమిటి?
 ఇ) ఈ కృత్యం నిర్వహించే సమయంలో ఎటువంటి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.
 ఈ) ఈ కృత్యం నిర్వహణ ద్వారా నీవు తెలుసుకున్న విషయాలు ఏమిటి?

(లేదా)

- బి) రెండు విభిన్న వస్తువుల మీద పనిచేసే చర్య ప్రతిచర్య బలాలను పరిశీలించుటకు నీవు చేసిన కృత్యమును వివరింపుము.

13. ఎ) కింది దత్తాంశంను ఉపయోగించి, కాలము - స్థానభ్రంశం గ్రాఫ్ను గీయుము.

కాలము (సెకన్)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
స్థానభ్రంశం (మీ)	0	2	4	4	4	6	4	2	0

గ్రాఫ్ను ఉపయోగించి మొదటి 4 సెకన్లలో సగటు వేగాన్ని కనుగొనుము.

(లేదా)

- బి) అంశిత స్పేడ్లన ప్రక్రియ కొరకు పరికరాల అమరికను చూపే వస్తువును గీయండి.
 అంశిత స్పేడ్లన ప్రక్రియలో "అంశిత స్పేడ్లన స్పేడ్లన" యొక్క తీవ్రతను గమనించండి?

Regd.No. **U-27-B**Marks: **సంగ్రహణాత్మక మదింపు - I - 2018 - 2019**

జనరల్ సైన్సు - పేపర్ - 1

(భౌతిక, రసాయన శాస్త్రం)

(తెలుగు మీడియం)

పార్ట్ - బి

తరగతి : 9

(మార్కులు : 10)

సమయం : 30 నిమిషాలు

విద్యా ప్రమాణం	AS ₁				AS ₂			AS ₃		AS ₄		AS ₅		AS ₆		సంఖ్య	గ్రేడు		
ప్రశ్నల సంఖ్య	1	5	6	10	14-27	2	7	28-29	3	11	30-31	8	12	13	4	9	32-33	33	
తెటూరించిన మార్కులు	16				4			6		6		4		4		40			
సాధించిన మార్కులు																			

విద్యార్థి పేరు : క్రమ సంఖ్య :

విద్యార్థులకు సూచనలు :-

1. ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కులు
2. ప్రతి ప్రశ్నకు తింద 4 అచ్చికాలు కలవు. వాటిలో సరియైన జవాబును ఎంచుకొని ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలకు తగు సమాధానాలు బ్రాకెట్లలో గుర్తించండి.
3. కొట్టివేసిన, దిద్దిన జవాబులకు మార్కులు ఉపబడవు. $20 \times \frac{1}{2} = 10$

14. CNG ని విస్తరించగా ()

- A) Cooled Natural Gas B) Cooled Normal Gas
C) Compressed Natural Gas D) Compressed Normal Gas

15. స్థిర పీడనం వద్ద పదార్థ స్థితి మార్పు జరిగినప్పుడు ()

- A) ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది
B) ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది
C) ఉష్ణోగ్రతలో ఏ మార్పు ఉండదు
D) ఉష్ణోగ్రతపై ఆధారపడదు.

[Turn Over

16. కింది దాని నుండి సరైన సమాధానం ఎన్నుకోండి.

- i) సంపీడ్యం కాకపోవడం [] P) వాయువు
 ii) వీలైనంత విస్తరించటం [] Q) కణం
 iii) పదార్థంలో భాగం [] R) ఘనం
 S) ద్రవం

- A) i-Q, ii-S, iii-R B) i-S, ii-R, iii-P
 C) i-R, ii-P, iii-Q D) i-P, ii-Q, iii-R

17. గుర్తింపు కింది వానిపై ఆధారపడుతుంది ()

- A) అణువుల మధ్య ఆకర్షణ బలం B) అణువుల గతిశక్తి
 C) అణువుల స్థితిశక్తి D) అన్నింటిపై

18. గీత శరీర ఉష్ణోగ్రత 37°C అని చెప్పింది. దీని విలువ కెల్విన్ మానంలో ()

- A) 100K B) 200K C) 250K D) 310K

19. ఏదేని పదార్థం నేరుగా ఘనస్థితి నుండి, వాయుస్థితికి మారడాన్ని ఏమంటారు ()

- A) భాష్పీభవనం B) మరగడం C) ఉత్పతనం D) ఘనీభవనం

20. ఘన కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ (CO_2) ను కింది విధంగా పిలుస్తారు ()

- A) షాడి మంచు B) కర్పూరు C) నార్మల్ D) ఘనమంచు

21. కింది వానిలో సదిశ కానిది ()

- A) వడి B) త్వరణం C) వేగం D) స్థానభ్రంశం

22. పొలు ()

- A) అవలంబనం B) ఎముల్షన్ C) కొలాయిడ్ D) జెల్

23. దట్టమైన అడవుల ఉపరితలం నుండి సూర్యకిరణాలు కిందకి ప్రసరించినప్పుడు కనిపించే ప్రభావం ()
- A) కాంతి విద్యుత్ ఫలితం B) రామన్ ఫలితం
C) దీండాలీ ఫలితం D) కాంప్టన్ ఫలితం
24. 1 గ్రా. నీటిలో H_2O అణువుల సంఖ్య ()
- A) 6.02×10^{22} B) 6.02×10^{23}
C) 6.02×10^{32} D) 6.02×10^{35}
25. Mg యొక్క సంయోజకత '+ 2' మరియు SO_4 (సల్ఫేట్) యొక్క సంయోజకత '- 2' అయిన వీటిలో ఏర్పడే అణు ఫార్ములా ()
- A) Mg_2SO_4 B) $Mg(SO_4)_2$ C) $MgSO_4$ D) $Mg_3(SO_4)_2$
26. కింది వానిలో సజాతీయ అణువు ()
- A) H_2O B) N_2 C) N_2O_3 D) $FeSO_4$
27. డ్రాఫిట్ పోలీస్ రోడ్డుపై వెళుతున్న కారు యొక్క వడిని తన వద్ద ఉన్న రాడార్ గన్ తో కొలిచాడు. అతడు ఆ క్షణంలో కొలిచినది ()
- A) తక్షణ త్వరణం B) తక్షణ వేగం
C) సరాసరి త్వరణం D) సరాసరి వేగం
28. శివ 'a' యూనిట్లు వ్యాసార్థం కలిగిన వృత్తాకార మార్గంలో అర్థ ప్రమణం పూర్తి చేసిన అతని స్థాన క్రమం విలువ ()
- A) a యూనిట్లు B) 2a యూనిట్లు
C) πa యూనిట్లు D) $2\pi a$ యూనిట్లు
29. స్థిర వేగంతో ప్రయాణించే వ్యక్తి త్వరణం ()
- A) అనంతం B) ధనత్వరణం C) ఋణత్వరణం D) శూన్యం

30. క్రొమటోగ్రఫీ ప్రయోగశాల కృత్యంలో కింది వాటిలో ఉంచాల్సిన పరికరం ()
- A) ధర్మామీటర్ B) లిట్యుమ్ పేపర్
- C) మార్బల్ పెన్ D) కిరోసిన్
31. అట్ ఉద్ యంత్ర పరికరంలో ఉన్న ముఖ్యమైన భాగం ()
- A) కమ్మీ
- B) స్కేలు (సెం.మీ. లలో క్రమబద్ధీకరించబడిన)
- C) బారోమీటర్
- D) స్ప్రింగ్ బలాను
32. వ్యాపనం అనే పదార్థ ధర్మాన్ని అభినందిస్తాను. ఎందుకంటే ()
- A) జీవులకు ఇది చాలా అవసరమయిన ప్రక్రియ
- B) నీటిలో నివసించే జీవుల మనుగడకు ఇది సహకరించదు
- C) ఊపిరితిత్తుల ద్వారా ప్రవహించే ఆక్సిజన్ రక్తంలో కరగకుండా నిరోధిస్తుంది
- D) బాక్టీరియా వ్యాప్తి చెందకుండా నిరోధిస్తుంది.
33. తనీష్ ఉదయం 8 గం॥లకి అమరావతి నుండి కార్లో బయలుదేరి సాయంత్రం 6 గం॥లకి అనంతపురం చేరుకున్నాడు. అమరావతి, అనంతపురంల మధ్య దూరం 500 కి.మీ. అయిన సరాసరి వడి ఎంత? ()
- A) 0 కి.మీ/గంట B) 40 కి.మీ/గంట
- C) 50 కి.మీ/గంట D) 60 కి.మీ/గంట