

**1101**

**20T (A)**

**SUMMATIVE ASSESSMENT – I (2018-19)**

**GENERAL SCIENCE, Paper-II**

**(Biological Sciences)**

**(Telugu Version)**

**Parts A and B**

**Time : 2 Hours 45 Minutes]**

**[Maximum Marks : 40**

**సూచనలు :**

1. ఈ ప్రశ్నపత్రంలో 4 సెక్షన్లు ఉన్నాయి.
2. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయాలి.
3. ఒక్క సెక్షన్-III లోని ప్రతి ప్రశ్నకు మూలమే అంతర్గత ఎంపిక (ఛాయిస్) కంటే మొత్తం ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక లేదు.
4. ఇచ్చిన 2 Ko|| ల 45 నిమిషములలో 15 నిమిషములు ప్రశ్నపత్రం చదివి అవగాహన చేసుకోవడానికి కేటాయించడం జరిగింది.
5. Part-A మరియు Part-B రెండింటినీ ఒకేసారి ఇవ్వాలి.

**PART – A**

**Time : 2 Hours**

**Maximum : 30 Marks**  
**4×1=4**

**SECTION-I**

**గమనిక :** (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు,  
(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానం 1 లేదా 2 వాక్యాలలో రాయండి.

1. శ్రీంది జీవుల్లో జరిగే అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానాల ఏర్పడాయి.  
(a) పారామీషియం (b) క్యోక్
2. గుండెలో కవాటాలు లేకపోతే ఏమవుతుంది చూపించండి.
3. రవి వాళ్ళు వండించే వత్తి పోలానికి వెళ్ళాడు. అక్కడ వత్తి మొక్కల అకుంఠిత కీటకాలు తిని చేయడం గమనించాడు. కాని వక్కనే ఉప్పు కలుపు మొక్కలను కీటకాలు తినలేదు. ఎందుకో కారణాలు చెప్పండి.
4. మీ పక్కటెటిలోని ఏళ్ల కాట్లు, చేతులు, శరీర భాగాలు ఉట్టి ఉన్నాయి. పాడిబాదిన చర్మం, విరేచనాలతో బాధపడుతున్నారు. ఇలా జరగడానికి గల కారణాలు ఏమి ? వారి తల్లిదండ్రులకు ఏ సూచనలు చేస్తావు ?

**SECTION-II**

**5×2=10**

**గమనిక :** (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. (ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.  
(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానం 4 లేదా 5 వాక్యాలలో రాయండి.

**20T(A)**

5. క్రింది సమీకరణాన్ని చూడండి. సమాధానాలు రాయండి.

క్రోమ్యు పదార్థం + సైత్యరసం → క్రోమ్యురేణువులు

(a) సై చర్యను ఏమంటారు ?

(b) ఈ చర్య జరగడానికి ఏ గ్రంథి తోడ్పడుతుంది ?

6. 100 మీటర్ల వరుగు వందిలో పాల్గొనే క్రీడాకారులలో కందరాల నొప్పులు ఎక్కువగా ఉంటాయి. కాని 5 కి.మీ. దూరం వరుగు వందిలో పాల్గొనే క్రీడాకారులకు కందరాల నొప్పులు తక్కువగా ఉంటాయి. ఎందుకో కారణాలు చెప్పండి ?

7. ఎప్పటికప్పుడు కరీరులోని వ్యర్థాలు బయటకు పంపకపోతే ఏమౌతుందో ఊహించండి ?

8. కింది ఏరాసు చదవండి. అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

రక్తంలో ఉండే రక్తవలకీకల రక్త స్పందన ప్రక్రియను ప్రారంభిస్తాయి. గాయం నుండి రక్తం ప్రవించినప్పుడు రక్తవలకీకల నుండి ఫ్రాంట్‌క్లెనేజ్ అనే ఎంజైమ్ విడుదలవుతుంది. ఈ ఫ్రాంట్‌క్లెనేజ్ రక్తంలో ఉన్న ప్రోథ్రోంబిన్‌ను ఫ్రాంబిన్‌గా మారుస్తుంది. ఫ్రాంబిన్ రక్తంలోని ద్రవరూపంలో ఉన్న సైటిన్‌జన్ ఘనరూపంలో ఉండే సైట్రిన్ తంతువులుగా మారుస్తుంది. ఈ పోగులలో రక్తకణాలు చిక్కుకొని స్పందనం ఏర్పడుతుంది.

(a) రక్తం గడ్డ కట్టక పోతే ఏమౌతుంది ?

(b) రక్త స్పందనకు తోడ్పడే ఎంజైమ్ ఏది ?

(c) ఫ్రాంబిన్ ఎలా ఏర్పడుతుంది ?

(d) రక్తం గడ్డ కట్టిన తర్వాత మిగిలిన వస్తువు రంగు ద్రవాన్ని ఏమంటారు ?

9. సహజ వనరులను సంరక్షించుకోవడానికి సమాజాన్ని చైతన్యపరచే 4 విధాలు రాయండి.

### SECTION-III

4x4=16

గమనిక : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు. ఏదో ఒక దానిని మాత్రమే రాయండి.

(iv) ప్రతి ప్రశ్నకు 8 నుండి 10 వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.

10. శ్వాసక్రియ అనేది జీవులలో కచ్చని ఉత్పత్తి చేసే ఒక ప్రక్రియ. ఈ ప్రక్రియ ఆక్సిజిన్ అందుబాటులో ఉన్నప్పుడు జరుగుతుంది. ఆక్సిజిన్ అందుబాటులో లేనప్పుడు కూడా జరుగుతుంది. కాని ఈ రెండు చర్యల మధ్య తేడాలు ఉన్నాయని లక్ష్యీ అనింది. దీనిని సీవెలా సమర్థిస్తావు ?

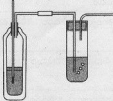
లేదా

మూలకీకల ద్వారా ద్రవాభిసరణ పద్ధతిలో మొక్కలు నీటిని భ్రమించే విధానాన్ని బొమ్మ గీసి వివరించండి.

11. కేరణజన్య సంయోగ క్రియ జరగడానికి కార్బన్ డై ఆక్సైడ్, కాంతి, మరియు వక్రహరితం అవసరం అని మీరు తెలుసుకున్నారు కదా ! దీన్ని నిరూపించడానికి ఏదైనా ఒక ప్రయోగం రాయండి.

లేదా

కింది చిత్రాన్ని చూడండి.



- (a) ఈ ప్రయోగం ఉద్దేశ్యం ఏమిటి ?  
 (b) ఈ ప్రయోగంలో గ్లూకోజ్ ద్రావణంలోని ఆక్సిజెన్‌ను గుర్తించడానికి ఉపయోగించే రంజకం ఏది ? ఒక వేళ ఆక్సిజెన్ ఉంటే ఏ మార్పును గమనిస్తావు ?  
 (c) గ్లూకోజ్ ద్రావణంపై పారాఫెన్ ద్రావణాన్ని ఎందుకు పోయాలి ?  
 (d) ఈ చర్యలో విడుదలయ్యే వాయువు ఏది ? దానిని ఎలా నిర్ధారిస్తారు ?

కింది పేరాను చదవండి.

కుడి కర్ణికలోకి పూర్వ వరమహానిరలు తెరుచుకుంటాయి. ఎడమ కర్ణికలో ఉపిరితిత్తుల నుండి రక్తాన్ని తీసుకొని వచ్చే పుష్పని నీరలు తెరుచుకుంటాయి. కుడి కర్ణికకు, కుడి జఠరికకు మధ్యగల కూటాన్ని అగ్రత్రయం కూటం అని, ఎడమ కర్ణికకు, ఎడమ జఠరికకు మధ్యగల కూటాన్ని అగ్రద్వయం కూటం అంటారు. కుడి జఠరిక నుండి బయలుదేరే రక్తనాళము పుష్పనధమని. దీని పూర్వ భాగంలో గల కూటాన్ని పుష్పన ధమని కూటం అంటారు. ఎడమ జఠరిక నుండి బయలుదేరే రక్తనాళం జ్వహాధమని దీని పూర్వ భాగంలో గల కూటాన్ని మహాధమని కూటం అంటారు.

పై సమాచారం ఆధారంగా కింది పట్టికను నింపండి.

కూటం పేరు	ఉండే చోటు	రక్తం వంపే మార్గం	రక్తం స్వభావం ఆమ్లజని సహిత/ఆమ్లజని రహిత
a. అగ్రత్రయం కూటం			
b. అగ్రద్వయం కూటం			
c. పుష్పనధమని కూటం			
d. మహాధమని కూటం			

లేదా

కింది పట్టిక చూడండి.

మెడడులోని భాగాలు	చేసే పనులు
a. గ్రూణ లంబికలు	వాననకు సంబంధించిన జ్ఞానము.
b. మస్త్రమ్ము	ఆలోచనలను, జ్ఞాపకాలను, కారణాలు వెతికే శక్తిని, ఊహా శక్తి, హక్కు నియంత్రణ, చలన, వేడి, బాధ, ఒత్తిడికి ప్రతి స్పందించడం.
c. ద్వార గోర్ణము	భావావేశాల నియంత్రణ, వీటి సమతుల్యత, రక్షపీడనం, శరీర ఉష్ణోగ్రత, నిద్ర మరియు ఆకలి కేంద్రాలు.
d. అనుమస్త్రమ్ము	శరీర సమతాస్థితి, కండరాల కదలికల నియంత్రణ, మస్త్రమ్ము నుండి ప్రారంభమైన నియంత్రిత చలనాల నియంత్రణ.

పై పట్టిక ఆధారంగా కింది తెల్పిన సంఘటనలకు సంబంధించిన మెడడు భాగాన్ని గుర్తించండి.

- రవి తెల్లవారే విద్యార్థి. పాతాళను చాలా కాలం గుర్తుంచుకోగలడు.
- మధ్యపానం చేసిన వ్యక్తి నరిగా పడవలోకి పోవడం.
- కళ్ళతో చూడకుండానే వంటింట్లో అమ్మ పిండి వంటలు చేస్తున్నట్లు తెలుసుకోగలడం.
- బడికి వస్తుండగా డబ్బున్న పర్సు పోయింది. అయినా వచ్చిన ఏడవకపోవడం.
- మధ్యాహ్న భోజన వేళ అయింది. (f) వేసవిలో ఈ ఉష్ణాన్ని నేను భరించలేకుండా ఉన్నాను.
- బంతిని చక్కగా పట్టుకోగలడం. (h) ఈ ఇంటి వెనుక మురికికాలువ ఉన్నట్లుంది.

- మానవ స్త్రీ ప్రయత్నాత్మి వ్యవస్థ బొమ్మను గీచి, భాగాలు గుర్తించండి.
  - ఫాలోపియస్ నాళాలు మూసుకోనిపోతే ఏమౌతుంది ?

లేదా

కింది చిత్రాన్ని చూడండి. అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.



- ఈ చిత్రం లోని అవయవం ఏ వ్యవస్థకు చెందినది ?
- A, B భాగాల పేర్లెమి ?
- 'C' పేరేమి ? ఇది చేసే పని ఏమి ?
- జ్ఞాన నాదులు ఏ మూలం కుండా ప్రవేశిస్తాయి ?

This Question Paper contains 4 Printed Pages.

**1102**

**20T (B)**

**SUMMATIVE ASSESSMENT – I (2018-19)**

**GENERAL SCIENCE, Paper-II**

**(Biological Sciences)**

**(Telugu Version)**

**Parts A and B**

Time : 2 Hours 45 Minutes]

[Maximum Marks : 40

	AS <sub>1</sub>	AS <sub>2</sub>	AS <sub>3</sub>	AS <sub>4</sub>	AS <sub>5</sub>	AS <sub>6</sub>	మొత్తం	గ్రేడు
ప్రశ్నల సంఖ్య	1,5,6,10, 14-27	2,7, 28-29	3,11, 30-31	8,12	13	4,9, 32-33		
కేటాయించిన మొత్తం మార్కులు	16	4	6	6	4	4	40	
పొందించిన మార్కులు								

విద్యార్థి పేరు : \_\_\_\_\_

క్రమ సంఖ్య : \_\_\_\_\_

Time : 30 mts.]

[Maximum Marks : 10

**PART – B**

**SECTION – IV**

**20 × ½ = 10 Marks**

- గమనిక : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.  
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు,  
(iii) ఇచ్చిన ప్రశ్న వక్రంలోనే సమాధానం రాయండి. సరైన సమాధానం ఎంచుకొని రాయండి.  
(iv) **Part B** ప్రశ్న వక్రాన్ని **Part A** సమాధాన వక్రమునకు జతచేసి ఇవ్వవలెను.

14. వరాగ రేణువులో 2 కేంద్రకాలు ఉంటాయి. వరాగ నాళం పిండకోశం లోకి ప్రవేశించగానే కన భాగం వగిరిపోయి రెండు పురుష బీజ కణాలు పిండకోశంలోకి విడుదలవుతాయి. ఒక పురుష బీజ కేంద్రకం స్త్రీ బీజకణంతో కలిసి X ఏర్పడుతుంది. మరొక పురుష బీజ కేంద్రకం ద్వితీయ కేంద్రకంతో కలిసి Y ఏర్పడుతుంది.

పై పేరాలో X Y లు వరుసగా

( )

(a) వండు, విత్తనం

(b) సంయుక్తబీజం, అంకురచ్ఛదం

(c) వండు, అంకురచ్ఛదం

(d) అంకురచ్ఛదం, విత్తనం

15. తల్లి గర్భాశయ కణజాలం, పిండం యొక్క పరాయువు కణజాలం కలసి ఏర్పడే నిర్మాణము ( )  
 (a) జరాయువు (b) ఆళిందము (c) నాభిరజ్జువు (d) ఉల్బము
16. కింది వాక్యాలు చదవండి.  
 P. లాంగర్ హాన్స్ వట్టికల మండి ఇన్సులిన్ అనే హార్మోన్ విడుదలవుతుంది.  
 Q. రక్తంలో ఇన్సులిన్ లోపిస్తే చక్కెర వ్యాధి వస్తుంది.  
 పై వాక్యాలలో సరైనవి. ( )  
 (a) P మాత్రమే సరైనది (b) Q మాత్రమే సరైనది (c) P, Q రెండూ సరైనవి (d) P, Q సరికాదు.
17. ప్రతీకార చర్యచాపంలో పాల్గొనే నాడీ వ్యవస్థలోని ముఖ్య భాగము ( )  
 (a) మెదడు (b) మజ్జాముఖము (c) ద్వార గోర్లము (d) వెన్నుపాము
18. నెఫ్రాన్ లోని సమీపస్థ సంవహిత నాళం (PCT) లో జరిగే చర్య ( )  
 (a) గుచ్చ గాలనం (b) వాహికా ప్రాపం  
 (c) పడబోత (d) వరణాత్మక పునఃశోషణం
19. మన శరీరంలో ఉత్పత్తి అయ్యే వర్ణ వదార్ధాలలో విషతుల్యమైనది ( )  
 (a) అమ్మోనియా (b) యూరియా (c) యూరిక్ ఆమ్లం (d) పైత్యరస వర్ణకాలు
20. రక్తం గడ్డ కట్టడంలో తోడ్పడే విటమిన్ ( )  
 (a) విటమిన్ B (b) విటమిన్ K (c) విటమిన్ E (d) విటమిన్ A
21. రక్త ప్రసరణలో కవాటాలు ప్రత్యేకమైన పాత్రను నిర్వహిస్తాయి. ఇవి రక్తం వెనుకకు రాకుండా నిరోధిస్తాయి. కింది వాటిలో వేటిలో కవాటాలు ఉంటాయో గుర్తించండి. ( )  
 (a) ధనుసులు (b) సిరలు (c) శోషరసనాళాలు (d) (b) మరియు (c)
22. మానవుని గుండె పిండాభివృద్ధి దశలో ఏ రోజు మంచి స్పందించడం ప్రారంభిస్తుంది ? ( )  
 (a) 24వ రోజు (b) 12వ రోజు (c) 22వ రోజు (d) 21వ రోజు
23. కింది వాక్యాలను చదవండి. ( )  
 (1) ఇది గ్లానా థైలకాయిడ్లలో జరుగుతుంది. (2) నీటికాంతి విశ్లేషణ జరుగుతుంది.  
 (3) కర్బన స్థావన జరుగుతుంది. గ్లూకోజ్ ఏర్పడుతుంది. (4) ATP, NADP ఏర్పడతాయి.  
 పై వాటిలో కాంతి చర్యకు సంబంధించినవి  
 (a) 1, 2, 3, 4 (b) 3, 2 (c) 1, 3, 4 (d) 1, 2, 4

24. కింది వాటిని జతపరచండి :

( )

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| (1) జోసఫ్ ప్లీస్టోన్     | (a) సిరలలో కూటాలు      |
| (2) గైరోలమా ఫాబ్రిసి     | (b) వెన్నుపాము విధులు  |
| (3) ఛార్లెస్ హాఫ్ నెగెల్ | (c) ఆక్సిజెన్          |
| (4) లియోనార్డ్ డావెన్సీ  | (d) మూత్రపిండ మార్పిడి |

క్రింది వాటిలో సరైన జత క్రమము

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (a) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a | (b) 1-c, 2-a, 3-d, 4-b |
| (c) 1-c, 2-b, 3-d, 4-a | (d) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b |

ఈ క్రింది వాక్యాలు చదవండి.

( )

P. క్షయకరణ విభజన బీజకణాలు ఏర్పడేటప్పుడు జరుగుతుంది.

Q. క్షయకరణ విభజనలో 2 పిల్ల కణాలు ఏర్పడతాయి.

పై వాక్యాలలో ఏది సరైనది ?

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| (a) P మాత్రమే సరైనది.      | (b) Q మాత్రమే సరైనది.       |
| (c) P మరియు Q రెండూ సరైనవి | (d) P మరియు Q రెండూ సరికావు |

26. వరాన్స్ పాపణ : కన్సుక్రూ :: పూతికాహార భక్షణ : \_\_\_\_\_

( )

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (a) జలగ       | (b) పేను        |
| (c) వలిక పాము | (d) పుట్టగొడుగు |

27. క్రింది వాటిలో ప్రాటీన్లతో చర్య జరిపే ఎంజైములు .

( )

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| (a) పెప్సిన్ | (b) ట్రిప్సిన్    |
| (c) పైత్యరసం | (d) (a) మరియు (b) |

28. రక్తంలో హిమోగ్లోబిన్ లోకుంటే ఎమోతుండో ఊహించండి.

( )

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| (a) రక్తం ఎరుపు రంగులో ఉండదు       | (b) ఆక్సిజెన్ రవాణా జరగదు |
| (c) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ రవాణా జరగదు | (d) పైవన్నీ               |

29. ఉపజన్యక లేకపోతే ఏమాత్రం దే ఉపహించండి. ( )
- (a) ఆహారాన్ని మింగలేము (b) సరిగా శ్వాసించలేము  
(c) ఆహారం వాయు నాళంలోకి వెళ్లవచ్చు (d) నీటిని సరిగా త్రాగలేము
30. ప్రయోగశాలలో శ్వాసక్రియలో ఉష్ణం విడుదలవుతుంది అనే ప్రయోగం నిర్వహించడానికి కింది వాటిలో అవసరమైనవి ( )
- (i) తర్వాప్లాస్ట్ (ii) తర్వామీటర్  
(iii) రబ్బరు బిరడా (iv) మొలకెత్తుతున్న విత్తనాలు  
(v) సున్నపు నీరు (vi) ఎండు విత్తనాలు  
(a) i, ii, iii (b) i, iii, iv  
(c) i, ii, iv (d) i, ii, iii, iv
31. కిరణజన్య సంయోగ క్రియలో ఆక్సిజన్ విడుదల అవుతుందని మీ టీచర్ హైడ్రల్గా మొక్కను ఉపయోగించి ప్రయోగం నిర్వహించాడు కదా ! ఒకవేళ హైడ్రల్గా యొక్క అండుబాటులో లేకపోతే దిగువ తెల్పిన వాటిలో వేటిని ఉపయోగించుకోవచ్చు ? ( )
- (a) ఎలోడియా (b) పైరులినా  
(c) వేచ (d) (a) మరియు (b)
32. ఒక పర్యావరణ మిత్రునిగా నీవు చేయవలసినది ( )
- (a) మొక్కలు నాటడం (b) ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాలను తొలగించడం  
(c) నీటి వనరులను పాడుపుగా వాడడం (d) సైకిల్ ను వాడడం
33. అజీర్తితో బాధపడకుండా ఉండడానికి నీవు చేయవలసినది ( )
- (a) తొందర తొందరగా తినడం  
a) ఆహారం తిన్న వెంటనే వ్యాయామం చేయడం  
c) ఆహారాన్ని సరిగా నమలకుండా తినడం  
d) సరళమైన ఆహారాన్ని తినడం, అధికంగా నీటిని త్రాగడం