CAREERINDIA

Roll No.												Serial No. of Q. C. A. B.

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 36 + 19 = 55]
Total No. of Questions : 36 + 19 = 55]

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 32
[Total No. of Printed Pages : 32

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-U

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Code No. : 83-U

Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry & Biology)

(ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version)

ದಿನಾಂಕ : 20. 06. 2012]
ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ-12-45 ರವರೆಗೆ]
ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100]

[Date : 20. 06. 2012
[Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.
[Max. Marks : 100

FOR OFFICE USE ONLY

PART – A

Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks
1.		9.		17.		25.		33.	
2.		10.		18.		26.		34.	
3.		11.		19.		27.		35.	
4.		12.		20.		28.		36.	
5.		13.		21.		29.		×	
6.		14.		22.		30.		×	
7.		15.		23.		31.		×	
8.		16.		24.		32.		×	
								Total Marks of Part – A	

PART – B

Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks
37.		41.		45.		49.		53.	
38.		42.		46.		50.		54.	
39.		43.		47.		51.		55.	
40.		44.		48.		52.		×	
								Total Marks of Part – B	

Total Marks in words			Grand Total	
1. ✓		✓	✓	
2. ✓				
Signature of Evaluators	*Registration No.*	*Signature of the Deputy Chief*	*Signature of the Room Invigilator*	

[Turn over

9716591

www.careerindia.com

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 فزکس اور کیمسٹری کے سوالات ہیں اور حصہ-**B** میں بیالوجی 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۔ آپکو صحیح جواب چُننا 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۔ آپکو 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 کُھرچنے / دوبارہ لکھنے / نشان لگانے کی اجازت نہیں ہے۔ ایسا کرنے سے آپکا جواب جانچ کے لئے نااہل سمجھا جائیگا۔

ix) ابتدائی (رف) کام کے لئے ہر صفحہ کے نیچے دی گئی جگہ استعمال کریں۔

x) سوال 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. نوری برقی اثر کے ایک تجربہ میں اگر فوٹو الکٹران کی تعداد بڑھانی ہو جبکہ انکے تواتر میں کوئی تبدیلی نہ ہو تو واقع ہونے والی اشعاع پذیری کے لئے درج ذیل میں کوئی ایک موزوں ہے۔

(A) تواتر کو تبدیل کئے بغیر شدّت کو بڑھانا
(B) تواتر اور شدت دونوں کو بڑھانا
(C) شدّت کو تبدیل کئے بغیر تواتر کو بڑھانا
(D) صرف تواتر کو بڑھانا

جواب ____________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.2 ایک تاجر قدرتی اور مصنوعی نگینوں میں امتیاز کرنے کے لئے ذیل کی کونسی شعاع کا استعمال کرسکتا ہے۔

(A) زیریں سرخ شعاعیں (Infrared rays)

(B) گاما- شعاعیں (Gamma rays)

(C) لا - شعاعیں (X - rays)

(D) بالا بنفشی شعاعیں (U. V. rays)

جواب ______________________

.3 کاربوریٹر (Carburettor) کا فعل

(A) صرف پٹرول کو انجن میں داخل کرنا

(B) صرف ہوا کو انجن میں داخل کرنا

(C) پٹرول اور ہوا کے آمیزہ کو انجن میں داخل کرنا

(D) ڈیزل اور ہوا کو انجن میں داخل کرنا

جواب ______________________

.4 درج ذیل میں کس انجن کی استعداد سب سے زیادہ ہے۔

	مستعمل حرارتی توانائی	کیا گیا کام
(A)	80 kJ	32 kJ
(B)	60 kJ	12 kJ
(C)	50 kJ	25 kJ
(D)	90 kJ	27 kJ

جواب ______________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.5 بازگشت قلب نگاری (Echo Cardio Graphy - ECG) میں استعمال ہونے والے آواز کی موجوں کا تواتر۔

(A) 20 Hz تا 20 kHz

(B) 20 Hz تا 2 kHz

(C) 20 kHz سے زیادہ

(D) 20 Hz سے کم

جواب ______

.6 کائیگا (Kaiga) نیوکلیائی پاور ی ایکٹر پلانٹ میں ذیل کا کوئی ایک ایندھن استعمال کیا جاسکتا ہے۔

(A) کوئلہ

(B) یورینیم (Uranium)

(C) پٹرول (Petrol)

(D) قدرتی گیس (Natural Gas)

جواب ______

.7 $C_{10}H_{22} \xrightarrow{\text{حرارت}} C_5H_{12} + x$

یہ کیمیائی مساوات تڑخنے کو ظاہر کرتی ہے تو حاصل ہونے والا مرکب x درج ذیل میں کوئی ایک ہے۔

(A) C_5H_{10}

(B) C_5H_{12}

(C) C_5H_8

(D) C_5H_5

جواب ______

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

8. پریشرکوکر (Pressure Cooker) کے گیاسکِٹ (Gasket) کی تیاری میں استعمال ہونے والا کثیر ترکیبیر (پولیمر)

(A) پالی تھین (Polythene)

(B) نائلان (Nylon)

(C) ٹفلون (Teflon)

(D) تھیوکول (Thiokol)

جواب ______________________

9. صابن اورڈیٹرجنٹ کی تیاری میں عام طور پر استعمال ہونے والی خام شئے

(A) سلفیورک ترشہ (Sulphuric acid)

(B) سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ (Sodium hydroxide)

(C) سٹیرک ترشہ (Stearic acid)

(D) لمبی زنجیر والے ہائیڈروکاربن (Long chain hydrocarbons)

جواب ______________________

10. حالانکہ ڈیٹرجنٹ صابن کی بہ نسبت زیادہ فائدہ مند ہیں مگر انکا استعمال زیادہ نہیں کرنا چاہیئے کیونکہ

(A) وہ مہنگے ہوتے ہیں

(B) وہ ماحول دوست نہیں ہیں

(C) ان کی پیداواری لاگت زیادہ ہوتی ہے

(D) وہ سخت پانی میں میل پیدا کرتے ہیں

جواب ______________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

خالی جگہ پُر کریں : 3 × 1 = 3

.11 ٹرانسِسٹر کا زیادہ کثافت آمیز خطّہ .... ہے۔

....

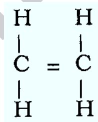
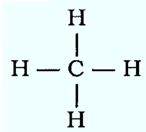
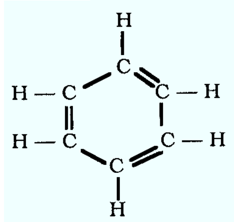
.12 پانی میں آواز کی رفتار اگر چہ 1.5 کلو میٹر سکنڈ ہو تو 3 سکنڈ کے وقفہ میں طے کیا گیا فاصلہ .... ہے

....

.13 مصنوعی سیارچوں کے آلات میں برقی توانائی مہیا کرنے والا آلہ .... ہے۔

....

.14 فہرست 'A' میں دیۓ گئے ساختی ضابطوں کو فہرست 'B' میں دیۓ گئے ناموں کے ساتھ جوڑ لگائیں اور دی گئی جگہ میں صحیح جواب لکھیں : 4 × 1 = 4

فہرست A		فہرست B	
(a)	$H - C \equiv C - H$	(i)	میتھین (Methane)
(b)		(ii)	ٹالین (Toluene)
(c)		(iii)	ایتھین (Ethene)
(d)		(iv)	ایتھین (Ethane)
		(v)	اِیتھائین (Ethyne)
		(vi)	بنزین (Benzene)
		(vii)	پروپین (Propene)

جواب : (a) ________________

(b) ________________

(c) ________________

(d) ________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

درج ذیل سوالوں کے جواب دیں: 6 × 1 = 6

15. مرکز گریز آلہ میں کس طرح الگ الگ کثافتوں کے ذرّات کو علیحدہ کیا جاتا ہے۔

16. مرکز میلانِ قوت سے کیا مراد ہے؟

17. ہمارے کہکشاں کا نام بتائیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

18. شمشی آبی گرمالے میں اگر شیشے کا ڈھکن ہٹا دیا جائے تو کیا ہوگا؟

19. حکومت کرناٹک نے "تقسیمی فلوریسنٹ ٹیوب لائٹ" (distributing flourescent tubes) فراہم کرانے کا منصوبہ بنایا ہے۔ یہ کس طرح توانائی کے بحران کا ایک تدارکی قدم ہے۔

20. تم یہ کیسے جانچ کروگے کہ تمہارے گھر فراہم کیا گیا پانی عارضی طور پر سخت پانی ہے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

درج ذیل سوالات کے جواب لکھیں: 9 × 2 = 18

21. فلیمنگ کے بائیں ہاتھ کے قانون میں، انگوٹھا، پہلی انگلی، اور دوسری انگلی کے درمیان کتنا زاویہ ہونا چاہیئے اور ہر انگلی کیا ظاہر کرتی ہے؟

____

____

____

22. A.C. ڈائنمو کا صاف خاکہ کھینچیں اور باہری سرکٹ میں حاصل ہونے والے برقی رو کی ترسیم کھینچیں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

CAREERINDIA

.23 عام روشنی اور لیزر روشنی کا فرق بیان کریں۔

.24 ایک عام ریڈیو آواز گیر (Radio receiver) کا صاف بلاک خاکہ کھینچیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

25. پٹرول انجن کا ایک خاکہ کھینچ کر مختلف حِصّوں کی نشاندہی کریں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

CAREERINDIA

26. ایک طالب علم کاپر سلفیٹ کے محلول میں جست (Zinc) کی تختی داخل کرتا ہے ہونے والے تعمل کی کیمیائی مساوات لکھیں۔اس تعامل سے کونسی دھات ہٹ جاتی ہے؟

27. کیمیائی مساوات کے ذریعہ قلمی سلیکان کے حصول کا طریقہ بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

28. سیمنٹ کی تیاری کے مراحل بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

29. کیلشیم کلورائیڈ والے سخت پانی کو پرمیوٹٹ سے گذارے جانے پر ہونے والے کیمیائی تعامل کی مساوات لکھیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

4 × 3 = 12 ذیل کے جواب دیں :

30. کشش ثقل کا آفاقی کلیہ بیان کریں۔ اسکا حسابی اظہار لکھیں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

CAREERINDIA

31. سی-وی-رامن (C. V. Raman) کے کئے گئے رامن اثر کا تجربہ بیان کریں۔ اوراسکا استعمال کیا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

32. تابکار مرکز ${}_{Z}X^{A}$ ایک الفا ($\propto$) ذرہ خارج کرتے ہوئے Y میں تبدیل ہوتا ہے تو Y کا جوہری عدد اور کمیتی عدد کیا ہوگا؟ اور ایک عنصر کا دوسرے عنصر میں تبدیلی کا عمل کیا کہلاتا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

33. نیوکلیائی بھٹی/ نیوکلیائی پاورری ایکٹر (Nuclear Power Reactor) کا صاف خاکہ کھینچ کر مختلف حِصّوں کی نشاندہی کریں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

CAREERINDIA

درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیں: $3 \times 4 = 12$

34. a) مصنوعی سیارچوں کے داغنے کے لئے ہمہ منزلہ راکٹ کا استعمال کیا جاتا ہے، کیوں؟

b) 'رفتارِ فرار' (Escape Velocity) کیا ہے؟

c) زمین کی سطح سے h بلندی پر زمین کے اطراف چکر لگانے والے سیارچے کی مداروی رفتار کی مساوات لکھیں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

CAREERINDIA

35. ستاروں کے ارتقاء کے دوران بننے والے درج ذیل مراحل بیان کریں :

(i) بنیادی ستارہ/ابتدائی ستارہ (Proto star)

(ii) مستحکم حالت (Steady State)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

36. لوہا نکالنے میں استعمال کئے جانے والے جھکڑ بھٹی کا صاف خاکہ کھینچ کر اس کے مختلف حِصّوں کی نشاندہی کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

PART - B
(Biology)

ذیل کے ہرسوال / نامکمل بیان کے لئے چار متبادل جوابات دئے گئے ہیں۔ جن میں صرف ایک صحیح یا موزوں ہوگا۔ اِن میں سے صحیح یا مناسب جواب کو چُنیں اور اِسے ہرسوال کے نیچے جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔ 5 × 1 = 5

37. ہیپاٹائٹس - B (Hepatitis-B) کس طریقہ سے نہیں پھیلتی؟

(A) آلودہ غذا سے

(B) مچھروں کے کاٹنے سے

(C) متاثرہ افراد سے جنسی اختلاط سے

(D) غیراتلافی سوئیوں اور پچکاریوں کے اِستعمال سے

جواب ____________________

38. ڈراپسی (Dropsy) : ارجمون تیل (Argemone oil) :: میناماتا (Minamata) : ....

(A) میتھائیل سائینائیڈ (Methyl cyanide)

(B) میتھائیل برومائیڈ (Methyl bromide)

(C) میتھائیل کلورائیڈ (Methyl chloride)

(D) میتھائیل مرکیوری (Methyl Mercury)

جواب ____________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

39. نسیج پروری (Tissue culture) کے دوران تخمی پودوں کی خصوصی پیداوار

(A) مائٹاسس (Mitosis)

(B) میاسس (Meiosis)

(C) کرایوکائناسس (Karyokinesis)

(D) سائیٹوکائناسس (Cytokinesis)

جواب ________________________________

40. صوتی کپڑے (Cotton Clothes) بنیادی طور پر درج ذیل میں سے کن کے خلیات سے بنے ہوتے ہیں۔

(A) کیامبیم (Cambium)

(B) معاون نسیج (Collenchyma)

(C) اعانتی نسیج (Sclerenchyma)

(D) سکلی ریڈس (Sclereide)

جواب ________________________________

41. گھی (Ghee) کی سیل بند پاکیٹ خریدتے وقت اُس پر لگی درج ذیل میں سے کس مہر یا مارک کو دیکھنا ضروری ہے؟

(A) ISI

(B) AGMARK

(C) FPO

(D) ISO

جواب ________________________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

42. فہرست 'A' میں نباتات کے نام اور فہرست 'B' میں اُن سے متعلق خصوصیات دیئے گئے ہیں۔ صحیح جوڑی بنا کر جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔ 4 × 1 = 4

فہرست A		فہرست B	
(a)	رِکسیا (Riccia)	(i	پروتھیالس اور قناتی نسیج رکھنے والا پودا
(b)	سائکس (Cycas)	(ii	تنہ کے بغیر قناتی نسیج والا پودا
(c)	یکٹوکارپس (Ectocarpus)	(iii	رائزوئڈس قناتی نسیج کے بغیر
(d)	سلاجی نیلا (Selaginella)	(iv	تنے قناتی نسیج کے ساتھ
		(v	پروتھلس قناتی نسیج کے بغیر
		(vi	تھیالس کے بغیر نسیج والا پودا
		(vii	رائزوئڈس قناتی نسیج کے ساتھ

جواب (a) __________

(b) __________

(c) __________

(d) __________

مندرجہ ذیل سولات کا جواب ایک جملے میں لکھیں: 4 × 1 = 4

43. ری کمبائنٹ ڈی ین اے تکنالوجی (Recombinant DNA Technology) سے کیا مُراد ہے ؟

____

____

____

____

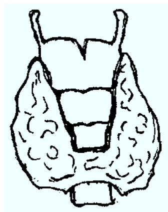
(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

44. فقری جانوروں (کارڈیٹ) کی کوئی دو اِمتیازی خصوصیات لکھیں۔

45. ایک غدود کا جسکی جائے وقوع شکل میں بتائی گئی ہے۔کوئی ایک فعل بتائیں۔



46. برقی کرگھا (Powerloom) یا کپڑا بُننے کی مشین کے قریب رہنے والا ایک لڑکا بلند آواز سے بات کرنے کا عادی ہوتا ہے۔اسکا ایک سائنسی سبب بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب **دو** یا **تین** جملوں میں لکھیں: 6 × 2 = 12

47. گھی (Ghee) میں وناسپتی کی جانچ کس طرح کریں گے؟

48. وجوہات بیان کریں۔

(a) HIV / ایڈس کے پھیلاؤ کو قابو میں رکھنے والی ادویات کو دریافت کرنا مشکل رہا ہے۔

(b) یرقان کی بیماری میں مبتلا شخص کی جلد اور پردہ صلبیہ کا رنگ زرد ہو جاتا ہے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

49. شراب نہ پینے والے ڈرائیور کی بہ نسبت شراب پینے والے ڈرائیور زیادہ حادثات کرتے ہیں۔ اس دوران دماغ کا کونسا حصّہ صحیح کام انجام نہیں دے سکتا ہے۔

50. آواز کی لہروں کا بیرونی کان سے اندرونی کان میں داخل ہونے کا راستہ کونسا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

51. ہالہ نسیج (Areolar Tissue) کے کوئی دو افعال لکھیں۔

52. ''پلاٹیپس (Platypus) کچھوے (Tortoise) سے زیادہ ارتقاء پذیر جاندار ہے'' اس خیال کی حمایت میں کوئی دو خصوصیات بیان کریں

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

درج ذیل سوالات کے جواب لکھیں۔ 2 × 3 = 6

53. a) نائٹراؤ (Nitrification) اور غیر نائٹراؤ (Denitrification) کے درمیان کوئی ایک فرق لکھیں۔

b) صنعتی کارخانوں سے بہنے والے آلودہ پانی کو دریاؤں میں بہانے پر زہریلی اشیاء خارج ہوتی ہیں۔ دریا میں پائے جانے والے نباتات پر اسکا کیا اثر ہوتا ہے؟

c) ماحولیاتی توازن (Ecological Balance) میں گندخور نباتات کا رول کیا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com

CAREERINDIA

54. نیوران کی بناوٹ کا صاف خاکہ اُتار کر کوئی دو حصوں کے نام لکھیں۔

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

CAREERINDIA

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

(a) آنکھ کا پردہ (Fovea) (b) عدسہ (Lens)

www.careerindia.com

(SPACE FOR ROUGH WORK)

www.careerindia.com