

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

1087

19T (A)

SUMMATIVE ASSESSMENT – I (2018-19)

GENERAL SCIENCE, Paper-I

(Physical Sciences)

(Telugu Version)

Parts A and B

Time : 2 Hours 45 Minutes]

[Maximum Marks : 40

సూచనలు :

1. ప్రశ్నపత్రంలో రెండు భాగాలుంటాయి (Part-A & B)
2. వరీక్ష ప్రారంభంలోనే Part-A & B ఇవ్వబడును.
3. 2.45 గం|| సమయంలో 15 ని|| ప్రశ్నాపత్రం చదవడానికి, మిగిలిన 2.30 గం|| Part-A & B లకు సమాధానములు రాయుటకు కేటాయించడమైనది.
4. Part-A కు సంబంధించిన జవాబులు మీకీవ్వబడిన సమాధాన పత్రంలో రాయాలి. Part-B కు సంబంధించిన జవాబులు అందులోనే గుర్తించి Part-A సమాధాన పత్రంతో కలిపి ఇవ్వాలి.
5. Part-A లో మూడు సెక్షన్లు ఉంటాయి.
6. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.
7. ప్రతి జవాబు స్పష్టంగా ఉండాలి.
8. సెక్షన్ - III లోని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

PART - A

Time : 2 Hours

Maximum : 30 Marks

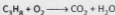
SECTION-I

4×1=4

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు

1. క్రింది రసాయన సమీకరణాన్ని తుల్యం చేయండి.



19T(A)

2. వస్తు దూరం, ప్రతిబింబ దూరం కొలిచినటువంటి పుటాకార దర్పణ ప్రయోగం ద్వారా మీరు ఏమి నిర్ధారించారు ?
3. n_1 వక్రతీర్ణం ఒక ప్రక్కను రాయము.
4. కంటిలోని సిలియరీ కండరాల వనితీర్ణం ఒకటి లేదా రెండు వాక్యాలలో సమాధానం రాయము.

SECTION-II

5*2=10

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

5. పట్టికలో ఇవ్వబడిన విశిష్టాష్ట్రపు విలువల ఆధారంగా క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానములు రాయము.

పదార్థం	రాగి	ఇనుము	అల్యూమినియం	నీరు
విశిష్టాష్ట్రం (cal/g-°C)	0.095	0.115	0.21	1

- (i) పంట పాత్రల అడుగు భాగం తయారు చేయుటకు ఏ పదార్థం అనువైనది ?
- (ii) నీటిని శీతలీకరణగా ఎందుకు వాడుతాము ?
6. ఆహార పదార్థాలను కొన్నింటిని గాలి చొరలడని డబ్బాలలో ఉంచుతుంటారు. ఎందుకు ?
7. కటక తయారీ సూత్రాన్ని రాయండి. అందులోని పదాలను వివరించండి.
8. n_1 వక్రతీర్ణం గుణకం గల యానకం నుండి n_2 వక్రతీర్ణం గల యానకంలోకి R వక్రతా వ్యాసార్థం గల వక్రతలం గుండా ఒక కాంతి కిరణం ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు $\frac{n_2}{V} - \frac{n_1}{U} = \frac{n_2 - n_1}{R}$ సూత్రాన్ని మనం వినియోగిస్తాం. ఈ సూత్రాన్ని సమతలాలకు వినియోగించి సూత్రాన్ని తగు మార్పులతో రాయము.
9. హుండ్ వియమాన్ని ఒక ఉదాహరణతో వివరించుము.

SECTION-III

4×4=16

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

10. భాష్యీ భవనం, మరగడం మధ్య భేదాలను రాయండి.

లేదా

సోలార్ కుక్కర్ నిర్మాణాన్ని మరియు పనిచేయు విధానాన్ని రాయుము.

11. ఆవులు, క్షార మరియు లవణాలు నీలి లిట్మస్, ఎర్ర లిట్మస్, మిథైల్ ఆరంజ్, ఫినాప్తలీన్ సూచికలతో ఆయా సందర్భాల్లో రంగులలో వచ్చే మార్పులను సూచించు పట్టికను తయారు చేయుము.

లేదా

క్వాంటం సంఖ్యల ఆధారంగా పరమాణు ఆర్బిటాల్ మరియు ఎలక్ట్రాన్ల అంచనా కొరకు క్రింది పట్టికను పూరింపుము.

క్వాంటం సంఖ్య	సూచించు అక్షరం	తెలియజేయు విషయం	విలువల వ్యాప్తి
ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య		పరమాణు ఆర్బిటాల్ యొక్క పరమాణు మరియు కక్షి	
	/		0 నుండి n - 1
అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య			- / నుండి /
	m_s	ఎలక్ట్రాన్ యొక్క అభిలక్షణం	

12. ఆమ్లాలు లోహాలతో చర్య జరుపు ప్రయోగాన్ని వివరింపుము.

లేదా

పతన కోణానికి, ప్రక్షేభవన కోణానికి మధ్య సంబంధాన్ని రాబట్టు ప్రయోగాన్ని వివరింపుము.

13. నీటి విద్యుద్విశేషణాన్ని సూచించు చక్కని వటాన్ని గీయండి. ఈ చర్యను సూచించు తుల్య సమీకరణాన్ని రాయుము.

లేదా

ఒక అల్పాయి మొలైల్లో ఆటలు ఆడుట వలన అతనికి కంటే జబ్బు వచ్చింది. డాక్టరు గారు అతనికి - 50 సామర్థ్యం గల కటకాలను వాడమని తెలియజేశారు.

ఆ అల్పాయికి వున్న దృష్టి దోషం ఏది ? ఈ దృష్టి దోష నివారణను సూచించు చక్కని వటాన్ని గీయండి.

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

1088

19T (B)

SUMMATIVE ASSESSMENT – I (2018-19)

GENERAL SCIENCE, Paper-I

(Physical Sciences)

(Telugu Version)

Parts – A & B

Time : 30 Minutes

Maximum : 10 Marks

విద్యార్థి పేరు :

క్రమ సంఖ్య :

విద్యా ప్రమాణాలు	A.S. 1	A.S. 2	A.S. 3	A.S. 4	A.S. 5	A.S. 6	Total
ప్రశ్నల సంఖ్య	1, 7, 9, 10, 14-27	3, 8, 28-29	2, 12, 30-31	5, 11 –	13 –	4, 6, 32-33	33
విద్యార్థించిన మార్కులు	16	4	6	6	4	4	40
పొందిన మార్కులు							
గ్రేడు							

సూచనలు : (i) క్రింది ప్రశ్నలన్నింటికీ జవాబులివ్వండి.





(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు

(iii) దీర్ఘబడిన, కొట్టి వేసిన, తిరిగి రాసిన జవాబులకు మార్కులు ఇవ్వబడదు.

(iv) ప్రశ్నకు ఎదురుగా గల బ్రాకెట్‌లో సరైన జవాబును సూచించు ఆంగ్ల అక్షరాలను

(A, B, C, D) లను గుర్తించండి.

14. A, B మరియు C అనే వస్తువులు ఉష్ణ సమతాస్థితిలో ఉన్నాయి. A యొక్క ఉష్ణోగ్రత 27°C అయిన B యొక్క ఉష్ణోగ్రత []
 (A) 27 K (B) 300 K (C) 246 K (D) 0 K
15. $2\text{PbO} + \text{C} \longrightarrow 2\text{Pb} + \text{CO}_2$ సమీకరణం క్రింది వానిలో దేనికి ఉదాహరణ ? []
 (A) ఆక్సీకరణం (B) క్షయకరణం (C) రెడాక్స్ (D) క్షయం
16. క్రింది వానిలో ఎవగాడ్ సంగ్రహం తెలుపువది []
 (A) 6.02×10^{23} (B) 6.02×10^{32} (C) 6.02×10^{33} (D) 6.02×10^{22}
17. క్రింది వానిలో వాహనాలకు రియర్ వ్యూ దర్శణంగా ఉపయోగించునది []
 (A) పుటాకార దర్శణం (B) కుంభాకార దర్శణం
 (C) సమతల దర్శణం (D) పుటాకార, కుంభాకార దర్శణాల కలయిక
18. కుంభాకార దర్శణపు అవర్జనం విలువ []
 (A) = 1 (B) < 1 (C) > 1 (D) ప్రవర్ణియు
19. Set A లోని అవకాలకు సంబంధించిన ఫార్ములాలను Set B లో సూచించడమైనది. వీటిని జతపరచుము. []
- | Set A | Set B |
|--------------------|--|
| P. జిప్సం | X. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Q. తినే సోడా | Y. CaOCl_2 |
| R. ప్లీవింగ్ పౌడరు | Z. NaHCO_3 |
- (A) P-X, Q-Y, R-Z (B) P-Z, Q-X, R-Y (C) P-Y, Q-Z, R-X (D) P-X, Q-Z, R-Y
20. సందిగ్ధకోణం వద్ద వక్రీభవన కోణం విలువ []
 (A) 0° (B) 90° (C) 48.5° (D) 42°
21. వీటి వక్రీభవన గుణకం $\frac{4}{3}$ అయిన వీటిలో కాంతి వేగం []
 (A) 4×10^8 మీసె $^{-1}$ (B) $\frac{4}{3} \times 10^8$ మీసె $^{-1}$ (C) 0 (D) $\frac{9}{4} \times 10^8$ మీసె $^{-1}$

22. ఒక కుంభాకార కటకాన్ని $(n = \frac{3}{2})$ నీటిలో ముంచినపుడు దాని నాభ్యంతరం
- (A) పెరుగుతుంది (B) తగ్గుతుంది
(C) మారదు (D) (A) మరియు (B)
23. క్రింది వానిలో సమతల కుంభాకార కటకాన్ని తెలియజేయునది.
- (A)  (B)  (C)  (D) 
24. క్రింది కాంతి ఏడు రంగులుగా విడివిడిగా విడదీయబడవు?
- (A) పరిక్షేపణం (B) ప్రక్షేపణం
(C) విక్షేపణం (D) సంపూర్ణ అంతర ప్రావృతం

25. వక్రీకరణ ప్రక్రియను గుణకం కనుగొను సూత్రం

- (A) $\frac{\sin\left(\frac{A+D}{2}\right)}{\sin\left(\frac{A}{2}\right)}$ (B) $\frac{\sin\left(\frac{A+D}{2}\right)}{\sin\left(\frac{D}{2}\right)}$
(C) $\frac{\sin(A+D)}{2 \sin A}$ (D) $\frac{\sin(A+D)}{2 \sin\left(\frac{D}{2}\right)}$

26. X : నిర్దిష్ట పానపువ్వులు గల కాంతి శక్తి మూలమే శోషణం లేదా ఉద్గారం చెందడం వలన పరమాణురేఖా వ్యవస్థం ఏర్పడుతుంది.
- Y : పరమాణు వ్యవస్థలలోని రేఖలను బట్టి ఆయా పరమాణువులను గుర్తించవచ్చు.
- (A) X, Y రెండూ సరైనవి (B) X, Y రెండూ సరైనవి కావు
(C) X సరైనది, Y సరైనది కాదు (D) X సరైనది కాదు, Y సరైనది

27. $1s^0 2s^2 2p^4$ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ఏ నియమాన్ని ఉల్లంఘించింది?
- (A) ఆఫ్ బౌ (B) హుండ్
(C) పౌలీ (D) బోర్

28. భావన (A) : నీటిపై మంచు తేలుతుంది. []
 కారణం (R) : నీటి సాంద్రత మంచు సాంద్రత కంటే తక్కువ.
 (A) (A), (R) రెండు సరైనవి. (R) (A) ను సమర్థిస్తుంది.
 (B) (A), (R) రెండు సరైనవి, (R) (A) ను సమర్థించదు.
 (C) (A) సరైనది, (R) సరైనది కాదు.
 (D) (A) సరైనది కాదు, (R) సరైనది.
29. భావన (A) : CaO నీటితో చర్య పొందినప్పుడు ఉష్ణం వెలువడుతుంది. 1
 కారణం (R) : ఇది ఒక ఉష్ణమోచక చర్య
 (A) (A), (R) రెండు సరైనవి. (R) (A) ను సమర్థిస్తుంది.
 (B) (A), (R) రెండు సరైనవి, (R) (A) ను సమర్థించదు.
 (C) (A) సరైనది, (R) సరైనది కాదు.
 (D) (A) సరైనది కాదు, (R) సరైనది.
30. గాఢ ఆమ్లాలను విలీనం చేయునప్పుడు తీసికోవలసిన జాగ్రత్త []
 (A) నీటిని ఆమ్లానికి కలపాలి. (B) ఆమ్లాన్ని నీటికి కలపాలి.
 (C) (A), (B) రెండు సరైనవి. (D) ఆమ్లాలను క్షారాలతో కలపాలి.
31. కటకంలో U, V మరియు f ల మధ్య సంబంధాన్ని కనుగొను ప్రయోగంలో కావలసిన []
 పరికరాలు
 (A) 'V' స్టాండు (B) కాండీల్ (C) తెర (D) పైవన్నియు
32. 20 సెం.మీ. వ్యాసం కలిగిన కుంభాకార కటకానికి 40 సెం.మీ. దూరంలో ఒక []
 వస్తువును వుంచిన, ప్రతిబింబ స్థాన దూరం ఎంత ?
 (A) 40 సెం.మీ. (B) 20 సెం.మీ. (C) ∞ (D) $\frac{40}{3}$ సెం.మీ.
33. ఒక రేడియో తరంగం యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యం 1 మీ. అయిన దాని పౌనఃపున్యం []
 (A) 3×10^8 Hz (B) $\frac{1}{3 \times 10^8}$ Hz (C) 1 Hz (D) 0 Hz

