

28Marks

PART-A PHYSICS

1×4=4

I. درج ذیل سوالات کے چار متبادلہ جوابات دیئے گئے ہیں ان میں سے صحیح جواب کا انتخاب کر کے لکھیے

1. بجلی پیدا کرنے والے آلے کا نام ہے

(a) گیلوینومیٹر (b) امیٹر (c) برقی جنریٹر (d) برقی موٹر

2. برقی سرکٹ میں برقی مضمرفرق، برقی رو، اور مزاحمت کے درمیان تعلق کو بتلانے والا درست ضابطہ ہے

(a) $R=V/R$ (b) $V=IR$ (c) $R=VR$ (d) $I=R/V$

3. فلیمنگ کے دائیں ہاتھ کے قانون میں درمیانی انگلی سمت کی نشاندہی کرتی ہے

(a) مالی کرنٹ (b) مقناطیسی میدان (c) موصل کی حرکت (d) میکاٹکی قوت

4. ایک برقی بلب پر لکھا 220V اور 100W جب اسے 110V پر جلایا جاتا ہے تو کتنی پاؤر خرچ ہوگی؟

(a) 25W (b) 50W (c) 75W (d) 100W

1×2=2

II. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

5. ایک کولمب چارج کی تشکیل کرنے کے لئے کتنے الیکٹران چاہئے؟

6. ایک مثبت چارج والا ذرہ جو مغرب کی طرف حرکت کر رہا ہے، ایک مقناطیسی میدان کے ذریعہ شمال کی طرف

منفرج ہو جاتا ہے تو مقناطیسی میدان کی سمت کہاں ہوگی؟

2×2=4

III. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

7. ایک برقی سرکٹ کا منصوبہ بند ڈائیگرام بنائیں جو ایک برقی سیل، برقی بلب، امیٹر، اور پلگ کنجی پر مشتمل ہو؟

8. مقناطیسی میدانی خطوط کی کوئی دو اہم خصوصیات لکھیے

3×3=9

IV. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

9. ارتھ وائر کا کیا کام ہے؟ دھاتی برقی آلات کو ارتھ وائر سے جوڑنا چاہیے۔ کیوں؟

10. حرارت سے تعلق جول کا کلیہ بیان کیجئے؟ کسی موصل میں پیدا ہونے والی حرارت کن عوامل پر منحصر ہوتی ہے

11. برقی موٹر کا صاف خاکہ اُتار کر ذیل کے حصوں کی نشاندہی کیجئے (i) اسپلٹ رنگ (ii) کاربن برش

4×1=4

V. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

12(a) برقی آلات کو سلسلہ وار ترتیب میں جوڑنے کے بجائے متوازی ترتیب میں جوڑنے کے کیا فوائد ہیں؟

(a) کسی برقی سرکٹ میں امیٹر اور اولٹ میٹر کو کس طرح جوڑا جاتا ہے؟ ان آلات کے افعال لکھیے؟

5×1=5

VI. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

13 (a) اوم کا کلیہ بیان کیجئے؟ I، V اور R کے درمیان تعلق وضع کیجئے؟

(b) ایک برقی ہیٹر جب 4A کے ماخذ سے کرنٹ حاصل کرتا ہے تو اس کے ٹرمینلوں کے درمیان 60V کا مضمرفرق

ہوتا ہے اگر مضمرفرق کو 120 تک بڑھا دیا جائے تو ہیٹر کتنا کرنٹ حاصل کرے گا؟

25Marks

PART-B CHEMISTRY

VII. درج ذیل سوالات کے چار متبادلہ جوابات دیئے گئے ہیں ان میں سے صحیح جواب کا انتخاب کر کے لکھیے

1×2=2

14. پانی کی برق پاشیدگی کے دوران کیٹھوڈ پر خارج ہونے والی گیس

(a) آکسیجن (b) ہائیڈروجن (c) کلورین (d) نائٹروجن

15. بچھو گھاس کے چھنے والے بال میں کونسا ایسڈ ہوتا ہے جسکی وجہ سے جلن ہوتی ہے

(a) سرک ایسڈ (b) میتھنائک ایسڈ (c) نائٹریک ایسڈ (d) ایسٹیک ایسڈ

1×4=4

VIII. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

16. $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$ اس کیمیائی تعامل میں ان متعاملات کی نشاندہی کریں جن کی یہاں پر

(i) تکسید ہو رہی ہے (ii) تجویل ہو رہی ہے

17. ہائیڈروکلورک ایسڈ دھات کے ساتھ تعامل کرتا ہے تو کونسی گیس پیدا ہوتی ہے؟

18. زنک کی پرت چڑھانے کے عمل کو کیا کہتے ہیں؟

19. سوڈیم کے اس مرکب کا نام لکھیے جس کا استعمال سخت پانی کو نرم کرنے کے لئے کیا جاتا ہے

IX. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

2×3=6

20. اگر دیئے گئے محلول A, B اور C کی PH قیمت بالترتیب 6, 5 اور 7 ہے تب ان میں کونسا محلول زیادہ ترشی فطرت رکھتا ہے اور کیوں؟

21. کیک کو ملائم اور اسپنجی بنانے کے لئے اس میں ایک سفید پاؤڈر ملایا جاتا ہے اس سفید پاؤڈر کا نام لکھیے اور اسکے دو استعمالات لکھیے

22. نمک کے محلول کی ایصالیت کی جانچ کے لئے استعمال ہونے والے آلے کا ڈائیگرام اتاریں اور گرافائیٹ چھڑ

3×3=9

23. مندرجہ ذیل کیمیائی تعاملات کے لئے متوازن کیمیائی مساوات لکھیں

(i) کاربنڈائی آکسائیڈ + کیلشیم آکسائیڈ → کیلشیم کاربونیٹ

(ii) ہائیڈروجن کلورائیڈ → ہائیڈروجن + کلورین

(iii) ہائیڈروجن + میگنیشیم کلورائیڈ → میگنیشیم + ہائیڈروکلورک ایسڈ

24. زنک کے دانوں کا ڈائی لیوٹ سلفیورک تیزاب کے ساتھ تعامل اور ہائیڈروجن گیس کو جلا کر اسکی جانچ کی

صاف شکل اتار کر ذیل کے حصوں کی نشاندہی کیجئے (i) زنک کے دانے (ii) ڈیوری ٹیوب

25. آبی مرکبات کے تین اہم خصوصیات لکھیے

XI. درج ذیل سوال کا جواب لکھیے

4×1=4

26. وجہ بتلائیے (a) (i) اٹھاتوں کا استعمال کھانا پکانے کے برتن بنانے میں کیا جاتا ہے

(ii) سوڈیم دھات کو مٹی کے تیل میں رکھا جاتا ہے

(b) دو براہٹاؤ تعامل کسے کہتے ہیں؟ مساوات کے ذریعے لکھیے

1×2=2

XII. درج ذیل سوالات کے چار متبادلہ جوابات دیئے گئے ہیں ان میں سے صحیح جواب کا انتخاب کر کے لکھیے

27. خود پرورشی تغذیہ کے لئے درکار ہیں

(a) کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی (b) کلوروفل (c) سورج کی روشنی (d) مذکورہ بالا تمام

28. کرۂ باد کی وہ پرت جو سورج سے آنے والی بالا بنفشی شعاعوں کو جذب کرتی ہے کس سالمہ سے بنی ہوتی ہے؟

(a) O₃ (b) O₂ (c) H₂ (d) N₂

1×2=2

XIII. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

29. ماحولیاتی نظام میں تحلیل گروں کا کیا رول ہے؟

30. ہمارے جسم کے توازن اور وضع کو برقرار رکھنے کے لئے دماغ کا کونسا حصہ ذمہ دار ہے؟

2×3=6

XIV. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

31. عصبی خلیہ (نیوران) کی صاف شکل اتار کر ڈینڈرائٹ کی نشاندہی کیجئے

32. ہضم شدہ غذا کو جذب کرنے کے لئے چھوٹی آنت کس طرح ڈیزائن کی گئی ہے؟

33. حیاتیاتی تکبیر کے کہتے ہیں؟ کوئی ایک مثال لکھیے

3×3=9

XV. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

34. دیئے گئے نباتاتی ہارمون کے افعال لکھیے (i) آگزن (ii) سائٹوکائٹن (iii) جبرلین

35. حیاتیاتی تنزل پذیر اشیاء اور غیر حیاتیاتی تنزل پذیر اشیاء کے درمیان فرق لکھیے

36. وجہ بتلائیے (i) انسانی دل کے بطن کی عضلاتی دیوار میں موٹی ہوتی ہیں

(ii) پرندوں اور پستانوں میں آکسیجینیٹڈ اور ڈی آکسیجینیٹڈ اور خون کو علاحدہ کرنا ضروری ہے

(iii) نباتات خور جانوروں کی آنت لمبی ہوتی ہے گوشت خور جانوروں سے

4×2=8

XVI. درج ذیل سوالات کے جوابات لکھیے

37. خلوی تنفس کے پہلے مرحلہ میں گلوکوز کی تحلیل سے کونسا سالمہ تیار ہوتا ہے؟ تنفس کے مختلف اقسام

کونسے ہیں؟ ان کے درمیان کوئی دو فرق لکھیے

38. انسانی دماغ کا صاف خاکہ اتار کر درج ذیل حصوں کی نشاندہی کیجئے (i) سیری برم (ii) سیری بیلم