



عام ہدایات :

- (i) سوال مع جواب کے کتابچہ میں معروضی (objective) اور موضوعی (subjective) قسم کے 55 سوالات ہیں۔
- (ii) سوال مع جواب کے کتابچہ میں دو حصے ہیں: حصہ-A میں فیزکس اور کیمسٹری کے سوالات ہیں اور حصہ-B میں بانولوجی کے سوالات ہیں۔
- (iii) سوال مع جواب کے کتابچہ 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)**

**طبعیات و کیمیا**

ہر ایک سوال / نامکمل بیان کے چار متبادل 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 اسکے حروف تہجی کے ساتھ لکھیں۔

$$10 \times 1 = 10$$

1. ایک بچے کی ہڈیوں کی نشوونما میں کمی کو دور کرنے کے لئے ڈاکٹر اُسے صبح کی دھوپ میں چلنے کی صلاح دیتا ہے۔ اس کے لئے فائدہ مند شعاع ہے۔

(A) لاشعاعیں ( X-rays )

(B) زیریں سرخ شعاعیں ( Infrared radiations )

(C) بالابنفشی شعاعیں ( Ultraviolet radiations )

(D) گاما شعاعیں ( Gamma radiations )

جواب

( SPACE FOR ROUGH WORK )

2. کسی لوہے کی تختی کو گھنٹوں سورج کی روشنی میں رکھنے کے باوجود اس میں نوری برقی اثر واقع نہیں ہوگا۔ کیونکہ لوہے کا دہلیزی تعدد

( Threshold frequency )

(A) مرئی روشنی سے زیادہ ہے

(B) مرئی روشنی سے کم ہے

(C) زیریں سرخ شعاعوں سے کم ہے

(D) ریڈیائی موجوں سے کم ہے

جواب

3. اگر پارہ اور پانی رکھنے والے کم گہرے پلیٹ کو اسکے عمودی محور کے اطراف گردش دی جائے تو پارہ پلیٹ کے کنارے پر جمع ہو جاتا ہے، وجہ

(A) مرکز میلان قوت

(B) قوت کشش ثقل

(C) قوت دفع

(D) مرکز گریز قوت

جواب

4. 40% (فیصد) استعداد رکھنے والی کار 400 kJ (کلو جول) کا کام انجام دیتی ہے تو مستعمل حرارتی توانائی کی کل مقدار کلو جول میں

(A) 1000

(B) 10000

(C) 160

(D) 800

جواب

( SPACE FOR ROUGH WORK )

5. کسی شفاف واسطے سے سفید روشنی کو گزارے جانے پر حاصل ہونے والے طیف کا مشاہدہ جب کسی طیف نما کے ذریعہ کیا گیا تو سبز روشنی کی جگہ سیاہ خطوط پائے گئے اس مظہر کا موازنہ ذیل کے کسی ایک کے ساتھ کر سکتے ہیں۔

(A) رامن اثر ( Raman Effect )

(B) ریلی اثر ( Rayleigh Effect )

(C) فران ہافر خطوط ( Fraunhofer Lines )

(D) مسلسل اخراجی طیف ( Continuous emission spectrum )

جواب \_\_\_\_\_

6. کسی کیمیائی اشیاء کے استعمال کے بغیر چھسروں کو بھگانے کے لئے درج ذیل کا کوئی ایک طریقہ اپنایا جاسکتا ہے۔

(A) تیز روشنی کا استعمال کر کے (B) بالابنفشی شعاعوں کا استعمال کر کے

(C) زیریں سرخ شعاعوں کا استعمال کر کے (D) بالاسمعی آواز کا استعمال کر کے

جواب \_\_\_\_\_

7. سونار سے بھیجی ہوئی بالاسمعی موجیں، زیر آب شے سے ٹکرا کر منعکس ہونے کے لئے 4 سیکنڈ کا وقفہ لیتی ہیں۔ اگر پانی میں بالاسمعی موجوں

کی رفتار  $1.5 \text{ km/sec}$  ہو تو ان موجوں کا کل فاصلہ (میٹر میں)۔

(A) 4500 (B) 2250

(C) 6750 (D) 6000

جواب \_\_\_\_\_

( SPACE FOR ROUGH WORK )

8. ایک ایٹم کا انشقاق درج ذیل کی کس قسم کے تعامل سے تعلق رکھتا ہے ؟

(A) طبعی تعامل

(B) کیمیائی تعامل

(C) نیوکلیائی تعامل

(D) حیاتیاتی تعامل

جواب

9. بنگلور کو "سلیکان شہر" کے نام سے پکارا جاتا ہے اس بیان سے تعلق رکھنے والی سلیکان کی خاصیت

(A) سلیکان کی نیم موصلیت

(B) سلیکان کی بندشی خاصیت

(C) سلیکان کی کیمیائی عامیلت

(D) سلیکان کی بہرو پیت

جواب

10. آپکے گھر میں پانی کو جوش دینے کے لئے استعمال ہونے والی فولادی برتن کے اندرونی دیواروں پر سخت اور سفید پرت جمع ہو جاتی ہے، جسکی

وجہ یہ ہے کہ پانی میں ذیل کا کوئی ایک نمک موجود ہے

(A) سوڈیم کلورائیڈ

(B) کیلشیم کلورائیڈ

(C) کیلشیم بائی کاربونیٹ

(D) میگنیشیم کلورائیڈ

جواب

( SPACE FOR ROUGH WORK )

11. فہرست 'A' میں دئے گئے رنگوں کو فہرست 'B' میں دئے گئے ستاروں سے جوڑ لگائیے اور دی گئی جگہ میں صحیح جواب لکھیں :  $4 \times 1 = 4$

فہرست B		فہرست A	
سورج	(i)	نیلگوں سفید	(a)
نیوٹران ستارہ	(ii)	زردی مائل سفید	(b)
آرکٹرس	(iii)	سرخ	(c)
بطل گویز	(iv)	نارنجی زرد	(d)
رگل	(v)		
سیاہ سوراخ	(vi)		
عمبورہ	(vii)		

جواب : (a)

(b)

(c)

(d)

$3 \times 1 = 3$

خالی جگہ پُر کریں :

12. سیلکان کے سب سے بیرونی خول میں پائے جانے والے الیکٹران کی تعداد.....

13. شمسی خانہ کے کام کرنے کا اصول.....

14. پلاسٹک کی وہ قسم جو گرم کرنے پر ملامت ہو جاتی ہے.....

( SPACE FOR ROUGH WORK )

83-U

7

 $6 \times 1 = 6$ 

ذیل کے سوالوں کے جوابات لکھئے :

15. انحنائی راستہ پر گزرتا ہوا موٹر سائیکل سوار اگر مرکز انحناء کی جانب نہ بھٹکے تو وہ کونسی سمت میں پھسلے گا؟

---

---

---

---

16. سورج کی دوسری سطح کے مقابلے میں شمسی دھبوں کے درجہ حرارت کم ہونے کی وجہ کیا ہے؟

---

---

---

---

17. سورج سے خارج ہو کر ہم تک پہنچنے والی ضروری اشعاع کونسی ہیں؟

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

18. توانائی کے بحران کے کوئی دو اسباب بتائیں۔

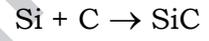
---

---

---

---

19. درج ذیل مساوات میں پائے جانے والی کیمیائی اشیاء کے نام بتائیں؟



---

---

---

---

20. آئسو پروٹین کا ساختی ضابطہ لکھیے؟

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

83-U

9

$$9 \times 2 = 18$$

درج ذیل سوالوں کے جوابات لکھیے :

(a) .21 کشش ثقل کے کلیہ کو کائناتی کلیہ (آفاقی کلیہ) کشش ثقل بھی کہا جاتا ہے، کیوں؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) اگر زمین پر کشش ثقل کی وجہ سے اسراع  $9.8\text{m/sec}^2$  ہے اور کسی شے کی کیت 10 کلوگرام ہے تو اس شے کا وزن معلوم کریں۔

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

[ Turn over

012370

22. نیوکلیائی بجلی کارخانہ (Nuclear Power Plant) کا صاف خاکہ کھینچئے اور اسکے حصوں کی نشاندہی کیجئے۔

www.careerindia.com

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

83-U

11

23. ذیل میں دیئے گئے مختلف میدانوں میں استعمال کی جانے والی تابکار آکسوٹوپ کے نام بتائیں۔

(i) فوسلوں کی عمر کا اندازہ لگانے میں

---

---

---

---

---

---

(ii) زراعتی تحقیق میں

---

---

---

---

---

---

(iii) ادویات کے اثر کے مطالعہ میں

---

---

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

24. خارجی احتزاتی انجن (بھاپ انجن) کا ”ضرب خارج“ کے عمل کو ظاہر کرنے کا خاکہ اتارئے اور اس کے حصوں کی نشاندہی کیجئے۔

www.careerindia.com

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

83-U

13

25. برقی طیسسی امالہ کے حوالے سے کوائل میں قوتِ محرکہ برقی میں اضافہ کرنے کے کوئی دو طریقے بیان کریں۔

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

26. D.C. ڈانمو کا صاف خاکہ کھینچئے اور حصوں کی نشاندہی کریں۔

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

[ Turn over

012370





$$4 \times 3 = 12$$

درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیں :

30. کارپرسلفیٹ کے محلول میں تھوڑے وقفہ کے لئے جست کی میخ کو ڈبونے سے ہونے والے تعامل کی کیمیائی مساوات لکھئے اور حالات کے نام بتائیں۔

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

31. پورسلین کے ان مرتبانوں میں جنہیں چمکایا نہ گیا ہو سیال چیزیں نہیں رکھنی چاہئیں، کیوں؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )



33. صابن کی تیاری میں استعمال ہونے والے آلہ کی صاف شکل کھینچیں۔

www.careerindia.com

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )



35. نخالص تانبے کی الیکٹرو لائٹک تخلیص میں استعمال ہونے والے آلہ کا صاف خاکہ کھینچئے اور درج ذیل کی نشاندہی کریں۔

(a) کیتھوڈ (b) اینوڈ (c) تانبے کے سلفیٹ کا محلول

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 ہے۔ ان میں سے صحیح یا

$$5 \times 1 = 5$$

مناسب جواب کو چنیں اور اسے ہر سوال کے نیچے جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔

37. HIV سے متاثر شخص مختلف متعدی بیماریوں کا شکار ہوتا ہے۔ اس لئے کہ

(A) HIV میں جینی مادہ RNA ہے

(B) HIV میں جینی مادہ DNA ہے

(C) Lymphocytes کی تعداد تیزی سے گھٹتی ہے

(D) خون کے سرخ خلیات کی تعداد تیزی سے گھٹتی ہے

جواب \_\_\_\_\_

38. روی ڈائری سے روزانہ دودھ خریدتا ہے۔ اور وہ شیر پیما (Lactometer) سے دودھ کے خالص ہونے کی جانچ کرتا ہے۔ غیر ملاوٹی

دودھ میں کتنا گاڑھا پن ہونا چاہئے؟

(A) 1.206 (B) 1.620

(C) 1.260 (D) 1.026

جواب \_\_\_\_\_

( SPACE FOR ROUGH WORK )

39. درج ذیل میں گروپ سے تعلق نہ رکھنے والا کونسا ہے ؟

(A) آکسیجن کا چکر ( Oxygen cycle )

(B) گندھک کا چکر ( Sulphur cycle )

(C) نائٹروجن کا چکر ( Nitrogen cycle )

(D) کاربن کا چکر ( Carbon cycle )

جواب

40. صنعتی کارخانوں سے خارج ہونے والا فضلہ قریب کے تالاب میں داخل ہوتا ہے۔ ایک شخص اُس تالاب سے لگا تار مچھلیوں کو استعمال کرتا

ہے۔ تو وہ بازوؤں کے سُن ہونے اور دماغی خلل جیسے نقائص کا شکار بنتا ہے۔ درج ذیل میں اس کا سبب بننے والا صنعتی فضلہ میں موجود صنعتی آلودہ کار کونسا ہے ؟

(A) پارہ کے مرکبات ( Mercuric compounds )

(B) فاسفورس کے مرکبات ( Phosphorous compounds )

(C) سوڈیم کے مرکبات ( Sodium compounds )

(D) جست کے مرکبات ( Zinc compounds )

جواب

41. وراثتی مادہ میں موثر اور مطلوبہ تبدیلیاں لانے والی تکنیک کونسی ہے ؟

(A) کلوننگ (Cloning)

(B) نسیج پروری (Tissue culture)

(C) ڈی این اے فنکٹر پرنٹ تکنالوجی (DNA fingerprint technology)

(D) جینیٹک انجنئرنگ (Genetic engineering)

جواب

( SPACE FOR ROUGH WORK )

42. فہرست 'A' میں حیوانی نسیجوں کے نام اور فہرست 'B' میں اُن سے متعلق افعال دئے گئے ہیں۔ مناسب جوڑی بنا کر مہیا کی گئی جگہ میں لکھیے۔

$$4 \times 1 = 4$$

فہرست B	فہرست A
(i) اشیاء کی حرکت میں مدد کرتی ہے	(a) کھیرے دار جلدی نسیج (Squamous epithelium)
(ii) افراز میں مدد کرتی ہے	(b) کالم نما جلدی نسیج (Columnar epithelium)
(iii) نفوذ پذیری کا کام انجام دیتی ہے	(c) ریشہ دار کالم نما جلدی نسیج (Ciliated Columnar epithelium)
(iv) حاجز کی طرح عمل کرتی ہے	(d) مکعب نما جلدی نسیج (Cuboidal epithelium)
(v) خلوی جسم سے عصبی اکساؤ کو منتقل کرتی ہے	
(vi) تیزابی شمولیات سے معدہ کی دیواروں کی حفاظت کرتی ہے	
(vii) قلب کی حفاظت کرتی ہے	

(a) جواب

(b)

(c)

(d)

$$4 \times 1 = 4$$

مندرجہ ذیل سوالات کا جواب ایک جملہ میں لکھیں:

43. ایڈس (AIDS) کو مجموعہ امراض کہا جاتا ہے۔ کیوں؟

---



---



---



---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

83-U

25

44. ایک شخص کے حادثہ کا شکار ہونے پر جسم سے کافی خون ضائع ہوتا ہے۔ وہ ایک دوسرے فرد سے مساوی گروپ کا خون براہ راست حاصل کرتا ہے۔ اس سے اُسکو کس قسم کا خطرہ لاحق ہو سکتا ہے؟

---

---

---

---

---

---

---

---

45. کوئی دوائی کے نام بتائیے جو ٹی میں فضائی نائٹروجن کا تعین کرتے ہیں۔

---

---

---

---

---

---

---

---

46. اگرچہ نیچ پروری (Tissue culture) ایک مفید طریقہ کار ہے لیکن ماہرین ماحولیات (Environmentalists) اس کے خلاف ہیں۔ کیوں؟

---

---

---

---

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

$6 \times 2 = 12$

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

47. پرندوں میں پروں کے کوئی چار استعمال لکھیے۔

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

48. راجو اور شمی اپنے مدرسہ کے میدان میں لمبی شکل کے ایک جانور کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ راجو کے خیال میں وہ باغ والی چھپکلی ہے اور شمی کے

خیال میں وہ گرگٹ ہے۔ ان کی غلطی کو آپ کس طرح دور کریں گے؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

49. عروقی بنڈل (Vascular bundles) کیا ہیں ؟ دو دالی اور ایک دالی پودوں میں انکی ترتیب کس طرح ہوتی ہے؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

50. پکوان کے تیل میں ارجمیون تیل کی موجودگی کی جانچ کے لئے ایک تجربہ بیان کریں۔

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

51. ہم نہ صرف آنکھوں کے ذریعے ہی دیکھتے ہیں بلکہ دماغ کے ذریعے بھی دیکھتے ہیں۔ اس بیان کی تشریح کریں۔

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

52. ایک شخص کو یہ مشورہ دیا جاتا ہے کہ وہ اپنا مکان شہر کے درمیانی علاقے سے شہر کے باہر منتقل کرے۔ یہ مشورہ صحت کے لحاظ سے اس کی کس طرح مددگار ہوتا ہے؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )



54. ایک مثالی پھول کا صاف خاکہ اُتار کر کوئی دو حصوں کے نام لکھیں۔

www.careerindia.com

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

83-U

31

$$4 \times 1 = 4$$

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

- (a) عدسہ ( Lens ) (b) زرد خطہ ( Fovea )  
(c) پردہ شبکیہ ( Retina ) (d) پتلی ( Pupil )

---

( SPACE FOR ROUGH WORK )

[ Turn over

012370

[www.careerindia.com](http://www.careerindia.com)