

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. جدید معیادی جدول میں معیاد (Period) اور گروپس (Groups) کی تعداد

(A) 7 اور 9	(B) 18 اور 7
(C) 7 اور 18	(D) 9 اور 7
2. جانداروں کا وہ گروہ جو فیشن (Fission) کے ذریعہ اپنی نسل بڑھاتا ہے۔

(A) ایبیا، ہائڈرا، اسپائروگائرا	(B) لیشمانیا، ایبیا، خمیر (Yeast)
(C) ایبیا، پلاسموڈیم، پلانیریا	(D) پلاسموڈیم، ایبیا، لیشمانیا
3. چھوٹی آنت میں ہاضمہ کے تعلق سے صحیح کہاوت

(A) تیزابی غذا کو بائل جوس کے ذریعہ اساسی بنایا جاتا ہے	(B) ہیڈروکلورک تیزاب کے ذریعہ غذا کو تیزابی بنایا جاتا ہے
(C) نشاستہ (Starch) کا ہاضمہ امالس (Amylase) کے عمل سے ہوتا ہے	(D) پروٹین کا ہاضمہ پیپسن (Pepsin) کے عمل سے ہوتا ہے
4. حسب ذیل میں کونسا ماحول دوست ہے۔

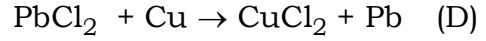
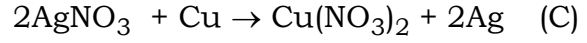
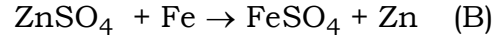
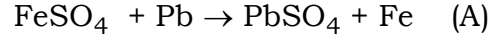
(A) تھرل پاور پلانٹ	(B) ہائڈرو پاور پلانٹ
(C) بایوگیس پلانٹ	(D) نیوکلیر پاور پلانٹ
5. حسب ذیل دی گئی غذائی جال کا مشاہدہ کیجئے :

گھاس ← ٹڈا (Grasshopper) ← مینڈک ← سانپ ← چیل اگر توانائی پہلے سطح پر 5000J ہو تو سانپ تک پہنچنے والی توانائی کی مقدار

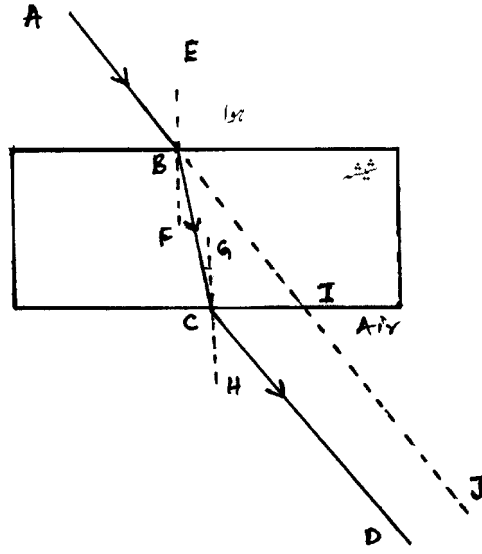
(A) 500 J	(B) 5 J
(C) 0.5 J	(D) 50 J



6. حسب ذیل میں ممکنہ کیمیائی تعامل



7. حسب ذیل میں نمودی شعاع (Emergent ray) کی نشاندہی کیجئے۔



BC (B)

CD (A)

IJ (D)

AB (C)

8. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$ اس تعامل کی قسم

(B) دوہرا ہٹاؤ تعامل

(A) اتحادی تعامل

(D) ہٹاؤ تعامل

(C) تجزیلی تعامل

9. ایک دھاتی تار کی مزاحمت R ہے۔ اسکو 3 مساوی ٹکڑوں میں کاٹا گیا۔ ان ٹکڑوں کو متوازی جوڑا گیا۔ اگر جوڑ کی جملہ مزاحمت

R' ہے تو R : R' کی مقدار معلوم کیجئے۔

9 : 1 (B)

1 : 3 (A)

3 : 1 (D)

1 : 9 (C)

Turn over]

(24)1213-PR(C)



10. حسب ذیل جدول کا مشاہدہ کیجئے جس میں مٹر کے پودوں کی مختلف خصوصیات دی گئی ہیں۔

پھول کا مقام	بیج کا رنگ
(A) Axial	سبز (G)
سرے پر (a) Terminal	پیلا (g)

سبز بیج اور سرے پر پائے جانے والے پودوں کو ظاہر کیجئے۔

GgAa (B) gGAa (A)

Ggaa (D) GgAA (C)

11. کالم A میں آلات کے نام دیئے گئے ہیں ان سے تعلق رکھنے والے افعال کالم B میں دیئے گئے ہیں۔ مناسب جوڑ لگا کر حروف تہجی کے ساتھ جوابی بیاض میں لکھئے :

$$4 \times 1 = 4$$

کالم-B

کالم-A

(i) سرکیوٹ میں برقی رو کی نشاندہی کرتا ہے۔ (A) کمیوٹیٹر

(ii) میکاکی توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کرتا ہے۔ (B) فیوز

(iii) مضمر فرق (Potential Difference) کی پیمائش کرتا ہے۔ (C) گیلوینومیٹر

(iv) موصل کی سمت ظاہر کرتا ہے۔ (D) برقی جنریٹر

(v) برقی آلات کی حفاظت کرتا ہے۔

(vi) برقی رو کی سمت بدلتا ہے۔

(vii) برقی توانائی کو میکاکی توانائی میں تبدیل کرتا ہے۔



$$7 \times 1 = 7$$

حسب ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

12. کرومی آئینہ کے مرکز انحناء (Centre of curvature) کیا ہے ؟
13. غیر ہوا باش تنفس سے پیدا ہونے والی شے کا نام بتائیے۔
14. شریک باند (Covalent Bond) کیا ہے ؟
15. انسانی آنکھ کی پتلی (Pupil) کا کیا فعل ہے ؟
16. خورد بینی جاندار (Microorganism) کو تخلیلی (Decomposers) کہتے ہیں۔ کیوں ؟
17. الکاٹن (Alkyne) کے پہلے ممبر کا نام بتائیے اور اس کا سالمی ضابطہ لکھئے۔
18. انواعیت (Speciation) کے ذمہ دار امور کے نام لکھئے۔

$$26 \times 2 = 52$$

حسب ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

19. ایک بلب پر 220V اور 40W کی نشاندہی کی گئی۔ اس بلب سے گزرنے والا کرنٹ (برقی رو) اور مزاحمت محسوب کیجئے۔
20. کوئی تیزاب جب دھاتی کاربونیٹ کے ساتھ تعامل کرتا ہے تو خارج ہونے والی گیس کا نام بتائیے۔ اس گیس کو چونے کے پانی سے گذارنے پر ہونے والے تعاملات لکھئے۔ کس رنگ کے تہہ نشین (Precipitate) حاصل ہوتے ہیں۔

یا

سائنسی وجوہات لکھئے :

(i) جب تیزاب کو ڈائلوٹ کیا جاتا ہے تو پانی میں تیزاب ڈالنا چاہئے۔

(ii) پلاسٹر آف پیارس کو رطوبت سے پاک برتن میں رکھنا چاہئے۔

21. کھلے اسٹومیٹا کی شکل بنا کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) حفاظتی خلیے

(ii) اسٹومیٹا مسام



(i) 22. ٹینڈل اثر کیا ہے ؟

(ii) جب پرزم پرفسفیڈروٹینی ڈالی جاتی ہے تو انکسار میں سب سے کم مڑنے والی شعاع اور سب سے زیادہ مڑنے والی شعاع کے نام لکھئے۔

یا

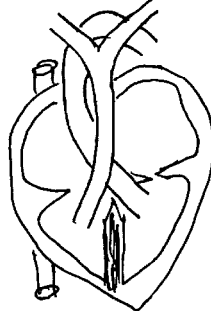
(i) آنکھ کی مطابقت سے کیا مراد ہے ؟

(ii) صحت مند آنکھ کا قریب نقطہ اور دور نقطہ سے کیا مراد ہے ؟

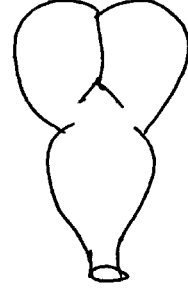
23. حسب ذیل میں تین مختلف حیوانات کے دل کے خاکے دیئے گئے ہیں۔ ان کا مشاہدہ کیجئے اور سوال کا جواب دیجئے :



1



2



3

ان میں سے کونسا دل زیادہ توانائی صرف کرنے والے حیوانات کے لئے ضروری ہوتا ہے ؟ کیوں ؟

یا

حسب ذیل جدول میں x اور y حیوانات کے چھوٹی آنت کی لمبائی دی گئی ہے۔ اس کا مشاہدہ کیجئے اور ذیل کے سوال کا جواب دیجئے :

حیوانات	اندازاً چھوٹی آنت کی لمبائی
x	20 سے 40 فٹ
y	5 سے 8 فٹ

نشاندہی کرو کہ سبز خور (Herbivorous) اور گوشت خور (Carnivorous) حیوانات جدول میں اور اپنے فیصلے کے لئے سائنسی وجہ بتائیے۔



(i) .24 المونیم کا ہائیڈروکلورک تیزاب کے ساتھ تعامل کے متوازن مساوات لکھئے۔

(ii) جب تانبہ مرکبزنائٹک تیزاب کے ساتھ تعامل کرتا ہے تو ہائیڈروجن گیس خارج نہیں ہوتی۔ وجہ بتائیے۔

یا

الیکٹران نقطہ ساخت (Electron dot structure) کے ذریعہ NaCl اور $MgCl_2$ بنا نا ظاہر کیجئے۔

.25 سادہ برقی موٹر کی شکل بنا کر حصوں کے نام لکھئے :

(i) برش

(ii) بیٹری

.26 ایک مثال کے ذریعہ ہائیڈروکربن میں بدل تعامل (Substitution reaction) سمجھائیے۔

یا

صابن کے ذریعہ صفائی کا مظہر سمجھائیے۔

.27 نیوران کی شکل بنا کر حصوں کے نام لکھئے :

(i) حصہ جس میں واضح مرکز (Nucleus) ہوتا ہے۔

(ii) ڈنڈرائٹ (Dendrite)

.28 اچھے توانائی کے ذرائع کی خصوصیات کی فہرست بنائیے۔

.29 ایک شخص کی تولیدی خاصیت کی پائے داری

(i) جسم میں انشوں کا مقام

(ii) ٹسٹوسٹیرون ہارمون کا اخراج

(iii) پراسٹیٹ (Prostate) غدود سیال کا اخراج ایک دوسرے سے تعلق رکھتے ہیں۔ سائنسی طور پر سمجھائیے۔



30. دوسیر شدہ اور غیر سیر شدہ ہیڈرو کاربس کا عام ضابطہ C_nH_{2n} ہے۔ ہر گروپ کے ایک ممبر جس میں $n = 3$ کا ساختی ضابطہ لکھئے۔

31. محب عدسہ (لینس) کے $2F_1$ پر رکھی گئی شے کے شبیہ کی شکل بنائیے۔ (F_1 : عمدہ مرکز نگاہ)

32. حسب ذیل A, B, C, D عناصر کا مقام جدید معیادی جدول (Modern periodic table) میں دیا گیا ہے۔ حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

گروپ 2	گروپ 1	
B	A	معیاد 3
D	C	معیاد 4

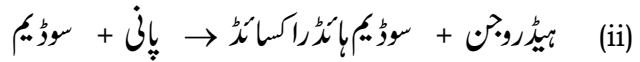
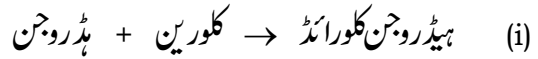
- (i) کونسے عنصر کے جوہر کا مرکز (ایٹمی سائز) سب سے بڑا ہوتا ہے ؟ کیوں ؟
- (ii) کونسے عنصر میں سب سے کم دھاتی (Metallic) خاصیت ہوتی ہے ؟ کیوں ؟

33. پھول کی کلغی پرزیرہ (Pollen) کا جرمینیشن ظاہر کرنے والی شکل بنائیے۔

34. ہاپٹرو پیا یادور نظری کیا ہے ؟ اس کی تصحیح کرنے والے لینس کا نام لکھئے۔

35. برقی آلات (Electrical devices) کو متوازی جوڑنے کے فوائد کی فہرست بنائیے۔

36. حسب ذیل کیمیائی تعاملات کے لئے متوازن مساوات لکھئے :



37. انسان کے نظام اخراج کی شکل بنا کر حسب ذیل حصوں کی نشاندہی کیجئے :

(i) مثانہ (Urinary Bladder)

(ii) حالب (Ureter)



38. دو مقناطیسی خطوط ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتے۔ کیوں؟ چھڑ مقناطیس (Bar Magnet) کے کس حصہ میں زیادہ مقناطیسی میدانی خطوط ہوتے ہیں؟

39. دھاتوں کے تعلق سے ورق پذیری (Malleability) اور تار پذیری (Ductility) سے کیا مراد ہے؟

40. خودزیرگی (Self pollination) اور پارزیرگی (Cross pollination) کے درمیان فرق بتائیے۔

41. فوکل لمبائی 0.4m رکھنے والے محرب لینس کا پاور معلوم کیجئے۔

42. جدید معیادی (Modern periodic) قانون بیان کیجئے۔ جدید معیادی جدول کی پہلی معیاد (Period) میں پائے جانے والے عناصر کے نام لکھئے۔

43. ”ناگہانی حالات (Sensitive condition) کا سامنا کرنے کے لئے ایڈرنالین ہارمون کا اخراج ضروری ہے۔“ جانچئے۔

44. سفید روشنی کے اسپکٹرم کا باز اتحاد کی شکل بنا کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) پرزم

(ii) پردہ

$$5 \times 3 = 15$$

حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

45. پانی کی برق پاشیدگی میں استعمال ہونے والے آلات کی شکل بنا کر حسب ذیل حصوں کے نام لکھئے :

(i) کیا ٹھوڈ

(ii) گرافائٹ چھڑی



46. ان حالات کا تصور کیجئے :

- (i) پروگرام کے آخر میں تالی بجانا
(ii) جسم میں خون کے دباؤ میں فرق ہونا۔
کس طرح دونوں حالات فعلی طور پر علحدہ ہیں ؟ وجہ بتائیے۔

یا

”ہم کانٹے پر پیر پڑنے سے غیر محسوس اٹھالیتے ہیں“

- (a) اس عمل میں ہونے والے افعال کونسے ہیں ؟
(b) انسانی اعصابی نظام کا کونسا حصہ یہ عمل انجام دیتا ہے ؟
47. ایک مقعر لینس کی فوکل لمبائی 30 cm ہے۔ 20 cm دوری پر شبیہ حاصل کرنے کے لئے کتنی دوری پر شے کو رکھنا چاہئے۔
لینس سے پیدا ہونے والی تکبیر (Magnification) معلوم کیجئے۔
48. دھات پر بھاپ کا اثر ظاہر کرنے والے تجربہ کے آلات کی شکل بنائیے۔ حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) دھات

(ii) ڈیلیوری ٹیوب

49. (i) فوزل ایندھن کے احتراق سے کس طرح سبز شیشہ گھر کا اثر (Green house effect) ہوتا ہے۔
(ii) زمینی پانی کی پائیداری (Sustaining) ناکام ہونے کے وجوہات کی فہرست بنائیے۔

یا

- (i) پلاسٹک کی اشیاء کا دوبارہ استعمال، باز گردش سے بہتر ہے۔ کیوں ؟
(ii) ”عام لوگ جنگلات کے متعلقہ فریق (Stake-holder) ہوتے ہیں“ سمجھائیے۔



$$3 \times 4 = 12$$

حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

50. (i) مضمر برق کی تعریف کیجئے۔ ایمیٹر (Ammeter) سرکٹ میں کس طرح جوڑا جاتا ہے۔ ؟
 (ii) برقی رو کا بلب اور فیوز میں حرارتی اثر کا اطلاق سمجھائیے۔

یا

- (i) اوم کے قانون کو بیان کیجئے۔
 (ii) موصل کی مزاحمت پر اثر انداز ہونے والے امور لکھئے۔
51. (i) تعدیلی تعامل کیا ہے ؟
 (ii) کلورو-اساس سے حاصل ہونے والے طریقہ کا نام لکھئے۔ ہر ایک کا ایک ایک استعمال لکھئے۔
52. (i) نسبتی طریقہ فوزل کی عمر دریافت کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ وجہ بتائیے۔
 (ii) ”کسی شخص کی زندگی کے تجربے راست ارتقا نہیں ہوتے۔“ کیوں ؟
 (iii) ”والد سے حاصل ہونے والے کروموزمس بچہ کی جنس ظاہر کرتے ہیں۔“ سمجھائیے۔



