

Roll
No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serial No. of
G. C. A. B.

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 36 + 19 = 55]
Total No. of Questions : 36 + 19 = 55]

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 32
[Total No. of Printed Pages : 32

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-L**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Code No. : **83-L**

Subject : **SCIENCE**

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry & Biology)
(ತೆಲುಗು ಭಾಷಾಂತರ / Telugu Version)

ದಿನಾಂಕ : 11. 04. 2011]

[Date : 11. 04. 2011

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1-45 ರವರೆಗೆ]

[Time : 10-30 A.M. to 1-45 P.M.

ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100]

[Max. Marks : 100

FOR OFFICE USE ONLY

PART - A

G. No.	Marks	G. No.	Marks	G. No.	Marks	G. No.	Marks	G. No.	Marks
1.		9.		17.		25.		33.	
2.		10.		18.		26.		34.	
3.		11.		19.		27.		35.	
4.		12.		20.		28.		36.	
5.		13.		21.		29.		∞	
6.		14.		22.		30.		∞	
7.		15.		23.		31.		∞	
8.		16.		24.		32.		∞	

Total Marks of Part - A

PART - B

G. No.	Marks	G. No.	Marks	G. No.	Marks	G. No.	Marks	G. No.	Marks
37.		41.		45.		49.		53.	
38.		42.		46.		50.		54.	
39.		43.		47.		51.		55.	
40.		44.		48.		52.		∞	

Total Marks of Part - B

Total Marks in words		Grand Total	
1. ✓			
2. ✓		✓	✓
Signature of Evaluators	Registration No.	Signature of the Deputy Chief	Signature of the Room Invigilator

సామాన్య గమనికలు :

- i) ఈ ప్రశ్నోత్తర పుస్తకములో వస్తునిష్ఠ మరియు విషయనిష్ఠ మాదిరి గల మొత్తము 55 ప్రశ్నలున్నవి.
- ii) ఈ ప్రశ్నోత్తర పుస్తకములో రెండు భాగములున్నవి. భాగము - **A** భౌతిక శాస్త్రము మరియు రసాయన శాస్త్ర ప్రశ్నలను పొందియున్నవి మరియు భాగము - **B** జీవశాస్త్ర ప్రశ్నలను పొందియున్నవి.
- iii) ఈ ప్రశ్నోత్తర పుస్తకములోని భాగము - **A** లో 36 ప్రశ్నలున్నవి మరియు భాగము - **B** లో 19 ప్రశ్నలున్నవి.
- iv) ప్రతియొక్క వస్తునిష్ఠ మాదిరి ప్రశ్నకు జవాబులను వ్రాయుటకు స్థలముల నివ్వబడినది. సరియైన జవాబును ఎన్నుకొని ఇచ్చిన స్థలములో క్రమాక్షరము తోడ పూర్ణ జవాబులను వ్రాయవలెను.
- v) విషయనిష్ఠ మాదిరి ప్రశ్నల జవాబులకు తగినంత ఖాళీ స్థలముల నివ్వబడినది. జవాబులను తగిన స్థలములలోనే వ్రాయవలెను.
- vi) వస్తునిష్ఠ మాదిరి మరియు విషయనిష్ఠ మాదిరి ప్రశ్నలకు ఇచ్చిన సూచనలను అనుసరించవలెను.
- vii) విద్యార్థులు పెన్సిల్‌లో జవాబులను వ్రాయరాదు. పెన్సిల్ నుండి వ్రాసిన జవాబులను మూల్యాంకనమునకు పరిగణించబడదు. (గ్రాఫులు, రేఖాపటములు మరియు భూపటములను వదలి).
- viii) బహు-ఎన్నిక, ఖాళీ స్థలములను భరించునది, జతపరచు ప్రశ్నల విషయములో తుడిచి వ్రాయునది/దిద్ది వ్రాయునది/గుర్తుపెట్టునది చేసినచో మూల్యాంకనమునకు అనర్హమగును.
- ix) ప్రతియొక్క పుట క్రింద మొరటు పనికోసం అని ముద్రించి స్థలావకాశం ఇవ్వబడినది. మొరటు పనిని ఆ చోటులోనే చేయవలెను.
- x) ప్రశ్న పత్రికను చదువుట కోసం 15 నిమిషాల కాలావకాశములను ఇవ్వబడినది.

భాగము - A

(భౌతిక శాస్త్రము మరియు రసాయన శాస్త్రము)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు లేదా అసంపూర్ణ కథనములకు నాల్గేసి పర్యాయ జవాబులను ఇవ్వబడినవి. వాటిలో అతి సూక్తమైన పూర్ణ జవాబును ఎన్నుకొని, ఇచ్చిన స్థలములోనే క్రమాక్షరముతో పూర్ణ జవాబును వ్రాయవలెను:

10 × 1 = 10

1. ఒక బహిర్దహన ఇంజిన్‌లో రేఖీయ చలనమును భ్రమణ చలనముగా మార్చు భాగము
 - (A) వక్రదండము (క్ర్యాంక్ షాఫ్ట్)
 - (B) స్థాపము (సిలిండర్)
 - (C) పిస్టన్
 - (D) సంపర్క దండము (కనెక్టింగ్ రాడ్)

జవాబు :

(మొరటు పనికోసం)

2. ఒక డీజెల్ ఇంజిన్ దక్షతను ఇలా వ్యక్తపరచవచ్చును :

- (A) $\frac{\text{పూర్తి చేసిన ఉష్ణము}}{\text{చేసిన పని}}$
- (B) $\frac{\text{చేసిన పని}}{\text{పూర్తి చేసిన ఉష్ణము}} \times 100$
- (C) $\frac{\text{చేసిన పని}}{\text{విడదల అయిన ఉష్ణము}} \times 100$
- (D) $\frac{\text{చేసిన పని}}{\text{విడుదల అయిన ఉష్ణము}}$

జవాబు : _____

3. తరగతి గదిలో కూర్చిన కిరణమునకు బోధకుడొకడు తన తరగతి గది దగ్గర వచ్చుతున్నారో లేదని తెలివి బాగుగా తెలుసును. ఎందుకనగా

- (A) అతనికి సోనార్ గురించి బాగుగా తెలియును
- (B) అతనికి అతీతశ్రవణ తరంగములను గురించి తెలియును
- (C) అతనికి పౌనఃపున్యము మరియు తరంగదైర్ఘ్యములను గురించి తెలియును
- (D) అతనికి డాప్లర్ ప్రభావము గురించి తెలివియున్నది

జవాబు : _____

4. రెండవ విశ్వయుద్ధములో జపానులో ఆస్ఫోటించిన బాంబు పరిణామమువలన ఇప్పుడు జనులు అనుభవించునది

- (A) అకాలిక కన్ను పొర
- (B) చర్మపు క్యాన్సర్
- (C) అనువంశిక అవ్యవస్థ
- (D) హెపటైటిస్

జవాబు : _____

(మొరటు పనికొనం)

5. క్ష-కిరణము శరీరము లోపల పోగొట్టుటవలన ఎముక విరుగుటను తెలుసుకొనవచ్చును. ఎలా అనగా
- (A) ఎముక క్ష-కిరణమునకు అపారదర్శకమయినది
- (B) క్ష-కిరణము విరిగిన భాగ సంపర్కమునకు వచ్చినపుడు బాధ కలుగును
- (C) ఎముక విరిగిన భాగము క్ష-కిరణము నుండి మెరుగును
- (D) క్ష-కిరణము దానిపై పడినపుడు విరిగిన భాగము కంపించును

జవాబు : _____

6. క్రిమి లేని త్రాగు నీటిని పొందు గృహవాడుక ఆధునిక నీటి శుద్ధీకరణములో క్రిమి లేని నీటిని పొందుటకు వాడబడు విద్యుత్కాంతీయ వికిరణము
- (A) రేడియో తరంగము
- (B) అతినీలలోహిత కిరణము
- (C) గామా కిరణము
- (D) క్ష-కిరణము

జవాబు : _____

7. ద్రవమయిన పెట్రోలియం వాయువును వాడుకొను వాహనములలో బయటపడుటను పరిక్షించవలెను. ఎందుకనగా ఏ విషకారి వాయువును కనుగొనుటకు ?
- (A) కార్బన్ డయాక్సైడ్
- (B) సల్ఫర్ డయాక్సైడ్
- (C) కార్బన్ మోనాక్సైడ్
- (D) నైట్రోజన్ డయాక్సైడ్

జవాబు : _____

(మొరటు పనికొనం)

8. సీసమును గాఙు కటకముల తయారికలో వాడుదురు. అది మంచి పారదర్శక గుణమును పొందియున్నది మరియు దాని మరియు కలక్షణమునగా ఏమనగా

- (A) ఎక్కువ వక్రీభవన సూచ్యాంకము
- (B) పీడనను ఎదురించును
- (C) వేడి ఎక్కువ-తక్కువలను ఎదురించును
- (D) బరువు లేని మరియు బలముగా ఉండును

జవాబు : _____

9. సబ్బు తయారికలో క్రొవ్వు నూనెతో కలయించి వేడిచేయవలసిన రసాయన వస్తువు

- (A) సోడియం క్లోరైడ్
- (B) సోడియం సల్ఫేట్
- (C) క్యాలియం సల్ఫేట్
- (D) సోడియం హైడ్రాక్సైడ్

జవాబు : _____

10. పెట్రోలియం నుండి తయారించు సోడియం ఎన్-డొడెసిల్ బెంజీన్ సల్ఫోనేట్

- (A) విలీన నీటిలో మైలము చేయును
- (B) విలీన నీటిలో శుభ్రపరచును
- (C) నీటిలో కాలుష్యమును కలుగజేయదు
- (D) నీటిలోని లవణములను తీసివేయును

జవాబు : _____

(మొరటు పనికొనం)

ఈ క్రింది ఖాళీ స్థలములను సూక్ష్మమైన పదములలో భరించుము :

3 × 1 = 3

11. సౌరశక్తిని నేరుగా విద్యుచ్ఛక్తిగా మార్పు సాధనము
-
12. రేడియో ట్రాన్స్మీటర్లో శ్రవణశబ్ద సమాచారమును అనుగుణమయిన విద్యుత్ సంకేతముగా మార్పు సాధనము
-
13. ఒక వ్యక్తి మూత్రపిండములో రాయి పెరిగినది. దానిని తీయుటకు వాడబడు శబ్ద తరంగము
-
14. ఈ క్రిందనిచ్చిన **A** పట్టిలోని పదములను **B** పట్టి పదములతో జతపరచుము : 4 × 1 = 4

A పట్టి	B పట్టి
a) సైక్లోప్రోపేన్	i) C ₆ H ₁₂
b) సైక్లోహెక్సేన్	ii) C ₄ H ₆
c) ఈథేన్	iii) C ₄ H ₈
d) బ్యూటైన్	iv) C ₂ H ₂
	v) C ₆ H ₆
	vi) C ₄ H ₁₀
	vii) C ₃ H ₆

- జవాబులు : a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

(మొరటు పనికోసం)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబుల నివ్వము :

6 × 1 = 6

15. కేంద్రాభిముఖ బలము అనగానేమి ?

16. పరుగెత్తువాడు త్రిప్పులు పరుగెత్తునపుడు పరుగెత్తు దారిలో ఎందుకు యుక్త వాలుగా పరుగెత్తవలయును ?

17. నక్షత్ర కాంతిమానము అనగానేమి ?

(మొరటు పనికొనం)

18. కర్నాటకములో వేసవిలో విద్యుత్ నిలుకడను జారీ చేయుటకు కారణమేమి ?

19. నీటి సంరక్షణ అనగానేమి ?

20. సూర్యుని అపరితమైన శక్తి బయటపడుటకు కారణమేమి ?

(మొరటు పనికొనం)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు వ్రాయుము :

9 × 2 = 18

21. డి.సి. మోటార్ రేఖాపటమును వ్రాయుము.

(మొరటు పనికొనం)

22. ఒక వాహక తీగచుట్టులో దండకాంతమును చలించునట్లు విద్యుత్ ఉత్పత్తియగును. ఉత్పత్తియగు విద్యుత్ ప్రమాణమును పెరిగించుటకు మీరు చేకొనగల క్రమములేవి ?

23. ఎన్-పి-ఎన్ ట్రాన్సిస్టర్ మరియు డయోడ్ మండల సంకేతములను వ్రాయుము.

(మొరటు పనికొనం)

24. అంతర్దహన ఇంజిన్ శక్తిదెబ్బను చూపించు రేఖాపటమును వ్రాయుము.

(మొరటు పనికొనం)

25. మీకు రాగి మరియు టిన్ ఇవ్వబడినది. దీని నుండి ఏ మిశ్రమ లోహమును తయారించగలరు ? దాని ఒక ఉపయోగమును తెలుపుము.

26. ఆభరణ బంగారములో రాగి యుండుటను కనుగొనుటకు నైట్రిక్ ఆమ్లమును చేర్చినపుడు కలుగు రాగి సమ్మేళనమేది ? బంగారము ఎందుకు బదలాయించదగదు ?

(మొరటు పనికొనం)

27. సిమెంట్ అనగానేమి ? సిమెంట్ శీఘ్రముగా స్థిరమగుటను అడ్డగించు వస్తువేది ?

28. త్రాగు నీటి తీవ్రమయిన అభావముకు నాలుగు కారణములను తెలుపుము.

(మొరటు పనికొనం)

29. సిలికాన్ డయాక్సైడ్ (సిలికా) మెగ్నీసియంతో చర్య జరుపించినపుడు ఉత్పత్తియగు ధాతువు ఏది ?
ఈ చర్య

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు వ్రాయుము :

4 × 3 = 12

30. కెప్లరుని గ్రహముల చలనముల ఒకటవ మరియు మూడవ నియమములను తెలుపుము. మూడవ నియమము నుండి దొరకు ఒక ఉపయోగమును తెలుపుము.

(మొరటు పనికొనం)

31. ఏకవర్ణీయ కాంతిని బెంజిన్‌లాంటి ద్రావకముల ద్వారా పోగట్టుకొనునపుడు కలుగు పరిణామములేవి ? ఈ పరిణామమును కనుగొనినదెవరు ? ఈ పరిణామములో దొరకు ఒక ఉపయోగమును తెలుపుము.

(మొరటు పనికోసం)

32. ఒక వికిరణ ధాతువు ఆల్ఫా విడుదల అనగానేమి ? ఆల్ఫా కణ విడుదల నుండి ద్రవ్యాంతరణమగు ఒక శ్రీయను వ్రాయుము.

(మొరటు పనికొనం)

33. న్యూక్లియర్ క్రియాకారి రేఖాపటమును వ్రాయుము.

(మొరటు పనికొనం)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు వ్రాయుము :

3 × 4 = 12

34. రాకెట్ పని చేయు తత్వమును తెలుపుము. రాకెట్ ఉడ్డయనములో గమనించవలసిన వ్యవహారిక అంశములను వ్రాయుము.

(మొరటు పనికోసం)

35. గెలాక్సీలో సూర్యలాంటి నక్షత్రములు వికాసము పొందు వివిధ రకము దశలను పేర్కొనుము మరియు మొదటవ దశలోని మార్పులను వివరించుము.

(మొరటు పనికొనం)

36. ఇనుమును దాని ముతకలోహము నుండి సంగ్రహించు బట్టి కొలిమి రేఖాపటమును గీచి భాగములను పేర్కొనుము.

(మొరటు పనికొసం)

భాగము - B
(జీవశాస్త్రము)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు లేదా అసంపూర్ణ కథనములకు నాల్గేసి పర్యాయ జవాబులను ఇవ్వబడినవి. వాటిలో అతి సూక్ష్మమైన పూర్ణ జవాబును ఎన్నుకొని, ఇచ్చిన స్థలములోనే క్రమాక్షరముతో పూర్ణ జవాబును వ్రాయవలెను:

5 × 1 = 5

37. శంకువాక్యతి బహుజీవకణ కోన్లు కనబడు మొక్క

- (A) ఆవృత బీజి మొక్క
- (B) వివృత బీజి మొక్క
- (C) బ్రయోపైట్
- (D) టెరిడోఫైట్

జవాబు : _____

38. సూక్ష్మజీవి మరియు అన్య పదార్థములను తినుటకు సహాయపడు ప్రాణిలో నుండు సూక్ష్మ కణజాలము

- (A) సంయోజక కణజాలము
- (B) ఏరియోలార్ కణజాలము
- (C) ఆడిపోస్ కణజాలము
- (D) ఎముక కణజాలము

జవాబు : _____

(మొరటు పనికోసం)

39. ఆహారమును నమలునది మరియు ముఖ భావములను నియంత్రణములో ఉంచుకొను భాగము

(A) బృహన్మస్తకము

(B) అనుమస్తాష్కము

(C) పాన్స్

(D) హైపోథలమస్

జవాబు : _____

40. ఒక వ్యక్తిలోని పల్లులు దోషపూరితమయినవి మరియు నాలుక బయటపడినది. ఈ విపరీతమునకు కారణము, క్రింది ఏ హార్మోనున అధిక ఉత్పత్తి ?

(A) థైరాక్సిన్

(B) ప్యారాథర్మోన్

(C) ఇన్సులిన్

(D) గ్లూకాగన్

జవాబు : _____

(మొరటు పనికొనం)

41. ఒక సంరక్షిత అరణ్యము నుండి అన్ని మాంసాహారీలను బదలాయింపుటలోని కనబడు ఒక గమనించవలసిన మార్పు
- (A) వృక్షకోటి పెరుగును
- (B) వృక్షకోటి తక్కువగును
- (C) శాఖాహారి సంఖ్యలో మార్పులుండవు
- (D) ప్రవాసోద్యమము బాగువగును

జవాబు : _____

42. ఈ క్రిందనిచ్చిన **A** పట్టిలోని పదములను **B** పట్టి పదములతో జతపరచుము : 4 × 1 = 4

A పట్టి

B పట్టి

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| a) ఎర్ర రక్తకణము | i) రక్తము గడ్డికట్టుకొనుటకు సహాయకము |
| b) తెల్ల రక్తకణము | ii) దేహములో వస్తువులు కొనసాగుటను |
| c) చిన్నతట్టలు (బింబాణువు) | iii) దుగ్ధరసమును ఉత్పాదించును |
| d) ప్లాస్మా | iv) క్రొవ్వును సంగ్రహించును |
| | v) ఆక్సిజన్‌ను కొనసాగించును |
| | vi) రోగ నిరోధతను కలిగించును |
| | vii) ఆంతరిక నిరోధము నిచ్చును |

జవాబులు : a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

(మొరటు పనికోసం)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక్కొక్క వాక్యములో జవాబు వ్రాయుము :

4 × 1 = 4

43. పుష్ప విన్యాసమనగానేమి ?

44. జీర్ణాశయములోని లోపలి గోడలో హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము ఉత్పత్తియయిననూ అది నష్టమగులేదు. కారణములను తెలుపుము.

45. కృషిలో రసాయన ఫలవత్కారముల బదులుగా సేంద్రియ ఫలవత్కారములను వాడుటకు ఇటీవల ఉత్తమత ఉన్నది. కారణమును తెలుపుము.

(మొరటు పనికోసం)

46. HIV రోగి విద్యార్థికి పాఠశాల నుండి ప్రవేశమునకు నిరాకరించబడినది. ఇది సరి కాదని న్యాయాలయము తీర్మానించినది. దీనికి వైజ్ఞానిక సమర్థన ఏది ?

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు వ్రాయుము :

6 × 2 = 12

47. ద్వీబీజదళ మరియు ఏకబీజదళ మొక్కల గింజలు మొలకెత్తుటకు ప్రారంభించినపుడు, వాటిని ఎలా బేధము పరచగలరు ?

(మొరటు పనికొనం)

48. హెపటైటిస్-బి వ్యాపించుటకు అవకాశమియ్యని రెండు ముంజాగ్రతా క్రమములను తెలుపుము.

49. బ్యాంక్ ఉద్యోగియొకడు ప్రతిదినము ఎనిమిది గంటలకు ఎక్కువగా సమయమునిచ్చి కంప్యూటరులో పని చేయును. అతని కన్నులను గురించి ముంజాగ్రత తీసుకొనుటకు రెండు సూచనల నివ్వము.

(మొరటు పనికోసం)

50. జైవ స్థిరీకరణము మరియు విద్యుత్ రసాయన స్థిరీకరణమునకు గల తేడాలను తెలుపుము.

(మొరటు పనికొనం)

51. కృషివలుడొకడు అతని కృషి భూమిలో పర్యాయముగా రాగులు మరియు జొన్నను పెరుగించుటను ముందుజేయును. దీని నుండి భూసారాంశములో కలుగుబడు తేడా ఏది ?

52. డి.ఎన్.ఎ. చేతివ్రేలు ముద్ర సాంకేతికత అనగానేమి ? ఈ సాంకేతికము ఎప్పుడు వాడుకలో వచ్చును ?

(మొరటు పనికొసం)

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబు వ్రాయుము :

2 × 3 = 6

53. a) సామాన్యముగా పొడి చెక్కరకు చేర్చు కల్లి రసాయన వస్తువేది ? దీని నుండి శరీరపు ఏ భాగమునకు బాధ కలుగును ?

b) నేయ్యిలో అయిన కల్లివేయుటను ఎలా పరీక్షించగలరు ?

(మొరటు పనికొనం)

54. మాదిరి పుష్ప రచనను వ్రాసి, క్రింది భాగములను గుర్తించుము :

- a) అండాశయము
- b) కీలాగ్రము (Stigma)

(మొరటు పనికొనం)

55. మానవుని చెవి రచనను వ్రాసి, క్రింది భాగములను గుర్తించుము.

4

a) కర్ణపటలము

b) కర్ణశంకువు (కాక్లియా)

(మొరటు పనికొనం)

(మొరటు పనికొనం)