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

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 36 + 19 = 55] [ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 32

Total No. of Questions : 36 + 19 = 55] [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 : 05. 04. 2012] [Date : 05. 04. 2012

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1-45 ರವರೆಗೆ] [Time : 10-30 A.M. to 1-45 P.M.

ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100] [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 171000

عام ہدایات :

i) سوال مع جواب کے کتابچہ میں معروضی (objective) اورموضوعی (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 بائلوجی 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 تہجّی کے ساتھ لکھیں۔ $10 \times 1 = 10$

1. یہ ایک اچھی عادت ہے کہ بچوں کو صبح کی سورج کی روشنی میں تھوڑا وقت کھیلنے دیا جائے۔ اس عادت سے انکا جسم کیا حاصل کرتا ہے۔

(A) وٹامن - B
(B) وٹامن - C
(C) وٹامن - D
(D) وٹامن - A

جواب ____________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

2. ذیل کے کسی ایک طریق کار (تکنک) سے زمین اور چاند کا درمیانی فاصلہ دریافت کیا جاسکتا ہے۔

(A) لیزر دور پیمائی (Laser ranging)

(B) ریڈیوگرافی (Radio Graphy)

(C) سونار (Sonar)

(D) ہولوگرافی (Holography)

جواب ________________________________

3. داخلی احتراقی انجن کے عمل میں ذیل کے کسی ایک ضرب کے دوران داخلی کھلمندن بند ہوتا ہے اور خارجی کھلمندن کھُل جاتا ہے۔

(A) ضرب داخل (Intake stroke)

(B) ضرب دباؤ یا انقباض (Compression stroke)

(C) ضرب عمل (Power stroke)

(D) ضرب خارج (Exhaust stroke)

جواب ________________________________

4. داخلی احتراقی انجن کا ایک نقصان

(A) اس کے استعداد میں کمی

(B) انجن کے ٹوٹنے کا اندیشہ

(C) کاربن مونو آکسائیڈ (Carbon monooxide) کو زیادہ خارج کرنا

(D) کاربن ڈائی آکسائیڈ (Carbon dioxide) کو زیادہ خارج کرنا۔

جواب ________________________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

.5 ذیل کی کسی ایک صورتِ حال میں بالاسمعی تقطیع کار (Ultra sound scanner) کا استعمال زیادہ موزوں ہے۔

(A) ٹوٹی ہڈیوں کی نشاندہی کے لئے

(B) سوٹ کیس (Suitcase) میں موجود دھاتی اشیاء کا پتہ لگانے کے لئے

(C) قلب کے کام کرنے کے عمل کو جانچنے کے لئے

(D) دانتوں میں نقص کا پتہ لگانے کے لئے

جواب ____

.6 بیوٹین (Butane) کو بیوٹِین (Butene) میں تبدیل کرنے کے لئے نکالے جانے والے ہائڈروجن جواہر کی تعداد

(A) 2 (B) 4

(C) 6 (D) 8

جواب ____

.7 صابن کی تیاری کے خرچ کو کم کرنے کے لئے ذیل کی کونسی خام شئے کا انتخاب کریں گے

(A) خام تیل (Crude oil) (B) ناریل تیل (Coconut oil)

(C) مونگ پھلی کا تیل (Groundnut oil) (D) غیر نباتی تیل (Non Edible Vegetable oil)

جواب ____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

8. مصفی اشیاء (Detergents) کی تیاری میں استعمال ہونے والی خام اشیاء

(A) نباتی تیل، سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ، لمبی زنجیری ہائیڈروکاربن

(B) لمبی زنجیری ہائیڈروکاربن، سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ سلفیورِک ترشہ

(C) لمبی زنجیری ہائیڈروکاربن، نباتی تیل، سلفیورک ترشہ

(D) نباتی تیل، سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ، سلفیورک ترشہ

جواب ______________________________

9. اِنسانوں میں کم عمری میں موتیابین آجانے کی وجہ

(A) ریڈیائی موجیں (Radiowaves)

(B) بالاسمعی موجیں (Ultrasonics)

(C) زیریں سرخ شعائیں (Infrared rays)

(D) بالابنفشی شعائیں (Ultraviolet rays)

جواب ______________________________

10. شمسی آبی گرمالہ میں سیاہ جاذب نالیوں کو موڑ کر لچھے کی شکل دینے سے

(A) استعداد بڑھتی ہے

(B) پانی کو آسانی سے بہانے میں مدد ہوتی ہے

(C) پانی کو زیادہ وقت تک نالیوں میں رکھا جاسکتا ہے

(D) جذب کرنے کے رقبہ کو بڑھایا جاسکتا ہے

جواب ______________________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیں: 6 × 1 = 6

11. انحنائی راستہ پر دوڑ لگانے والا شخص مرکز انحنا کی جانب جھکتا ہے، کیوں؟

12. جب ریت کے سفوف، لکڑی کا بورا، اور پانی کے آمیزہ کو مرکز گریز آلہ میں گردش دی جاتی ہے تو ریت کناروں کے جانب حرکت کرتی ہے، کیوں؟

13. شمسی خانہ کے کوئی دو استعمال لکھیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

14. شمسی دھبّے سیاہ دکھائی دیتے ہیں۔ کیوں؟

15. پریشر کوکر (Pressure cooker) میں کھانا پکانے سے ایندھن کی بچت کس طرح ہوتی ہے؟

16. حالانکہ پرمیوٹیٹ طریقہ سے سخت پانی کو ہلکا کیا جا سکتا ہے مگر وہ پانی پینے کے لائق نہیں ہوتا، کیوں؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

17. فہرست 'A' کے مرکبات کو فہرست 'B' میں دئے گئے سالمی ضابطوں سے جوڑ لگائیں اور صحیح جواب کو مہیا کی گئی خالی جگہ میں لکھیں :

4 × 1 = 4

	فہرست A		فہرست B
(a)	پروپین (Propane)	(i)	C_2H_6
(b)	ایسی ٹلین (Acetylene)	(ii)	C_3H_6
(c)	ایتھین (Ethane)	(iii)	C_4H_6
(d)	بیوٹائین (Butyne)	(iv)	C_3H_8
		(v)	C_6H_{12}
		(vi)	C_6H_6
		(vii)	C_2H_2

جواب : (a) ______________________

(b) ______________________

(c) ______________________

(d) ______________________

خالی جگہ پُر کریں :

3 × 1 = 3

18. $n–p–n$ ٹرانزسٹر میں قاعدہ کے ڈوپنٹ کی گرفت.. ۔

____

____

19. مصنوعی سیارچہ کے تعاقب کے لئے استعمال ہونے والا اصول.. ۔

____

____

20. شیشہ کو دھیرے دھیرے سرد کرنے کا عمل.. ۔

____

____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

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

21. موٹر اور ڈائنمو دونوں کے مشترکہ حصّے لکھیں۔

22. D.C. موٹر کا صاف خاکہ کھینچیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

23. نوری برقی اثر کے کوئی دو تجرباتی حقائق پیش کریں۔

24. ریڈیو آواز گیر کا صاف خاکہ کھینچیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

25. خارجی احتراقی انجن کا صاف خاکہ کھینچیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

26. کلورین سے بھرے استوانے میں جب گرمایا ہوا الومنیم سفوف کا چھڑکاؤ کیا جائے تو بننے والے حاصلات کیا ہوتے ہیں؟

اس عمل کے متوازن کیمیائی مساوات لکھیں۔

27. (a) کاٹنے اور گھسنے کے اوزار بنانے میں استعمال ہونے والی شئے کو سلیکان اور کوک سے کس طرح تیار کیا جاتا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

(b) سلیکان اور پانی سے ہائیڈروجن گیس کو کس طرح حاصل کیا جاتا ہے؟

28. تھرمو پلاسٹک (Thermo plastics) اور تھرموسیٹنگ پلاسٹک (Thermo setting plastics) کے مابین کوئی دو فرق بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

29. سخت پانی کسے کہتے ہیں؟ اُن دو نمکیات کے نام بتائیں جو پانی میں عارضی سختی کا باعث بنتے ہیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

4 × 3 = 12 ذیل کے جواب دیجیے:

30. سیاروی حرکت پر مبنی کیپلر کے کلیات بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

31. (a تابکار کاربن کے استعمال سے درج ذیل کی کن چیزوں کی عمر کا پتہ لگایا جا سکتا ہے؟

کوارٹز (بلور)، لکڑی، تانبا

(b تابکار فاسفورس کی نصفِ حیات 3 منٹ ہے۔ اسکی تیاری کے 12 منٹوں بعد اسکی کمیت 2 گرام رہ جاتی ہے۔ تو اسکی تیاری کے وقت اسکی ابتدائی کمیت کیا تھی؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

32. طیف نما کیا ہے؟ طیف نما میں آلۂ متوازیت (Collimator) اوردوربین (Telescope) کے کام بتائیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

33. نیوکلیائی بجلی پلانٹ (Nuclear power plant) کا صاف خاکہ کھینچ کر درجِ ذیل حصّوں کی نشاندہی کریں۔

i) اعتدال ساز ii) حرارتی مبادلہ

(SPACE FOR ROUGH WORK)

3 × 4 = 12 درج ذیل سوالوں کے جوابات لکھیں:

34. a) مداروی رفتار کسے کہتے ہیں؟

b) زمین سے 'h' میٹر کی بلندی پر واقع سیارچہ کی مداروی رفتار کے مساوات لکھیں اور اس مساوات کی تمام علامتوں کو سمجھائیں۔

c) مداروی رفتار اور رفتارِ فرار کے مابین کیا تعلق ہے ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

.35 ستاروں کے دورِحیات کے اِن مراحل کے بارے میں لکھیں۔

(i ابتدائی ستارہ/ بنیادی ستارہ (ii مستحکم حالت

(SPACE FOR ROUGH WORK)

36. لوہے کے حصول میں استعمال ہونے والے جھکڑ بھٹی کا صاف خاکہ کھینچ کر کوئی تین حصّوں کی نشاندہی کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

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. ذیل کے کسی ایک میں انتھوفل (Xanthophyll) کثرت سے پایا جاتا ہے۔

(A) پالی سائیفونیا (Polysiphonia)

(B) ایکٹوکارپس (Ectocarpus)

(C) سپائروگائرا (Spirogyra)

(D) یولوتھرکس (Ulothrix)

جواب ____________________

38. ایک فرد کی شناخت درج ذیل میں کس کے استعمال سے کی جاتی ہے ؟

(A) ڈی این اے فنگر پرنٹ تکنالوجی (DNA finger print technology)

(B) ری کمبائنٹ ڈی این اے تکنالوجی (Recombinat DNA technology)

(C) جنیٹک انجینئرنگ (Genetic engineering)

(D) کلوننگ تکنِک (Cloning technique)

جواب ____________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

39. ایک شخص کو پردہ شبکیہ کے جراحی عمل (Vitrectomy) کی صلاح دی گئی ہے۔ ذیل میں کونسا غدود غیر افعالی بن گیا ہے۔

(A) تھائیرائیڈ غدود (Thyroid Gland)

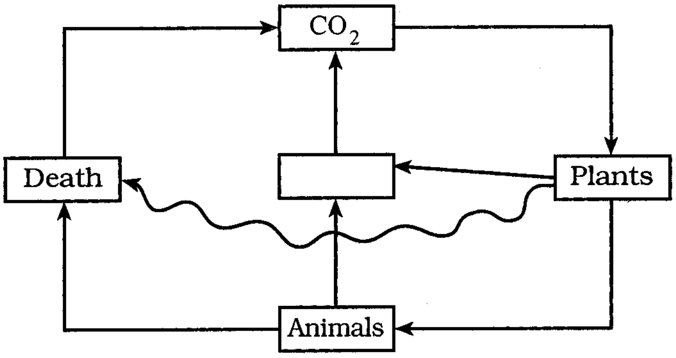
(B) آئی لیٹ آف لانگر ہانس (Islet of langerhans)

(C) گوناڈس (Gonads)

(D) اعلیٰ گردوی غدود (Adrenal Gland)

جواب ______________________________

40. درج ذیل میں دیئے گئے حیاتی افعال میں مناسب حیاتی فعل کو چُن کر خاکہ کی خالی جگہ کو پُر کریں۔



(A) عملِ تنفس (Respiration)

(B) تغذیہ (Nutrition)

(C) نشوونما/ بڑھوتری (Growth)

(D) عملِ تولید (Reproduction)

جواب ______________________________

41. درج ذیل میں سے دماغ کا کونسا حِصہّ متاثر ہونے پر ایک شخص تو تلا یا ہکلا کر بات کرتا ہے؟

(A) تھیالیامس (Thallamus)

(B) ہیپوتھلامس (Hypothallamus)

(C) سری بلم (Cerebellum)

(D) سری برم (Cerebrum)

جواب ______________________________

(SPACE FOR ROUGH WORK)

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

فہرست A		فہرست B	
(a)	سانپ (Snake)	i)	چار خانوں والا دِل، بچہ زا جانور، گرم خون والے جانور
(b)	سمندری گھوڑا (Sea horse)	ii)	دو خانوں والا دِل، بچہ زا جانور، گرم خون والے جانور
(c)	خرگوش (Rabbit)	iii)	چار خانوں والا دِل، بیض زا جانور، گرم خون والے جانور
(d)	کوّا (Crow)	iv)	دو خانوں والا دِل، بیض زا جانور، سرد خون والے جانور
		v)	تین خانوں والا دِل، زا جانور، سرد خون والے جانور
		vi)	چار خانوں والا دِل، بیض زا جانور، سرد خون والے جانور
		vii)	تین خانوں والا دِل، بیض زا جانور، سرد خون والے جانور

جواب (a) ______________________

(b) ______________________

(c) ______________________

(d) ______________________

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

43. حیاتیاتی تکنالوجی (Biotechnology) سے کیا مُراد ہے ؟

____

____

____

____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

44. ہمیں ضروری ہے کہ راستوں پر بیچی جانے والی برف سے بنی رنگین مٹھائی یا رنگین آئیس کانڈی (Coloured ice candy) کھانے سے پرہیز کریں۔ کیوں؟

45. ایک بچّہ پیدائشی بہرا اور ساتھ ہی ساتھ گونگا پیدا ہوتا ہے۔ اسکا سبب بتائیے۔

46. ایک ذیابیطس کا مریض شیدی اپنی جسمانی وزن گھٹنے کے باوجود خود کو غیر ذیابیطس فرد سے بھی زیادہ سرد محسوس کرتا ہے۔ کیوں ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

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

47. آنسوغدود (Lacrymal gland) سے خارج ہونے والے آنسو کے کوئی دو کام لکھیں۔

48. درج ذیل اشیاء میں موجود عام آمیزشی اشیاء کی فہرست بنائیں۔

(a) شہد

(b) ہلدی کا سفوف

(c) کافی کا پوڈر

(d) کالی مرچ

(SPACE FOR ROUGH WORK)

49. ایک چالیس سالہ شخص کے تھائرائیڈ غدود کمتر چست و سرگرم ہیں۔ کوئی چار علامتوں کی فہرست بنائیں۔ جن سے وہ شخص شاید ہی تکلیف اُٹھا رہا ہے۔

50. حیاتیاتی ارضی کیمائی اشیاء کے چکر کے دو اجزاء کے درمیان اہم فرق کو بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

51. فقری جانوروں میں وہ کونسی خصوصیت کی ضرورت تھی کہ جن کی بچہ زا خاصیت سے بیض زا خاصیت میں ارتقاء پذیری ہوئی ؟

52. ڈاکٹر ایک شخص کو یہ مشورہ دیتا ہے کہ وہ اپنے رہائش کو شہر سے نکال کر شہر کے باہر قائم کرے جہاں سر کائی کی پیداوار ہو رہی ہو۔ اِس مشورے کو ماننے کا سبب بتائیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

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

.53 (a جلدی نسیج (Epidermis) ایک پیچیدہ دائمی نسیج نہیں ہے۔کیوں؟

(b ایک کسان زمین خریدتا ہے اور بعد میں اسکو یہ پتہ چلتا ہے کہ اُس زمین میں کثیر تعداد میں کرم خور نباتات (کیڑا خور نباتات) ہیں۔اب وہ کسان اُس زمین میں کسی بھی قسم کی فصل کی کاشت نہ کرنے کا فیصلہ کرتا ہے۔کیوں؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

54. HIV کی ساخت کا صاف خاکہ اُتار کر کوئی دو حصّوں کے نام لکھیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

55. اِنسانی دماغ کی طولی تراش کا صاف خاکہ اُتار کر مندرجہ ذیل حصّوں کے نام لکھیئے ۔ 4

(a) سری برم (Cerebrum) (b) سری بلم (Cerebellum)

(c) میڈولہ اوبلانگٹا (Medulla oblangata) (d) پونس (Pons)

(SPACE FOR ROUGH WORK)