

مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادل دیے گئے ہیں۔ ان میں سے صرف ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل چُنیں اور حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب اپنے جوابی بیاض میں لکھیں۔

$$10 \times 1 = 10$$

1. لکڑی کو سکھانے اور سمندری پانی سے نمک علیحدہ کرنے کے لئے استعمال ہونے والا آلہ

(A) شمسی برقی خانہ (Solar cell)

(B) شمسی اجماع کنندہ (Solar collector)

(C) شمسی ہیٹر (Solar heater)

(D) شمسی لیپ (Solar lamp)

2. کونسے عنصر میں الکٹرائی ترتیب کی مثنی ساخت (Octet) پائی جاتی ہے۔

(A) سوڈیم (جوہری عدد 11)

(B) ارگان (جوہری عدد 18)

(C) کیلشیم (جوہری عدد 20)

(D) لیتھیم (جوہری عدد 3)

3. ٹریپونیم پلائی ڈیم جراثیم سے پیدا ہونے والا مرض

(A) گونوریہ

(B) جنیٹل ہرپس

(C) سائفلِس

(D) ہیپاٹائٹس - B



4. سونار میں پائے جانے والے آلات جو بالاسمعی موجوں کو برقی اشارات میں تبدیل کرتا ہے۔

(A) شناسندہ

(B) اخراج کنندہ/آلہ ترسیل

(C) کنورٹر

(D) جانچ کرنے والا آلہ

5. گڑ کی تیار میں گہرے رنگ کو ختم کرنے والا مادہ

(A) ناریل کا کونلہ

(B) ہائڈروسال

(C) کلورٹکس

(D) سلیلوز

6. پودوں میں نشوونما کرنے والا ہارمون

(A) آکسن (Auxin)

(B) گبرلن (Gibberelin)

(C) سائٹوکائینن (Cytokinin)

(D) ائبسیسک ایسڈ (Abscisic acid)



7. وہ آلہ جو باہمی امالہ پر کام کرتا ہے۔

- (A) موٹر
(B) ڈائنامو
(C) ٹرانزسٹر
(D) ٹرانسفارمر/مبدل

8. بنیادی نیچ نیچ جس کے خلیات کے درمیان ہوائی خانے پائے جاتے ہیں۔

- (A) کلورن کاٹما
(B) یرن کاٹما
(C) اعانتی نیچ
(D) معاون نیچ

9. C_2H_6 ، C_3H_6 ، CH_4 اور C_4H_{10} مرکبات کے درمیان سب سے تیز شرح کے ساتھ نفوذ پانے والا مرکب

- (A) C_2H_6
(B) C_3H_6
(C) C_4H_{10}
(D) CH_4

10. مینڈل کے تجربہ مونو ہائیڈریڈ میں حاصل ہونے والی نسبت

- (A) 3 ہائیڈریڈ اونچے قد 1 پست قد
(B) 1 خالص اونچے قد 2 ہائیڈریڈ اونچے قد 1 خالص پست قد
(C) 1 ہائیڈریڈ اونچے قد 2 خالص اونچے قد 1 خالص پست قد
(D) 1 ہائیڈریڈ اونچے قد 3 خالص پست قد



11. کالم A میں نامیاتی مرکبات اور کالم B میں انکے ضابطے دیئے گئے ہیں۔ مناسب جوڑ لگا کر حروف تہجی کے ذریعہ لکھئے :

$$4 \times 1 = 4$$

کالم-B

کالم-A

C_6H_6 (i)	بیوٹائن (Butyne) (A)
C_4H_8 (ii)	میٹھین (Methane) (B)
C_4H_6 (iii)	پروپین (Propene) (C)
CH_4 (iv)	بنزین (Benzene) (D)
C_3H_8 (v)	
C_6H_{12} (vi)	
C_3H_6 (vii)	

$$7 \times 1 = 7$$

حسب ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

12. ہڈی کے گودے کا کام کیا ہے ؟

13. بائل کا کلیہ بیان کیجئے۔

14. موجی توانائی، باد توانائی سے بہتر ہے۔ کیوں ؟

15. کاربن کی الیکٹرانی ترتیب لکھئے۔

16. تابکار مادے کا حیاتی سالمہ سے ملنے پر کیا اثر ہوتا ہے ؟

17. دو حلقوں کو ایک حلقہ کے دو نصف حصوں سے تبدیل کرنے پر حاصل ہونے والی برق کا نام لکھئے۔

18. 'n-بیوٹین (Butane) اور آئسو بیوٹین (iso-butane) کو ہم ترکیب کہتے ہیں۔' کیوں ؟

Turn over]



$$16 \times 2 = 32$$

حسب ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

19. طویل موجوں اور عریض موجوں کے درمیان فرق بتائیے۔

20. تابناکی تخلص میں استعمال ہونے والے آلات کی شکل اتار کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) مثبتیرہ (Anode)

(ii) منفیرہ (Cathode)

21. عادت ”استعمال کرو اور پھینکو“ کا مٹی پر ہونے والے اثرات کی فہرست بنائیے۔

یا

صنعتیں جو اونچی حرارت کی بھٹیاں استعمال کرتی ہیں ندی کے کنارے نہیں ہونی چاہئیں۔ کیوں؟

22. پیٹرول انجن کے کام کرنے میں ضرب داخل سمجھائیے۔

23. جدید معیادی جدول کا حصہ ذیل کے جدول میں دیا گیا ہے۔ حسب ذیل دیئے گئے سوالات کے جواب لکھئے :

${}^5 B^{11}$	${}^6 C^{12}$	${}^7 N^{14}$	${}^8 O^{16}$
${}^{13} Al^{27}$	${}^{14} Si^{28}$	${}^{15} P^{31}$	

(i) سب سے زیادہ آہنی توانائی کے نام بتائیے۔

(ii) سب سے بڑا ایٹمی سائز کے نام بتائیے۔



24. دو دالیہ پودے کی شکل اتار کر ان حصوں کے نام لکھئے :

(i) مرکزی جڑ

(ii) پتہ

25. ایک حرارتی انجن کی استعداد 30 ہے۔ اگر اس کو 60,000 جول حرارتی توانائی دی جائے تو انجام پانے والا کام محسوب کیجئے۔

26. غیر قلمی سلیکان حاصل کرنے کا طریقہ سمجھائیے :

یا

حسب ذیل تعاملات کے لئے متوازن مساوات لکھئے :

(i) سلیکان کا آکسیجن کے ساتھ تعامل

(ii) سلیکان کا بھاپ کے ساتھ تعامل

27. ”انسان کی تمام زندگی کام کرنے مسلسل کام کرنے کے لئے دل کے عضلات کی ساخت موزوں ہے“ اس کہاوت کو واضح کیجئے۔

28. ایک کشتی سے بالاسمعی موجیں خارج کی گئی سمندر کی تہہ سے ٹکرا کر 6 سکنڈ میں لوٹی ہیں۔ اگر پانی میں موجوں کی رفتار

1.5 Kms⁻¹ ہو تو سمندر کی گہرائی معلوم کرو۔

Turn over]

(24)815-RR(B)



29. شیشہ کی تیاری میں استعمال ہونے والے خام اشیاء بیان کرو۔

یا

حسب ذیل میں استعمال ہونے والا کاغذ کی قسم بتائیے :

(i) پوسٹ کارڈ

(ii) ڈپٹی بیگ

30. ری کمبائنٹ ٹکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے غذا کو عمدہ کیا گیا ہے۔ اس کہاوت کو واضح کیجئے۔

31. برقی موٹر کی شکل بنا کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) برش

(ii) آر میچر کا کوئل

32. جنسی اختلاط سے ہونے والی اموات کی شرح سے زیادہ اموات برڈفلو سے ہو رہی ہیں۔ کیوں؟

33. شکر کی تیاری میں استعمال ہونے والے مرحلے (Steps) بیان کیجئے۔

یا

سکروز سے استھنال (Ethanol) حاصل کرنے کے عمل میں ہونے والے تعاملات کے متوازن مساوات لکھئے۔

34. نیندرتھل انسان کی خصوصیات لکھئے۔

یا

منگولائیڈ انسان کی خصوصیات لکھئے۔



$$5 \times 3 = 15$$

حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

35. نیوکلیائی بھٹی کا خاکہ بنائیے اور حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے:

(i) حفاظتی خول

(ii) سردساز

36. (i) جمیواسپیرس میں نسلی مبادلہ سمجھائیے۔

(ii) سائکس کی خصوصیات لکھئے۔

37. برقی ملمع کاری میں استعمال ہونے والے آلات کا خاکہ بنائیے اور ان کی نشاندہی کیجئے:

(i) برق پاشیدہ

(ii) انٹیٹر

38. (i) p - قسم اور n - قسم کے نیم موصل کے درمیان کوئی دو فرق لکھئے :

(ii) ڈیوڈ کے دو استعمال لکھئے۔

یا

(i) داخلی اور خارجی نیم موصل کے درمیان کوئی دو فرق لکھئے۔

(ii) اعلیٰ موصل کے کوئی دو استعمال لکھئے۔



39. حیاتی ٹکنالوجی کا حسب ذیل میں استعمال لکھئے :

(i) زراعت

(ii) ادویات

(iii) غذا کے تحفظ

یا

کارل کورنس کے تجربہ کے F_2 نسل کا چکر بورڈ بنائیے اور نامکمل علیت کے قانون کی جانچ کیجئے۔

3 × 4 = 12

حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

40. (i) ستارہ کے ارتقاء کے مرحلے لکھئے اور ابتدائی مرحلہ سمجھائیے۔

(ii) کیوں ستارے مختلف رنگوں کے نظر آتے ہیں۔

یا

(i) عظیم دھماکہ نظریہ سمجھائیے۔

(ii) رفتار فرار اور مداری رفتار کے درمیان تعلق لکھئے۔



41. (a) ہیمائٹ سے لوہے کی تحصیل میں کوک اور چونے کے پتھر کا کیا کام ہے ؟

(b) حسب ذیل کی تیاری میں استعمال ہونے والے بھرت کے نام لکھئے :

(i) مستقل مقناطیس

(ii) بس کی باڈی

42. انسانی آنکھ کی عمودی تراش اتار کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) آئرس

(ii) رٹینہ



