

الدرس الثالث

التنفس الخلوي

61. اذا نتج من مرحلة التحلل الجلايكوزي 4 جزيئات بيروفيت، فكم عدد جزيئات CO_2 الناتجة في كل مراحل التنفس

الخلوي؟

(أ) 2

(ب) 6

(ج) 8

(د) 12

62. اذا تم انتاج 24 جزيء $NADH$ ، كم عدد جزيئات الجلوكوز التي تم تحليلها؟

(أ) 12

(ب) 24

(ج) 16

(د) 2

63. اذا كان عدد $FADH_2$ الناتج من حلقة كريبس هو 12، ف ما عدد رايبيلوز ثنائي الفوسفات الذي تم استخدامه في

مرحلة حلقة كالفين؟

(أ) 12

(ب) 9

(ج) 18

(د) 6

64. اي مراحل التنفس الخلوي الهوائي ينتج اقل قدر من ATP

(أ) التحلل الجلايكوزي

(ب) التحويل من باريوفيت الى اسيتل مرافق انزيم -أ

(ج) حلقة كريبس

(د) سلسلة نقل الالكترون

65. ما تأثير مادة DNP على عملية التنفس الخلوي عند مرضى السممة المفرطة

(أ) تضاعف انتاج ATP

(ب) تحطيم انزيم بناء ATP

(ج) وقف بناء ATP

(د) تحفيز ضخ البروتينات الى الحشوة

66. اذا تم انتاج 36 جزيء CO_2 في حلقة كريبس، كم عدد جزيئات CO_2 التي يفترض ان تكون نتجت في عملية تحول

البيروفيت الى اسيتل مرافق الانزيم-أ

(أ) 36

(ب) 9

(ج) 18

(د) 2

67. عند تحليل 5 جزيئات جلوكوز، كم عدد H_2O المتكون في نهاية تفاعلات التنفس الخلوي؟

(أ) 15

(ب) 20

(ج) 25

(د) 30

68. عند تكوين 24 جزيء من ثاني اوكسيد الكربون في عمليات تفاعلات التنفس الخلوي، فكم عدد جزيئات الماء

المتكونة عند نهاية تفاعلات التنفس الخلوي ؟

(أ) 14

(ب) 19

(ج) 24

(د) 29

69. في التخمر المستخدم لصناعة الالبان، ما المستقبل الاخير للالكترونات؟

(أ) الاوكسجين

(ب) السلفات

(ج) اسيتل الدهايد

(د) البايروفيت

70. اذا تم تثبيت 6 CO_2 في حلقة كالفين، فكم عدد جزيئات $NADH$ التي تنتج من مرحلة تحول البيروفيت الى اسيتل

مرافق الانزيم-أ

(أ) 6

(ب) 3

(ج) 2

(د) 1

71. اي من التالي صحيح عن الساييتوكرومات؟

(أ) بروتينات تحتوي ذرة كبريت

(ب) بروتينات تحتوي ذرة كربون

(ج) بروتينات تحتوي ذرة حديد

(د) ليبيدات تحتوي ذرة هايدروجين

72. ما الرقم المفقود في الجدول المقابل؟

المرحلة	عدد جزيئات NADH الناتجة	عدد جزيئات FADH ₂ الناتجة	عدد جزيئات CO ₂ الناتجة
تحول البيروفيت إلى أسيتل مرافق الأنزيم -أ	2		2

(أ) 8

(ب) 4

(ج) 2

(د) 0

73. ماذا ينتج من تحليل جزيء غلوكوز واحد هوائيا في عمليات التنفس الخلوي؟ (2020)

(أ) 6 جزيئات اوكسجين

(ب) ATP 36

(ج) جزيئي H₂O

(د) 6 جزيئات CO₂

74. في حال انتاج 50 جزيء NADH في عمليات التنفس الخلوي، فكم عدد FADH₂ الناتج في نفس عدد عمليات

التنفس الخلوي؟

(أ) 12

(ب) 50

(ج) 25

(د) 10

75. اي من مراحل التنفس الخلوي تحدث في السيتوسول

(أ) التحلل الجلايكوزي

(ب) التحويل من باريوفيت الى اسيتل مرافق انزيم -أ

(ج) حلقة كريبس

(د) سلسلة نقل الالكترون

76. اي من مراحل التنفس الخلوي الهوائي ينتج اكبر قدر من ال ATP

(أ) التحلل الجلايكوزي

(ب) التحويل من باريوفيت الى اسيتل مرافق انزيم -أ

(ج) حلقة كريبس

(د) سلسلة نقل الالكترون

77. اذا تم تثبيت 12 من CO₂ في حلقة كالفين في البناء الضوئي، فكم عدد غاز CO₂ الذي تم اطلاقه في مرحلة

حلقة كريبس؟

(أ) 12

(ب) 4

(ج) 8

(د) 20

78. كم عدد ذرات الكربون في جزيء اسيتل مرفق الانزيم-أ

(أ) 6

(ب) 3

(ج) 5

(د) 2

79. في تحليل جلوكوز واحد، كم عدد NADH الناتج من عمليات التنفس الهوائي؟

(أ) 4

(ب) 10

(ج) 6

(د) 18

80. 6 FADH و 12 CO2 هم نواتج اي من التالي؟

(أ) 3 حلقات كريبس

(ب) تكرار التحلل الجلايكوزي 6 مرات

(ج) 6 حلقة كريبس

(د) تكرار التحلل الجلايكوزي 3 مرات

81. ما عدد ATP الناتج من FADH2 في سلسلة نقل الالكترون عند تحليل جزيئين من الجلوكوز

(أ) 2

(ب) 4

(ج) 6

(د) 8

82. اذا تم انتاج 36 جزيء CO2 في حلقة كريبس، كم عدد جزيئات جلوكوز التي تم تحليلها ؟

(أ) 4

(ب) 9

(ج) 4.5

(د) 12

83. أي من مراحل التنفس الخلوي ينتج عنها ثاني أكسيد كربون (تكرر ثلاث مرات في الوزارة)

- (أ) التحلل الجلايكوزي
- (ب) التحويل من باريوفيت إلى أسيتل مرافق إنزيم -أ و سلسلة نقل الإلكترون
- (ج) حلقة كريبس وتحويل الباريوفيت إلى أسيتل مرافق الإنزيم-أ
- (د) سلسلة نقل الإلكترون وحلقة كريبس

84. المرحلة التي تنتج $FADH_2$ من مراحل التنفس الهوائي هي؟

- (أ) التحلل الجلايكوزي
- (ب) التحويل من باريوفيت إلى أسيتل مرافق إنزيم -أ
- (ج) حلقة كريبس
- (د) سلسلة نقل الإلكترون

85. كم عدد ذرات الكربون في الأوكسالواسيتيت

- (أ) 6
- (ب) 4
- (ج) 2
- (د) 5

86. أي من النواتج التالية صحيحة إذا تكررت حلقة كريبس 6 مرات

- (أ) $6NADH + 4CO_2$
- (ب) $12 CO_2 + 4FADH_2$
- (ج) $4CO_2 + 6ATP$
- (د) $6 NADH + 6FADH_2$

87. ما عدد جزيئات الجلوكوز المستهلكة في التنفس الهوائي إذا تم إنتاج 10 من $FADH_2$

- (أ) 5
- (ب) 10
- (ج) 15
- (د) 20

88. أي مراحل التنفس الخلوي الهوائي تحتوي على فقرة استثمار (استخدام ATP)

- (أ) التحلل الجلايكوزي
- (ب) التحويل من باريوفيت إلى أسيتل مرافق إنزيم -أ
- (ج) حلقة كريبس
- (د) سلسلة نقل الإلكترون

89. تقوم البروتينات في سلسلة نقل الإلكترون بضخ H^+ من (2014)

(أ) الحيز بين الغشائين الى الحشوة

(ب) السييتوسول الى الثايلاكويد

(ج) من داخل حشوة الميتوكوندريا الى الحيز بين الغشائين

90. اي من مراحل التنفس الخلوي الهوائي ينتج اكبر قدر من NADH

(أ) التحلل الجلايكوزي

(ب) التحويل من باريوفيت الى اسيتل مرافق انزيم -أ

(ج) حلقة كريبس

(د) سلسلة نقل الإلكترون

91. كم عدد ذرات الكربون في حمض الليمون (الستريت)؟

(أ) 2

(ب) 3

(ج) 4

(د) 6

92. كم عدد ذرات كربون البايروفيت؟

(أ) 6

(ب) 3

(ج) 5

(د) 2

93. في التخمر لصناعة الخبز والمعجنات، ما المستقبل الاخير للإلكترون؟

(أ) الاوكسجين

(ب) السلفات

(ج) اسيتل الدهايد

(د) البايروفيت

94. عند تحليل جلوكوز واحد هوائي، ما عدد ATP الناتج بشكل غير مباشر عن حلقة كريبس

(أ) 2

(ب) 11

(ج) 22

(د) 24

95. أي من مراحل التنفس الخلوي تنتج أكبر قدر من CO₂

- (أ) التحلل الجلايكوزي
- (ب) التحويل من باريوفيت الى اسيكل مرافق انزيم -أ
- (ج) حلقة كريبس
- (د) سلسلة نقل الالكترون

96. في التنفس الخلوي اللاهوائي

- (أ) الاوكسجين
- (ب) السلفات
- (ج) اسيكل الدهايد
- (د) البايروفيت

97. أي مراحل عملية التنفس الهوائي ينتج عنها سكر غليسر الدهايد ثلاثي الكربون؟

- (أ) التحلل الجلايكوزي
- (ب) تحويل بايروفيت الى اسكل مرافق انزيم أ
- (ج) حلقة كريبس
- (د) سلسلة نقل الالكترون

98. في حال تم اكسدة ثلاث جزيئات سكر فكم جزيء ATP يتم انتاجه بشكل مباشر من حلقة كريبس

- (أ) 3
- (ب) 6
- (ج) 18
- (د) 114

99. اذا تم تحليل اربع جزيئات من الجلوكوز، ما عدد جزيئات ATP التي تنتج بشكل مباشر من حلقة كريبس؟

- (أ) 4
- (ب) 8
- (ج) 12
- (د) 16

100. كم عدد ذرات الكربون في جزيء الجلوكوز

- (أ) 6
- (ب) 3
- (ج) 5
- (د) 2

101. اذكر نواتج التخمر الكحولي اذا تم استخدام جزيء جلوكوز واحد

(أ) 4 ATP و جزيئي ايثانول

(ب) 4 ATP, 2 CO₂

(ج) 2 ATP, 2 NADH

(د) جزيئين من كل من ATP, CO₂ والايثانول

102. المستقبل الاخير للالكترون في التنفس الهوائي لبكتيريا الكزاز

(أ) ATP

(ب) O₂

(ج) SO₄⁻²

(د) NADP+

103. اذا نتج 18 من جزيئات الماء من عملية التنفس الخلوي، فكم عدد جزيئات الجلوكوز المتحللة؟

(أ) 1

(ب) 2

(ج) 3

(د) 4

104. أي من الاتي صحيح عن التخمر؟ (2009)

(أ) يحتاج وجود الاوكسجين

(ب) ينتج 4 ATP

(ج) يطلق غاز CO₂

(د) التخمر نوع واحد فقط

105. عند تحليل جلوكوز واحد هوائيا، ما عدد ATP الناتج بشكل مباشر عن حلقة كريبس

(أ) 2

(ب) 11

(ج) 22

(د) 24

106. اي المواد الاتية تتراكم في العضلات عند بذل مجهود عالي ومتواصل؟

(أ) اسيتل الدهايد

(ب) جلوكوز

(ج) حمض اللبن

(د) ثاني اوكسيد الكربون

107. أي من الآتي صحيح بالنسبة للتخمير؟

- (أ) ينتج عنها 4 جزيء سكر
- (ب) لا تحدث بالسيتوسول
- (ج) تبدأ بالتحلل الجلايكوزي
- (د) يمنح NADH الإلكترون لسلسلة نقل الإلكترون