

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 : 18. 06. 2014]

[Date : 18. 06. 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	Registration No.	Signature of the Deputy Chief	Grand Total	Signature of the Room Invigilator
1. ✓				
2. ✓		✓	✓	
Signature of Evaluators	Registration No.	Signature of the Deputy Chief	Grand Total	Signature of the Room Invigilator

[Turn over

9121308

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. کا پر پائیرائٹس (Copper Pyrites) کو مرتکز کرنے کا طریقہ

- (A) جھاگیلا طریقہ (Froth flotation) (B) برق پائیدائی طریقہ (Electrolysis)
- (C) پانی سے دھونا (Washing with water) (D) کسری کشید (Fractional distillation)

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

2. بھاپ انجن سے پٹرول انجن زیادہ فائدہ مند ہے کیونکہ
- (A) پٹرول انجن کی استعداد کم ہے
- (B) پٹرول انجن کو فوری چالو نہیں کیا جاسکتا
- (C) پٹرول انجن کو کئی جسامتوں میں تیار کیا جاسکتا ہے
- (D) ایندھن کو زیادہ دباؤ پر جمع کیا جاسکتا ہے

جواب _____

3. غیر قلمی سیلیکان کے حصول میں استعمال ہونے والا تخفیفی عامل
- (A) میگنیشیم (Magnesium)
- (B) کوارٹز/بلور (Quartz)
- (C) کوک (Coke)
- (D) ریت (Sand)

جواب _____

4. جب ڈائیوڈ کو متبادل برقی منج (A.C. source) سے جوڑا جاتا ہے تو ڈائیوڈ
- (A) تریسلی میلان (Forward bias) میں ہوتا ہے
- (B) رجعی میلان (Reverse bias) میں ہوتا ہے
- (C) وقفہ کے ساتھ تریسلی ورجعی میلان میں تبدیل ہوتا رہتا ہے
- (D) میلانیت نہیں رکھتا

جواب _____

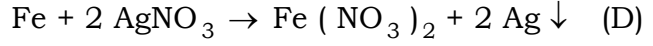
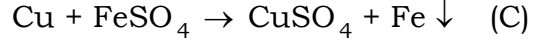
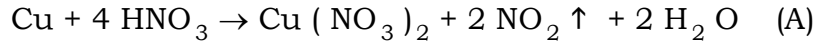
5. M کلوگرام کمیت کا روبروٹ X سیارہ پر اترتا ہے جس کی کشش ثقل کا اسراع زمین کی کشش ثقل کے اسراع کا ڈگنا ہے تو روبروٹ کی کمیت اس سیارہ X پر کیا ہوگی؟

- (A) $2M$ kg
- (B) $\frac{M}{4}$ kg
- (C) $\frac{M}{2}$ kg
- (D) M kg

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

6. درج ذیل میں دئے گئے تعاملات میں کوئی ایک واقع نہیں ہو سکتا



جواب

7. ایک طالب علم یہ فیصلہ کرتا ہے کہ نائلان کی رسی کو موم بتی کے شعلہ میں کاٹا جا سکتا ہے اس فیصلے کا سبب

(A) نائلان پلاسٹک کی بنی شے ہے

(B) نائلان ایک پولیمر ہے

(C) نائلان ایک تھر مو سیٹنگ پلاسٹک ہے

(D) نائلان ایک تھر مو پلاسٹک ہے

جواب

8. کسی شہر کی کارپوریشن سرٹکی لائٹ کے سلسلے میں تو انانی بچانے کے لیے کیا قدم اٹھا سکتی ہے ؟

(A) سوڈیم بخارات والے برقی بلبوں کا استعمال

(B) جامع فلوریسینٹ ٹیوب لائٹ (C.F L Tubes) والے لیمپ کا استعمال

(C) تابندہ روشنی کے برقی بلبوں (Incandescent lamps) کا استعمال

(D) عام ٹیوب لائٹ (Common tube light) کا استعمال

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

9. ایک طالب علم جو پانی میں سختی کی موجودگی کی دلیل پیش کرنا چاہتا ہے، دو الگ ٹسٹ ٹیوب میں سخت پانی اور ہلکے پانی کو لیکر ایک عام صفائی کی شے ملاتا ہے۔ وہ یہ مشاہدہ کرتا ہے کہ دونوں نیلیوں میں میل کے بغیر جھاگ بنتا ہے تو ملائے جانے والی صفائی کی شے

(A) سوڈیم n - ڈوڈیکائل بنزین سلفونیٹ (Sodium n -dodecyl benzene sulphonate)

(B) سوڈیم پالمیٹ (Sodium palmitate)

(C) سوڈیم اسٹریٹ (Sodium stearate)

(D) پوٹاشیم اسٹریٹ (Potassium stearate)

جواب

10. ایک ایبولنس تیز رفتاری سے گھٹی بجاتی ہوئی جارہی ہے، وہ شخص جو ڈاپلر اثر کو محسوس نہیں کر سکتا ہے

(A) سننے والا جو ساکن ہے جبکہ ایبولنس اسکی جانب متحرک ہے

(B) بیمار لے جانے والی گاڑی کا ڈرائیور

(C) سننے والا ساکن ہے جبکہ ایبولنس اس سے پرے متحرک ہے

(D) سننے والا جو ایبولنس کی جانب دوڑ لگاتا ہے

جواب

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$3 \times 1 = 3$$

خالی جگہوں کو پُر کریں :

11. میکائیکل توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کرنے والا آلہ.....

12. آواز کی موجیں جن کا تعدد 20,000 Hz سے زیادہ ہے.....

13. آسیٹیلین (Acetylene) کا ساختی ضابطہ.....

14. فہرست A میں دئے گئے ستاروں کے ارتقاء کے مراحل کو فہرست B میں دئے گئے نمایاں ہونے والے مراحل کو جوڑ لگا کر دی گئی جگہ میں لکھیں :

$$4 \times 1 = 4$$

فہرست B		فہرست A	
(i) لوہے کے قلب کے اطراف مختلف عناصر کی پرتیں بنتی ہیں	(i)	(a) بنیادی ستارہ (Protostar)	(a)
(ii) مرکز میں نیوٹران کا کڑھ موجود ہے	(ii)	(b) مستحکم حالت (Steady State)	(b)
(iii) ستارے کا کویا کا مرحلہ	(iii)	(c) سفید صغیر (White dwarf)	(c)
(iv) سرخ ہیولر (Red gigantic) ستارہ	(iv)	(d) سیاہ سوراخ (Black hole)	(d)
(v) بیرونی دباؤ اور اندرونی ثقلی قوت میں توازن پیدا ہوتی ہے	(v)		
(vi) اعلیٰ درجہ حرارت والے صغیرات	(vi)		
(vii) شدید کشش ثقل کا ہونا	(vii)		

جواب : (a)

(b)

(c)

(d)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$6 \times 1 = 6$$

ان سوالوں کے جوابات لکھئے :

15. شمسی پینل (Solar Panel) کیا ہے ؟

16. برقی طیسی امانہ سے متعلق فرآڈے کا پہلا کلیہ بیان کریں۔

17. مرکزہ کا پگھلاؤ (Nuclear Fusion) سے کیا مراد ہے ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

18. اگر شمسی کو کر کے اندرونی حصے میں سفید رنگ لگایا جائے تو اسکی استعداد گھٹ جائیگی۔“ جواز پیش کریں۔

19. ”سرخ گرم سیلیکان بھاپ کو تحلیل کر کے ہائیڈروجن آزاد کرتا ہے۔“ اس عمل کی متوازن کیمیائی مساوات لکھئے۔

20. فلکی جسم A کا طیف سرخ منتقلی (Red shift) کو ظاہر کرتا ہے جبکہ فلکی جسم B کا طیف نیلی منتقلی (Blue shift) کو ظاہر کرتا ہے تو

کونسے فلکی جسم کی رفتار دھیرے دھیرے کم ہو رہی ہے ؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$9 \times 2 = 18$$

ان سوالوں کے جوابات لکھئے:

21. لیزر روشنی (Laser light) کی چار اہم خصوصیات بتائیں۔

22. مرکز میلان قوت اور مرکز گریز رد عمل کے مابین کوئی دو فرق بیان کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

23. درج ذیل کو قدرتی پولیمر اور تالیفی پولیمر میں درجہ بندی کریں۔

- (a) پولیسٹر (Polyester) (b) پروٹین (Protien)
 (c) نیوپرین (Neoprene) (d) ٹیفلان (Teflon)

24. موج (Sprains) کے علاج کے لئے گرم پانی کا استعمال، ایک عام طریقہ ہے، اس سے تعلق رکھنے والی برقتطیسی شعاع کونسی ہے؟
 وہ درد کو کس طرح دور کرتی ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

25. سخت پانی کے ایک نمونے میں شامل میگنیشیم بائی کاربونیٹ (Magnesium Bicarbonate) حل شدہ ہے۔ اس کی سختی کو سوڈیم کاربونیٹ (Sodium Carbonate) ملا کر دور کیا جاتا ہے۔ اس تعامل کی متوازن کیمیائی مساوات لکھئے۔ اس طریقہ کا نام کیا ہے ؟

26. D.C. ڈانمو کا خاکہ کھینچ کر اس کے حصوں کی نشاندہی کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

27. کسی شے کو زمینی سطح سے زمین کے نصف قطر کے برابر بلندی پر لے جایا جاتا ہے۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس پر کام کرنے والی کشش ثقل کا

اسراع زمین کی سطح پر کشش ثقل کے سبب اسراع سے چار گنا کم

$$\left[\text{اشارہ : } g = \frac{GM_E}{R_E^2}, g' = \frac{GM_E}{(R_E + h)^2} \right]$$

(SPACE FOR ROUGH WORK)

28. ان کے علامتی سرکٹ کھینچئے :

(a) ڈائیوڈ (Diode)

(b) $n-p-n$ ٹرانسسٹر ($n-p-n$ Transistor)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

29. صابن کی تیاری میں استعمال ہونے والے آلہ کا خاکہ کھینچئے اور حصوں کے نام لکھئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$4 \times 3 = 12$$

ان سوالوں کے جوابات لکھیں :

30. سائنسی وجوہات پیش کیجئے :

(a) کثیر رنگی روشنی (Polychromatic light) کو جب منشور میں سے گزارا جاتا ہے روشنی کا انتشار واقع ہوتا ہے۔

(b) ریلی کا انتشار مربوط انتشار ہے۔

(c) شمسی جاذب طیف (Solar absorption spectrum) میں تاریک خطوط پائے جاتے ہیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

31. (a) ترغیب شدہ تابکاری کو مثال دیتے ہوئے تشریح کریں۔

(b) ”کاربن - 14، بیٹا (β) کے اخراج کے ساتھ نائٹروجن 14 میں تبدیل ہو جاتا ہے۔“ اس نیوکلیائی تعامل میں پُرکھا مرکزہ اور دختر مرکزہ کی شناخت کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

33. بھاپ انجن کا ضرب پھیلاؤ (Expansion stroke) کا خاکہ کھینچئے اور حصوں کی نشاندہی کریں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$3 \times 4 = 12$$

ان سوالوں کے جوابات لکھیں:

34. (a) راکٹ کے داغنے کا اصول بیان کریں۔

(b) وہ تین عملی پہلو کون سے ہیں جن پر راکٹ کو داغنے جانے کے دوران غور کیا جاتا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

35. درج ذیل کے ساختی ضابطہ لکھئے :

(a) (i) سب سے سادہ ارومیٹک ہائیڈروکاربن (Simplest aromatic hydrocarbon)

(ii) الکیئن (Alkene) کا پہلا رکن (Member)

(b) ”حراروی تڑخنا“ سے کیا مراد ہے ؟ ایک مثال دیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

36. لوہے کے حصول میں استعمال ہونے والی جھکڑ بھٹی (Blast furnace) کا خاکہ کھینچئے اور ان کے ناموں کی نشاندہی کریں۔
(a) پگھلا ہوا لوہا (Molten iron) (b) دھاتی میل (Slag)

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

$$5 \times 1 = 5$$

37. شخصیاتی ہارمون کو عام طور سے کیا کہا جاتا ہے ؟

(A) ایڈرنالین (Adrenaline)

(B) پیراتھورمون (Parathormone)

(C) انسولین (Insulin)

(D) تھائیراکسین (Thyroxin)

جواب _____

38. درجہ ذیل کے کونسے جانور کا دل دایاں اور بائیں بطن القلب (Ventricles) نہیں رکھتا۔

(A) چوہا (Rat)

(B) مگر مچھ (Crocodile)

(C) مینڈک (Frog)

(D) وہیل (Whale)

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

39. درج ذیل کے کونسے جانوروں کی جلد بالوں سے ڈھکی ہوتی ہے

(A) جل تھلیے (Amphibians)

(B) پستانے (Mammals)

(C) رینگنے والے جانور (Reptiles)

(D) پرندے (Birds)

جواب _____

40. ایک پرندہ 27°C درجہ حرارت والے علاقے سے 20°C درجہ حرارت والے علاقے کی طرف نقل مکان کرتا ہے۔ تو اُس پرندے کے

جسمانی درجہ حرارت میں فرق کیا ہوگا ؟

(A) 0°C (B) 20°C

(C) 27°C (D) 7°C

جواب _____

41. نائٹروجن چکر مرحلے میں درج ذیل کوئی ایک ترتیب صحیح یا موزوں ہے ؟

(A) تعین ← امونیا → نائٹریٹ → ان نائٹریٹ

(B) تعین ← نائٹریٹ → ان نائٹریٹ → امونیا

(C) امونیا → تعین → ان نائٹریٹ → نائٹریٹ

(D) ان نائٹریٹ → امونیا → تعین → نائٹریٹ

جواب _____

(SPACE FOR ROUGH WORK)

42. فہرست 'A' میں بندھی نسین (Connective tissue) کے نام اور فہرست 'B' میں ان سے متعلق اقسام اور افعال دیئے گئے ہیں۔
صحیح جوڑی بنا کر جواب کے لئے مہیا کی گئی جگہ میں لکھیں۔

$$4 \times 1 = 4$$

فہرست B	فہرست A
(i) پیوستہ بندھنی نسج، چربی کا ذخیرہ	(a) ہالہ نسج (Areolar tissue)
(ii) غیر پیوستہ بندھنی نسج، نسج اور ہڈی کو جوڑتی ہے	(b) شحمی نسج (Adipose tissue)
(iii) پیوستہ بندھنی نسج، جسم کے تحفظ میں مدد دیتی ہے	(c) رباطہ (Tendons)
(iv) پیوستہ بندھنی نسج، ایک ہڈی سے دوسری ہڈی کو جوڑتے ہیں	(d) پٹھے (Ligaments)
(v) غیر پیوستہ بندھنی نسج، ایک ہڈی سے دوسری ہڈی کو جوڑتے ہیں	
(vi) غیر پیوستہ بندھنی نسج، جسم کے تحفظ میں مدد دیتی ہے	
(vii) غیر پیوستہ بندھنی نسج، چربی کا ذخیرہ کرتی ہے	

- جواب (a)
-
- (b)
-
- (c)
-
- (d)
-

$$4 \times 1 = 4$$

مندرجہ ذیل سوالات کا جواب ایک جملے میں لکھیں:
43. قوتِ مدافعت (Immunity) کسے کہتے ہیں؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

44. سوچی (Soji) میں ریت کے ذرات کی موجودگی کا کس طرح پتہ چلائیں گے؟

45. ناک کی خشکی سے متاثر شخص غذا کے ذائقہ سے لطف اندوز نہیں ہو سکتا۔ سائنسی وجہ بتائیے۔

46. ”ایک پھول کے پنکھڑیوں کی خوبصورتی کی قدر کیجئے مگر انہیں مت توڑیے۔“ اس بیان کی سائنسی وجہ بتائیے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$6 \times 2 = 12$$

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

47. ڈراپسی (Dropsy) بیماری کی کوئی دو علامتیں لکھئے۔

48. HIV کی ساخت کی تشریح کرو۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

51. مساوی جسامت والی دو پیاز لی گئی ایک پیاز کا نچلا آدھا حصہ کوکانٹ کر پھینکا گیا باقی حصہ اور دوسری پیاز کو زمین میں بویا گیا۔ ان دونوں میں کونسی پیاز پہلے اُگے گی؟ اور کیوں؟

52. ایک تالاب میں کثرت سے نائٹروجنی مرکبات کا بہاؤ میل آب کے ذریعہ ہوتا ہے۔ تالاب میں پائے جانے والے آبی جانداروں پر اس کا کیا اثر پڑتا ہے؟

(SPACE FOR ROUGH WORK)

$$2 \times 3 = 6$$

مندرجہ ذیل سوالات کے جواب لکھیں :

53. انسانی آنکھ کے افعال بیان کیجئے۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

54. ایک مثالی پھول کا نقشہ کھینچیں اور کوئی دو حصوں کے نام لکھیں۔

(SPACE FOR ROUGH WORK)

55. انسانی کان کی بناوٹ کا صاف خاکہ اُتار کر مندرجہ ذیل حصوں کے نام لکھیں۔

(a) کان کا طبل (Ear drum)

(b) اسٹاچھن ٹی (Eustachian tube)

(SPACE FOR ROUGH WORK)

(SPACE FOR ROUGH WORK)