

عام ہدایات :

- (i) سوال مع جواب کے کتابچے میں معروضی (objective) اور موضوعی (subjective) قسم کے 55 سوالات ہیں۔
- (ii) سوال مع جواب کے کتابچے میں دو حصے ہیں: حصہ-A میں فیزکس اور کیمسٹری کے سوالات ہیں اور حصہ-B میں بالکلوجی کے سوالات ہیں۔
- (iii) سوال مع جواب کے کتابچے کے حصہ-A میں 36 سوالات ہیں اور حصہ-B میں 19 سوالات ہیں۔
- (iv) ہر معروضی قسم کے سوال کے لئے جگہ مہیا کی گئی ہے۔ آپ کو صحیح جواب چننا ہے اور مکمل جواب اسکے حرف تہجی کے ساتھ مہیا کی گئی جگہ میں لکھنا ہے۔
- (v) ہر موضوعی قسم کے سوال کے لئے کافی جگہ مہیا کی گئی ہے۔ آپ کو سوالوں کے جواب اسی جگہ میں لکھنا ہے۔
- (vi) معروضی اور موضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔
- (vii) پنسل سے جواب نہ لکھیں۔ پنسل سے لکھے ہوئے جواب کی جانچ نہیں کی جائے گی (سوائے گرافوں، ڈائگراموں اور میپوں کے)۔
- (viii) کثیر انتخابی (multiple choice) سوالوں، خالی جگہوں کو پُر کرنے اور مناسب جوڑ لگانے کے سوالوں کی حالت میں گھر چنے / دوبارہ لکھنے / نشان لگانے کی اجازت نہیں ہے۔ ایسا کرنے سے آپ کا جواب جانچ کے لئے نااہل سمجھا جائیگا۔
- (ix) ابتدائی (رف) کام کے لئے ہر صفحہ کے نیچے دی گئی جگہ استعمال کریں۔
- (x) سوالیہ پرچہ پڑھنے کے لئے '15' منٹ کا وقت الگ سے دیا جائیگا۔

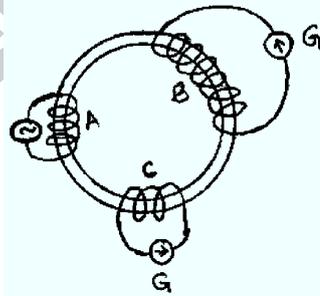
PART - A

(Physics & Chemistry)

ہر ایک سوال / نامکمل بیان کے چار جوابات دئے گئے ہیں جن میں صرف ایک صحیح یا موزوں ہوگا۔ صحیح یا موزوں جواب کا انتخاب کر کے اسے دی گئی جگہ میں اپنے حروف تہجی کے ساتھ لکھیں۔

$$10 \times 1 = 10$$

1. دی گئی شکل میں A، B اور C تین الگ الگ چکر رکھنے والے موصلی لچھے ہیں۔ جنہیں لوہے کے حلقہ پر لپیٹا گیا ہے۔ B اور C لچھوں کے سروں کو روہیسماء G سے جوڑا گیا ہے۔ اگر A لچھے کے سروں کو A.C. برقی رو کے منبع سے جوڑا جائے تو درج ذیل کا کوئی ایک مشاہدہ صحیح ہوگا۔



- (A) B اور C دونوں لچھوں میں یکساں برقی رو کا امالہ ہوگا (B) B اور C میں برقی رو کا امالہ نہیں ہوگا
- (C) C کی نسبت B میں زیادہ امالی برقی رو ہوگی (D) C کی نسبت B میں کم امالی برقی رو ہوگی

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

2. ساکن تار کے لچھے میں مقناطیس کو پھرتی سے حرکت دینے پر قوتِ محرکہ برقی میں اضافہ ہوتا ہے کیونکہ

- (A) مقناطیسی میدان میں اضافہ ہوتا ہے
 (B) مقناطیسی میدان کی شرح کی تبدیلی میں اضافہ ہوتا ہے
 (C) مقناطیسی میدان کی شرح کی تبدیلی میں کمی واقع ہوتی ہے
 (D) مقناطیسی میدان میں کمی واقع ہوتی ہے

جواب _____

3. ایک نوری برقی خانہ پر 60 W کے بلب کی روشنی واقع ہوتی ہے تو وہ الکٹران خارج کرتا ہے۔ اگر اس بلب کو 40 W کے بلب سے

- تبدیل کیا جاتا ہے تو یہ مشاہدہ کیا جاسکتا ہے کہ
 (A) نوری برقی اثر واقع نہیں ہوتا
 (B) فوٹو الکٹران کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے
 (C) فوٹو الکٹران کی حرکی توانائی گھٹی ہے
 (D) فوٹو الکٹران کی تعداد گھٹتی ہے

جواب _____

4. انجن کی اندرونی خرابی کو جانچنے کے لئے لہ-شعاعوں (X-rays) کا استعمال ہوتا ہے۔ گاما شعاعوں (Gamma Rays) کا

استعمال بھی اسی مقصد کے لئے کیا جاسکتا ہے۔ کیونکہ گاما شعاعوں کی۔

- (A) تعدد لاشعاعوں سے اعلیٰ ہوتا ہے
 (B) تعدد لاشعاعوں کے برابر ہوتا ہے
 (C) حلول موج لاشعاعوں کے طول موج سے اعلیٰ ہوتا ہے
 (D) حلول موج لاشعاعوں کے طول موج کے برابر ہوتا ہے۔

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

5. ٹیلی وژن نشریات میں استعمال ہونے والے ”ٹرانسڈیوسر“ (Transducer) درج ذیل کے کسی ایک عمل پر کام کرتا ہے۔

(A) برق مقناطیسی امالہ (Electromagnetic Induction)

(B) نوری برقی اثر (Photoelectric Effect)

(C) رامن کا اثر (Raman Effect)

(D) ریلی کا اثر (Rayleigh Effect)

جواب _____

6. وہ مادی شے جس سے خارج ہونے والی اشعاع کے انتشار سے خطی اخراجی طیف حاصل ہوتا ہے۔

(A) پگھلا ہوا لوہا (B) سورج

(C) پارہ کے بخارات (D) موم بتی کا شعلہ

جواب _____

7. خوردہ موجدوں میں ڈاہلر کے اثر کا اطلاق درج ذیل کے کسی ایک میں ہوتا ہے۔

(A) بالاسمعی نقطیج کار (B) بازگشت قلب نگاری

(C) مصنوعی سیارچوں کی کھوج (D) آب دوزکشتیوں کی رفتار کا پتہ لگانے میں

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

8. ایندھن کی بچت کے لئے درج ذیل کی ایک عادت اچھی نہیں ہے

(A) عوامی آمدورفت نظام کا استعمال

(B) چھوٹے فاصلہ طے کرنے کے لئے موٹر بائیک کا استعمال

(C) چھوٹا فاصلہ طے کرنے کے لئے سائیکل کا استعمال

(D) چھوٹا فاصلہ طے کرنے کے لئے پیدل جانا

جواب

9. بیوٹین کے مکمل احتراق کے لئے درکار بیوٹین اور آکسیجن کے مول کی تعدادی نسبت

(B) 2 : 3

(A) 1 : 2

(D) 2 : 13

(C) 1 : 5

جواب

10. ذیل کے کسی ایک کے استعمال سے ”حیاتی-ارضی کیمیائی چکر“ میں انسان کی مداخلت ہو رہی ہے۔

(A) صابن (Soaps)

(B) مضمفی اشیاء (Detergents)

(C) کاغذ (Paper)

(D) روئی (Cotton)

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

11. فہرست 'A' میں دئے گئے بیانات کو فہرست 'B' میں دئے گئے ناموں کے ساتھ جوڑ لگا کر مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں : $4 \times 1 = 4$

فہرست B

- (i) بھاسکر-1 (BHASKARA-1)
 (ii) قطبی سیارچی اڑان سواری (PSLV)
 (iii) سیارچی اڑان سواری - 3 (SLV-3)
 (iv) آریہ بھٹ (ARYABHATTA)
 (v) روہنی (RH-75)
 (vi) ان سیٹ 3E (INSAT-3E)
 (vii) اپیل (APPLE)
 آریہ پینجر پے لوڈ تجربہ

فہرست A

- (a) پہلا ہندوستان سیارچہ
 (b) پہلا ہندوستانی حسن بعید سیارچہ
 (c) پہلا ہندوستانی ساکن الارض سیارچہ
 (d) پہلا ہندوستانی راکٹ

جواب : (a)

(b)

(c)

(d)

$3 \times 1 = 3$

خالی جگہ پُر کریں :

12. زمینی سطح پر زمین اور 10 kg کمیت والے جسم کے درمیان قوت کشش ثقل نیوٹن (اکائی) میں۔

13. منتشر روشنی کی طول موج کو λ سے اور شدت کو I سے تعبیر دیا جاتا ہے تو اس بیان کی حسابی صورت۔ ”منتشر روشنی کی شدت اسی کے طول موج کی چوتھی قوت کے ساتھ معکوس تناسب رکھتی ہے“.....۔

14. سب سے آسان ہائیڈروکاربن کا نام.....۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

83-U

7

$6 \times 1 = 6$

درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیں:

15. حرارتی انجن سے کیا مراد ہے ؟

16. زرد، نیلا اور نارنجی رنگوں پر مشتمل کثیر رنگی روشنی کو جب منشور میں سے گزارا جائے تو کونسا رنگ سب سے زیادہ مڑتا ہے ؟

17. دو ناقابل آمیزش مائع سے شیرہ کی تیاری کے لئے درکار آواز کی موجوں کی اول ترین تعدد کتنی ہونی چاہئے ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

[Turn over

★ 812610

18. 3 قدر رکھنے والا ستارہ 5 قدر رکھنے والے ستارے سے کتنے گنا روشن ہوگا۔

19. ”پانی کی سختی کا باعث کیشیم کاربونیٹ نہیں بلکہ کیشیم بائی کاربونیٹ ہے۔“ کیوں؟

20. تصبین سے کیا مراد ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

83-U

9

$$9 \times 2 = 18$$

درج ذیل سوالات کے جواب لکھیں:

21. A.C. ڈانمو کا صاف خاکہ کھینچ کر حصوں کی نشاندہی کریں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

[Turn over

★ 812610

24. مرکز میلان قوت اور مرکز گریز قوت کے مابین دو فرق لکھئے۔

25. m_1 اور m_2 کمیت والے دو ذرات کا درمیانی فاصلہ d ہے۔ درمیانی فاصلہ میں تبدیلی کئے بغیر ہر ذرہ کی کمیت کو دو گنا کیا جائے تو ان کے درمیان قوت کشش ثقل کتنے گنا بڑھیگی؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

26. وہ کونسا عمل ہے جو شمسی توانائی کا سبب ہے؟ ہم تک پہنچنے والی شمسی توانائی کے اہم جز کا نام بتائیں۔

27. تانبے کی تخلص میں استعمال ہونے والے ”برق پاشیدائی خانہ“ کا صاف خاکہ کھینچ کر (a) اینوڈ اور (b) کیتھوڈ کی نشاندہی کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

29. پرمیوٹ طریقے سے پانی کی سختی کو دور کرنے کے لئے استعمال ہونے والے مینار کا خاکہ کھینچ کر درج ذیل کی نشاندہی کریں۔

(a) زیولائٹ پرت (b) ہلکے پانی کی پرت

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

83-U

15

$$4 \times 3 = 12$$

درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیں :

30. پٹرول انجن (Petrol Engine) کا صاف خاکہ کھینچ کر ان حصوں کی نشاندہی کریں۔

(a) فشارہ (Piston)

(b) سپارک پلگ (Spark Plug)

(c) کراک شافٹ (Crank Shaft)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

[Turn over

★ 812610

33. ذیل کے بیانات کی بناء پر ان سے تعلق رکھنے والے پولیمر- پلاسٹک کی قسم کی شناخت کریں۔
- (a) پالی تھین (Polythene) : جو ہر بار گرم کرنے پر اپنی شکل و صورت کھوتے ہیں۔

- (b) بیکلائٹ (Bakelite) : جو گرم کرنے پر نرم نہیں ہوتا۔

- (c) ٹیریلین (Terylene) : جو تکشیفی عمل کے دوران سادہ سالمات خارج کرتے ہیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

35. نیوکلیائی ری ایکٹر (Nuclear reactor) کا صاف خاکہ کھینچ کر درج ذیل کی نشاندہی کریں۔

(a) ناظم سلاخیں (Control Rods)

(b) مستحکم حفاظتی خول (Concrete Shield)

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

PART - B
(Biology)

ذیل کے ہر سوال / نامکمل بیان کے لئے چار متبادل جوابات دئے گئے ہیں۔ جن میں صرف ایک صحیح یا موزوں ہوگا۔ ان میں سے صحیح یا

مناسب جواب کو پختہ اور اسے ہر سوال کے نیچے جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔
 $5 \times 1 = 5$

37. سُرخ الگائی میں سبز مادہ کی موجودگی کے علاوہ فائکوبیریوٹھیرین (Phycoerythrin) کے ساتھ پایا جانے والا مادہ۔

(A) کلوروفل c- (Chlorophyll-c)

(B) فائکوسیائین (Phycocyanin)

(C) کلوروفل b- (Chlorophyll-b)

(D) زیاختوفل (Xanthophyll)

جواب

38. HIV میں اگر Reverse Transcriptase خامرہ کی غیر موجودگی ہو تو کیا ہوگا ؟

(A) ہرگز زندہ نہیں رہ سکتا

(B) DNA میں تبدیل کر سکتا ہے

(C) DNA میں ہرگز تبدیل نہیں ہو سکتا

(D) میزبان خلیہ ہرگز خود کو قبول نہیں کر سکتا

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

39. ایک امتحانی نلی میں لے گئے نمونہ میں مرکنز ہیڈروکلورک ترشے ملانے کے تھوڑی دیر بعد وہ گہرے سرخ رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ تو وہ

ملاوٹی نمونہ کونسا ہے ؟

(A) پکوان تیل (Cooking Oil)

(B) گھی (ghee)

(C) ہلدی کا پوڈر (Turmeric Powder)

(D) شہد (Honey)

جواب _____

40. دھان کی کھیتی میں پائے جانے والا خور و بینی جاندار کونسا ہے جو فضائی نائٹروجن کو جذب کر کے ذخیرہ کرنے کی قابلیت رکھتا ہے؟

(A) رایزوبیم (Rhizobium) (B) نائٹرو بیاکٹر (Nitrobacter)

(C) انا بینا (Anabaena) (D) سوڈوموناس (Pseudomonas)

جواب _____

41. کونسی تکنا لوجی ہے جس میں ڈی این اے کو مخصوص خامروں کے استعمال اور جیل الیکٹروفورسس کے طریقہ سے مہین ریشوں یا ٹکڑوں میں تقسیم

کیا جاتا ہے؟

(A) ری کمبینٹ ڈی این اے تکنا لوجی (B) ڈی این اے فنکٹر پرنٹ تکنا لوجی

(C) پنچ پروری (D) کلوننگ

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

42. فہرست 'A' میں ماحولیاتی آلودگی کے اقسام اور فہرست 'B' میں اُن سے متعلق اثرات دئے گئے ہیں۔ صحیح جوڑی بنا کر جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔

$$4 \times 1 = 4$$

فہرست B

فہرست A

- | | |
|---|--------------------|
| (i) نباتات میں بیماریوں کا سبب بنتی ہے | (a) ہوا کی آلودگی |
| (ii) اشعاعی خطرات کا سبب بنتی ہے | (b) پانی کی آلودگی |
| (iii) اندھے پن کا سبب بنتی ہے | (c) مٹی کی آلودگی |
| (iv) کالر اور امی بائی پیچش کا سبب بنتی ہے | (d) شور کی آلودگی |
| (v) جلدی کینسر اور تغیر پذیری کا سبب بنتی ہے | |
| (vi) کائی (Lichens) کی افزائش یا پیداوار میں زیادتی ہوتی ہے | |
| (vii) بہرا پن کا سبب بنتی ہے | |

(a) جواب

(b)

(c)

(d)

$$4 \times 1 = 4$$

مندرجہ ذیل سوالات کا جواب ایک جملے میں لکھیں:

43. ایک مچھلی مچھرے کے جال سے فرار ہونے کے دوران اپنا ایک جوڑی پر (زعنفہ) کھودیتی ہے۔ تیرتے وقت اُسے کونسی شکل کا سامنا کرنا پڑیگا؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

83-U

25

44. ایک لڑکا مرکب خوردبین کے ذریعہ ایک بندختم پودا کے تنے کی طولی تراش کا مشاہدہ کرتا ہے اور یہ نتیجہ اخذ کرتا ہے کہ اُس پودے کے پتے متوازی نسون کا نظام رکھتے ہیں۔ اُس کے مشاہدہ کا کونسا امور یہ نتیجہ اخذ کرنے میں اُس کی رہنمائی کرتا ہے ؟

45. سری بلیم (Cerebellum) کا کوئی ایک فعل لکھو۔

46. یہ دریافت کیا گیا کہ مخصوص جین کو ایک پودے سے دوسرے پودے میں منتقل کیا جاسکتا ہے۔ اس عمل سے پودے کو حاصل ہونے والا کوئی فائدہ لکھیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$6 \times 2 = 12$

مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دو یا تین جملوں میں لکھیں:

47. بند تخم پودوں (Angiosperms) میں حاصل ہونے والے جڑوں کے دو اقسام کے درمیان فرق لکھیں۔

48. شجرنیہ (Dendrites) اور ایگزآن (Axon) کیا ہیں ؟ شجرنیہ اور ایگزآن کے درمیان کوئی ایک فرق لکھیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

49. ایک شخص مقابلہ کے دوران دوڑتا ہے تو دل کی دھڑکن اور تنفس کی شرح میں اضافہ ہوتا ہے۔ تھوڑی دیر بعد اُس کے دل کی دھڑکن اور تنفس کی شرح معمول پر آ جاتی ہے۔ عصبی نظام کے کونسے دو حصے ہیں جو اس عمل کو قابو رکھتے ہیں اور کس طرح؟

50. ساحلی علاقے میں رہنے والا ایک شخص عصبی مسائل اور ابھری آنکھوں کا شکار ہے اس حالت کے اسباب کیا ہو سکتے ہیں؟ اور اسکو کس طرح قابو میں رکھا جاسکتا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

51. HIV کے پھیلاؤ یا انتشار کے چار طریقے کون سے ہیں؟

52. ایک صارف کی حیثیت سے غذائی ملاوٹ کی روک تھام میں آپ کے کردار اور ذمہ داریاں کیا ہیں؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

54. ایک مثالی پھول کی صاف شکل نکال کر کوئی دو حصوں کے نام لکھیں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

83-U

31

4

55. انسانی آنکھ کی عمودی تراش کا صاف خاکہ اُتار کر مندرجہ ذیل حصوں کے نام لکھیں۔

(a) آبی رطوبت (Aqueous humour)

(b) زرد خطہ (Yellow spot)

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com