

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 : 03. 04. 2014]

[Date : 03. 04. 2014

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ-12-45 ರವರೆಗೆ]

[Time : 9-30 A.M. to 12-45 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

312730

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 بائیولوجی/حیاتیات 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 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۔ 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 گرانوں، ڈائنگراہوں اور مپوں 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 آپکا جواب جانچ کے لئے نااہل سمجھا جائیگا۔
- (ix) کچا کام/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. کیا لیکو پرنٹنگ (Calico printing) میں استعمال ہونے والا سیلیکان کا مرکب

- (A) کوارٹز/بلور (Quartz) (B) سیلیکان کاربائیڈ (Silicon carbide)
- (C) سوڈیم سیلیکیٹ (Sodium silicate) (D) سیلیکا/اریت (Silica)

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

2. وہ آلہ جو شمسی توانائی کی حرارتی شکل کو استعمال کرتا ہے

- (A) شمسی روشنی
 (B) مصنوعی سیارچوں میں استعمال ہونے والے شمسی پینل (Solar panels)
 (C) شمسی خانہ (Solar cell)
 (D) شمسی چولہا (Solar cooker)

جواب

3. دو اجسام A اور B کی کمیت مساوی ہے۔ جسم A 10 ms^{-1} کی مستقل رفتار سے خطی حرکت کرتا ہے۔ جبکہ B 10 ms^{-1} کی مستقل رفتار سے دائروی حرکت کرتا ہے۔ ان کے اسراع کے تعلق سے صحیح بیان ہے۔

- (A) جسم A کا اسراع جسم B کے اسراع سے زیادہ ہے
 (B) جسم B کا اسراع صفر (Zero) ہے۔
 (C) صرف جسم B ہی اسراع رکھتا ہے
 (D) دونوں اجسام A اور B کا اسراع مساوی ہے

جواب

4. غیر قلمی سیلیکان کی تیاری کے مختلف مراحل درج ذیل ہیں۔

- I. سیلیکا/ریت (Silica) کا باریک سفوف تیار کیا جاتا ہے
 II. حاصلات کو ہائیڈروکلورک ترشے کے ساتھ دھویا جاتا ہے
 III. سفوف سیلیکا اور میگنیشیم کے آمیزے کو آتشی مٹی کی کٹھالی میں گرم کیا جاتا ہے
 IV. غیر تبدیل شدہ ریت کو علیحدہ کرنے کے لئے ہائیڈروفلورک ترشے سے دھویا جاتا ہے
 ان مراحل کی صحیح ترتیب یہ ہونی چاہئے :

- (A) I، II، III اور IV
 (B) I، II، III اور IV
 (C) I، II اور III
 (D) I، IV، III اور II

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

5. پانی کو محفوظ رکھنے کے لئے آپ درج ذیل کونسا طریقہ اپنائیں گے؟

- (A) تالاب میں برتن صاف کرنا
 (B) کپڑے دھونے کے لئے ڈیٹرجنٹ کا استعمال کرنا
 (C) مصنوعی رنگ سے رنگے مورتیوں (Idols) کو تالاب میں ٹھکانے لگانا
 (D) سبزیاں دھوئے گئے پانی کو پودوں کے لئے استعمال کرنا

جواب

6. ایک ہائیڈروکاربن گروہ میں کاربن اور ہائیڈروجن کے جوہروں کی نسبت 2 : 1 ہے۔ یہ ہائیڈروکاربن درج ذیل کی کس جماعت سے تعلق رکھتے ہیں؟

- (A) آلکیین (Alkanes)
 (B) آلکیین (Alkenes)
 (C) الکا ئین (Alkynes)
 (D) ارومیٹک ہائیڈروکاربن (Aromatic hydrocarbons)

جواب

7. چار دھاتیں P، Q، R اور S پانی کے ساتھ ذیل میں دئے گئے طریقوں سے تعامل کرتے ہیں۔

- I. P ٹھنڈے پانی کے ساتھ تعامل کرتا ہے
 II. Q گرم پانی کے ساتھ تعامل کرتا ہے
 III. R بھاپ کے ساتھ تعامل کرتا ہے
 IV. سرخ گرم کیا گیا S بھاپ کے ساتھ تعامل کرتا ہے
 تو سب سے تیز تعاملی دھات ہے

- (A) P
 (B) Q
 (C) R
 (D) S

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

8. درج ذیل کے کن حالات میں ایک سُننے والا ڈاپلر اثر کو محسوس کرتا ہے ؟ جبکہ

(A) سُننے والا اور آواز کا منبع ساکن ہوں

(B) سُننے والا اور آواز کا منبع دونوں مساوی رفتار سے حرکت کر رہے ہوں

(C) سُننے والا، آواز کے منبع کے جانب حرکت کر رہا ہو

(D) سُننے والا، آواز کے منبع کے ساتھ ہو

جواب

9. توانائی کی بچت کے لئے بہترین قدم

(A) ہر ایک اپنی گاڑی کا استعمال کرے

(B) ایک ہی محلے میں رہے والا چار ساتھیوں کا دفتر کے لئے ایک ہی موٹر کار میں سفر کرنا

(C) چھوٹے فاصلے طے کرنے کے لئے موٹر گاڑی کا استعمال کرنا

(D) ٹرافک جام میں موٹر گاڑیوں کے انجن کو چالو رکھنا

جواب

10. سیلیکان کو n قسم کا نیم موصل بنانے کے لئے استعمال ہونے والا ڈوپنٹ (Dopant)

(A) بورون (Boron)

(B) اینٹی مونی (Antimony)

(C) انڈیم (Indium)

(D) گلیمیم (Gallium)

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

خالی جگہوں کو پُر کریں :

$$3 \times 1 = 3$$

11. بالاسمعی موجوں کے استعمال سے زیر آب کی سمت اور رفتار دریافت کرنے والا آلہ..... ہے۔

12. باد توانی، آبی توانی اور کازی ایندھنوں کی توانی کا بنیادی ذریعہ..... ہے۔

13. ریڈیو آوازی گیر (Radio reciever) میں AF اشارات کو RF اشارات سے علیحدہ کرنے والا آلہ..... ہے۔

14. فہرست A میں دئے گئے نیوکلیائی پاور پلانٹ / نیوکلیائی بھٹی کے حصوں کو فہرست B میں دئے گئے انکے افعال سے جوڑ لگا کر دی گئی جگہ میں لکھیں :

$$4 \times 1 = 4$$

فہرست B		فہرست A	
(i)	نیوکلیائی کا پگھلاؤ عمل میں لاتا ہے	(a)	افزودہ یورینیم
(ii)	ٹربائن (Turbines) کو گھماتا ہے	(b)	مائع سوڈیم
(iii)	نیوکلیائی ایندھن	(c)	کیڈیم سلائیں
(iv)	سرد کاری کی طرح عمل کرتا ہے	(d)	سیسے کی چادروں سے کنکریٹ کی تعمیر
(v)	بھاپ تیار کرتا ہے		
(vi)	نیوٹران کو جذب کرتا ہے		
(vii)	اشعاع کو روکتا ہے		

جواب : (a)

(b)

(c)

(d)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$6 \times 1 = 6$$

ان سوالوں کے جوابات لکھئے :

15. $n-p-n$ ٹرانسٹر کے سرکٹ کی علامت بتائیے اور خاکہ کھینچئے۔

16. مائع پٹرولیم گیس میں ایستھائیل مرکیپٹن کو کیوں ملایا جاتا ہے ؟

17. شمسی درخشانی / شمسی تابانی سے کیا مراد ہے ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

18. ریڈیو/ٹابکار کاربن کا کوئی ایک استعمال لکھئے۔

19. درج ذیل کیمیائی تعامل کی متوازن کیمیائی مساوات لکھئے :

جست کا ہلکائے نائٹرک ترشہ کے ساتھ تعامل

20. مرکز میلان قوت سے کیا مراد ہے ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

83-U

9

$$9 \times 2 = 18$$

درج ذیل سوالات کے جواب لکھیں :

21. D.C. موٹر کا صاف خاکہ کھینچئے اور اس کے حصوں کی نشاندہی کریں۔

22. ساکن الارض مصنوعی سیارچے کیا ہیں ؟ انکا کوئی ایک استعمال لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

[Turn over

312730

23. ایک مرحلہ والا راکٹ کا خاکہ کھینچ کر اس کے حصوں کی نشاندہی کریں۔

24. ڈیٹرجنٹ کے استعمالات کی فہرست لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

25. سخت پانی کو ہلکانے میں استعمال ہونے والے پرمیوٹ مینار (Permutit) کا صاف خاکہ کھینچے اور حصوں کی نشاندہی کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

26. برقی طیفی اشعاع A، B اور C کا طول موج ذیل میں دیا گیا ہے۔

برقی طیفی اشعاع	طول موج
A	$4 \times 10^{-9} \text{ m}$
B	$0.1 \times 10^{-9} \text{ m}$
C	$10 \times 10^{-9} \text{ m}$

درج بالا کی کوئی برقی طیفی اشعاع بیشتر دھاتوں میں نوری برقی اثر پیدا کر سکتی ہے؟ سائنسی وجوہات پیش کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

27. ہیلیم نیان (He-Ne) لیزر کا صاف خاکہ کھینچئے اور اس کے حصوں کی نشاندہی کریں۔

28. برقی طوسی امانہ کے فراڈے کے کلیات بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

29. ایک تابکار عنصر Y الفا (α) ذرہ اور بیٹا (β) ذرہ یکے بعد دیگرے خارج کرتا ہے اور ${}_{82}X^{206}$ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ تو Y کا جوہری عدد اور جوہری کمیت دریافت کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$4 \times 3 = 12$$

درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیں :

30. فرض کرو کہ ایک سیارہ M کی کمیت زمین کی کمیت کے مساوی اور نصف قطر زمین کے نصف قطر کے 3 گنا ہے۔

(a) سیارہ M کی سطح اور زمین کی سطح پر کشش ثقل کے اسراع کے درمیان نسبت دریافت کیجئے۔

(b) اگر زمین کی سطح پر کشش ثقل کے اسراع کی اوسط قیمت 9.8ms^{-2} ہو تو سیارہ M کی سطح پر اوسط کشش ثقل کا اسراع کیا ہوگا ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

32. (a) سوڈیم بخارات سے خارج ہونے والی روشنی کے ایک طیف کی قسم کا نام بتائیں۔

(b) ایک رنگی روشنی کی شعاع کو بنزین سے گزارا جاتا ہے تو منتشر شدہ روشنی کی طول موج میں کیا تبدیلی واقع ہوگی؟ اس مظہر کا کوئی ایک اطلاق لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

(Thermo setting plastics) اور تھرمو سٹنگ پلاسٹک (Thermo plastic) مثال دیتے ہوئے تھرمو پلاسٹک (a) 33. کے مابین فرق بیان کریں۔

2

1

(b) ٹیفلون (Teflon) کے ایک مونومر کا نام بتائیں اور ٹیفلون کا کوئی ایک استعمال لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$3 \times 4 = 12$

درج ذیل سوالوں کے جوابات لکھیں:

34. لوہے کے حصول میں استعمال ہونے والی بھٹی (Blast Furnace) کا صاف خاکہ کھینچنے اور ذیل کے حصوں کی نشاندہی کریں:

(a) پگھلا ہوا لوہا

(b) مخروطی کپ انتظام

(SPACE FOR ROUGH WORK)

Protostar کس طرح بنتا ہے؟ بیان کریں۔ (a .35)

(b) سرخ ہیولہ والے مرحلے میں ستارے کی کمیت سورج کی کمیت سے 1.4 گنا کم ہو تو اس ستارہ کے انتہائی دو مراحل کا نام بتائیں اور ان کی تشریح کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

36. داخلی احتراقی انجن کے عمل کے مراحل ذیل میں دئے گئے ہیں۔ انکی تشریح کریں۔ -

(a) ضرب داخل (Intake stroke)

(b) ضرب عمل (Power stroke)

(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

$$5 \times 1 = 5$$

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

37. ذیل کے کس پودے کے گروہ میں اچھاؤ کے دوران مٹی سے اوپر کونپل نمودار ہوتے ہیں؟

(A) راگی اور رائی

(B) رائی اور پھلیاں

(C) مونگ پھلی اور جوار

(D) گیہوں اور دھان

جواب _____

38. گھی (Ghee) کے پیکٹ پر درجہ ذیل میں سے کونسی مہر لگی ہونی چاہئے؟

(A) CFTRI

(B) ISI

(C) FPO

(D) AGMARK

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

39. درجہ ذیل میں ایڈرنا لین (Adrenaline) ہارمون کا فعل کونسا ہے ؟

(A) دل کی دھڑکن کو بڑھانا

(B) دل کی دھڑکن کو گھٹانا

(C) گردوں سے پانی کو خارج کرنا

(D) نشوونما میں باقاعدگی پیدا کرنا

جواب

40. درجہ ذیل کے کونسے طریقہ سے ایک نئے قسم کے پودے کو حاصل کر سکتے ہیں ؟

(A) نیسج پروری (Tissue Culture) (B) دوبارہ مخلوط کرنے کی ڈی این اے ٹکنالوجی

(C) ڈی این اے فننگر پرننگ (D) کلوننگ (Cloning)

جواب

41. درجہ ذیل کی کونسی نیسج پستانے جانوروں کی دوبارہ تخلیق میں کم ترین صلاحیت کو ظاہر کرتی ہے ؟

(A) خون (Blood) (B) ہڈی (Bone)

(C) عصبی (Nerve) (D) کرکری ہڈی (Cartilage)

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

42. فہرست 'A' میں بے نالی غدود کے نام اور فہرست 'B' میں اُن سے متعلق افعال اور نقائص کی علامتیں دئے گئے ہیں۔ صحیح جوڑی بنا کر جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔

$$4 \times 1 = 4$$

فہرست A

فہرست B

- | | | | |
|-----|---|-------|---|
| (a) | پچوٹری غدود (Pituitary Gland) | (i) | رحم کی نشوونما - بے ترتیب ماہواری وقفہ |
| (b) | تھائیرائیڈ غدود (Thyroid Gland) | (ii) | دل کی ڈھرکن اور عمل تنفس کی شرح میں رابطہ، ملائم یا نرم ہڈیاں |
| (c) | پیپاراتھائیرائیڈ غدود (Parathyroid Gland) | (iii) | گردوں سے پانی کا اخراج - جڑے کی ہڈیوں کا غیر متوازی بڑھنا |
| (d) | بیضہ دان (Ovary) | (iv) | گلوکوز کی مقدار کو برقرار رکھنا - نبض کی شرح میں فوری اضافہ |
| | | (v) | نشوونما کو بڑھا دینا غیر متوازن زبان |
| | | (vi) | ہڈیوں میں نمک کی مقدار کو قابو کرنا، ہڈیوں کا ملائم یا نرم ہونا |
| | | (vii) | استحالی شرح میں اضافہ خون میں گلوکوز کی مقدار کا بڑھنا۔ |

جواب (a)

(b)

(c)

(d)

$$4 \times 1 = 4$$

مندرجہ ذیل سوالات کا جواب ایک جملے میں لکھیں:

43. ایک لڑکا کسی جانور کے پیروں کے نشانات کا مشاہدہ کرتا ہے اور وہ اسے جل تھلیے گروہ میں رکھتا ہے۔ اس کا جواز پیش کیجئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

44. انسان کے خون میں صفرے کی رطوبت (bilirubin) کی مقدار بڑھنے کی وجہ کیا ہے؟ بتائیے۔

45. نوری ترکیب کے دوران تجلیلی عمل (Decomposition) بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس بیان کی تائید آپ کس طرح کرو گے؟

46. حیاتیاتی تکنالوجی (Bio-Technology) سے کیا مراد ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$6 \times 2 = 12$$

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

47. پکوان کے تیل میں ارجر جیمون تیل (argemone oil) کی ملاوٹ کی جانچ تجربہ سے تشریح کیجئے۔

48. الیکٹران خوردبین کی مدد سے ایک خوردبینی جاندار کا مشاہدہ کیا جا رہا ہے۔ اس دوران دو طلباء میں یہ غلط فہمی ہو رہی ہے کہ وہ جاندار بیکٹریئم

(Bacterium) ہے یا پھر ڈائٹم (Diatom)۔ اُن کی غلط فہمی کو دور کرنے میں آپ کس طرح مدد کریں گے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

49. HIV پائے جانے والے خامیرہ کی وجہ سے مہلک وائرس ہے۔ جواز پیش کیجئے۔

50. گیس چکر (Gaseous cycle) اور رسوبی چکر (Sedimentary cycle) کے درمیان فرق لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

51. صنعتوں سے بہنے والے پانی کو استعمال کے قابل بنانے کے مراحل بیان کریں۔

52. تقسیمی نیچ کو اعانتی نیچ میں منتقل کرنے سے کونسی تبدیلیاں حاصل ہو سکتی ہیں؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$2 \times 3 = 6$$

مندرجہ ذیل سوالات کے جواب لکھیں :

53. نیوران (Neuron) کی بناوٹ کی تشریح کیجئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

54. مچھلی کی بیرونی خصوصیات کو ظاہر کرنے والا ایک صاف خاکہ اُتار کر کوئی دو حصوں کے نام لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

55. انسانی دماغ کی طولی تراش کا صاف خاکہ اُتار کر مندرجہ ذیل حصوں کے نام لکھئے۔

(a) سری برم (Cerebrum)

(b) سری بلیم (Cerebellum)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

