శ్వాసక్రియ

1. జీవుల ఆహారంలోని గ్లూకోజు, కొవ్వులు, ప్రొటీనులు ఆక్సీకరణం చెంది శక్తి ఏర్పడే క్రియ?

జ. శ్వాసక్రియ

2. కణస్థితిలో జరిగే శ్వాసక్రియను ఏమంటారు?

జ. కణ శ్వాసక్రియ

3. కొత్త అణువుల తయారీ, అయాన్స్, పోషక పదార్థాల రవాణాకు అవసరమైన శక్తి ఏ క్రియ ద్వారా లభిస్తుంది?

జ. శ్వాసక్రియ

4. కొంచెం పంచదార తీసుకుని మండించినపుడు అది మొదట నల్లగా మారి తరువాత CO_2, H_2O, శక్తి వేడి రూపంలో ఉత్పత్తి అయ్యే చర్య ?

జ. దహన చర్య

5. ఆక్సిజన్ సమక్షంలో జరిగే శ్వాసక్రియ?

జ. వాయు సహిత శ్వాసక్రియ

6. ఆక్సిజన్ సహకారం లేకుండా జరిగే శ్వాసక్రియ ?

జ. అవాయు శ్వాసక్రియ

7. వాయు సహిత శ్వాసక్రియ ఎక్కడ జరుగుతుంది?

జ. మైటో కాండ్రియా

8. శ్వాసక్రియకు మొదటి మెట్టు అని ఏ దశనంటారు?

జ. గ్లైకాలసిస్

9. వాయు సహిత, అవాయు శ్వాసక్రియల్లోను జరిగే దశ ?

జ. గ్లైకాలసిస్

10. వాయు సహిత శ్వాసక్రియ జరిగే దశలు?

జ. 1) గ్లైకాలసిస్ 2) క్రెబ్స్ వలయం 3) ఎలక్ట్రాన్ రవాణా

11. గ్లైకాలసిస్ చర్య ఎక్కడ జరుగుతుంది?

జ. కణద్రవ్యంలో

12. క్రెబ్స్ వలయం జరిగే భాగం?

జ. మైటోకాండ్రియా మాత్రికలో

13. ఎలక్ట్రాన్ రవాణా జరిగే చోటు?

జ. క్రిస్టే

14. గ్లూకోజ్ అణువు రెండు పైరువిక్ ఆమ్ల అణువులుగా ఏర్పడే దశ ?

జ. గ్లైకాలసిస్

15. గ్లైకాలసిస్‌ను గుర్తించిన శాస్త్రవేత్తలు ?

జ. ఎంబ్డెన్, మేయర్ హాఫ్, పార్‌నాస్

16. వాయు సహిత శ్వాసక్రియలో ఏర్పడే ATP ల సంఖ్య ?

జ. 38 ATPలు

17. శ్వాసక్రియలోని ఏ దశలో పైరువిక్ ఆమ్లం నుంచి నీరు, CO_2, శక్తి ఏర్పడుతుంది?

జ. క్రెబ్స్ వలయం

18. గ్లూకోజ్‌కు ఆక్సిజన్ దొరకనపుడు మొదట పైరువిక్ ఆమ్లం ఇథనాల్ లేదా లాక్టిక్ ఆసిడ్‌గా మారే చర్య?

జ. అవాయు శ్వాసక్రియ

19. అవాయు శ్వాసక్రియ వేటిలో జరుగుతుంది?

జ. కండరాలు, కొన్ని పరాన్న జీవులు, క్లాస్ట్రీడియం, ఈస్ట్

20. కండరాలు, కణజాలల్లో పైరువిక్ ఆమ్లం దేనిగా మారుతుంది?

జ. లాక్టిక్ ఆమ్లం

21. ఆక్సిజన్ లేనప్పుడు, ఈస్ట్ కణాలు పైరువిక్ ఆమ్లాన్ని ఇథనాల్‌గా మార్చే చర్య?

జ. కిణ్వనం

22. కిణ్వనాన్ని ఎవరు కనుగొన్నారు?

జ. గేలూసాక్

23. లాక్టోబాసిల్లమ్ వంటి బాక్టీరియాలు పైరువికామ్లాన్ని దేనిగా మారుస్తాయి?

జ. లాక్టిక్ ఆమ్లంగా

24. ATPలో 3 పాస్ఫేటులు ఏ అణువుకు చేర్చి ఉంటాయి?

జ. ఏడినోసిన్ అణువుకు

25. ADP కు ఎక్కువ శక్తి ఉన్న పాస్ఫేటు చేరి ATP ఏర్పడడానికి జరిగే ప్రక్రియ?

జ. పాస్ఫారిలేషన్

26. ఆక్సిజన్ సమక్షంలో ADP పాస్ఫేటు అణువుతో కలిసి ATP గా మారడాన్ని ఏమంటారు?

జ. ఆక్సిడేటివ్ పాస్ఫారిలేషన్

27. ఆల్కహాల్ ఉత్పత్తికి ఉపయోగపడే ముడి పదార్థాలు?

జ. మొలాసిస్, ద్రాక్ష రసం, మొలకెత్తు బార్లీ, గోధుమ గింజలు

28. శరీర శ్వాసక్రియలో ఆక్సీకరణం చెంది, శక్తిని విడుదల చేసే పదార్థాలనేమంటారు?

జ. శ్వాసక్రియాధారాలు

29. శ్వాసక్రియాధారాలకు ఉదాహరణ?

జ. కార్బోహైడ్రేటులు, కొవ్వులు

30. పంచదారలో ఉండే చక్కెర అణువులు?

జ. గ్లూకోజ్, ఫ్రక్టోజ్

31. శక్తి ఉత్పాదిత కేంద్రం అని దేన్ని అంటారు?

జ. మైటో కాండ్రియా

32. కేంద్రకపూర్వ జీవుల్లో శక్తి దేని నుంచి విడుదల అవుతుంది?

జ. కణత్వచం

33. కణద్రవ్యంలో కోశాకారంలో ఉండే నిర్మాణాలు?

జ. మైటోకాండ్రియా

34. మైటో కాండ్రియాలో లోపలి త్వచాన్ని ఆవరించిన భాగాన్నేమంటారు?

జ. మాత్రిక

35. మైటోకాండ్రియాలో ఉండే లోపలి మడతలనేమంటారు?

జ. క్రిస్టే

36. మాత్రికలోనికి చొచ్చుకుంటూ, లోపలి త్వచం నుంచి ఎక్కువ సంఖ్యలో ఏర్పడిన నిర్మాణాలు?

జ. ప్రాథమిక రేణువులు

37. మైటోకాండ్రియా పై విభాగం దేని చేత కప్పి ఉంటుంది?

జ. బాహ్య త్వచం

38. గ్లూకోజ్ ఆక్సీకరణంలో మొదటి దశ?

జ. గ్లైకాలసిస్

39. గ్లైకాలసిస్‌లో ఏర్పడే మొత్తం ATPల సంఖ్య?

జ. 4

40. గ్లూకోజ్, గ్లూకోజ్–6–ఫాస్ఫేట్‌గా మారేటప్పుడు; ఫ్రక్టోజ్–6–ఫాస్ఫేటు, ఫ్రక్టోజు 1,6–బై ఫాస్ఫేటుగా ఏర్పడేటప్పుడు వినియోగమయ్యే ATPల సంఖ్య?

జ. 2

41. గ్లైకాలసిస్‌లో నికర ATPల సంఖ్య?

జ. 2

42. ఓ గ్లూకోజ్ అణువు గ్లైకాలసిస్‌లో పాల్గొంటే నికరంగా ఏర్పడే శక్తి?

జ. 2 ATP అణువులు, 2 $NADH_2$లు

43. గ్లైకాలసిస్ చర్య సమీకరణం?

జ. $C_6H_{12}O_6 + 2NAD + 2ATP + 2IP \rightarrow 2CH_2CO\text{-}COOH + 2NADH_2 = 2ATP$

44. పైరువికామ్లం సంపూర్ణ ఆక్సీకరణం చెంది CO_2, H_2Oగా ఏర్పడే వలయాకార చర్యలనేమంటారు?

జ. క్రెబ్స్ వలయం

45. క్రెబ్స్ వలయ చర్యలను తెలిపిన శాస్త్రవేత్త ?

జ. సర్‌హాన్స్ క్రెబ్స్

46. క్రెబ్స్ వలయంలో మొదట ఏర్పడే స్థిర పదార్థం?

జ. సిట్రికామ్లం

47. పైరువికామ్లం, కో ఎంజైమ్ A తో కలిసి దేనిగా మారుతుంది?

జ. Acetyl co-A

48. గ్లైకాలసిస్, క్రెబ్స్ వలయానికి మధ్య సంధాన కర్త?

జ. Acetyl co-A

49. క్షయకరణ స్థితిలో ఉన్న కో ఎంజైముల నుంచి ఎలక్ట్రాన్‌లు రవాణా అయ్యి చివరకు ఆక్సిజన్ పరమాణువును చేరడాన్ని ఏమంటారు?

జ. ఎలక్ట్రాన్ రవాణా

50. గ్లైకాలసిస్‌లో ఏర్పడే ATP ల సంఖ్య?

జ. 4

51. క్రెబ్స్ సైకిల్‌లో ఏర్పడే ATP ల సంఖ్య?

జ. 2

52. గ్లైకాలసిస్ లో ఏర్పడే NADH ల సంఖ్య?

జ. 2 NADH

53. క్రెబ్స్ వలయంలో ఏర్పడే NADH, $FADH_2$ లు ఎన్ని?

జ. 8 NADH, 2 $FADH_2$

54. 1 NADH ఎలక్ట్రాన్ రవాణాలో పాల్గొంటే ఏర్పడే ATP ల సంఖ్య?

జ. 3

55. 1 $FADH_2$ ఎలక్ట్రాన్ రవాణాలో పాల్గొంటే ఏర్పడే ATP ల సంఖ్య?

జ. 2

56. గ్లైకాలసిస్‌లో సంపూర్ణ ఆక్సీకరణం వల్ల ఏర్పడే మొత్తం ATP ల సంఖ్య?

జ. 2NADH × 3 = 6 ATP
4 ATP = 4 ATP
---
10 ATP
---

10 ATP లు

57. క్రెబ్స్ వలయంలో ఏర్పడే ATP ల సంఖ్య?

జ. 30 ATP లు

(8 NADH × 3 = 24 ATP
2 FADH2 × 2 = 4 ATP
2 ATP = 2 ATP =30 ATP లు)

58. ఓ గ్లూకోజు అణువు ఆక్సీకరణం చెందడం వల్ల ఏర్పడే నికర ATP ల సంఖ్య?

జ. 38

59. ఓ ATP అణువు నుంచి లభించే శక్తి ?

జ. 7200 కేలరీలు

60. గ్లూకోజ్ అణువు ఆక్సీకరణం చెందడం వల్ల వెలువడే శక్తి ?

జ. 273.6 కి.కాలరీలు

(7200 × 38 = 2,73,600 కేలరీలు = 273.6 కి.కే లరీలు)

61. శ్వాసక్రియను నియంత్రించే కారకాలు?

జ. ఆక్సిజన్, ఉష్ణోగ్రత

62. ప్రతి 10^{O} సెంటీ గ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత అధికమైనప్పుడు శ్వాసక్రియ రేటు ఎన్ని రెట్లు పెరుగుతుంది?

జ. 2 రెట్లు

63. శ్వాసక్రియ గరిష్టంగా ఉండే ఉష్ణోగ్రతనేమంటారు?

జ. అత్యంత అనుకూల ఉష్ణోగ్రత

64. అత్యంత అనుకూల ఉష్ణోగ్రతకు మించిగానీ, తగ్గినప్పుడు గానీ శ్వాసక్రియ రేటు?

జ. తగ్గుతుంది.

65. కెటబాలిక్, ఉష్ణమోచన చర్య ?

జ. శ్వాసక్రియ

66. గరిష్ట శ్వాసక్రియా రేటు జరిగే ఉష్ణోగ్రత?

జ. $30^{0}C$ - $45^{0}C$

67. శ్వాసక్రియలో విడుదలయ్యే CO_2 పరిమాణానికి, గ్రహించే O_2 పరిమాణానికి మధ్య నిష్పత్తి?

జ. శ్వాసక్రియ కోషంట్. RQ = CO_2/O_2

68. RQ విలువ 1గా ఉండే శ్వాసక్రియ అదస్థ పదార్థం ?

జ. కార్బోహైడ్రేట్లు

69. కొవ్వులు, ప్రొటీన్లు, అధస్థ పదార్థంగా ఉంటే RQ విలువ ?

జ. 1 కంటే తక్కువ

70. కణశ్వాసక్రియ జరిగే స్థలం?

జ. మైటో కాండ్రియా

71. గ్లైకాలసిస్ తుది దశలో ఏర్పడే ఆమ్లం?

జ. పైరూవిక్ ఆమ్లం

72. 'కణ శ్వాసక్రియ' అనే గ్రంథ రచయిత ?

జ. మెల్‌డ్రమ్

73. వాయు సహిత శ్వాసక్రియ చర్యా రూపం?

జ. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 686$ K.Cal.

74. అవాయు శ్వాసక్రియ చర్యా రూపం?

జ. $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 + 56$ K.Cal.