

SL. No : H

بٹٹی پرتیگ سونڈی: 42]

Total No. of Questions : 42]

سوکیت سونڈی : 83-U

CCE RF
CCE RR

[بٹٹی مودیت پٹگ سونڈی: 12

[Total No. of Printed Pages : 1 2

Code No. : 83-U

ویسوی : ویجن

Subject : SCIENCE

(ہوتشاسٹ، رسایسشاسٹ مٹو جیوسشاسٹ / Physics, Chemistry & Biology)

(لودف ہوشانتور / Urdu Version)

(ہوس پتکرم / New Syllabus)

(شالہ اہڈیف & پونرہوتیت شالہ اہڈیف / Regular Fresh & Regular Repeater)

دینانک : 02. 04. 2018]

[Date : 02. 04. 2018

سمای : ہئیگ 9-30 رند مڈھٹ 12-30 رورئی]

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

گريٹ اونکگٹ: 80]

[Max. Marks : 80

عام ہدایات :

1. سوالنامہ معروضی (Objective) اور موضوعی (Subjective) قسم کے سوالوں پر مشتمل ہے جس میں

42 سوالات ہیں۔

2. اس سوالنامہ کو سر بمبر کر دیا گیا ہے۔ امتحان شروع ہونے کے وقت آپ کو پرچہ پڑھنے کے لئے اسے بائیں طرف سے

کاٹنا ہوگا۔ اچھی طرح دیکھ لیں کہ سوالنامہ کے سبھی صفحات ٹھیک ٹھاک ہیں۔

3. معروضی اور موضوعی دونوں قسم کے سوالوں کے لئے دی گئی ہدایات کے مطابق جواب لکھیں۔

4. سوالات کے لئے بائیں ہاتھ کی جانب حاشیے میں مکمل مارکس دئے گئے ہیں۔

5. جواب دینے کا زیادہ سے زیادہ وقت سوالنامہ کے اوپر دیا گیا ہے۔ اس میں سوالنامہ پڑھنے کے لئے 15 منٹ

شامل ہیں۔

یہاں سے کاٹنے

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

اس مقام سے کاٹ کر سوالیہ پرچہ کھولنے

Tear here

Turn over]

RF & RR - 423

مندرجہ ذیل سوالات / نامکمل بیانات میں سے ہر ایک کے لیے چار متبادل دیے گئے ہیں۔ ان میں سے صرف ایک صحیح یا مناسب ترین ہے۔ صحیح متبادل چُنیں اور حرف تہجی کے ساتھ مکمل جواب اپنے جوابی بیاض میں لکھیں۔

$$10 \times 1 = 10$$

1. ”کونکہ غیر تجریدی وسائل ہے“ کیونکہ
 - (A) قدرت میں کونکہ دوبارہ بنتا ہے
 - (B) قدرت میں کونکہ کی بہت وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں
 - (C) کونکہ کے ذخائر بہت تیزی سے ختم ہو رہے ہیں اور ان کو دوبارہ ذخیرہ نہیں کیا جاسکتا ہے
 - (D) کونکہ جلنے کے بعد باقیات چھوڑتا ہے
2. زانکم نسج (Xylem tissue) میں پائے جانے والے جاندار حصہ
 - (A) زانکم نالیاں (Xylem vessel)
 - (B) زانکم بنیادی نسج (Xylem parenchyma)
 - (C) زانکم ٹراکھڈس (Xylem tracheid)
 - (D) زانکم فائبرس (Xylem fibres)
3. سیلیکان کی شناختی خصوصیت یہ ہے
 - (A) ہوا میں جلتا نہیں ہے
 - (B) گہرا بھورے رنگ کا ہوتا ہے
 - (C) ہوا میں سطحی درجہ حرارت پر گرم کرنے سے تسکید پاتا ہے
 - (D) کم عامل ہوتا ہے۔
4. ایک شخص آواز کی انعکاسی سطح (sound reflecting surface) سے 850 میٹر دوری پر کھڑا ہو کر تالی بجاتا ہے۔ اگر آواز کی رفتار ہوا میں 340ms^{-1} ہو تو گونج کے واپس اس تک پہنچنے کا وقت معلوم کیجئے۔
 - (A) 5 s
 - (B) 4 s
 - (C) 2.5 s
 - (D) 3 s

5. اگر انسان کے ارتقاء کے مراحل کو گھٹی کھوپڑی کی سطح میں ظاہر کیا گیا تو صحیح ترتیب

(A) ہومو ہابلس (Homo Habilis)، ہومو ایریکٹس (Homoerectus)،

ہومو سیپین (Homo sapiens)، آسٹرالو پتھیکس (Australopithecus)

(B) آسٹرالو پتھیکس (Australopithecus)، ہومو ہابلس (Homo Habilis)،

ہومو ایریکٹس (Homoerectus)، ہومو سیپین (Homo sapiens)

(C) ہومو سیپین (Homo sapiens)، ہومو ایریکٹس (Homoerectus)،

آسٹرالو پتھیکس (Australopithecus)، ہومو ہابلس (Homohabilis)

(D) ہومو سیپین (Homo sapiens)، ہومو ایریکٹس (Homoerectus)،

ہومو ہابلس (Homohabilis)، آسٹرالو پتھیکس (Australopithecus)

6. بھاپ انجن فوری چالو نہیں ہوتا ہے۔ کیونکہ

(A) اس انجن کی استعداد کم ہوتی ہے

(B) پانی کو گرم کر کے بھاپ تیار کی جاتی ہے

(C) انجن وزنی ہوتا ہے

(D) اس میں اسپارک پلگ نہیں پایا جاتا

7. موٹر کے کام کرنے کا اصول

(A) برق گزارنے والے موصل کے اطراف مقناطیسی میدان ہوتا ہے

(B) جب ایک مقناطیسی میدان ایک موصل میں تبدیلی کرتا ہے تو emf موصل پیدا ہوتی ہے

(C) لچھے میں برق کی تبدیلی، پڑوسی لچھے میں امالی برق پیدا کرتا ہے

(D) برقی رو کے موصل جو برق لے جا رہا ہو اگر یہ مقناطیسی میدان کے ساتھ متصل کیا گیا تو میکا نکی قوت پیدا ہوتی ہے

8. ٹریڈوفائٹس کے انٹریڈیم (Antheridium) کا موازنہ اس سے کیا جاتا ہے

(A) پھول کی سلائی سے (Stamen)

(B) جمینو اسپرمس کے مادہ کونس (Megasporephyll)

(C) پھول دار نباتات کے کارپل (Carpel)

(D) براؤوفائٹس کے آرکی گونیم (Archegonium)

Turn over]

RF & RR - 423

9. سورج کی روشنی کلوروفلوروکاربن (Chlorofluorocarbons) کی تحلیل کرنے پر حاصل ہونے والی گیس

(A) کاربن ڈائی آکسائیڈ (B) فلورین

(C) کاربن مونو آکسائیڈ (D) کلورین

10. مرکبات کا گروہ جو پانی کے ساتھ جذوی طور پر رقیق محلول (Aqueous solution) بناتا ہے۔

(A) ہائیڈروکلورک ترشہ، نائٹرک ترشہ (B) کاربونک ترشہ، فاسفورک ترشہ

(C) سوڈیم کلورائیڈ، اسٹیک ترشہ (D) تانبا کاسلفیٹ (Copper sulphate) شکر کا محلول

11. نامیاتی مرکبات کے ترکیب کے طریقے فہرست A میں دیئے گئے ہیں اور فہرست B میں انکے طریقہ کار دیئے گئے ہیں۔

مناسب جوڑ لگائیے اور مکمل جوابی بیاض میں لکھئے : $4 \times 1 = 4$

فہرست B

فہرست A

(i) تیل اور چربی کے ذریعہ چربی کے ترشوں کے نمکیات تیار کرنا (A) میتھین گیس کی تیاری

(ii) مائع تیلوں کو ٹھوس سرشدہ چکنائی (saturated) میں تبدیل کرنا (B) قائم مقام تعامل

(Substitution reaction) کرنا

(iii) تعدیل (Fused) سوڈیم اسٹیٹ کو سوڈا الائم کے ساتھ گرم کرنا (C) ہائیڈروجن پذیری

(Hydrogenation)

(iv) امونیم سائیٹ کے رقیق محلول کو گرم کرنا۔ (D) عمل تصبیب

(v) میتھین کا ہوا میں جلنا (Saponification)

(vi) ایتھنال کو ترشی پوٹاشیم پر میاگنیٹ (potassium permanganate) کے ساتھ گرم کرنا

(vii) میتھین اور کلورین کے آمیزے کو بالابنفشی اشعاع میں آتشکار کرنا

$$7 \times 1 = 7$$

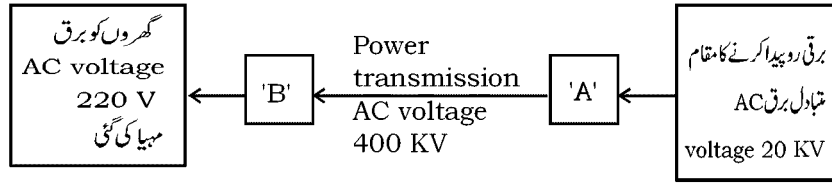
حسب ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

12. آج کے دور میں نقل و حمل کی سواریوں میں حیاتی ڈیزل (Bio-diesel) کا استعمال ہو رہا ہے ڈیزل کے متبادل کے طور پر، سائنسی وجہ بتائیے۔

13. $p-n-p$ ٹرانزسٹر کی سرکیٹ علامت لکھئے۔

14. انسان سے تعلق رکھنے والے آرڈر اور خاندان کا نام لکھئے۔

15. برقی رو کے ایصال کا ایک خاکہ حسب ذیل دیا گیا ہے :



اس میں استعمال ہونے والے A اور B کے ناموں کی نشان دہی کیجئے۔

16. سلیکان کاربائیڈ کس طرح تیار کیا جاتا ہے ؟ اس کا کوئی ایک استعمال لکھئے۔

17. شکر کی تیاری میں جس ٹینک میں گنے کارس ہوتا ہے اسکو ویاکیوم (Vacuum) پمپ سے جوڑا جاتا ہے۔ کیوں ؟

18. ایک شخص کو پیاس زیادہ محسوس ہوتی ہے اور پیشاب زیادہ آتا ہے۔ پردہ ریٹینن کے عروق شعریہ پھٹ کر زجاجی رطوبت

(Vitreous humour) میں خون شامل ہوتا ہے اور نظر ختم ہوتی ہے۔ انسان کے اس نقص کا نام لکھئے۔

Turn over]

RF & RR - 423

$$16 \times 2 = 32$$

حسب ذیل سوالوں کے جواب لکھئے :

19. ”شیرہ (Molasses) سے استھائل الکوحل (Ethyl alcohol) کی تیاری تخمیر (Fermentation) کی اچھی مثال ہے۔“ وجہ بتائیے۔

20. حیوانات کی نسلی افزائش میں دو طریقوں بیرون نسل افزائش (Out breeding) اور مخلوط نسل افزائش (Hybridization) کے درمیان کوئی دو فرق لکھئے۔

21. ڈاپلر اثر (Doppler effect) کیا ہے ؟ اسکے کوئی دو اطلاق لکھئے۔

یا

زیادہ تعداد رکھنے والے بالاسمعی موجوں (Ultrasonic waves) کے کوئی دو استعمالات فہرست بند کیجئے۔

22. متبادل ڈائنامو (AC dynamo) کا خاکہ بنا کر حسب ذیل ناموں کی نشاندہی کیجئے :

(i) آرچر

(ii) برش

23. حسب ذیل جدول میں ڈی این اے کے مختلف فیتے دیئے گئے ہیں ان کا مشاہدہ کر کے سوالات کے جواب لکھئے :

C	B	A	ڈی این اے کے فیتے
3000	1500	700	سائز (بنیادی جوڑ)

(a) ڈی این اے کے فیتوں کے علیحدگی میں کونسا فیتا تیز حرکت کرتا ہے ؟

(b) ڈی این اے کی تقسیم کا طریقہ سمجھائیے۔

24. برقی ملمع کاری (Electroplating) کے آلات کا خاکہ بنا کر ناموں کی نشاندہی کیجئے۔

شے جس پر ملمع کاری ہونا ہے

25. مونو ہائبرڈ اختلاط کیا ہے؟ Genotypic اور Phenotypic نسبت، مینڈل کے حساب سے لکھئے۔

یا

کارل کورنس نے شام کے موگرا پر مخلوط نسل کا تجربہ کیا۔ نامکمل F_2 نسل چکر بورڈ کا خاکہ بنائیے برائے ہوموزائگس سرخ پھول کا زیرگی ہوموزائگس سفید پھول کے ساتھ کیا گیا۔ اس کے Genotypic نسبت لکھئے۔

26. دو دالیہ پودے کی شکل بنا کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) پھول

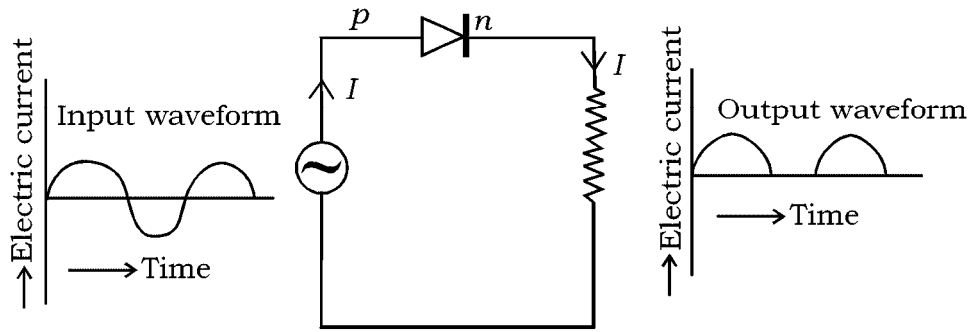
(ii) جڑ

27. بائل کا کلیہ بیان کیجئے۔ حسابی طریقہ سے بائل کا کلیہ لکھئے۔ اس کلیہ کی ایک مثال دیجئے۔

یا

گراہم کا کلیہ نفوذ پذیری بیان کیجئے۔ گراہم کے کلیہ کا حساب طریقہ لکھئے۔ اس کے لئے ایک مثال دیجئے۔

28. حسب ذیل شکل کا مشاہدہ کیجئے۔ یہاں پر ڈیوڈ کی کس خصوصیت کو ظاہر کیا گیا ہے؟ یہ خصوصیت سمجھائیے۔



Turn over]

29. سبز شیشہ گھراثر کس طرح ہوتا ہے ؟ سبز شیشہ گھر پیدا کرنے والے گیس کے نام لکھئے۔
30. تانبا کی تخلص میں استعمال ہونے والے برق پائیداری خانہ کی شکل بنائیے اور غیر خالص والے قطب کی نشاندہی کیجئے۔
31. حسب ذیل میں وہیل کے تعلق دیئے گئے کہاوت میں غلط کی نشاندہی کیجئے اور ان کی تصحیح کیجئے :
- (i) تنفس کے لئے ایک جوڑ پھیپھڑے پائے جاتے ہیں
- (ii) ان میں پستان نہیں ہوتے
- (iii) دل کے چار خانے ہوتے ہیں
- (iv) وہ انڈے دیتے ہیں

یا

جاندار

- (i) آمفیوزس (ii) بلائوگلوکوسس کورڈلیس کے کس سب فاکم سے تعلق ہے اور کیوں ؟
32. نامیاتی مرکبات کے ایک گروہ کے پہلے ممبر کا سالمی ضابطہ (HCHO) CH_2O ہے۔ اس گروہ کے تیسرے ممبر کا نام اور سالمی ضابطہ محسوب کیجئے۔ یہ اگر اس گروہ کے ممبرس ہومولوگس سیریز میں ہوں تو اس گروہ کے ممبرس کا عام نام کیا ہے ؟
33. محفوظ شیشہ (Safety glass) کس طرح تیار کیا جاتا ہے ؟ اس کے استعمال لکھئے۔

یا

حسب ذیل خصوصیات رکھنے والے کاغذ کا نام اور ایک ایک استعمال لکھئے :

(i) مسام دار اور نیم سریت پذیر

(ii) غیر چچیاہٹ خاصیت والا

34. ایک موج کا طول موج 3 میٹر ہے۔ اگر اسکی رفتار 330 میٹر فی سکنڈ ہو تو اس موج کا تعدد (Frequency) معلوم کیجئے۔
اگر اس کا تعدد نصف کیا گیا تو وقت محسوب کیجئے۔

$$5 \times 3 = 15$$

حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

35. نیوکلیائی بھٹی کا خاکہ بنا کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :

(i) نیوٹرانس کو بطن میں داخل کرنے والا حصہ

(ii) حفاظتی خول (Radiation shield)

36. ہڈی کے تعلق سے ہیورسین (Haversian) نظام سمجھائیے۔

یا

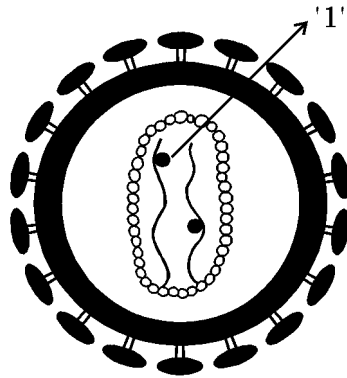
غضروف (Cartilage) کی ساخت سمجھائیے۔

37. پٹرول انجن کے کارآمد ہونے میں ضرب داخل (Intake Stroke) اور ضرب دباؤ (Compression stroke) سمجھائیے۔

یا

ڈیزل انجن کے کام کرنے کا طریقہ کار سمجھائیے۔

38. ذیل کی شکل کا مشاہدہ کیجئے اور ذیل میں دیئے گئے سوالات کے جواب لکھئے :



(i) 1 سے ظاہر کئے گئے حصہ کا نام لکھئے۔

(ii) اس دائرے کے وراثتی مادے کا نام لکھئے

(iii) اس دائرے سے متاثر (Infected) آدمی مختلف بیماریوں کا شکار ہوتے ہیں۔ تشریح کیجئے۔

Turn over]

39. پانچ عناصر A، B، C، D اور E کے جوہری اعداد بالترتیب 6، 8، 3، 7 اور 9 ہیں۔

(i) کونسا عنصر سب سے زیادہ مثبت برق بردار (electropositivity) ہوتا ہے؟ کیوں؟

(ii) کونسے عنصر میں سب سے کم دھاتی فطرت پائی جاتی ہے؟ کیوں؟

(iii) آپ کے تجزیہ میں عنصر کی دھاتی فطرت اور مثبت برق برداری کے درمیان کیا تعلق ہوتا ہے؟

$$3 \times 4 = 12$$

حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :

40. (a) ستارہ کا سرخ ہیولہ مرحلہ سمجھائیے۔ اس مرحلے کے بعد ہونے والے مرحلے کے لئے درکار امور کونسے ہیں؟

(b) زمین کے لحاظ سے رفتار فرار سے کیا مراد ہے؟ رفتار فرار میں R اور g حسابی ضابطہ میں کیا ظاہر کرتے ہیں؟

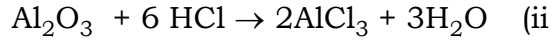
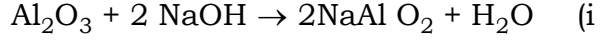
یا

(a) ستارہ کا عظیم ستارہ نو تشریح کیجئے۔ سیاہ سورخ کے خاص خصوصیات بیان کیجئے۔

(b) مجموعی معیاری حرکت بیان کیجئے۔ ”راکٹ کے کام کرنے کے لئے محرک مادے (Propellents) ضروری ہیں“

کیوں؟

41. (a) حسب ذیل کیمیائی مساوات کا مشاہدہ کیجئے :



ان مساوات کے تعلق سے تم کیا تجزیہ کرو گے المونیم کے آکسائیڈ کے تعلق سے۔ تمہارے تجزیہ کی وجہ بتائیے۔

(b) پگھلا ہوا کرایولائٹ (Cryolite) میں پگھلا ہوا الویٹا ملا یا جاتا ہے۔ المونیم کی برق پاشیدگی تحصیل میں کیوں؟ مٹیہ

اور منفیہ کے طور پر استعمال ہونے والی اشیاء کے نام لکھئے۔

42. انسانی کان کی ساخت کی شکل بنائیے اور حسب ذیل حصوں کے نام لکھئے :

(i) میلیس (Malleus)

(ii) سمعی رگ (Auditory nerve)

