1. Й̧ ↓ ى w̄ Ь ˇ ˛

A. ﻫ B. D C. D

D. ˢ № ף r E. ═ Ғ w̄

2. ˂ ƀ ч └ ך ƀ ɢ Ţ ( )ˊ

A. B. C. D. ج ٹ E.

3. ŋ ¬ ˘ ך м̧ ( )ˊ

A. B. PP C. B_{12} D. E. C

4. Ь ≠ Й̧ ↓ ى ˢ ˥ ף ˛

A. ATP B. C. D. شمخ E. ѿ

5. DNA 1 ʌ نخ ˆ ˜ˊ

A. ˥ ت w̄ ʌ نخ B. ʜ C.

D. ı ḱ E. ε ӊ

6. mRNAˆ ˜ˊ

A. خي ṗ Ƕ ǖ ǐ ˇ B. w̄ ↓

C. Poly A D. نخ D Ḥ ˘ ך خي

E. ╠ rRNA

7. ᴜ̂ᴘ Ӳ̣ r ˇ ч ˆ ˜ˊ

A. 30S B. 40S C. 60S D. 70S E. 80S

8. ɣ˙ SH ч ﻫ˘ Ḡ Ь ı ˆ ˜ˊ

A. Cys B. GSH C. D. نجى ǐ ך E. Ə

9. ɾ Ţ Ŋ ˘ ˂

A. ᵃᵃ B. ʜ ʅ β ṿ C. ʜ

D. Km ṿ E.

10. ǐ ƀ Й̧ ↓ ى w̄ ǐ ˛

A. ı ƀ B. ı ƀ C. ƀ D. ƀ E. ƀ

11. خي 280nm ѿ h № ( )ˊ

A. Tyr B. Phe C. His ج ٹ D. Trp Ԛ

(A) (Pasteur)’ (B) (Koch)’

(C) (Lister)’ (D) (Jenny)

3˙ Ḥ № ˆ ˜ Â

(A) ’ (B) ’ (C) ’ (D)

4. Ḥ № ˆ ˜ Â

(A) ’ (B) ’ (C) ’ (D)

5˙ Ҥ м ˆ ˜ Â

(A) ’ (B) ’ (C) ₃ Ç ’ (D)

6˙ ǚ ɣˆ ˜ ƀ ч ₀ ᵣ ı Â

(A) O_2’ (B) CO_2’ (C) ’ (D)

7˙ ̇ ˩ ǐ ˆ ˜ Â

(A) 100 Ņ˘ 30min’ (B) 180 Ņ˘ 10min’

(C) 121 Ņ˘ 20˙ 30min’ (D) 160 Ņ˘ 60min

8˙ Ҥ ƀ ɢ ˆ ˜ Â

(A) ’ (B) ’ (C) ’ (D)

9˙ F- ᵊ ɣ ˆ ˜ ı ч F+ Â

(A) ı ’ (B) ’ (C) Ƕ’ (D) ʌ ᵣ Ƕ

10˙ Ӣ ↓ ʌ ˆ ˜ Â

(A) ı ’ (B) ’ (C) ı ’ (D) ʌ ᵣ Ƕ

11˙ ˜ ˆ fimbriae˜ ˇ ˆ pili˜ ɣ Ӣ ƀ ˆ ˜ Â

(A) ǐ ƀ ’ (B) ’ (C) ǐ ƀ Ƕ’

(D) ˘ Ḥ Ţ

12˙ Ī ˆ ˜ Â

(A) Ī ƀ ’ (B) ŋ Ī ƷƷ ƀ ’

(C) Ī Ţ Ī № ’

(D) Ҧ ꞩ Ƕ Ī № ꞉

13˙ чˆ ˜ Â

(A) O ʌ ’ (B) H ʌ ’ (C) A ʌ ’ (D) F ʌ

11˙ ̣ Ţ ɣ ǭ ᵣ ˆ ˜ Â

(A) IgE’ (B) IgG’ (C) IgM’ (D) IgD

15˙ ﺳ Ŧ ˆ ˆ ˆ ˇ ч ч ˆ ˜ Â

(A) ˛ ˛ ’ (B) ˛ ˛ ’

(C) ˛ ˛ ’ (D) ˛ ˛

ﻣ˙ ˆ ˆ 70 №˜

1˙ ˆ ˘ Biofilm˜ ŭ ï ˇ Â 15 №˜

2˙ D w̄ ˢ Ɂ ŭ ï ˩ ˇ ɥ Â 15 №˜

3˙ ˩ ˇ ˩ Â 20 №˜

4˙ ʁ № ˆ Two component system˜ ˇ r ˆ Quorum sensing˜

ƀ ˩ ˇ ˇ Â 20 №˜

ѿ ȁ Ꝗ (5 №˘ ˝ 35 №)

1. ˆ Chromomere˜
2. نخ ˆ Lethal gene˜
3. ı ˆ Attenuator˜
4. ˆ Histone code˜
5. Hox ˆ Hox˜
6. ˆ Degeneracy of the code˜
7. ˆ Histocompatibility˜

ѥ ȁ ˆ 2 №˘ ˝ 24 №˜

1. ᄀ1 ◄ ᄂ̣ _____ ȁ _____ ˇ _____ Â
2. № ˇ D ᄀ ᄉ Ţ نخ № ч ʿ _____ ȁ _____ ˇ _____ Â
3. ı ḱ ̣ ı ȁ _____ ȁ ı ȁ _____ ˇ _____ Â
4. r 1 ̣ 1 _____ ȁ ȁ _____ ˇ _____ Â

ȁ ∞ (2 №˘ ˝ 6 №)

1. ˆ transitions˜ʿ ᄉ ѿ تي ᄋ C/T˜ ˆ ѿ تي ° ˘ ѿ ئؤ ث A/G˜ ˆ ѿ ئؤ ت ˆ ˜ Â

A ’ B

2. 1968 ˘ r D ˆ Kimura˜ ˇ ˆ Ohta˜ 3 Ṃ Ꝗ Ŧ № ı Ţ ˆ ˜ Â

A ’ B

3. 1981 ˘ ℗ ˆ Cech˜ ȁ ˆ Zaug˜ ˇ ˆ Grabowski˜ ѿ خي Ţ ǖ ꙅ ˆ ribozyme˜ˆ ˜ Â

A ’ B

ꙅ ȁ ˆ 15 №˘ ˝ 45 №˜

1̈ ˇ ᄉ RNA Ѩ ̣ Ӈ ѣ Ꝗ̣

2. D ˇ Â

3. r 1 ɣ ŭ خي ı Ţ Ɥ ̣

ɲ ȁ (20 №˘ ˝ 40 №)

1. نخ ̣ ̣ Ɥ h ˊ ̣ ȉ h ƀˊ ̣ Ɥ ̣

2. RNA ƀˊ Â