

---

7

21



7

2010

: 3

μ

- 
1. μ (100)
  2. μ μ μ :
  - 3.
  4. μ μ μ μ μ (+1) μ .
  5. μ 0,25 μ (-0,25).
  6. μ μ μ (0) μ .
-

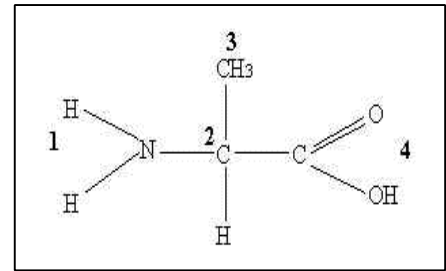
1.  $\frac{1}{\mu} \frac{2}{\mu}$  1 - 4

$\mu$

$\mu$

.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E.



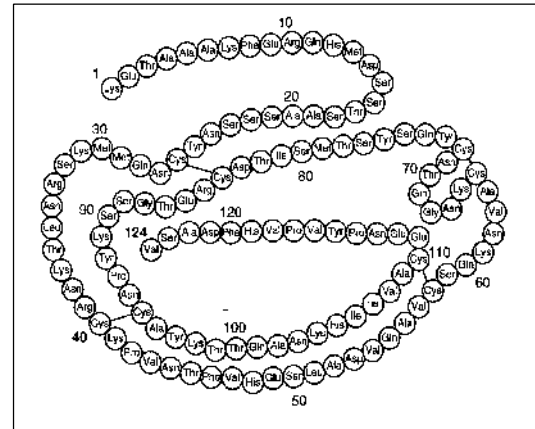
2.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  :

- A. 1, 2, 3, 4
- B. 2, 4, 1, 3
- C. 4, 2, 3, 1
- D. 4, 1, 2, 3
- E. 3, 4, 2, 1

3.  $\mu$  RNA

$\mu$  RNA);

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.



4.  $\mu$  DNA  $\mu$   $\mu$  30%

$\mu$  DNA  $\mu$   $\mu$  ;

- A. 40%  $\mu$  10%
- B. 30%  $\mu$  20%
- C. 25%  $\mu$  25%
- D. 20%  $\mu$  30%
- E.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

5. DNA ( - ) ; ( μ μ μ μ )  
 , μ

- A. AGCTCTTGTA
- B. TGAGATCATG
- C. ATATATATAG
- D. CACCGGTCAA
- E. ATCGAGTCTA

6. μ μ μ μ : μ , μ

- A.
- B.
- C.
- D.
- E. μ

7. μ :

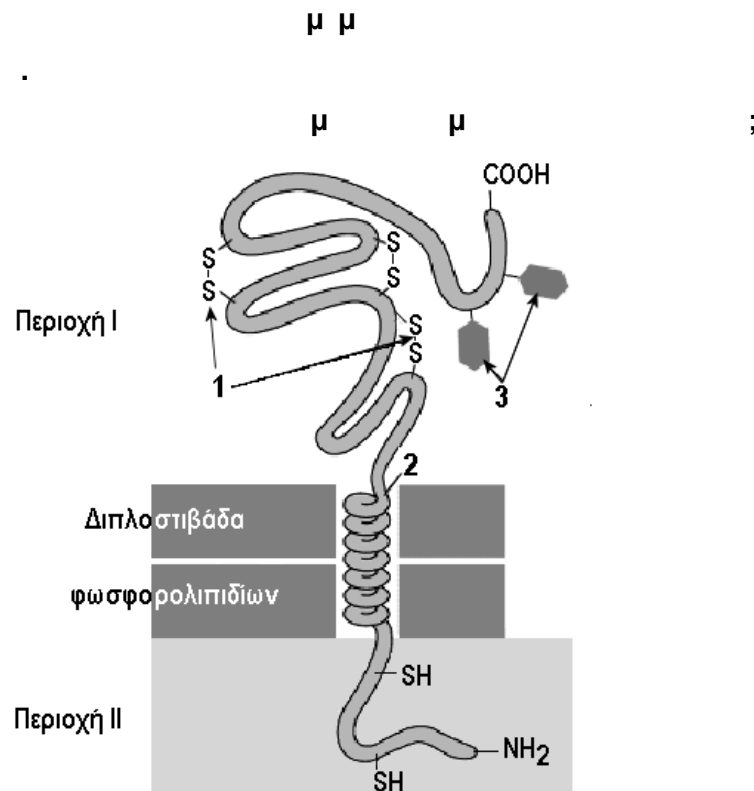
- A. μ
- B. μ
- C. 4 C
- D. -4 C
- E. 100 C

8. ;

- A. μ μ
- B. μ
- C. μ
- D. μ
- E. μ

9-10:

9.



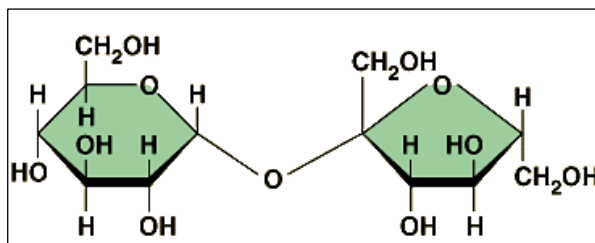
			μ 1	μ 2	μ 3
A.	μ	μ		-	
B.	μ		μ	-	
C.	μ		μ	-	
D.	μ		μ	-	
E.	μ	μ		-	

10.

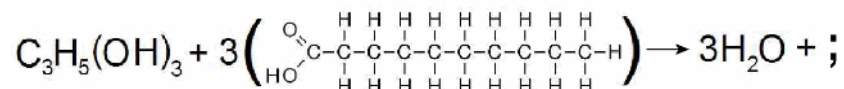
	μ	μ	μ 1.	μ	μ	μ
A.	-		μ	-	μ	μ 1
B.						
C.			μ			
D.	μ		μ	-	μ	μ
E.			μ			μ

11. 99% μ :  
 A. H, C, N, O  
 B. C, Na, P, O  
 C. H, C, O, Na  
 D. C, N, H, S  
 E. C, N, O,

12. μ μ μ μ μ :  
 A. μ  
 B. μ  
 C. μ  
 D. μ  
 E. μ



13. μ μ μ .  
 μ ;

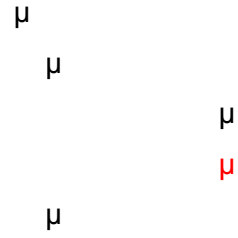


- A. -  
 B. - μ  
 C. - μ  
 D. - μ  
 E. -
14. μ :  
 « μ , μ μ , μ μ μ  
 μ μ μ : μ μ .....  
 μ μ μ μ μ .»  
 A.  
 B.  
 C. μ  
 D. μ  
 E.

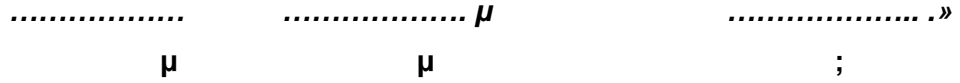
15.

:

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.



16. «  $\mu$



- A.  $FADH_2$ ,  $NADH+^+$ ,  $H_2$
- B.  $FADH_2$ ,  $NAD^+$ ,  $O_2$
- C.  $FADH_2$ ,  $O_2$ ,  $NADH+^+$
- D.  $NADH+^+$ ,  $O_2$ ,  $FADH_2$
- E.  $FADH_2$ ,  $NADH+^+$ ,  $O_2$

17.

:

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.



18.

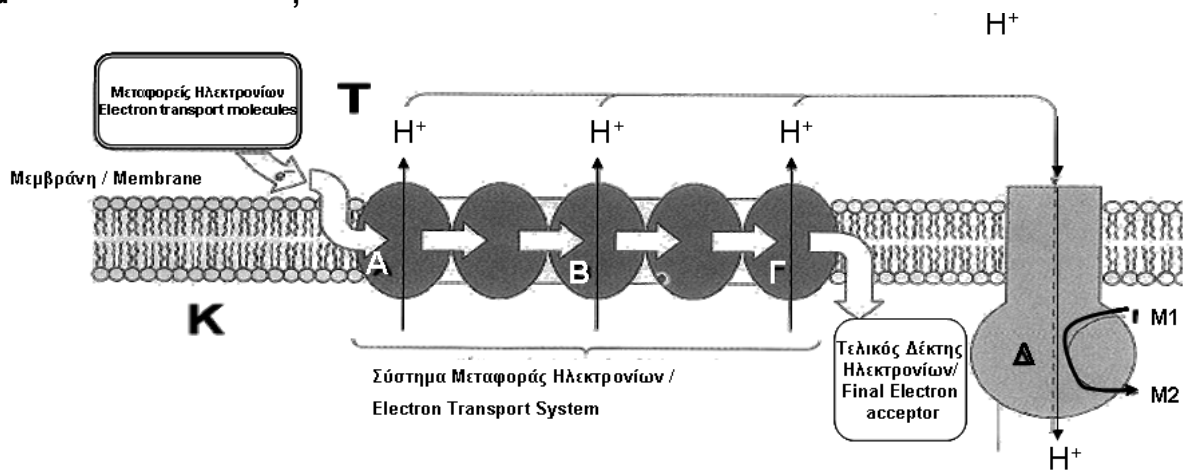
Krebs,

;

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.



19. - , μ μ , μ  
 μ ;



A.	μ μ	μ μ μ μ	-
B.	μ μ μ μ	μ μ	-
C.	μ μ μ μ	μ μ	μ
D.	μ	μ	D + -
E.		μ	-

20. - μ μ , μ ,  
 :

- A. μ
- B. CO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>
- C. μ μ
- D. NADH+ + FADH<sub>2</sub>
- E. μ μ μ

21. μ ;

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

22.

- IV,

μ μ ,

CO<sub>2</sub>;

I.

II.

III.

IV. μ

A. I IV μ

B. II III μ

C. II IV μ

D. II, III IV μ

E. I, II, III IV

23.

,

( 2),

μμ

μ , μ ;

.

μ μ

μ

II.

μ

μ μ

III.

IV.

(CN<sup>-</sup>) μ

(CO)

A. I IV μ

B. II III μ

C. II IV μ

D. I, II IV μ

E. I, II, III IV

24.

μ

:

A.

μ

B. μ

C. μ μ

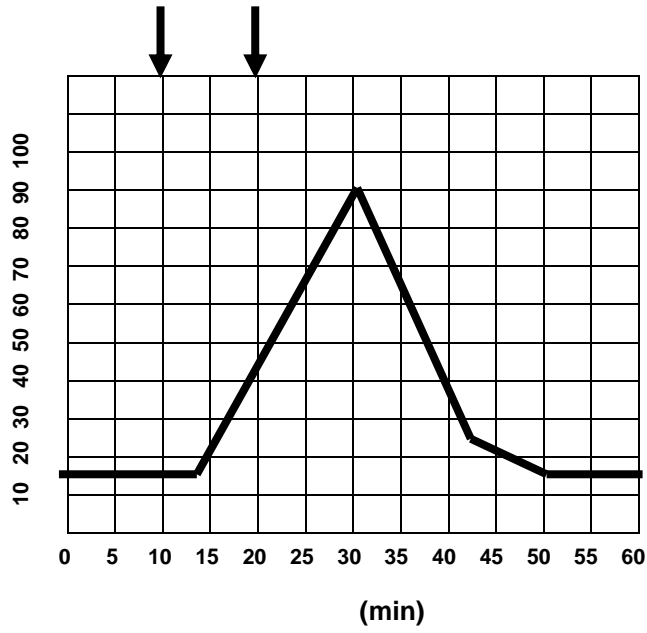
D.

E.



25-27: H

$\mu$  , ,  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  10 .



25.

$\mu$  ,  $\mu$  , ;

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25
- E. 30

26.

,  $\mu$  ,  $\mu$  ;

- A. 20
- B. 25
- C. 30
- D. 35
- E. 40

27.

4

- ;
- A. O  $\mu$
  - B.  $\mu$
  - C.  $\mu$
  - D. ,  $\mu$   $\mu$
  - E.

28.

-

- $\mu$  ,
- Krebs,  $\mu$   $\mu$
- $\mu$   $\mu$  ATP.  $\mu$  ,  $\mu$
- :
- A.  $\text{NAD}^+$   $\text{FAD}$
  - B.  $\text{CO}_2$
  - C.
  - D.  $\mu$  A
  - E.  $\text{NADH}^+ + \text{FADH}_2$

29.

,

- ( $\mu$   $\mu$  pH);
- A.  $\mu$   $\mu$
  - B.  $\mu$
  - C.  $\mu$   $\mu$
  - D.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$
  - E.

30.

,

- $\mu$   $\mu$  ,  $\mu$  ,  $\mu$
- $\mu$  , :
- A. 38, 15, 12
  - B. 36, 18, 15
  - C. 32, 16, 13
  - D. 36, 15, 12
  - E. 34, 17, 14

31.  $\mu$  ,  $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$  .  
 $\mu$  ;  
 A.  $\mu$   
 B.  $\mu$   
 C.  $\mu$   $\mu$  Krebs  
 D.  $\mu$  - Krebs  
 E.  $\mu$  Krebs

32.  $\mu$   $\mu$   $\mu$  :  
 -  $\mu$   $\mu$   
 $\mu$  ,  $\mu$  ;  $\mu$   
 I.  
 II.  $\mu$  -  
 III.  $\mu$   $\mu$   
 IV.  $\mu$   $\mu$   
 A. I II  
 B. II III  
 C. III IV  
 D. I, II III  
 E. II, III IV

33. ,  $\mu$  ,  $\mu$   $\mu$   
 , :  $\mu$   $\mu$   
 A.  $\mu$   $\mu$   
 B.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 C.  $\mu$   
 D.  
 E.  $\text{CO}_2$

34.  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$

$\mu$ ,  $\mu$  :

A.  $\mu$

B.  $\mu$

C.  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$

D.  $\mu$

E.  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$

35.  $\mu$  -  $\mu$   $\mu$  HIV  $\mu$   $\mu$   $\mu$

$\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  HIV.  $\mu$

$\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  .

$\mu$   $\mu$  ;

A.  $\mu$

B.  $\mu$

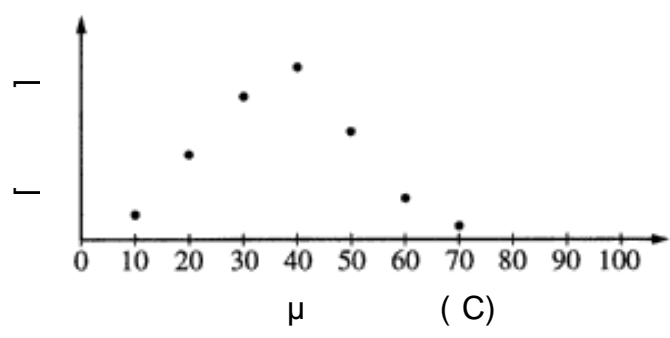
C.  $\mu$

D.  $\mu$

E. -

36.  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$   $\mu$   $\mu$

$\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$  p 6.



$\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

$\mu$   $\mu$  p 4;  $\mu$   $\mu$   $\mu$

A.  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$ ,  $\mu$

B.  $\mu$  p 6

C.  $\mu$  p 6

D.  $\mu$  p 6

E.  $\mu$

37.

μ , 37 °C μ μ , μ  
 μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ

- A. μ μ
- B. μ μ μ
- C. μ μ
- D.
- E. μ

38-39:

( ) μ  
 μ μ , μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ

38.

- A. μ , μ μ μ μ
- B. μ μ μ μ μ μ
- C. μ μ μ μ μ μ
- D. μ μ μ μ μ μ
- E. μ μ μ μ μ μ

39.

, μ      μ      ,      :

- A.      μ
- B.      μ
- C.      μ
- D.      μ
- E.

40.

μ      μ      μ      μ      μ      μ

μ      .      μ      μ      μ      μ      μ

μ      .      ;      μ      μ      μ      μ      μ

- A.      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ
- B.      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ
- C.      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ
- D.      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ
- E.      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ

41.

μ      ,      μ      μ      μ      μ      μ      μ

μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ

μ      , μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ

μ      .      μ      μ      μ      μ      μ      μ      μ

;

- A.      ,      μ      μ      μ      μ      μ
- B.      ,      μ      μ      μ      μ      μ
- C.      ,      μ      μ      μ      μ      μ
- D.      -      ,      μ      μ      μ      μ      μ
- E.      -      ,      μ      μ      μ      μ      μ

42.

- A.  $\mu$  ;  $\mu$   $\mu$
- B.  $\rho$   $\mu$   $\rho$  .
- C.  $\mu$
- D.  $\mu$
- E. **D**

43.

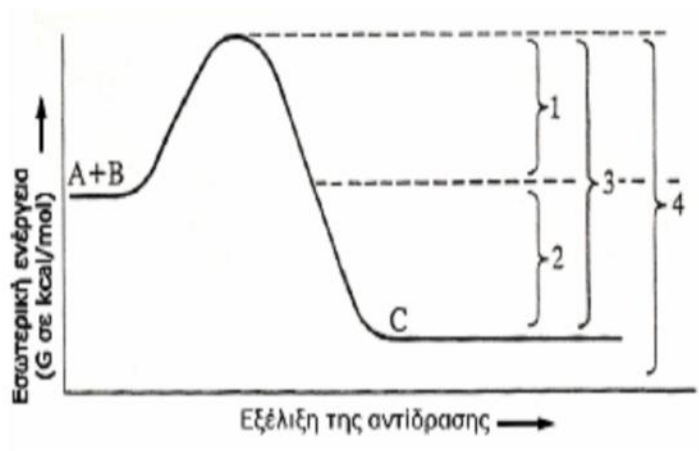
- A.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  ;  $\mu$   $\mu$   $\mu$
- B.  $\mu$
- C.  $\mu$   **$\mu$**
- D.  $\mu$   $\mu$   $\text{CO}_2$   $\mu$   $\mu$
- E.

44.

- A.
- B.
- C.
- D. DNA RNA
- E. RNA

45 46:

$\mu$  + C.



45.

μ :

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E.

46.

μ :

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E.

47.

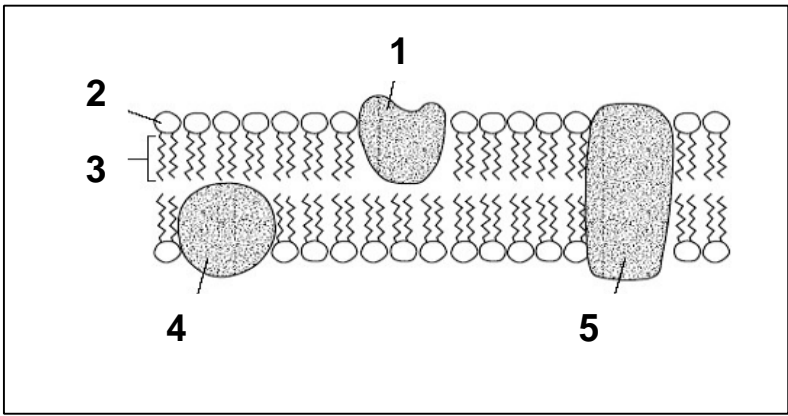
	μ ,	μ	;
	μ	μ	
A.	μ		
B.			
C.			
D.			CO <sub>2</sub>
E.			NADH+H <sup>+</sup>

48.

- A. μ , μ μ , μ μ μ ; μ μ μ μ
- B. μ μ
- C. μ μ μ
- D. μ μ
- E.



49.  $\mu$   
 $\mu \mu$   $\mu \mu$  .  
 $\mu$  1-5  
 $\mu$  ,  
 $\mu$  ;



	$\mu$	$\mu$	.
A.	5	3	4
B.	2	1	5
C.	1	3	4
D.	4	2	3
E.	5	3	2

50. ,  $\mu$  , :

A.  $\mu$   $\mu$

B.  $\mu$

C.  $\mu$

D.  $\mu$   $\mu$   $\mu$

E.

51.  $\mu$  :

A.  $\mu\mu$

B.  $\mu\mu$

C.  $\mu$   $\mu$   $\mu\mu$

D.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu\mu$

E.  $\mu$   $\mu$

52.

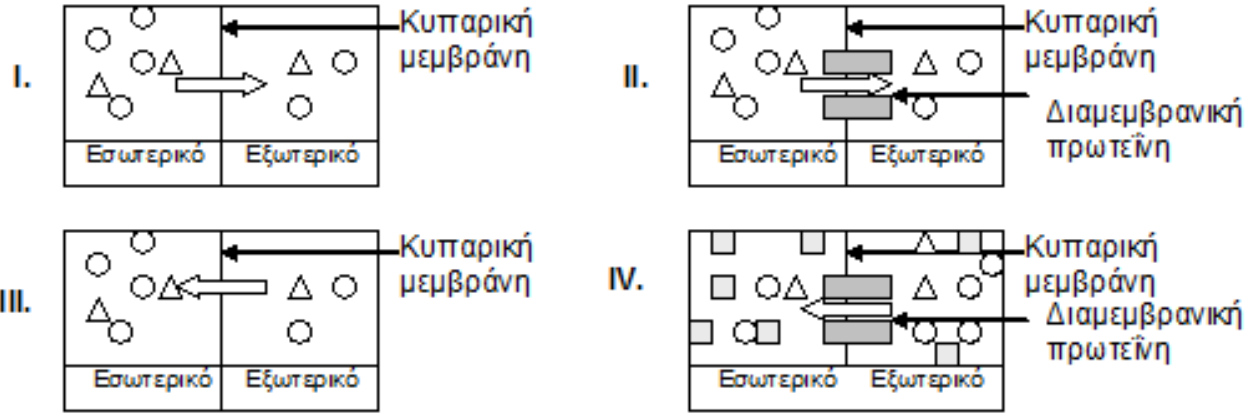
μ

μ

μ

μ μ

. / /



μ

μ

μ

;

- A. I μ
- B. III μ
- C. III      IV μ
- D. II, III      IV μ
- E.

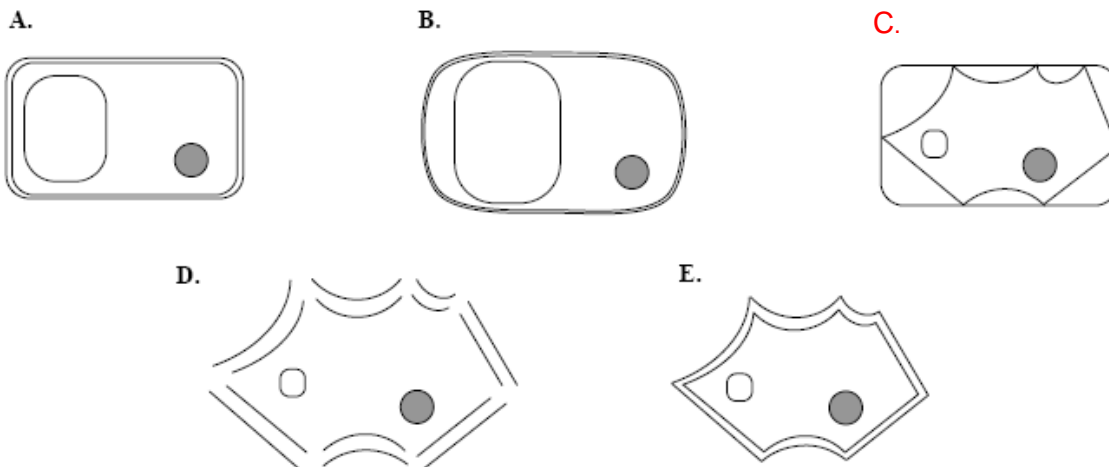
53.

10

μ

μμ

;



54.  $\mu$  NaCl  $\mu$   $\mu$

$\mu$   $\mu$  ,  $\mu$   $\mu$

,  $\mu$  :

A.

B.  $\mu$

C.

D.  $\mu$   $\mu$

E.  $\mu$   $\mu$   $\mu$  ,  $\mu$

55.  $\mu$   $\mu$  :

A.  $\mu$

B.  $\mu$

C.  $\mu$

D.  $\mu$

E.  $\mu$   $\mu$

56.  $\mu$  HCl.  $\mu$  :

A.  $\mu$

B.

C.

D.  $\mu$

E.  $\mu$   $\mu$

57.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  :

A.

B.  $\mu$

C.  $\mu$

D.

E.

58.

$\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\cdot$   
 $\mu$   $\cdot$   
 $\cdot$   $\mu$   $\mu$   $\cdot$   
 $\cdot$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\cdot$   
 $\cdot$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\cdot$   
 $\mu$   $\mu$

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

59.

$\mu$   $\mu$  ;  $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

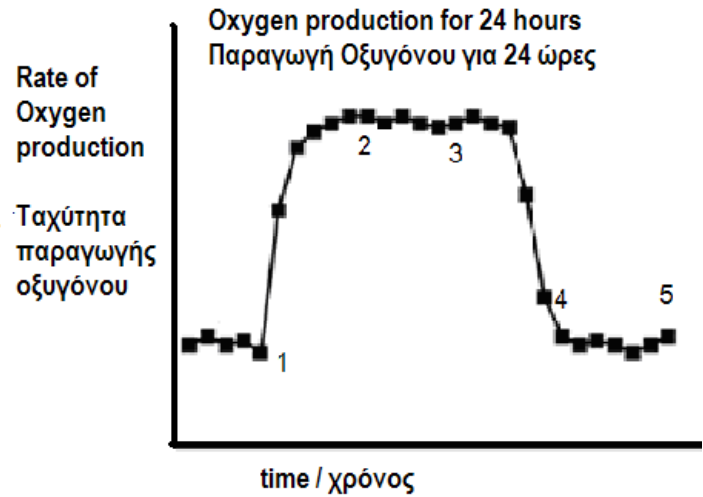
60.

$(C^{18}_2)$ .  
 $\mu$   
 $\cdot$

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

61.  $\mu$   $\mu$  / ,  
 $\mu$  :  
 A.  $\mu$   
 B.  $\mu$   $\mu$   
 C.  $\mu$   $\mu$   
 D.  
 E.

62.  $\mu$  24  
 $\mu$  (12 - 12  
 $\mu$  ).  
 1-5  $\mu$   $\mu$  ;  
 A. 1  
 B. 2  
 C. 3  
 D. 4  
 E. 5



63.  $\mu$  ?  
 A.  
 B.  $\mu$  I ( S I)  
 C.  $\mu \mu$   
 D.  
 E.  $\text{NADPH} + \text{H}^+$

64. ; ( $h\nu =$  )  
 A.  $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NADP}^+ + \text{nADP} + \text{nPi} + h\nu \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{NADPH} + 2\text{H}^+ + \text{nATP}$   
 B.  $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 + h\nu \rightarrow \text{C}(\text{H}_2\text{O}) + \text{O}_2$   
 C.  $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NADP}^+ + \text{nATP} + h\nu \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{NADPH} + 2\text{H}^+ + \text{nADP} + \text{nPi}$   
 D.  $\text{H}_2\text{O} + 2\text{NADP}^+ + \text{nATP} + h\nu \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NADPH} + 2\text{H}^+ + \text{nADP} + \text{nPi}$   
 E.  $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NADPH} + \text{nADP} + \text{nPi} + h\nu \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{NADP}^+ + 2\text{H}^+ + \text{nATP}$

65.

$\mu$  II (PS II);

A.  $\mu \mu$

B.  $\mu$

C. P680

D.

E.  $\mu \mu \mu \mu$

66.

( Calvin) ;

A.  $\mu$   $\mu$   $CO_2$

B.  $NADPH+H^+$

C.  $\mu \mu$

D. ATP

E.  $\mu$

67.

$\mu$  ,  $\mu$

A.  $\mu \mu \mu$

B.  $\mu \mu$

C.  $\mu$

D.  $\mu$

E.

68.

$\mu \mu$  ,  $\mu$  ( ) / :

I.

II.

III. Krebs

IV.

V.

- A. III V
- B. II, III IV
- C. I IV
- D. I, III V
- E. I, II, III IV

69.  $\mu$  Calvin;  
 $\text{CO}_2$   
 I.  
 II.  
 III.  
 IV.  $\mu$   
 A. I  $\mu$   
 B. I II  $\mu$   
 C. I III  $\mu$   
 D. I, III IV  $\mu$   
 E. I, II, III IV

70.  $\mu$   $\mu$   $\mu$  :  
 A.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  .  
 B.  $\mu$   $\mu$   
 C.  $\mu$   
 D.  $\mu$  Calvin  $\mu$   
 E.  $\mu$

71. ( ):  
 A.  $\mu$   $\mu$   
 B.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 C.  $\mu$   $\mu$   
 D.  $\mu$   $\mu$   
 E.  $\mu$   $\mu$

72.  $\mu$  :  $\mu$   $\mu$

A.

B. HCl

C.  $\mu$

D.  $\mu$

E.

73.  $\mu$   $\mu$  :

A. (NaHCO<sub>3</sub>)

B.  $\mu$

C.  $\mu$

D. -  $\mu$

E.

74.  $\mu$  :  $\mu$  ,  $\mu$  ,  $\mu$

A.

B.  $\mu$

C.  $\mu$  Krebs

D. Krebs

E.  $\mu$

75.  $\mu$  :

A.

B.

C.  $\mu$

D.

E.

76. :

A.

B.  $\mu$   $\mu$

C.  $\mu$   $\mu$

D.  $\mu$

E.



77.  $\mu$  :
- A.  $\mu$
  - B.
  - C.  $\mu$
  - D.
  - E.

78.  $\mu$  :
- A.
  - B.  $\mu \mu$
  - C.  $\mu$
  - D.  $\mu$
  - E. , C

79.  $\mu$   $\mu$   $\mu$  :

	$\mu$	$\mu$
A.		$\mu$
B.		$\mu$
C.		
D.	$\mu$	
E.		

80.  $\mu \mu$  :
- A. -  $\mu$  , ,  $\mu$
  - B. -  $\mu$  ,  $\mu$  ,
  - C.  $\mu$  , -  $\mu$  ,
  - D. , -  $\mu$  ,  $\mu$
  - E. -  $\mu$  , -  $\mu$  ,

81.

$\mu$

;

A.

B.

C.

D. , C

E. C  $\mu$

82.

$\mu$  ,

,  $\mu$

:

$\mu$

$\mu$

A.

B.  $\mu$   $\mu$

C.  $\mu$

D.  $\mu$   $\rho$   $2\mu$   $\mu$

E.  $\mu$   $\mu$

83.

,  $\mu$

,  $\mu$   $\mu$

,  $\mu$

$\mu$  , :

.

-  $\mu$

$\mu$

.

$\mu$

.

$\mu$

$\mu$

V.  $\mu$

A. I

B.

C. V

D. V

E. V

84.

;

A.

B.

C.

D.

E.  $\mu$

85.

( μ ) ;

- A.
- B.
- C.
- D. μ
- E. μ

86.

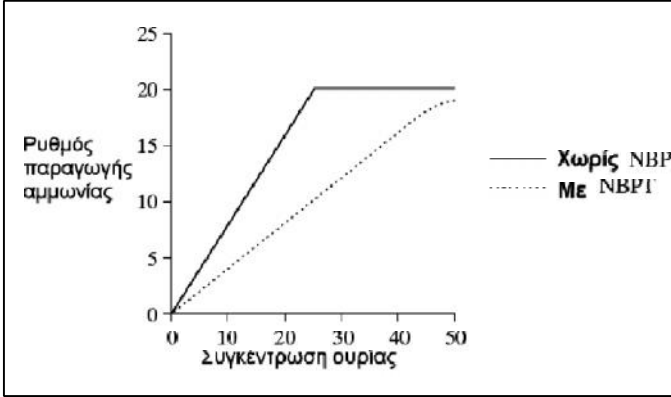
;

- A. μ
- B.
- C. μ
- D.
- E.

87.

$\mu \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \cdot$   
 $\mu \quad \mu \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu$   
 $\cdot \quad \mu \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu$   
 $: \quad + \quad \rightarrow \mu \mu \quad +$   
 $\mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \cdot \quad \mu$   
 $\mu \quad , \quad , \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \mu$   
 $\mu \quad \mu \quad \cdot \quad \mu \quad \mu \quad \mu$   
 $\mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \mu \quad \cdot$

- A. μ μ
- B. μ
- C.
- D.
- E. μ

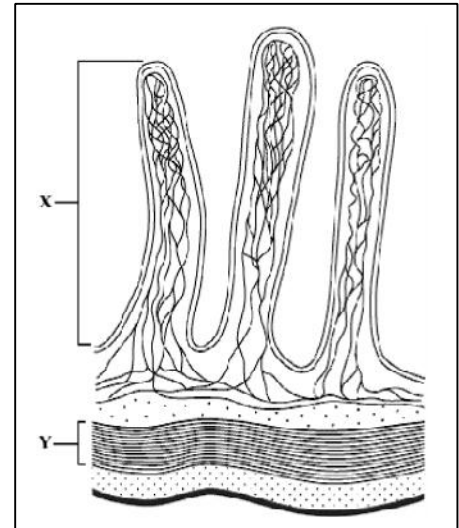


88.

$\mu$   $\mu$   $\mu$

$\mu$   $\gamma$  :

A.		
B.	$\mu$	$\mu$
C.		
D.		$\mu$
E.	$\mu$	$\mu$



89.

$\mu$

$\mu$   $\mu$   $\text{pH } 8,$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   
 $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

$\mu$  :

- A.  $\mu$   $\text{pH}$   $\mu$
- B.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$
- C.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$
- D.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$
- E.  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$

90.

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$   $\mu$   $\mu$  ;

A. 20°C	$\mu$	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
B. 25°C							
C. 30°C	/sec						
D. 35°C	$\mu$	601	315	216	180	198	417
E. 40°C							

91-92:

μ μ 5  
μ .

	μ μ	μ μ μ
μ	579	1
μ	153	1
μ c	104	0
μ	580	6 ( )
	647	8 ( )

91. μ μ , μ :
- A. 5
  - B. μ
  - C. μ μ c
  - D. μ μ
  - E. μ μ

92. μ :
- A. μ
  - B. μ
  - C.
  - D. μ c
  - E. μ

93.

μ ( μ μ ) μ μ .

		( μ )	
		μ	
		1.00	0.33
		1.10	0.53
		0.43	0.37
		0.30	0.31
		0.29	0.29

μ μ ;

I.

μ μ

II.

μ μ

III.

μ

IV.

μ μ μ

A. I III μ

B. I, II III μ

C. II IV μ

D. I IV μ

E. III IV μ

94.

μ

μ μ

μ 1, 2, 3 :

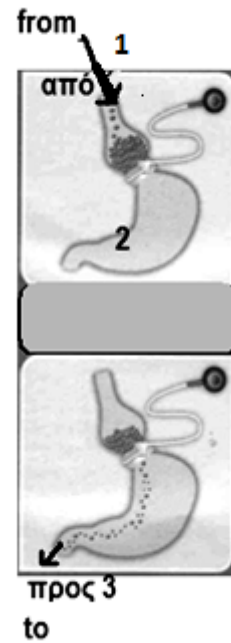
A. - - μ

B. - μ -

C. - μ -

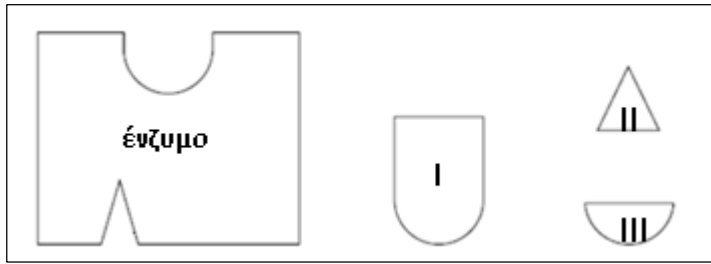
D. - μ -

E. μ - -



95.

μ μ μ μ  
 μ μ μ μ . ;



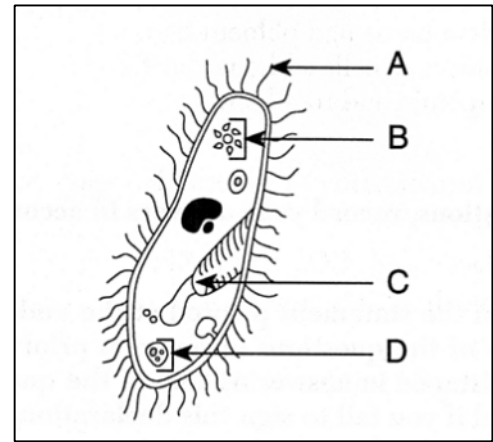
	I	II	III
A.		μ	μ
B.	μ		μ
C.	μ	μ	
D.	μ μ		μ
E.	μ	μ	

96-97:

96.

μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ .  
 ;

- A. A
- B. **B**
- C. C
- D. D
- E.



97.

μ μ μ μ :  
 I. μ  
 II.  
 III. μ  
 IV.

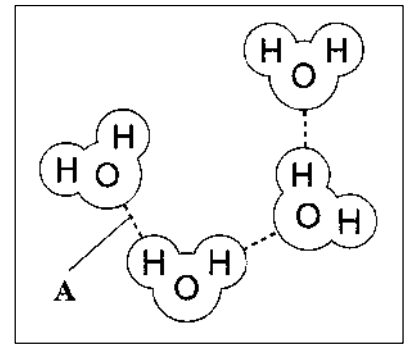
- A. I μ
- B. I II μ
- C. II μ
- D. I I μ
- E. , , III IV

98. μ ;

- A.
- B. μμ DNA
- C. RNA μ μ ( . . NAD+, FAD)
- D. μ
- E. RNA μ μ μ

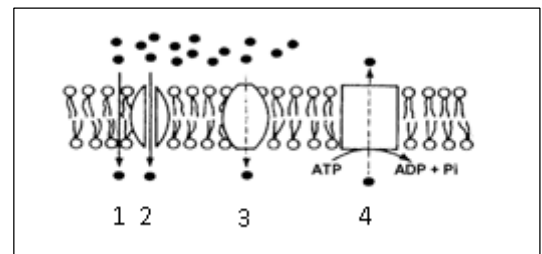
99. μ μ μ ; μ

- A. μ
- B.
- C. μ μ μ
- D. μ
- E.



100. - μ 1 - 4

- μ μ μ ;



		+		CO <sub>2</sub>	+
A.	2	1	3	1	4
B.	1	3	3	1	2
C.	1 2	2	4	4	2 4
D.	1	2	3 4	1	2 4
E.	3	3	3	2	4