لاہور، گوجرانوالا، راولپنڈی، فیصل آباد، سرگودھا، ملتان، ڈی جی خان، بہاولپور اور ساہیوال
کے تمام بورڈز سال 2022ء تا 2025ء کے حل شدہ پیپرز (پہلا اور دوسرا گروپ)

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

تیاری
برائے امتحان
سال 2026ء

10

اصل
بورڈ پیپرز
2025
کا مکمل حل

100 فارمولا
100 گیس پیپرز

منفرد خصوصیات

- بلوم ٹیکسانومی سوالات پر مشتمل چیپٹر وائز اور ٹاپک وائز نوٹس
- پنجاب بھر کے بورڈز کے جاری کردہ نئے ماڈل پیپرز برائے سالانہ امتحان 2026ء ANALYTICAL & CONCEPTUAL کے مطابق تیار کردہ اسیسمنٹ پیپرز
- سال 2025ء کے تمام بورڈ پیپرز کا مکمل حل
- مشقی سوالات کا مکمل حل

جنرل سائنس

الرازی

اَپ ٹوڈیٹ پیپرز

جنرل سائنس

AL-RAZI PUBLICATIONS

فہرست

صفحہ نمبر	عنوان		سیکشن نمبر
3	انرجی	باب7	1 چیپٹر وائز لرننگ میٹیریل
10	کرنٹ الیکٹریسٹی	باب8	
19	بنیادی الیکٹرونکس	باب9	
27	سائنس اور ٹیکنالوجی	باب10	
35	پاکستان کا سپیس وینوکلیئر پروگرام	باب11	
39	بورڈ پرچہ جات 2024ء		2
73	حل شدہ بورڈ پرچہ جات 2024ء (کثیر الانتخابی سوالات)		3
75	بورڈ پرچہ جات 2025ء		4
109	حل شدہ بورڈ پرچہ جات 2025ء		5
141	الرازی $\frac{100}{100}$ فارمولا (کثیر الانتخابی اور مختصر سوالات پر مبنی)		6

رائٹنگ اینڈ کمپوزنگ: الرازی اکیڈمک ڈویلپمنٹ یونٹ (ADU)

باب7: انرجی

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس کی بنیاد پرٹاپک وائز تیار کیے گئے کثیرالانتخابی سوالات

(Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual)

7.1 ورک اور انرجی

1۔ فورس اور فورس کی سمت طے کردہ فاصلے کا حاصل ضرب کہلاتا ہے: **(Knowledge)** [MTN-II-17,DGK-I/II-18, FSD-II-22]

A کام B انرجی C طاقت D حرارت

2۔ ورک کا یونٹ ہے۔ (یا) ورک کا SI یونٹ ہے: **(Knowledge)** [GUJ-I/II,MTN-I,SGD-II,DGK-II,SWL-II-23]

A میٹر B نیوٹن C جول D اوہم

3۔ انرجی کا یونٹ ہے: **(Knowledge)**[LHR-I,GUJ-I,FSD-II,RWP-I/II,BWP-I/II,DGK-I/II-23][LHR-I,GUJ-II,RWP-I,SWL,2025]

A نیوٹن B میٹر C جول D سیکنڈ

4۔ کام کرنے کی صلاحیت کو کہتے ہیں: **(Knowledge)** [LHR-I,GUJ-II,FSD-I,SGD-I,MTN-II,23]

A ورک B انرجی C انٹرنل انرجی D جول

7.2 انرجی کی مختلف اقسام

5۔ انرجی کی مختلف اقسام ہیں: **(Analytical)** [DGK-II,SGD-I,MTN-II,RWP-I]

A کائی نیٹک انرجی B کیمیکل انرجی C حرارتی انرجی D یہ تمام

6۔ حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے: **(Knowledge)** [LHR-II-23] [LHR-I, SGD-I, MTN-II, 2025]

A پوٹینشل انرجی B کائی نیٹک انرجی C نیوکلیئر انرجی D کیمیکل انرجی

7۔ لڑھکتی ہوئی گیند میں انرجی ہے: **(Understanding)** [RWP-I,FSD-I,SGD-I,MTN-II]

A پوٹینشل انرجی B کائی نیٹک انرجی C نیوکلیئر انرجی D کیمیکل انرجی

8۔ جسم کی کائی نیٹک انرجی منحصر ہے: **(Analytical)** [GUJ-I-23] [GUJ-I, 2025]

A ماس اور وزن پر B ماس اور سپیڈ پر C وزن اور سپیڈ پر D وقت اور وزن پر

9۔ کسی جسم میں پوزیشن کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے: **(Knowledge)** [RWP-I,MTN-I,BWP-I/II,DGK-I,SWL-I-23] [DGK-I, 2025]

A کائی نیٹک انرجی B پوٹینشل انرجی C کرنٹ D الیکٹریکل انرجی

10۔ کسی سپرنگ کو دبانے سے اس میں انرجی سٹور ہوتی ہے: **(Understanding)** [DGK-II,FSD-I,MTN-II,SWL-I-22]

A کائی نیٹک انرجی B ایلاسٹک پوٹینشل انرجی C پوٹینشل انرجی D حرارتی انرجی

11۔ کیمیکل پوٹینشل انرجی سٹور ہوتی ہے۔ **(Understanding)** [LHR-II,DGK-I,RWP-I/II]

A قدرتی گیس میں B فوسل فیولز میں C بائیوماس میں D نیوکلیئر ویسٹ میں

12۔ حرارتی انرجی کا سب سے بڑا ذریعہ ہے: **(Application)** [FSD-II,SWL-II,SGD-II] [RWP-II, 2025]

A چاند B بجلی C سورج D ایٹمی توانائی

13۔ بلب میں ہے **(Knowledge)** [RWP-I,SGD-II]

A کیمیکل انرجی B الیکٹریکل انرجی C نیوکلیئر انرجی D ہیٹ انرجی

14۔ انرجی جس سے ہم چیزیں دیکھتے ہیں: **(Understanding)** [BWP-II,RWP-I,DGK-II]

A ہیٹ انرجی B لائٹ انرجی C نیوکلیئر انرجی D کیمیکل انرجی

15۔ انرجی جو متحرک چارجز کی وجہ سے ہوتی ہے: **(Analytical)** [FSD-II,MTN-II,DGK-I,GUJ-I/II]

A روشنی کی انرجی B کیمیکل انرجی C حرارتی انرجی D الیکٹریکل انرجی

16۔ نیوکلیئس کے ٹوٹنے کا عمل کہلاتا ہے: (Knowledge) [LHR-II,GUJ-II-15,FSD-I/II,SGD-II-,SWL-II-22,MTN-I-23]

A فیوژن B فشن C ڈسٹرکشن D کمبی نیشن

17۔ ایک برٹش تھرمل یونٹ کتنے جول کے برابر ہوتا ہے؟ (Knowledge) [FSD-II,MTN-II,SGD-I,GUJ-I,BWP-II,SWL-I][FSD-II, 2025]

A 1045 B 1050 C 1055 D 1060

18۔ قدرتی گیس کی پیمائش کا یونٹ ہے: (Knowledge) [BWP-II-23][GUJ-II, 2025]

A میٹر B واٹ C کیوبک میٹر D سینٹی میٹر

19۔ نیوکلیئر فشن سے کس قسم کی انرجی حاصل ہوتی ہے؟ (Understanding) [LHR-II,MTN-I,DGK-I,FSD-II]

A الیکٹریکل انرجی B کیمیکل انرجی C روشنی کی انرجی D حرارتی انرجی

20۔ جب چھوٹے ایٹمز کے نیوکلیئس آپس میں جڑتے ہیں تب کون سا عمل واقع ہوتا ہے؟ (Conceptual) [DGK-I-23]

A نیوکلیئر فشن B نیوکلیئر فیوژن C فوٹوسنتھیسز D ریسپائریشن

7.3 انرجی کا باہم تبادلہ

21۔ انرجی نہ تو پیدا ہوتی ہے اور نہ ضائع ہوتی ہے کہلاتی ہے: (Knowledge) [RWP-II,MTN-II,RWP-I]

A انرجی کی طلب B کنزرویشن آف انرجی کا قانون

C انرجی کا باہم تبادلہ D انرجی کا تحفظ

7.4 انرجی کی طلب
7.5 الیکٹریکل انرجی کا حصول

22۔ جس میں بجلی کی پیداوار پانی کے بہاؤ کی وجہ سے ہوتی ہے وہ طریقہ کہلاتا ہے: (Knowledge) [BWP-I-23]

A سولر پاور B نیوکلیئر پاور C ہائیڈروالیکٹرک پاور D تھرمل پاور

23۔ بہتے پانی کی کائی نیٹک انرجی سے گھمائی جاتی ہے: (Conceptual) [BWP-II,MTN-I,SWL-II,DGK-I]

A سولر سیلز B ونڈمل C ٹربائن D نیوکلیئر ری ایکٹر

24۔ فوسل فیول کے جلانے سے حاصل ہوتی ہے: (Knowledge) [LHR-I,GUJ-I,DGK-II,MTN-I,SGD-I/II,BWP-I/II-23]

A سولر انرجی B ٹائیڈل انرجی C نیوکلیئر انرجی D تھرمل انرجی

25۔ زمین کی گہرائی سے سٹیم کے ذریعہ بجلی پیدا ہونا کہلاتا ہے: (Knowledge) [MTN-I-23]

A سولر پاور B ٹائڈل پاور C جیوتھرمل D تھرمل پاور

26۔ فوسل فیولز میں ذخیرہ انرجی ہے: (Understanding) [LHR-II,FSD-II,RWP-II,RUJ-II,SWL-I]

A نیوکلیئر انرجی B کائی نیٹک انرجی C الیکٹریکل انرجی D کیمیکل پوٹینشل انرجی

27۔ ایٹم بم میں تباہی پھیلانے والی انرجی ہے: (Knowledge) [LHR-I,GUJ-II,RWP-I,MTN-I/II]

A الیکٹریکل انرجی B حرارتی انرجی C نیوکلیئر انرجی D روشنی کی انرجی

28۔ سورج سے حاصل ہونے والی انرجی کو کہتے ہیں: (Knowledge) [LHR-II,FSD-I,GUJ-I/II,DGK-II,MTN-I/II,SWL-II-23][GUJ-I,RWP-II,2025]

A روشنی کی انرجی B حرارتی انرجی C سولر انرجی D کائی نیٹک انرجی

29۔ زمین کے کرہ ہوائی کے فی مربع میٹر پر پڑنے والی سولر انرجی ہے: (Knowledge) [GUJ-I/II,FSD-I,MTN-I,RWP-II,SGD-I]

A 1.2 کلوواٹ B 1.4 کلوواٹ C 1.6 کلوواٹ D 2.0 کلوواٹ

30۔ سولر سیلز کی مدد سے سورج کی روشنی کو براہ راست ______ میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ (Understanding) [DGK-I,MTN-II,GUJ-I/II]

A حرارت B نیوکلیئر انرجی C روشنی D الیکٹریسٹی

31۔ سمندری لہروں کی انرجی کہلاتی ہے: (Knowledge) [LHR-II,GUJ-II,SGD-I,FSD-I-22][DGK-I, 2025]

A جیوتھرمل انرجی B ٹائیڈل انرجی C ونڈ انرجی D سولر انرجی

32۔ جیوتھرمل پاور میں چٹانوں کا ٹمپریچر ہوتا ہے۔ **(Knowledge)** **[RWP-II,DGK-II,MTN-II,FSD-I,GUJ-II,SWL-II]**

A 100°C B 200°C C 300°C D 400°C

33۔ نامیاتی مادے اور ان کی باقیات کہلاتی ہیں: **(Knowledge)** **[SGD-I,MTN-II,DGK-I,SWL-II,BWP-I-23][FSD-I, 2025]**

A سالڈ ویسٹ B نیوکلیئر ویسٹ C بائیوماس D بائیوگیس

34۔ بائیوماس کے الکوحلک خمیر سے حاصل ہوتی ہے: **(Application)** **[LHR-II,MTN-I,DGK-II]**

A ایتھانول B گیسولین C میتھانول D قدرتی گیس

35۔ سالڈ ویسٹ کو بھٹی میں جلا کر پیدا کی جاتی ہے: **(Conceptual)** **[RWP-II,BWP-II,MTN-I,GUJ-II,SGD-II]**

A ایتھانول B میتھین C بجلی D بائیوگیس

36۔ پاور کا SI یونٹ ہے: **(Knowledge)** **[SGD-I-23]**

A جول B واٹ C کلوگرام D ایمپئر

37۔ الیکٹریکل انرجی کا یونٹ ہے: **(Knowledge)** **[GUJ-II,RWP-II,DGK-I/II,SGD-II,MTN-I/II,BWP-I-23][SWL, 2025]**

A کلوواٹ آور B نیوٹن C واٹ D جول

38۔ ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار کہلاتی ہے: **(Knowledge)** **[GUJ-I/II,SGD-II,MTN-II,RWP-I/II,DGK-II-23]**

A کلوواٹ آور B فوسل فیولز C پاور D وولٹ

39۔ 100 واٹ کا بلب 10 گھنٹے میں........... یونٹ صرف کرتا ہے۔ **(Analytical)** **[SWL-II,FSD-I,GUJ-II,BWP-II,MTN-I]**

A 1 B 2 C 3 D 4

40۔ 200w بلب 5 گھنٹوں میں بجلی صرف کرتا ہے: **(Analytical)** **[MTN-I,GUJ-I,FSD-II,SWL-I/II]**

A 5 یونٹس B 1 یونٹ C 1.5 یونٹس D 2 یونٹس

7.6 انرجی اور ماحول

41۔ تھرمل پولیوشن میں اضافہ کی ایک بڑی وجہ ہے: **(Analytical)** **[GUJ-I/II,RWP-I/II,FSD-I,DGK-I,BWP-II,SWL-II-23]**

A گرین ہاؤس ایفیکٹ B الیکٹریکل انرجی C فوسل فیولز D سولر انرجی

7.7 ماحول کی ابتری

7.8 نیوکلیئر فیول سے لاحق خطرات

42۔ 1986ء میں روس کے ایک ری ایکٹر کا کون سا سسٹم فیل ہوا؟ **(Knowledge)** **[RWP-II-23]**

A بوائلنگ B میلٹنگ C کولنگ D ہیٹنگ

43۔ استعمال شدہ نیوکلیئر فیول کی باقیات کہلاتی ہیں: **(Conceptual)** **[LHR-II,GUJ-II,RWP-I/II,FSD-I]**

A فوسل فیولز B بائیوماس C نیوکلیئر ویسٹ D سالڈ ویسٹ

7.9 انرجی کا تحفظ

44۔ کس ملک میں گاڑیاں الکوحل پر چلتی ہیں؟ **(Application)** **[LHR-II,FSD-I,SGD-II,BWP-I-19,SWL-II-22]**

A چائنا B برازیل C امریکہ D جاپان

جوابات

B	.11	B	.10	B	.9	B	.8	B	.7	B	.6	D	.5	B	.4	C	.3	C	.2	A	.1
C	.22	B	.21	B	.20	D	.19	C	.18	C	.17	B	.16	D	.15	B	.14	B	.13	C	.12
C	.33	B	.32	B	.31	D	.30	B	.29	C	.28	C	.27	D	.26	C	.25	D	.24	C	.23
B	.44	C	.43	C	.42	A	.41	B	.40	A	.39	C	.38	A	.37	B	.36	D	.35	A	.34

AL-RAZI PUBLICATIONS

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس کی بنیاد پر ٹاپک وائز تیار کیے گئے مختصر جوابی سوالات

(Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual)

7.1 ورک اور انرجی

1۔ ورک کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔ (Knowledge) [GUJ-I-23]

جواب: ورک کا SI یونٹ (J) ہے۔ایک جول وہ ورک ہے جو ایک نیوٹن فورس اپنی ہی سمت میں ایک میٹر تک حرکت دینے میں کرتی ہے۔

2۔ ورک اور انرجی میں کیا فرق ہے؟ (Understanding) [GUJ-II-RWP-II-23][DGK-I, 2025]

جواب: ورک: ورک فورس اور فورس کی سمت میں طے کردہ فاصلے کے حاصل ضرب کے برابر ہوتا ہے۔

انرجی: انرجی کسی جسم میں کام کرنے کی صلاحیت ہے۔

3۔ ورک کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا بھی لکھیے۔ (Analytical) [BWP-II,DGK-II,SWL-II-23][RWP-II, SGD-II, SWL, 2025]

جواب: ورک: فورس اور فورس کی سمت میں طے کردہ فاصلے کے حاصل ضرب کے برابر ہوتا ہے۔

ورک کا فارمولا: فورس × فورس کی سمت میں طے کردہ فاصلہ = ورک

7.2 انرجی کی مختلف اقسام

4۔ کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے۔ (Knowledge) [GUJ-II,MTN-I-23][MTN-II, 2025]

جواب: کائی نیٹک انرجی: ''کسی جسم میں حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کائی نیٹک انرجی کہلاتی ہے۔''

5۔ کائی نیٹک انرجی کن فیکٹرز پر انحصار کرتی ہے؟ (Analytical) [SWL-II-23]

جواب: متحرک جسم کی کائی نیٹک انرجی اس کے ماس (Mass) اور سپیڈ پر منحصر ہے۔ جتنا ماس یا سپیڈ زیادہ ہو گی اتنی جسم کی کائی نیٹک انرجی بھی زیادہ ہو گی۔

6۔ کون سی فورس بال کے رکنے کا سبب بنتی ہے؟ (Analytical) [LHR-I-23]

جواب: فرکشن کی فورس بال کے رکنے کا سبب بنتی ہے۔

7۔ زمین پر پڑی ہوئی اینٹ یا اونچی دیوار پر رکھی ہوئی اینٹ، کس کی پوٹینشل انرجی (P.E) کی قیمت زیادہ ہوگی؟ (Conceptual) [MTN-I-23]

جواب: اونچی دیوار پر رکھی ہوئی اینٹ کی پوٹینشل انرجی (P.E) کی قیمت زیادہ ہو گی۔

8۔ ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کیا ہے؟ (Knowledge) [BWP-I,DGK-I-23][FSD-I, MTN-I, BWP-II, 2025]

جواب: جسم کو دبانے، کھینچنے، مروڑنے کی وجہ سے سٹور ہونے والی انرجی ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کہلاتی ہے۔ ربڑ کا ٹکڑا یا غلیل کی ربڑ کو کھینچا جائے تو اس میں ایلاسٹک پوٹینشل انرجی سٹور ہو جاتی ہے۔

9۔ کیمیکل انرجی کی تعریف کریں۔ (Knowledge) [RWP-I,SGD-I,BWP-I-23]

جواب: کیمیکل انرجی: کیمیکل ری ایکشنز میں جو انرجی خارج ہوتی ہے اسے کیمیکل انرجی کہتے ہیں۔

10۔ مالیکیولز کی حرکت اور حرارتی انرجی کا آپس میں کیا تعلق ہے؟ (Analytical) [LHR-II-23]

جواب: حرارتی انرجی جسم کے مالیکیولز کی حرکت کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ حرکت جتنی شدید ہو گی انرجی بھی اتنی ہی زیادہ ہو گی۔ سورج حرارتی انرجی کا سب سے بڑا منبع ہے۔ ایندھن کے جلنے سے حرارتی انرجی خارج ہوتی ہے۔ الیکٹرک ہیٹر یا استری کے ایلیمنٹ سے جب کرنٹ گزرتا ہے تو حرارت حاصل ہوتی ہے۔

11۔ روشنی کی انرجی کب پیدا ہوتی ہے؟ (Understanding) [LHR-II-23]

جواب: روشنی بھی انرجی کی ایک قسم ہے۔ روشنی کی مدد سے ہم چیزوں کو دیکھتے ہیں۔ حرارت کی طرح روشنی کا سب سے بڑا منبع بھی سورج ہے۔ کسی ایٹم کے نیوکلیئس کے گرد گھومنے والے الیکٹرونز جب زیادہ انرجی والے آربٹ (Orbit) سے کم انرجی والے آربٹ میں جمپ کرتے ہیں تو روشنی خارج ہوتی ہے۔

12۔ نیوکلیئر انرجی کا ماخذ کیا ہے؟ نیوکلیئر فیول میں کون سا ایلیمنٹ استعمال ہوتا ہے؟ (Analytical) [SGD-I,DGK-II-23]

جواب: نیوکلیئر انرجی کا ماخذ ایٹم کا نیوکلیئس ہے جس میں انرجی سٹور ہوتی ہے۔ جب بھاری ایٹم کے نیوکلیئس کو توڑا جاتا ہے تو بہت زیادہ انرجی حرارت کی شکل میں خارج ہوتی ہے۔ اس عمل کو نیوکلیئر فشن (Nuclear Fission) کہتے ہیں۔ نیوکلیئر فشن کے لیے یورینیم-235 یا پلوٹونیم کو بطور ایندھن استعمال کیا جاتا ہے۔

7.3 انرجی کا باہم تبادلہ

13۔ کنزرویشن آف انرجی کا قانون کیا ہے؟ (Knowledge) [LHR-I,DGK-II,RWP-I,BWP-II-23][DGK-II, BWP-II, 2025]

جواب: کنزرویشن آف انرجی کا قانون: ''انرجی نہ تو پیدا ہوتی ہے اور نہ ہی ضائع ہوتی ہے''۔

14۔ شکار پر جھپٹنے سے پہلے اور شکار پر جھپٹتے ہوئے بلی کے مسلز میں کس قسم کی انرجی موجود ہوتی ہے؟ **(Conceptual) [MTN-I-23]**

جواب: شکار پر جھپٹنے سے پہلے بلی کے مسلز میں کیمیکل انرجی تبدیل ہو کر پوٹینشل انرجی کی شکل میں موجود ہوتی ہے۔اور شکار پر جھپٹتے ہوئے بلی کے مسلز میں پوٹینشل انرجی کائی نیٹک انرجی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

7.4 انرجی کی طلب
7.5 الیکٹریکل انرجی کا حصول

15۔ **نیوکلیئر فشن کی تعریف کیجیے۔** **(Knowledge) [GUJ-I,DGK-II-23]**

جواب: بھاری ایٹمز کے نیوکلیئس کو توڑ کر نیوکلیئر انرجی حاصل کی جاتی ہے، اس عمل کو نیوکلیئر فشن (Nuclear Fission) کہتے ہیں۔

16۔ **پاکستان کے دو نیوکلیئر پاور سٹیشن کے نام لکھیے۔** **(Knowledge) [DGK-I-23]**

جواب: پاکستان کے دو نیوکلیئر پاور سٹیشن کے نام درج ذیل ہیں:

(i) کینپ (KANUPP) **(ii)** چسنپ (CHASNUPP)

17۔ **سولر پینل کیا ہیں؟** **(Knowledge) [LHR-II,RWP-I,MTN-II-23][RWP-II, 2025]**

جواب: سولر پینلز (Solar Pannels): سولر پینلز (Solar Pannels) حرارت کو جذب کرتے ہیں۔ یہ بڑی بڑی پلیٹوں پر مشتمل ہوتے ہیں جن پر سیاہ رنگ کیا ہوتا ہے۔ جذب شدہ حرارت سے گھروں کو گرم کیا جاتا ہے۔ بڑے بڑے رفلیکٹرز استعمال کر کے بھاپ بھی بنائی جا سکتی ہے جو جنریٹر کی ٹربائنز کو گھماتی ہے اور بجلی پیدا ہوتی ہے۔

18۔ **ہم سورج سے کیسے توانائی لیتے ہیں؟** **(Understanding) [BWP-I-23]**

جواب: سولر پینلز حرارت کو جذب کرتے ہیں۔ دوسرے طریقے سے سولر سیلز کی مدد سے سورج کی روشنی کو براہ راست الیکٹریسٹی میں تبدیل کیا جاتا ہے۔

19۔ **ونڈ مل کیا ہے؟** **(Knowledge) [GUJ-II,SGD-I-23]**

جواب: ونڈ مل تقریباً 80 فٹ اونچے کھمبے پر لگے تین یا چار بڑے بڑے پروں پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ پر ونڈ مل کے ٹربائنز کہلاتے ہیں جب ہوا سے ٹربائن گھومتی ہے تو ان کی انرجی کو کام میں لایا جاتا ہے۔

20۔ **روایتی ونڈ مل اور جدید ونڈ مل میں فرق لکھیے۔** **(Understanding) [LHR-II-23]**

جواب: روایتی ونڈ مل: روایتی ونڈ مل غلہ پیسنے کی چکیاں چلانے اور کنویں سے پانی نکالنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

جدید ونڈ مل: جدید ونڈ ملز سے جنریٹر چلائے جاتے ہیں جو الیکٹریسٹی پیدا کرتے ہیں۔

21۔ **ٹائڈل پاور کیا ہے؟** **(Knowledge) [BWP-I-23]**

جواب: ٹائڈل پاور: چاند کی کشش سے سمندروں میں پانی کی بڑی بڑی لہریں پیدا ہوتی ہیں اس طرح پیدا ہونے والی لہروں کی انرجی کو ٹائڈل انرجی کہتے ہیں۔

22۔ **ونڈ پاور اور ٹائڈل پاور میں فرق بیان کیجیے۔** **(Understanding) [SWL-II-23]**

جواب: ونڈ پاور: ونڈ پاور میں تیز ہوا کی کائی نیٹک انرجی کو الیکٹریسٹی پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جب ہوا سے ٹربائنز گھومتی ہیں تو ان کی انرجی کو کام میں لایا جاتا ہے۔

ٹائڈل پاور: چاند کی کشش سے سمندروں میں پانی کی بڑی بڑی لہریں پیدا ہوتی ہیں اس طرح پیدا ہونے والی لہروں کی انرجی کو ٹائڈل انرجی کہتے ہیں۔

23۔ **جیو تھرمل پاور کی تعریف کیجیے۔** **(Knowledge) [GUJ-II-MTN-II-23]**

جواب: جیو تھرمل پاور: زمین کے نیچے گہرائی سے گرم پانی یا بھاپ کی شکل میں انرجی کا حصول جیو تھرمل پاور کہلاتا ہے۔

24۔ **سیوریج کیا ہے؟** **(Knowledge) [BWP-II,DGK-I-23]**

جواب: سیوریج وہ گار ہوتی ہے جو گندے پانی کو چھاننے کے بعد باقی بچتی ہے۔

25۔ **بائیوماس سے کیا مراد ہے؟** **(Knowledge) [SWL-II-23]**

جواب: نامیاتی مادے اور ان کی باقیات کو بائیوماس کہتے ہیں۔ اس کے اندر تمام نامیاتی مادے مثلاً فصلوں کی باقیات درخت، پودے، سبزیوں کے چھلکے، جانوروں کا گوبر اور سیوریج وغیرہ شامل ہے۔

26۔ **سالڈ ویسٹ کیا ہے؟** **(Knowledge) [SGD-I-23]**

جواب: سالڈ ویسٹ: وہ خشک کوڑا کرکٹ جو میونسپلٹی اکٹھا کرتی ہے، سالڈ ویسٹ کہلاتا ہے۔ سالڈ ویسٹ ایک بھٹی میں جلایا جاتا ہے جس سے حاصل ہونے والی حرارت سے بوائلر کے ذریعے بھاپ حاصل کی جاتی ہے جو جنریٹر کو چلاتی ہے تو الیکٹریسٹی پیدا ہوتی ہے۔ اس طرح کوڑا کرکٹ بھی ٹھکانے لگ جاتا ہے۔

27۔ بائیوگیس کیسے پیدا ہوتی ہے؟ **(Understanding) [SGD-I-23]**

جواب: بائیوماس کو بند ٹینک یا گڑھے میں گلایا سڑایا جاتا ہے۔ اس کا خمیر بیکٹیریا اٹھاتے ہیں جس سے بائیوگیس پیدا ہوتی ہے۔ یہ گیس پائپ کے ذریعے باہر نکالی جاتی ہے جو مادہ گڑھے میں بچتا ہے وہ اچھی کھاد کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

28۔ بائیوماس سے بائیوگیس کے حصول کا کیا طریقہ ہے؟ **(Conceptual) [RWP-II-23]**

جواب: بائیوماس کو بند ٹینک یا گڑھے میں گلایا سڑایا جاتا ہے۔ بیکٹیریا اس کے خمیر اٹھانے میں مدد کرتا ہے اور بائیوگیس پیدا ہوتی ہے جسے پائپ کے ذریعے باہر نکالا جاتا ہے۔ گڑھے میں بچنے والا میٹریل ایک اچھی کھاد ہوتی ہے۔

29۔ پاور کی تعریف اور فارمولا لکھیے۔ **(Analytical) [LHR-I,RWP-II,DGK-I-23][LHR-II, GUJ-I, 2025]**

جواب: **پاور:** ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار پاور کہلاتی ہے۔

فارمولا: پاور = انرجی / وقت

یونٹ: پاور کا یونٹ واٹ ہے۔

30۔ کلوواٹ آور کی تعریف کیجیے۔ **(Knowledge) [LHR-II,SWL-II-23]**

جواب: ایک کلوواٹ آور انرجی کی وہ مقدار ہے جو 1000 واٹ پاور کی شے ایک گھنٹے میں صرف کرتی ہے۔

31۔ الیکٹریکل انرجی کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔ **(Knowledge) [RWP-I-23]**

جواب: الیکٹریکل انرجی کا یونٹ کلوواٹ آور (Kilo-watt hour) ہے۔ جسے مختصر kWh لکھا جاتا ہے۔ ایک کلوواٹ آور انرجی کی وہ مقدار ہے جو 1000 واٹ پاور کی شے ایک گھنٹے میں صرف کرتی ہے۔

32۔ بی ٹی یو (BTU) کیا ہے اور یہ کہاں استعمال ہوتا ہے؟ **(Analytical) [LHR-I-23]**

جواب: آجکل گیس کے بل کیوبک میٹرز کی بجائے BTU کی بنیاد پر وصول کیے جاتے ہیں۔ یہ انرجی کا ایک یونٹ ہے جسے برٹش تھرمل یونٹ (British Thermal Unit) کہا جاتا ہے۔ ایک BTU، 1055 جول کے برابر ہوتا ہے۔

7.6 انرجی اور ماحول

33۔ ہمارے ماحول پر تھرمل پولیوشن کے کیا اثرات پڑتے ہیں؟ **(Application) [RWP-I-23]**

جواب: فوسل فیولز کے جلانے سے کاربن ڈائی آکسائیڈ، کاربن مونو آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ، سیسے کے مرکبات اور دوسری مضر صحت گیسوں کے علاوہ بے پناہ حرارت بھی فضا میں شامل ہوجاتی ہے۔ یہ سب چیزیں تھرمل پولیوشن کے زمرے میں آتی ہیں۔

معمولی تھرمل پولیوشن ماحول پر زیادہ اثر انداز نہیں ہوتی۔ مختلف قدرتی عوامل مثلاً پودے، پانی وغیرہ ماحول کو متوازن حالت میں رکھنے کے لیے اپنا کردار ادا کرتے رہتے ہیں۔ لیکن اگر تھرمل پولیوشن بہت زیادہ ہوجائے تو علاقائی آب وہوا بری طرح متاثر ہوسکتی ہے۔ آب وہوا کی تبدیلی سے خوراک کی پیداوار کا نظام بھی متاثر ہوسکتا ہے۔

34۔ تھرمل پولیوشن میں اضافہ کی دو بڑی وجوہات بیان کیجئے۔ **(Analytical) [LHR-I,MTN-II-23]**

جواب: تھرمل پولیوشن میں اضافہ کے اسباب مندرجہ ذیل ہیں:

(i) فوسل فیولز کے جلنے سے پیدا ہونے والی بے پناہ حرارت۔

(ii) الیکٹریسٹی کی پیداوار کے لیے استعمال ہونے والی نیوکلیئر انرجی۔

35۔ ایسے دو آلودہ کار کے نام تحریر کریں جو تھرمل پولیوشن کے ذمہ دار ہیں۔ **(Conceptual) [MTN-I-23]**

جواب: فوسل فیولز کے جلانے سے کاربن ڈائی آکسائیڈ، کاربن مونو آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ، سیسے کے مرکبات اور دوسری مضر صحت گیسوں کے علاوہ بے پناہ حرارت بھی فضا میں شامل ہوجاتی ہے۔ یہ سب چیزیں تھرمل پولیوشن کے زمرے میں آتی ہیں۔

7.7 ماحول کی ابتری

36۔ ماحول کی ابتری کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟ **(Understanding) [GUJ-I-23][LHR-II, SGD-I, 2025]**

جواب: **ماحول کی ابتری:** جب ماحول میں ایک حد سے زیادہ پولیوشن شامل ہوجائے تو اسے ماحول کی ابتری کہا جاتا ہے۔ معمولی تھرمل پولیوشن ماحول پر زیادہ اثر انداز نہیں ہوتی۔ مختلف قدرتی عوامل مثلاً پودے، پانی وغیرہ ماحول کو متوازن حالت میں رکھنے کے لیے اپنا کردار ادا کرتے رہتے ہیں۔ لیکن اگر تھرمل پولیوشن بہت زیادہ ہوجائے تو علاقائی آب وہوا بری طرح متاثر ہوسکتی ہے۔ آب وہوا کی تبدیلی سے خوراک کی پیداوار کا نظام بھی متاثر ہوسکتا ہے۔

7.8 نیوکلیئر فیول سے لاحق خطرات

37۔ نیوکلیئر ریڈی ایشنز کے دو نقصانات تحریر کیجئے۔ (Analytical) [RWP-II-23]

جواب: (i) نیوکلیئر ریڈی ایشن جانداروں کے سیلز، ٹشوز اور جینز پر اثر انداز ہو کر ان کی ہیئت تبدیل کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

(ii) اس سے جلد کی بیماریاں اور کینسر جیسے مہلک امراض لاحق ہو سکتے ہیں۔

38۔ نیوکلیئر ویسٹ کو حفاظت سے ٹھکانے لگانے کے لیے دو تجاویز تحریر کیجئے۔ (Conceptual) [GUJ-I,BWP-II-23]

جواب: (i) نیوکلیئر ویسٹ کو زمین کے نیچے گہرائی میں سرنگیں کھود کر دفن کر دیا جائے تا کہ اس سے ریڈی ایشن فضا میں شامل نہ ہو۔

(ii) نیوکلیئر ویسٹ کو شیشے کے بلاکوں میں فیوز کر کے رکھا جائے۔

7.9 انرجی کا تحفظ

39۔ انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز دیجئے۔ (Conceptual) [LHR-II,SWL-II,BWP-I,GUJ-I,SGD-I-23]

جواب: (i) عوام کو ترغیب دی جائے کہ وہ ذاتی گاڑیاں اور موٹر سائیکل استعمال کرنے کی بجائے پبلک ٹرانسپورٹ کو ترجیح دیں۔

(ii) انڈسٹری میں بہت سی انرجی حرارت کی صورت میں ضائع ہوتی ہے، اس حرارت کو مختلف طریقوں سے دوبارہ استعمال میں لانے کی کوشش کی جائے۔

مشق

کثیر الانتخابی سوالات

☆ **مندرجہ ذیل بیانات میں ہر ایک کے لیے چار جوابات دیئے گئے ہیں۔ صحیح جواب کا انتخاب کریں۔**

(i) انرجی کا یونٹ ہے۔

A نیوٹن B میٹر c جول D سیکنڈ

(ii) حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے۔

A پوٹینشل انرجی b کائی نیٹک انرجی C نیوکلیئر انرجی D کیمیکل انرجی

(iii) الیکٹریسٹی کے حصول کا جو طریقہ تھرمل پولیوشن نہیں پھیلاتا وہ ہے۔

a ہائڈرو الیکٹرک پاور B تھرمل پاور C نیوکلیئر پاور D بائیو گیس کا جلانا

(iv) فوسل فیولز جلانے سے حاصل ہوتی ہے۔

A سولر پاور B ٹائڈل پاور C نیوکلیئر پاور d تھرمل پاور

(v) ہم انرجی کا تحفظ کر سکتے ہیں۔

A ذاتی گاڑیوں کی تعداد بڑھا کر B گاڑیوں کی باڈیز بھاری بنا کر

C پیدل چلنا بند کر کے d انرجی کے غیر ضروری استعمال سے پرہیز کر کے

تفصیلی سوالات

1. کنزرویشن آف انرجی کا قانون کیا ہے؟
2. الیکٹریسٹی پیدا کرنے کے تین روایتی طریقوں کے نام اور پانچ غیر روایتی طریقوں کے نام لکھیے۔
3. نیوکلیئر ویسٹ کو حفاظت سے ٹھکانے لگانے کے لیے دو تجاویز تحریر کیجیے۔
4. انرجی کی تعریف کیجیے۔ کائی نیٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی میں کیا فرق ہے؟ مثالوں سے واضح کریں۔
5. انرجی کی مختلف قسمیں بیان کیجیے۔
6. انرجی کا باہمی تبادلہ سے کیا مراد ہے؟ کنزرویشن آف انرجی کے قانون کی تعریف کیجیے۔
7. انرجی حاصل کرنے کے روایتی طریقے کون کون سے ہیں؟ کسی ایک طریقے پر مفصل نوٹ لکھیے۔
8. انرجی کے حصول کے کوئی سے تین غیر روایتی طریقے بیان کیجیے۔
9. تھرمل پولیوشن کسے کہتے ہیں؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟ اس کا ماحول پر کیا اثر ہوتا ہے؟
10. ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

بورڈ پیپرز (پہلا، دوسرا گروپ)

2024-2025

AL-RAZI PUBLICATIONS

فیصل آباد بورڈ (پہلا گروپ) 2024

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

رول نمبر: ____________ پیپر کوڈ: 4111

وقت: 20 منٹ (معروضی طرز) کُل نمبر: 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

.1 سپارکو قائم ہوا:

A 1998ء B 1993ء C 1961ء D 1956ء

.2 EEG کرنے کے لیے الیکٹروڈز کی تعداد استعمال ہوتی ہے:

A 16 B 15 C 14 D 12

.3 مرگی کی تشخیص بذریعہ______ کی جاتی ہے۔

A سی ٹی سکین B ای ای جی C ایم آر آئی D انجیوگرافی

.4 ڈیوائس جو سرکٹ کو آن یا آف کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے:

A سوئچ B فیوز C سرکٹ بریکر D ارتھ کی تار

.5 خطِ استوا کے اوپر زمین کی سطح سے تقریباً 36000 کلومیٹر بلندی پر گھومنے والا سیٹلائٹ اپنا چکر مکمل کرتا ہے:

A 2 گھنٹے میں B 4 گھنٹے میں C 12 گھنٹے میں D 24 گھنٹے میں

.6 پاکستان کے پہلے نیوکلیئر پلانٹ کی پیداواری صلاحیت ہے:

A 100 میگاواٹ B 137 میگاواٹ C 300 میگاواٹ D 400 میگاواٹ

.7 کرنٹ ماپنے والے آلے کا نام ہے:

A اوہم میٹر B ایمیٹر C گیلوانومیٹر D وولٹ میٹر

.8 سر جیوفری ہاؤنسفیلڈ نے دریافت کیا:

A ایکس ریز B ایم آر آئی C سی ٹی سکیننگ D الٹراساؤنڈ

.9 ایک بیٹسمین گیند کو ہٹ لگا کر چھ رنز بناتا ہے۔ گیند پر کس طرح کی انرجی ہوگی جب وہ ہوا میں ہوگی؟

A کائی نیٹک B کیمیکل C الیکٹریکل D پوٹینشل

.10 انرجی کا یونٹ ہے:

A نیوٹن B میٹر C جول D سیکنڈ

.11 فوسل فیولز کے جلانے سے، ہم حاصل کرتے ہیں:

A سولر پاور B ٹائیڈل پاور C نیوکلیئر پاور D تھرمل پاور

.12 الیکٹریسٹی کے حصول کا وہ طریقہ جو تھرمل پولوشن نہیں پھیلاتا وہ ہے:

A ہائیڈروالیکٹرک پاور B تھرمل پاور C نیوکلیئر پاور D بائیوگیس کے جلنے سے

.13 AC وولٹیج کو کم یا زیادہ کر سکتا ہے:

A ریکٹی فائر B ایمپلی فائر C ٹرانسفارمر D کپیسٹر

.14 کپیسٹر کی پلیٹوں کے درمیان کوئی انسولیٹر رکھا جاتا ہے، اسے کہتے ہیں:

A ڈوپنگ B ڈائی الیکٹرک C چارجنگ D ڈسچارجنگ

.15 ساؤنڈ ویوز کی رفتار میٹر فی سیکنڈ میں ہوتی ہے:

A 140 B 240 C 340 D 440

وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ	(انشائی طرز)	کُل نمبر: 60

حصّہ اوّل

سوال نمبر 2: کوئی سے چھ سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔ 2 × 6 = 12

(i) پوٹینشل انرجی کو ایک مثال سے واضح کیجیے۔
(ii) نیوکلیئر فشن اور نیوکلیئر فیوژن کے درمیان فرق کیجیے۔
(iii) ''کنزرویشن آف انرجی کے قانون'' کی تعریف اپنے الفاظ میں بیان کیجیے۔
(iv) فوسل فیولز کی دو مثالیں تحریر کیجیے۔
(v) بائیوگیس کے دو استعمالات لکھیے۔
(vi) انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز دیجیے۔
(vii) رینڈم موشن سے کیا مراد ہے؟
(viii) سرکٹ کے کوئی سے دو اجزاء کے نام لکھیے۔
(ix) گیلوانومیٹر سے ایمیٹر کیسے بنایا جاتا ہے؟

سوال نمبر 3: کوئی سے چھ سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔ 2 × 6 = 12

(i) الیکٹرک انرجی ہمارے گھروں کو مہیا کرنے کے دوران آپ کیسے لائیو وائر اور نیوٹرل وائر کے کردار کا موازنہ کریں گے؟
(ii) اگر ہم سوئچز کو نیوٹرل وائر کے راستے میں لگائیں تو کیا ہوگا؟
(iii) ڈائی الیکٹرک سے کیا مراد ہے؟
(iv) سیمی کنڈکٹر سے کیا مراد ہے؟
(v) اِن پٹ آلات سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
(vi) روشنی خارج کرنے والے ڈائیوڈ کیسے روشنی خارج کرتے ہیں؟
(vii) پرنٹر کی چار اقسام کے نام لکھیے۔
(viii) ہارڈ ڈسک کو سٹوریج ڈسک کیوں کہا جاتا ہے؟
(ix) وائس میل سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر 4: کوئی سے چھ سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔ 2 × 6 = 12

(i) ہولوگرافی کیا ہے؟
(ii) لیتھوٹرپسی کی تعریف کیجیے۔
(iii) آپٹیکل فائبر کے دو فوائد تحریر کیجیے۔
(iv) گیما ریڈی ایشنز کیا ہیں؟
(v) ایکس ریز سے کیا مراد ہے؟
(vi) شوگر کے حصول کے دو ذرائع کون سے ہیں؟
(vii) NIFA کی دو خدمات بیان کیجیے۔
(viii) پاکستان کے نیوکلیئر پاور پلانٹس کہاں واقع ہیں اور ان کی کل پیداواری صلاحیت کیا ہے؟
(ix) ہبل ٹیلی سکوپ کیا ہے؟

حصّہ دوم

نوٹ: کُل تین سوالات کے جوابات لکھیں، لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

سوال نمبر 5: (ا) الیکٹریکل انرجی کی وضاحت کیجیے۔ 4
(ب) پاکستان میں الیکٹریسٹی کی پیداوار میں نیوکلیئر پاور کا کیا کردار ہے؟ 4
سوال نمبر 6: (ا) کنونشنل کرنٹ پر نوٹ لکھیے۔ 4
(ب) اوہم کے قانون کی وضاحت کیجیے۔ 4
سوال نمبر 7: (ا) کوئی سی دو انفارمیشن سٹوریج ڈیوائسز پر نوٹ لکھیے۔ 4
(ب) ٹیلکس مشین اور فیکس مشین میں فرق لکھیے۔ 4
سوال نمبر 8: (ا) فائبر آپٹکس بیان کیجیے۔ اس کے کوئی سے دو استعمالات بھی لکھیے۔ 4
(ب) ریڈیو ایکٹیویٹی پر تفصیل سے نوٹ لکھیے۔ 4
سوال نمبر 9: (ا) راڈار سے آپ کی کیا مراد ہے؟ یہ کس طرح کام کرتا ہے؟ اس کے دو استعمالات بیان کیجیے۔ 4
(ب) پاکستان کے سپیس پروگرام پر نوٹ تحریر کیجیے۔ 4

فیصل آباد بورڈ (دوسرا گروپ) 2024

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

رول نمبر: ____________ پیپر کوڈ: 4112

وقت: 20 منٹ (معروضی طرز) کُل نمبر: 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D،C،B،A اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

.1 سلیکان کا گروپ ہے:

A پانچواں B چوتھا C تیسرا D دوسرا

.2 کون سا ایلیمنٹ سیمی کنڈکٹر کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے؟

A جرمینیئم B گولڈ C کاپر D سلور

.3 راڈار سویلین اور ملٹری دونوں شعبوں میں ____ ٹریفک کنٹرول کرتا ہے۔

A ہوائی B زمینی C ریلوے D سمندری

.4 موتیا کے آپریشن کے لیے استعمال ہونے والا لیزر ہے:

A کرپٹن B زینان C آرگون D نیان

.5 ہیلیم کا ماس نمبر ہوتا ہے:

A 1 B 3 C 2 D 4

.6 ہبل سپیس ٹیلی سکوپ کا وزن ____ ٹن ہے۔

A 11 B 13 C 15 D 20

.7 پاکستان نے پہلا راکٹ خلا میں بھیجا:

A 1952ء B 1962ء C 1972ء D 1982ء

.8 کسی جسم میں پوزیشن کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے:

A پوٹینشل B کائی نیٹک C نیوکلیئر D کیمیکل

.9 الیکٹریکل انرجی کا یونٹ ہے:

A وولٹ B کلوواٹ آور C جول D واٹ

.10 کسی سپرنگ کو دبانے سے اس میں انرجی سٹور ہوتی ہے:

A کائی نیٹک B پوٹینشل C ایلاسٹک D حرارت

.11 ایسا آلہ جو سرکٹ میں ایک حد سے زیادہ کرنٹ گزرنے نہیں دیتا:

A سوئچ B فیوز C پلگ D تار

.12 اوہم کے قانون میں کانسٹنٹ ہے:

A کرنٹ B پوٹینشل C چارج D رزسٹنس

.13 کنڈکٹرز جن کی رزسٹنس زیادہ ہو کہلاتے ہیں:

A رزسٹرز B کپیسٹرز C انسولیٹرز D سوئچز

.14 سرکٹ میں کرنٹ کی موجودگی کا پتہ لگایا جا سکتا ہے:

A ہائیڈرومیٹر B ہائیگرومیٹر C گیلوانومیٹر D تھرمومیٹر

.15 ڈائیوڈ استعمال کیا جاتا ہے:

A اے سی کو ڈی سی میں بدلنے کے لیے B ڈی سی کو اے سی میں بدلنے کے لیے

C چارج سٹور کرنے کے لیے D وولٹیج کو کم یا زیادہ کرنے کے لیے

AL-RAZI PUBLICATIONS

وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ	(انشائی طرز)	کُل نمبر: 60

حصہ اوّل

سوال نمبر 2: کوئی سے چھ سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔ 2 × 6 = 12

(i) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے۔

(ii) الیکٹریکل انرجی کے یونٹ کی تعریف کیجیے۔

(iii) سالڈ ویسٹ سے نجات کا مسئلہ کیسے حل کیا جاتا ہے؟

(iv) نیوکلیئر فشن ری ایکشن کی وضاحت کیجیے۔

(v) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟

(vi) فوسل فیولز سے بجلی کیسے بنتی ہے؟

(vii) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف اور فارمولا تحریر کیجیے۔

(viii) کرنٹ کی دو چھوٹی یونٹس تحریر کیجیے۔

(ix) پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کیجیے۔

سوال نمبر 3: کوئی سے چھ سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔ 2 × 6 = 12

(i) نیوٹرل وائر اور لائیو وائر میں کیا فرق ہے؟

(ii) گیلوانومیٹر کو وولٹ میٹر میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟

(iii) ڈی سی کرنٹ کیا ہے؟ اس کا استعمال بھی لکھیے۔

(iv) ڈیٹا مینجمنٹ کیسے کیا جاتا ہے؟

(v) سیلولر فون کیا ہے؟ یہ کیسے کام کرتا ہے؟

(vi) سوفٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟

(vii) آڈیو اور ویڈیو کیسٹس میں فرق بیان کیجیے۔

(viii) انٹرنیٹ پروٹوکول کی تعریف کیجیے۔ پاکستان میں استعمال ہونے والے انٹرنیٹ پروٹوکول کا نام بھی لکھیے۔

(ix) وائس میل سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر 4: کوئی سے چھ سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔ 2 × 6 = 12

(i) فارمیسی سے کیا مراد ہے؟

(ii) راڈار کا مین فنکشن کیا ہے؟

(iii) لیتھوٹرپسی سے کیا مراد ہے؟

(iv) فائبر آپٹکس کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

(v) میٹرولوجی سے کیا مراد ہے؟

(vi) بیٹا ریڈی ایشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) ای سی جی سے کیا مراد ہے؟

(viii) PACE کس کا مخفف ہے؟

(ix) سپارکو کے بنیادی مقاصد کیا ہیں؟

حصہ دوم

نوٹ: کُل تین سوالات کے جوابات لکھیں، لیکن سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

سوال نمبر 5: (ا) نیوکلیئر ویسٹ کو حفاظت سے ٹھکانے لگانے کے چار طریقے بیان کیجیے۔ 4

(ب) قدرتی گیس کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟ 4

سوال نمبر 6: (ا) ٹرانسفارمر کی ساخت اور اقسام بیان کیجیے۔ 4

(ب) الیکٹرک شاک کی صورت میں آپ فرسٹ ایڈ کا اہتمام کیسے کریں گے؟ 4

سوال نمبر 7: (ا) سیٹلائٹ ٹی وی پر نوٹ لکھیے۔ 4

(ب) ہارڈ ویئر کیا ہے؟ سنٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU) پر نوٹ لکھیے۔ 4

سوال نمبر 8: (ا) ایکس ریز کی چار خصوصیات تحریر کیجیے۔ 4

(ب) پاکستان کے نیوکلیئر پروگرام کی وضاحت کیجیے۔ 4

سوال نمبر 9: (ا) پاکستان کی لیدر انڈسٹری کی وضاحت کیجیے۔ 4

(ب) مصنوعی سیٹلائٹس کے چار استعمالات لکھیے۔ 4

لاہور بورڈ (پہلا گروپ) 2025

Date: D D M M Y Y Y Y Morning Ⓜ Evening Ⓔ

Roll No. | Paper Code

رول نمبر: ______________ پیپر کوڈ: 7095

وقت: 20 منٹ (معروضی طرز) کُل نمبر: 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. کرنٹ ماپنے والے آلے کا نام ہے:
A وولٹ میٹر B سرکٹ بریکر C ایم میٹر D اوہم میٹر

2. الیکٹرک سگنل کو ڈیجیٹل سگنل میں تبدیل کرتا ہے:
A کی بورڈ B موڈیم C سکینر D مونیٹر

3. وہ ملک جس کا مصنوعی سیٹلائٹ سب سے پہلے خلا میں گیا:
A امریکہ B روس C فرانس D پاکستان

4. الٹرا ساؤنڈ کی فریکوئنسی ہوتی ہے:
A 20 ہرٹز سے کم B 20 ہرٹز C 20 کلو ہرٹز سے زیادہ D 20 ہرٹز سے زیادہ

5. حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے:
A پوٹینشل انرجی B کائی نیٹک انرجی C نیوکلیئر انرجی D کیمیکل انرجی

6. نیوکلیئس سے ریڈی ایشنز کا اخراج کہلاتا ہے:
A کیمیکل ری ایکشن B اٹامک ری ایکشن C ریڈیو ایکٹیویٹی D نیوکلیئر فشن

7. سپارکو قائم ہوا:
A 1956ء میں B 1990ء میں C 1961ء میں D 1973ء میں

8. الیکٹریسٹی کے حصول کا وہ طریقہ جو پولیوشن نہیں پھیلاتا:
A ہائیڈرو الیکٹرک پاور B تھرمل پاور C نیوکلیئر پاور D بائیوگیس کا جلانا

9. نیوٹرل وائر کی پوٹینشل ہوتی ہے:
A صفر B 220+ وولٹ C 220– وولٹ D بدلتی رہتی ہے

10. انرجی کا یونٹ ہے:
A نیوٹن B میٹر C جول D سیکنڈ

11. ڈائیوڈز استعمال کیے جاتے ہیں:
A A.C کو D.C میں بدلنے کے لیے B D.C کو A.C میں بدلنے کے لیے
C چارج سٹور کرنے کے لیے D وولٹیج کو تبدیل کرنے کے لیے

12. ریڈیو ایکٹیویٹی کا عمل رونما ہوتا ہے ان ایلیمنٹس میں جن کا اٹامک نمبر زیادہ ہوان سے:
A 82 B 80 C 70 D 62

13. اوہم کے قانون میں مستقل رہتا ہے:
A کرنٹ B رزسٹینس C پوٹینشل ڈیفرنس D چارج

14. رزسٹینس کا SI یونٹ ہے:
A ایمپیئر B وولٹ C ہرٹز D اوہم

15. پی ٹائپ سیمی کنڈکٹر میں زیادہ کرنٹ کا ذریعہ ہیں:
A آزاد الیکٹرونز B پوزیٹو آئنز C ایٹمز D ہولز

وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ	(انشائی طرز)	کُل نمبر: 60

حصّہ اوّل

سوال نمبر 2: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: 12

(i) کائنی نیٹک انرجی کیا ہے؟
(ii) فوسل فیولز کیا ہیں؟
(iii) نیوکلیئر فشن کی تعریف لکھیے۔
(iv) بی ٹی یو (BTU) کیا ہے اور کہاں استعمال ہوتا ہے؟
(v) بائیوگیس سے کیا مراد ہے؟
(vi) سوئچز کا کیا کام ہے؟
(vii) سٹیپ۔اپ ٹرانسفارمر کیا کام کرتا ہے؟
(viii) الیکٹریسٹی کے دو خطرات کے نام لکھیے۔
(ix) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

سوال نمبر 3: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: 12

(i) پروٹوکول سے مراد ہے؟
(ii) جیوسٹیشنری مدار کیا ہے؟
(iii) فوٹو ڈائیوڈ کے دو استعمالات لکھیے۔
(iv) کمپیوٹر کے سوفٹ ویئر کی تعریف کیجیے۔
(v) کمیونیکیشن کیا ہے؟
(vi) سونار سسٹم کیا ہے؟
(vii) انجیوگرافی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
(viii) 37 کو بائنری سسٹم میں تحریر کیجیے۔
(ix) ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کیا ہیں؟

سوال نمبر 4: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: 12

(i) روس میں خلائی دوڑ کا آغاز کب ہوا؟
(ii) سپیس سوٹ پر نوٹ لکھیے۔
(iii) سپیس پروبز کیا ہے؟
(iv) راکٹ کسے کہتے ہیں؟
(v) میٹوسٹیٹ کیا ہے؟ ایک استعمال لکھیے۔
(vi) سیوریج کیا ہے؟
(vii) رزسٹینس کی تعریف کیجیے اور یونٹ لکھیے۔
(viii) شوگر انڈسٹری میں سنٹری فیوگیشن کے عمل کو بیان کیجیے۔
(ix) ڈوپنگ سے کیا مراد ہے؟

حصّہ دوم

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

سوال نمبر 5: (الف) تھرمل پولیوشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی تین وجوہات بیان کیجیے۔ 4
(ب) ڈائریکٹ کرنٹ اور الٹرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟ تفصیل سے بیان کیجیے۔ 4

سوال نمبر 6: (الف) اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹر میں فرق بیان کیجیے۔ 4
(ب) LED کیا ہوتے ہیں؟ اس کے استعمالات تحریر کیجیے۔ 4

سوال نمبر 7: (الف) ان پٹ اور آؤٹ پٹ آلات میں کیا فرق ہے؟ کی بورڈ اور پرنٹر کی وضاحت کیجیے۔ 4
(ب) راڈار سسٹم کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟ تفصیل سے بیان کیجیے۔ 4

سوال نمبر 8: (الف) سینتھیٹک فائبرز کی وضاحت کیجیے۔ 4
(ب) پاکستان کے سپیس پروگرام پر تفصیلاً نوٹ لکھیے۔ 4

سوال نمبر 9: (الف) مصنوعی سیٹلائٹس کی افادیت بیان کیجیے۔ 4
(ب) الیکٹریسٹی پیدا کرنے کے لیے دو روایتی طریقوں کی وضاحت کیجیے۔ 4

لاہور بورڈ (دوسرا گروپ) 2025

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

رول نمبر: ____________ پیپر کوڈ: 7094

وقت: 20 منٹ (معروضی طرز) کُل نمبر: 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

.1 سکروز (چینی) گنے سے حاصل کرنے کے علاوہ دوسرا بڑا ذریعہ ہے:

A آلو B چقندر C گاجر D ٹماٹر

.2 لائیو اور نیوٹرل وائر کے درمیان پوٹینشل ڈیفرینس ہوتا ہے:

A 220وولٹ B 400وولٹ C 420وولٹ D 200وولٹ

.3 لاکھوں کمپیوٹر کے باہمی رابطہ کا نام ہے:

A ای۔میل B ویب سائیٹ C انٹرنیٹ D پروٹوکول

.4 پاکستان نے اپنا پہلا راکٹ خلا میں بھیجا:

A شاہین B رہبر C بدر D غوری

.5 کپیسی ٹینس کا SI یونٹ ہے:

A ایمپیئر B وولٹ C کولمب D فیراڈ

.6 2500 واٹ کا ایک ایئر کنڈیشنر ایک گھنٹے میں بجلی کے یونٹس خرچ کرے گا:

A 5.5 B 3.5 C 4.5 D 2.5

.7 آپٹیکل فائبرز گلاس کے ۔۔۔۔۔ ہوتے ہیں:

A موٹی تار B چوڑی تار C سخت تار D نفیس تار

.8 فورس اور فورس کی سمت میں طے کردہ فاصلے کا حاصل ضرب کہلاتا ہے:

A ورک B انرجی C پاور D حرارت

.9 ہر متوازی سرکٹ میں وائرز کی تعداد ہوتی ہے:

A 05 B 04 C 03 D 02

.10 خوراک سے ہمارا جسم جو انرجی حاصل کرتا ہے، وہ کہلاتی ہے:

A الیکٹروکیمیکل انرجی B پوٹینشل انرجی C کیمیکل انرجی D اٹامک انرجی

.11 سیمی کنڈکٹر کی اقسام ہوتی ہیں:

A دو B تین C چار D پانچ

.12 روس نے پہلا مصنوعی سیارہ خلا میں بھیجا:

A 1959 B 1958 C 1957 D 1956

.13 الیکٹرک سگنل کو ڈیجیٹل سگنل میں تبدیل کرتا ہے:

A کی بورڈ B مونیٹر C سکینر D موڈیم

.14 اوہم کے قانون کو حسابی شکل میں لکھنے کا طریقہ ہے:

A $I = VR$ B $V = IR$ C $R = IV$ D $V = I/R$

.15 ۔۔۔۔۔ تیز رفتار الیکٹرونز پر مشتمل ہیں:

A الفا پارٹیکلز B بیٹا پارٹیکلز C گیما پارٹیکلز D الٹرا ریڈی ایشنز

وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ	(انشائی طرز)	کُل نمبر: 60

حصہ اوّل

سوال نمبر 2: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: 12

(i) پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
(ii) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟
(iii) بائیو ماس سے حاصل ہونے والے دو ایندھن کون سے ہیں؟
(iv) BTU سے کیا مراد ہے؟
(v) بائیو ماس کو بائیو گیس میں تبدیل کرنے کا طریقہ لکھیے۔
(vi) سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کی تعریف کیجیے۔
(vii) اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں کیا فرق ہے؟
(viii) رزسٹنس کی کیا وجہ ہے؟
(ix) ملٹی میٹر کا کیا کام ہے؟

سوال نمبر 3: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: 12

(i) ڈوپنگ کیا ہے؟
(ii) ہوورنگ سٹیلائٹس کے مدار کا نام تحریر کیجیے۔ یہ کتنے گھنٹے میں اپنا چکر مکمل کرتے ہیں؟
(iii) واضح کیجیے ریڈیو ویوز کو کیریئر ویوز بھی کہا جاسکتا ہے؟
(iv) ریکٹی فائر کی افادیت بیان کیجیے۔
(v) کمیونیکیشن سسٹم سے کیا مراد ہے؟
(vi) آپ لیتھوگرافی کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟
(vii) درج ذیل مخفف کے پورے نام تحریر کیجیے: (i) ای سی جی (ii) ایم آر آئی
(viii) شوگر کی تیاری کے دوران پیدا ہونے والی دو بائی پروڈکٹس کے نام اور استعمال تحریر کیجیے۔
(ix) فارمیسی کی تعریف لکھیے۔

سوال نمبر 4: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے: 12

(i) سپیس سوٹ کی اہمیت بیان کیجیے۔
(ii) روس میں خلائی دوڑ کا آغاز کب ہوا؟
(iii) کمیونیکیشن سیٹلائٹس کی اہمیت بیان کیجیے۔
(iv) نیفا کے دو مقاصد لکھیے۔
(v) میٹوسٹیٹ سے کیا مراد ہے؟
(vi) انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز لکھیے۔
(vii) الیکٹرک شاک کی تعریف کیجیے۔
(viii) کمپیکٹ ڈسک کیا ہے؟
(ix) چار مصنوعی ریشوں کے نام لکھیے۔

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

سوال نمبر 5: (الف) ہائیڈروالیکٹرک پاور کیسے حاصل کی جاتی ہے؟ وضاحت کیجیے۔ 4
(ب) ڈائریکٹ کرنٹ الٹرنیٹنگ کرنٹ سے کیوں کر مختلف ہے؟ وضاحت کیجیے۔ 4

سوال نمبر 6: (الف) ٹرانسفارمر کیا ہے؟ اس کی اقسام بیان کیجیے۔ 4
(ب) سیٹلائٹ ٹی۔ وی پر نوٹ لکھیے۔ 4

سوال نمبر 7: (الف) فلاپی ڈسک اور ہارڈ ڈسک کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ 4
(ب) آپٹیکل فائبر کی تعریف، بناوٹ، اصول اور کام کرنے کا طریقہ لکھیے۔ 4

سوال نمبر 8: (الف) پاکستان کی کاٹن ٹیکسٹائل انڈسٹری پر نوٹ تحریر کیجیے۔ 4
(ب) سپارکو کیا ہے؟ اس کے چھ بنیادی مقاصد تحریر کیجیے۔ 4

سوال نمبر 9: (الف) سپیس پروگرام کی کیا اہمیت ہوتی ہے؟ تفصیل سے بیان کیجیے۔ 4
(ب) ٹائڈل پاور پر نوٹ تحریر کیجیے۔ 4

الرازی

اَپ ڈیٹ پیپرز

حل شدہ بورڈ پیپرز

(پہلا، دوسرا گروپ)

2024-2025

AL-RAZI PUBLICATIONS

جوابات جنرل سائنس (دہم) 2024ء

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 01
لاہور بورڈ (پہلا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. روبی کرسٹل 2. لائیو وائر 3. مائیکروچپس
4. 1992ء 5. کپیسٹر 6. ورک
7. ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن 8. ایلاسٹک پوٹینشل انرجی 9. دوکوائلز
10. نیوکلیئر 11. آزاد الیکٹرونز 12. گیارہ ٹن
13. جرمینیم 14. کرنٹ 15. ایم آر آئی

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 02
لاہور بورڈ (دوسرا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. ہائیڈروالیکٹرک پاور 2. ٹائیڈل 3. 2.5
4. ملٹی میٹر 5. 0 6. 13
7. کلوواٹ آور 8. موڈیم 9. سیل
10. ریم 11. ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن 12. 2
13. 82 14. 1961ء 15. کلائیماٹولوجی

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 03
گوجرانوالہ بورڈ (پہلا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. 1990ء 2. فارماسیوٹیکل 3. الیکٹرومیگنیٹک
4. اینالوگ 5. $10^{-6}A$ 6. 4
7. فشن 8. گرافکس 9. میٹرولوجی
10. ایم آر آئی 11. سٹوریج ڈسک 12. جول
13. V 14. فیراڈ 15. سولر

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 04
گوجرانوالہ بورڈ (دوسرا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. زیادہ 2. 1957ء 3. رزسٹنس
4. 15ایمپیئر 5. $10^{-6}A$ 6. 1906ء
7. 100°C–110°C 8. الیکٹریکل انرجی 9. تھرمل
10. کنونشنل کرنٹ 11. 1961ء 12. پوٹینشل انرجی
13. 3rd 14. 02 15. 3

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 05
راولپنڈی بورڈ (پہلا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. روشنی کی انرجی 2. 1055 جول کے 3. سورج
4. روٹیٹری موشن 5. $10^{-3}A$ 6. سیریز
7. 1826ء 8. اِن پٹ آلہ 9. ہولز
10. صفر ایمپیئر 11. راڈار 12. انجیوگرافی
13. ہولوگرافی 14. گیارہ ٹن 15. 1979ء

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 06
راولپنڈی بورڈ (دوسرا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. راڈار سے 2. 1961ء 3. سپارکو
4. جول 5. پوٹینشل انرجی 6. تھرمل پاور
7. فیوز 8. $10^{-3}A$ 9. ایمیٹر
10. دوکوائل پر 11. سیلیکان 12. ریکٹی فائر
13. انٹرنیٹ 14. روشنی 15. ریڈیوایکٹیویٹی

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 07
فیصل آباد بورڈ (پہلا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. 1961ء 2. 16 3. ای ای جی
4. سوئچ 5. 24 گھنٹے میں 6. 137میگاواٹ
7. ایمیٹر 8. سی ٹی سکیننگ 9. کائنیٹک
10. جول 11. تھرمل پاور 12. ہائیڈروالیکٹرک پاور
13. ریکٹی فائر 14. ڈائی الیکٹرک 15. 340

اپ ٹو ڈیٹ پیپر نمبر 08
فیصل آباد بورڈ (دوسرا گروپ) 2024ء

معروضی طرز (کثیر الانتخابی سوالات)

1. چوتھا 2. جرمینیم 3. ہوائی
4. آرگون 5. 4 6. 11
7. 1962ء 8. پوٹینشل 9. کلوواٹ آور
10. ایلاسٹک 11. فیوز 12. رزسٹنس
13. رزسٹرز 14. گیلوانومیٹر
15. اے سی کو ڈی سی میں بدلنے کے لیے

AL-RAZI PUBLICATIONS

جوابات (2025)

لاہور بورڈ (گروپ I) 2025ء

معروضی طرز

1. C ایم میٹر 2. B موڈیم 3. B روس
4. C 20 کلو ہرٹز سے زیادہ
5. B کائی نیٹک انرجی 6. C ریڈیو ایکٹویٹی
7. C 1961ء میں 8. A ہائیڈروالیکٹرک پاور
9. A صفر 10. C جول
11. A A.C کو D.C میں بدلنے کے لیے 12. A 82
13. B رزسٹینس 14. D اوہم 15. D ہولز

انشائی طرز

2۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) کائی نیٹک انرجی کیا ہے؟

جواب: کسی جسم میں حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کائی نیٹک انرجی کہلاتی ہے۔ مثلاً متحرک گیند میں کائی نیٹک انرجی ہوتی ہے۔

(ii) فوسل فیولز کیا ہیں؟

جواب: قدیم زمانے کے جانداروں کی باقیات سے بننے والا ایندھن فوسل فیول کہلاتا ہے۔

(iii) نیوکلیئر فشن کی تعریف لکھیے۔

جواب: بھاری ایٹمز کے نیوکلیئس کو توڑ کر نیوکلیئر انرجی حاصل کی جاتی ہے، اس عمل کو نیوکلیئر فشن (Nuclear Fission) کہتے ہیں۔

(iv) بی ٹی یو (BTU) کیا ہے اور کہاں استعمال ہوتا ہے؟

جواب: آجکل گیس کے بل کیوبک میٹرز کی بجائے BTU کی بنیاد پر وصول کیے جاتے ہیں۔ یہ انرجی کا ایک یونٹ ہے جسے برٹش تھرمل یونٹ (British Thermal Unit) کہا جاتا ہے۔ ایک BTU، 1055 جول کے برابر ہوتا ہے۔

(v) بائیو گیس سے کیا مراد ہے؟

جواب: بائیوماس سے حاصل کی گئی گیس کو بائیو گیس کہتے ہیں۔

(vi) سوئچز کا کیا کام ہے؟

جواب: سوئچ سرکٹ کو مکمل کرنے یا بریک کرنے کا کام کرتا ہے۔ جب سوئچ کو آف کر دیا جاتا ہے تو سرکٹ میں کرنٹ نہیں گزرتا۔ لیبارٹری میں سوئچ کا کام ''کی'' (Key) سے لیا جاتا ہے۔ جسے کھولا یا بند کیا جاسکتا ہے۔ گھروں میں بجلی کی اشیا کو آن یا آف کرنے کے لیے مختلف ڈیزائن کے سوئچ استعمال کیے جاتے ہیں۔

(vii) سٹیپ۔اپ ٹرانسفارمر کیا کام کرتا ہے؟

جواب: ایسا ٹرانسفارمر جس میں سیکنڈری کوائل کے ٹرنز کی تعداد پرائمری کوائل کی نسبت زیادہ ہوتی ہے اسے سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کہتے ہیں۔ سٹیپ اپ ٹرانسفارمر وولٹیج کو بڑھاتا ہے۔

(viii) الیکٹریسٹی کے دو خطرات کے نام لکھیے۔

جواب: الیکٹریسٹی سے درج ذیل خطرات لاحق ہو سکتے ہیں:

(1) الیکٹرک شاک (2) دھماکہ

(ix) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

جواب: ''چارج کی وہ مقدار جو ایک سیکنڈ میں کسی کراس سیکشن (Cross-section) سے گزرتی ہے الیکٹرک کرنٹ کہلاتی ہے''۔

مساوات: $I = V/R$

3۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) پروٹوکول سے مراد ہے؟

جواب: انٹرنیٹ سے منسلک کمپیوٹر ایک دوسرے سے رابطہ کے لیے یکساں کمیونیکیشن طریقہ استعمال کرتے ہیں اس کو پروٹوکول کہتے ہیں۔ پاکستان میں استعمال ہونے والا پروٹوکول ٹرانسمیشن کنٹرول پروٹوکول (Transmission Control Protocol) انٹرنیٹ پروٹوکول (Internet Protocol) ہے جسے مختصر طور پر TCP/IP کہا جاتا ہے۔

(ii) جیوسٹیشنری مدار کیا ہے؟

جواب: ایسے سیٹلائیٹس جو کسی خاص پوزیشن پر ساکن محسوس ہوں ہو ورنگ سیٹلائیٹس (Hovering Satellites) کہلاتے ہیں۔ ان کے مدار کو جیوسٹیشنری (Geostationary) مدار کہا جاتا ہے۔

(iii) فوٹو ڈائیوڈ کے دو استعمالات لکھیے۔

جواب: (1) یہ ڈائیوڈز روشنی کی شناخت کمپیوٹر اور ویڈیو گیمز وغیرہ میں استعمال ہوتے ہیں۔

(2) آٹومیٹک سوئچ کے طور پر بھی ان کا استعمال ہوتا ہے۔

(iv) کمپیوٹر کے سوفٹ ویئر کی تعریف کیجیے۔

جواب: کمپیوٹر کو کام کرنے کے لیے الیکٹرونک طریقے سے دی جانے والی ہدایات سوفٹ ویئر کہلاتی ہیں۔

(v) کمیونیکیشن کیا ہے؟

جواب: کمیونیکیشن ایک ایسا عمل ہے جس کے ذریعے ہم اپنے خیالات، معلومات اور جذبات دوسروں تک پہنچتے ہیں۔

(vi) سونار سسٹم کیا ہے؟

جواب: الٹراساؤنڈ کو استعمال کرتے ہوئے جہازوں اور میرینز پر لگے سونار سسٹم پانی کے نیچے تہہ میں چھپے راز کا پتہ لگاتے ہیں۔

(vii) انجیوگرافی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: انجیوگرافی شریانوں کی اندرونی پکچرز مہیا کرنے کا ایک طریقہ ہے۔ جب شریانیں بلاک ہوجائیں یا کسی قسم کے نقصان سے دوچار ہوجائیں یا کسی بھی وجہ سے ان میں بے قاعدگی پیدا ہوجائے تو سینہ میں درد، ہارٹ اٹیک، سٹروک یا کوئی اور مسئلہ پیش آ سکتا ہے، انجیوگرافی کی مدد سے دل کی شریانوں میں پیدا شدہ تنگی یا رکاوٹ کے بارے میں علم حاصل ہوجاتا ہے جس سے طریقہ علاج مثلاً: والو کی تبدیلی، بائی پاس آپریشن وغیرہ کو منتخب کرنا آسان ہوجاتا ہے۔

(viii) 37 کو بائنری سسٹم میں تحریر کیجیے۔

جواب: بائنری سسٹم میں ہم 37 کے عدد کو یوں لکھیں گے:

$37=(100101)_2$

2	37
2	18 – 1
2	9 – 0
2	4 – 1
2	2 – 0
2	1 – 0

(ix) ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کیا ہیں؟

جواب: وہ ایلیمنٹس جن کا اٹامک نمبر 82 سے زیادہ ہو وہ لگاتار ریڈی ایشنز خارج کرتے رہتے ہیں۔ یہ ایلیمنٹس ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کہلاتے ہیں۔

4۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) روس میں خلائی دوڑ کا آغاز کب ہوا؟

جواب: 4 اکتوبر 1957ء کو روس نے راکٹ کے ذریعے پہلا مصنوعی سیٹلائیٹ سپٹنک (Sputnik-I) خلا میں بھیجا جس سے خلائی دور کا آغاز ہوا۔

(ii) سپیس سوٹ پر نوٹ لکھیے۔

جواب: خلا باز ایک خاص قسم کا لباس پہنتے ہیں جسے سپیس سوٹ کہتے ہیں۔ یہ انھیں خلا میں انتہائی کم پریشر کے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ انہیں 150°C سے لے کر 185°C- تک ٹمپریچر سے بھی محفوظ کرتا ہے۔

(iii) سپیس پروبز کیا ہے؟

جواب: خلا میں بے شمار سپیس پروبز چھوڑی گئی ہیں جن سے ہمیں نظام شمسی کے فلکی اجسام کے متعلق معلومات ملی ہیں۔ ان پروبز کے ذریعے پلوٹو اور دوسرے نظام شمسی کے تمام سیاروں، چاند اور ہیلے کومٹ کے متعلق بے شمار مفید معلومات حاصل ہوئی ہیں۔

(iv) راکٹ کسے کہتے ہیں؟

جواب: خلائی سفر راکٹ کی وجہ سے ممکن ہوا۔ راکٹ میں ایندھن مائع آکسیجن کی مدد سے جلتا ہے جس سے پیدا ہونے والی گیسیں نہایت تیز رفتاری سے راکٹ کے پچھلے حصے سے خارج ہوتی ہیں اور ردعمل کے نتیجے میں راکٹ آگے کی طرف بڑھتا ہے۔

(v) میٹوسٹیٹ کیا ہے؟ ایک استعمال لکھیے۔

جواب: میٹوسٹیٹ ایک مصنوعی سیٹلائٹ ہے جس کی مدد سے بادل بننے کی تصاویر لی جاتی ہیں۔ ان تصاویر کے مطالعہ سے میٹرولوجسٹ موسم کے متعلق پیش گوئیاں کرتے ہیں اور لوگوں کو طوفان کی قبل از وقت نشاندہی اور اس کی سپیڈ وسمت سے آگاہ کیا جاتا ہے۔

(vi) سیوریج کیا ہے؟

جواب: سیوریج وہ گار ہوتی ہے جو گندے پانی کو چھاننے کے بعد باقی بچتی ہے۔

(vii) رزسٹنس کی تعریف کیجیے اور یونٹ لکھیے۔

جواب: رزسٹنس: کسی کنڈکٹر میں چارجز کے بہاؤ میں رکاوٹ کو رزسٹنس کہا جاتا ہے۔ رزسٹنس، پوٹینشل ڈفرینس اور کرنٹ کی نسبت (Ratio) کے برابر ہوتی ہے۔

مساوات: $R = \frac{V}{I}$ ۔ رزسٹنس کا SI یونٹ اوہم (Ω) ہے۔

(viii) شوگر انڈسٹری میں سنٹری فیوگیشن کے عمل کو بیان کیجیے۔

جواب: شوگر انڈسٹری میں سنٹری فیوگیشن کے پروسیس میں مولیسز سے شوگر کو علیحدہ کیا جاتا ہے اگر ضروری ہو تو سٹیم سے واش کیا جاتا ہے۔

(ix) ڈوپنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: سیمی کنڈکٹرز کو مفید طور پر استعمال کرنے کے لیے ان کی کنڈکٹیویٹی (Conductivity) تھوڑی سی بڑھائی جاتی ہے۔ یہ عام طور پر چوتھے گروپ سے تعلق رکھنے والا جرمینیئم یا سلیکان کے کرسٹلز میں تیسرے اور پانچویں گروپ کے کچھ ایٹمز بطور ملاوٹ یا امپیوریٹی (Impurity) شامل کرکے بنائے جاتے ہیں۔ اس عمل کو ڈوپنگ (Doping) کہتے ہیں یہ ملاوٹ عموماً 10^8 ایٹمز میں ایک ایٹم سے کی جاتی ہے۔

لاہور بورڈ (گروپ II) 2025ء

معروضی طرز

1. B چقندر	2. A 220 وولٹ	3. C انٹرنیٹ
4. B رہبر	5. D فیراڈ	6. D 2.5
7. D نفیس تار	8. A ورک	9. D 02
10. C کیمیکل انرجی	11. A دو	12. C 1957
13. D موڈیم	14. B V = IR	15. B بیٹا پارٹیکلز

انشائی طرز

2۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) پاور کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

جواب: پاور: ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار پاور کہلاتی ہے۔

یونٹ: پاور کا یونٹ واٹ ہے۔

(ii) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟

جواب: جب ماحول میں ایک حد سے زیادہ پولیوشن شامل ہوجائے تو اسے ماحول کی ابتری کہا جاتا ہے۔

(iii) بائیوماس سے حاصل ہونے والے دو ایندھن کون سے ہیں؟

جواب: بائیوماس سے حاصل ہونے والا ایندھن دو طرح کا ہوتا ہے۔

1۔ بائیو ماس کے الکوحلک خمیر سے ایتھانول (الکحل) حاصل ہوتی ہے جو گیسولین کا متبادل ہے۔

2۔ ایک دوسری قسم کے خمیر سے میتھین گیس حاصل ہوتی ہے جو قدرتی گیس کا نعم البدل ہے۔ اسے بائیو گیس کہتے ہیں۔ یہ جلانے کے کام آتی ہے۔ اسے الیکٹریسٹی بنانے کے لیے بھی کام میں لایا جاسکتا ہے۔

(iv) BTU سے کیا مراد ہے؟

جواب: آج کل گیس کے بل کیوبک میٹرز کی بجائے BTU کی بنیاد پر وصول کیے جاتے ہیں۔ یہ انرجی کا ایک یونٹ ہے جسے برٹش تھرمل یونٹ (British Thermal Unit) کہا جاتا ہے۔ ایک BTU، 1055 جول کے برابر ہوتا ہے۔

(v) بائیوماس کو بائیو گیس میں تبدیل کرنے کا طریقہ لکھیے۔

جواب: بائیوماس کو بند ٹینک یا گڑھے میں گلایا سڑایا جاتا ہے۔ بیکٹیریا اس کے خمیر اٹھانے میں مدد کرتا ہے اور بائیو گیس پیدا ہوتی ہے جسے پائپ کے ذریعے باہر نکالا جاتا ہے۔ گڑھے میں بچنے والا میٹریل ایک اچھی کھاد ہوتی ہے۔

(vi) سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کی تعریف کیجیے۔

جواب: ایسا ٹرانسفارمر جس میں سیکنڈری کوائل کے ٹرنز کی تعداد پرائمری کوائل کی نسبت زیادہ ہوتی ہے اسے سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کہتے ہیں۔ سٹیپ اپ ٹرانسفارمر وولٹیج کو بڑھاتا ہے۔

(vii) اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں کیا فرق ہے؟

جواب: اینالوگ میٹر اور ڈیجیٹل میٹر میں فرق:

اینالوگ میٹر	ڈیجیٹل میٹر
اینا لوگ میٹرز پر مسلسل بڑھنے یا کم ہونے والی ریڈنگ سوئی کی مدد سے ظاہر ہوتی ہے۔ اینا لوگ میٹر میں سوئی کی پوزیشن کو دیکھتے ہوئے ایرر ممکن ہے۔	ڈیجیٹل میٹرز میں ریڈنگ ہندسوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔ لیکن ڈیجیٹل میٹر میں اس غلطی کا امکان نہیں ہے۔

(viii) رزسٹنس کی کیا وجہ ہے؟

جواب: رزسٹنس کی وجہ یہ ہے کہ جب کنڈکٹر کے سروں کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس مہیا کیا جاتا ہے تو اس میں موجود آزاد الیکٹرونز نیگیٹو سے پوزیٹو سرے کی طرف چلنا شروع کر دیتے ہیں۔ راستے میں یہ کنڈکٹر کے ایٹموں سے ٹکراتے ہیں جس سے ان کے چلنے میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے۔

(ix) ملٹی میٹر کا کیا کام ہے؟

جواب: یہ ایک ایسا آلہ ہے جس سے کرنٹ، پوٹینشل ڈفرینس اور رزسٹنس تینوں کی پیمائش کی جاسکتی ہے۔ اسے ایوو میٹر بھی کہا جاتا ہے۔

سوال نمبر 3: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) ڈوپنگ کیا ہے؟

جواب: سیمی کنڈکٹرز کو مفید طور پر استعمال کرنے کے لیے ان کی کنڈکٹیوٹی (Conductivity) تھوڑی سی بڑھائی جاتی ہے۔ یہ عام طور پر چوتھے گروپ سے تعلق رکھنے والا جرمینیئم یا سلیکان کے کرسٹلز میں تیسرے اور پانچویں گروپ کے کچھ ایٹمز بطور ملاوٹ یا امپیوریٹی (Impurity) شامل کر کے بنائے جاتے ہیں۔ اس عمل کو ڈوپنگ (Doping) کہتے ہیں یہ ملاوٹ عموماً 10^8 ایٹمز میں ایک ایٹم سے کی جاتی ہے۔

(ii) ہوورنگ سٹیلائٹس کے مدار کا نام تحریر کیجیے۔ یہ کتنے گھنٹے میں اپنا چکر مکمل کرتے ہیں؟

جواب: ایسے سٹیلائٹس جو کسی خاص پوزیشن پر ساکن محسوس ہوں، ہوورنگ سٹیلائٹس کہلاتے ہیں۔ یہ 24 گھنٹوں میں اپنا چکر مکمل کرتے ہیں۔

(iii) واضح کیجیے ریڈیو ویوز کو کیریر ویوز بھی کہا جاسکتا ہے؟

جواب: ریڈیو ویوز کو کیریر ویوز (Carrier waves) بھی کہا جاتا ہے کیونکہ یہ ریڈیو، ٹی وی اور دوسری نشریات کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے استعمال ہوسکتی ہیں۔

(iv) ریکٹی فائر کی افادیت بیان کیجیے۔

جواب: جو ڈیوائس اے۔ سی کو ڈی۔ سی میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے، اسے ریکٹی فائر کہتے ہیں۔ سیمی کنڈکٹر ڈائیوڈ کو بھی ریکٹی فائر کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

وضاحت: صارفین کو سپلائی کی جانے والی الیکٹریسٹی اے۔ سی ہوتی ہے۔ اے۔ سی وولٹیج میں پوزیٹیو اور نیگیٹو بار بار بدلتے رہتے ہیں لیکن بہت سی اشیاء مثلاً ریڈیو، ٹی وی، کمپیوٹر وغیرہ ڈی۔ سی وولٹیج سے چلتی ہیں۔ ان کے لیے اے۔ سی وولٹیج کو ڈی۔ سی میں تبدیل کرنا پڑتا ہے۔ اس عمل کو ریکٹی فکیشن کہا جاتا ہے۔

(v) کمیونیکیشن سسٹم سے کیا مراد ہے؟

جواب: انفارمیشن کو الیکٹرونک طریقے سے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کو کمیونیکیشن کہتے ہیں۔ اس کے لیے استعمال کی جانے والی الیکٹرومیگنیٹک ڈیوائسز اور منتقل کرنے کا طریقہ کار کمیونیکیشن سسٹم کہلاتا ہے۔

(vi) آپ لیتھوٹروپسی کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟

جواب: ایسا عمل جس کے ذریعے لیزر کو استعمال کرتے ہوئے پتہ اور گردے کی پتھریاں بغیر آپریشن کے توڑی جاتی ہیں لیتھوٹروپسی کہلاتا ہے۔

(vii) درج ذیل مخفف کے پورے نام تحریر کیجیے:

(i) ای سی جی (ii) ایم آر آئی

جواب: (i) ای سی جی: ای سی جی کا پورا نام الیکٹروکارڈیوگرام ہے۔

(ii) ایم آر آئی: ایم آر آئی کا پورا نام میگنیٹک ریزوننس امیجنگ ہے۔

(viii) شوگر کی تیاری کے دوران پیدا ہونے والی دو بائی پروڈکٹس کے نام اور استعمال تحریر کیجیے۔

جواب: شوگر بنانے کے دوران مندرجہ ذیل بائی پروڈکٹ حاصل ہوتے ہیں:

پھوک(Bagasse): یہ شوگر ملز میں ایندھن کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ باقی ماندہ پھوک، پیپر، چپ بورڈ اور بورڈ بنانے کے کام آتا ہے۔

مولیسز (Molasses): زیادہ تر دستیاب مولیسز کو ایکسپورٹ کیا جاتا ہے جب کہ کچھ مقدار الکوحل اور مویشیوں کے لئے خوراک بنانے کے کام آتا ہے۔

(ix) فارمیسی کی تعریف لکھیے۔

جواب: فارماسوٹیکلز میڈیکل پروڈکٹس ہیں جنھیں ڈاکٹرز مختلف بیماریوں کے علاج کے لیے تجویز کرتے ہیں۔ جہاں یہ پروڈکٹس بنائے جاتے ہیں اسے فارمیسی کہتے ہیں۔ فارمیسی کو آسان لفظوں میں دوا سازی بھی کہا جا سکتا ہے۔

سوال نمبر 4: کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) سپیس سوٹ کی اہمیت بیان کیجیے۔

جواب: خلا باز ایک خاص قسم کا لباس پہنتے ہیں جسے سپیس سوٹ کہتے ہیں۔ یہ انھیں خلا میں انتہائی کم پریشر کے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ انہیں 150ºC سے لے کر 185ºC- تک ٹمپریچر سے بھی محفوظ کرتا ہے۔

(ii) روس میں خلائی دوڑ کا آغاز کب ہوا؟

جواب: 4 اکتوبر 1957ء کو روس نے راکٹ کے ذریعے پہلا مصنوعی سیٹلائیٹ سپٹنک (Sputnik-I) خلا میں بھیجا جس سے خلائی دور کا آغاز ہوا۔

(iii) کمیونیکیشن سیٹلائٹس کی اہمیت بیان کیجیے۔

جواب: کمیونیکیشن سیٹلائٹس مواصلات کے لیے نہایت اہم ہیں۔ ان کی مدد سے ہمیں ٹیلی وژن، ٹیلی فون اور ریڈیو کمیونیکیشن میں بڑی سہولت ہوئی ہے۔

(iv) نیفا کے دو مقاصد لکھیے۔

جواب: (1) نیوکلیئر انسٹی ٹیوٹ آف فوڈ اینڈ ایگریکلچر (NIFA) کے ادارے میں فصلوں کی بیماریوں کا سراغ لگانے اور ان کے سدباب کے لیے تحقیقی کام جاری ہے۔

(2) اس ادارے میں خوراک کو طویل عرصے تک محفوظ کرنے کا کام بھی کیا جاتا ہے۔

(v) میٹوسٹیٹ سے کیا مراد ہے؟

جواب: میٹوسٹیٹ ایک مصنوعی سیٹلائٹ ہے جس کی مدد سے بادل بننے کی تصاویر لی جاتی ہیں۔ ان تصاویر کے مطالعہ سے میٹرولوجسٹ موسم کے متعلق پیش گوئیاں کرتے ہیں اور لوگوں کو طوفان کی قبل از وقت نشاندہی اور اس کی سپیڈ و سمت سے آگاہ کیا جاتا ہے۔

(vi) انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز لکھیے۔

جواب: (1) عوام کو ترغیب دی جائے کہ وہ ذاتی گاڑیاں اور موٹر سائیکل استعمال کرنے کی بجائے پبلک ٹرانسپورٹ کو ترجیح دیں۔

(2) انڈسٹری میں بہت سی انرجی حرارت کی صورت میں ضائع ہوتی ہے، اس حرارت کو مختلف طریقوں سے دوبارہ استعمال میں لانے کی کوشش کی جائے۔

(vii) الیکٹرک شاک کی تعریف کیجیے۔

جواب: جب کسی جاندار کے جسم میں سے کرنٹ گزرتا ہے تو اُسے الیکٹرک شاک کہا جاتا ہے۔

(viii) کمپیکٹ ڈسک کیا ہے؟

جواب: پٹس اور فیلٹس کی شکل میں ڈیجیٹل ریکارڈنگ کرنے والی ڈسک کمپیکٹ ڈسک کہلاتی ہے۔

(ix) چار مصنوعی ریشوں کے نام لکھیے۔

جواب: پولیسٹر، نائیلون، ریان، ایکریلک وغیرہ مصنوعی ریشے ہیں۔

گوجرانوالہ بورڈ (گروپ I) 2025ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B 137 میگاواٹ	2. D زیادہ	
3. D این۔ٹائپ سیمی کنڈکٹر		4. B 100101
5. A 10^{-6} A	6. C ایمیٹر	7. D سولر
8. C 1990	9. A جیوٹ	10. C ریڈیو ایکٹیویٹی
11. A میگنیٹک ٹیپ پر	12. C $I = \frac{Q}{t}$	13. A صفر ہوتی ہے
14. A تھرمل	15. A ماس اور وزن	

﴿انشائی طرز﴾

2۔ کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

(i) ہائیڈروالیکٹرک پاور کی تعریف کیجیے۔

جواب: ہائیڈروالیکٹرک پاور: بہتے ہوئے پانی کی کائی نیٹک انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کریں تو اسے ہائیڈروالیکٹرک پاور کہتے ہیں۔

(ii) الیکٹریسٹی میٹر کے مختلف حصوں کو بیان کیجیے۔

جواب: الیکٹریسٹی میٹر میں مین سپلائی کی گرم تار (live wire) میٹر کی فیلڈ کوائلز میں سے گزرتی ہے۔ فیلڈ کوائلز کے درمیان ایک گھومنے والی کوائل ہوتی ہے جسے ایک بڑی رزسٹنس کے ذریعے مین سپلائی سے جوڑا ہوتا ہے۔ جب گھر میں کوئی شے آن کی جاتی ہے تو فیلڈ کوائلز میں سے کرنٹ گزرنے لگتا ہے اس سے میگنیٹک فیلڈ پیدا ہوتا ہے اور اندر کی کوائل گھومنے لگتی ہے۔ کوائل کے ساتھ لگی ڈسک ہمیں باہر سے گھومتی نظر آتی ہے۔ میٹر میں سے جتنا زیادہ کرنٹ گزرے گا، ڈسک اتنی ہی تیزی سے گھومے گی۔ ڈسک کے ساتھ منسلک گیئرز میٹر ریڈنگ کو ہندسوں کی شکل میں ڈائل پر ظاہر کر دیتے ہیں۔ عام طور پر انتہائی دائیں طرف والا ہندسہ یونٹ کا 1/10 حصہ ہوتا ہے۔ جب کہ اس کے بائیں طرف کی ریڈنگ کلوواٹ آورز یونٹس کو ظاہر کرتی ہے۔

(iii) بائیوماس سے حاصل ہونے والے دو ایندھن کون سے ہیں؟

جواب: بائیوماس سے حاصل ہونے والا ایندھن دو طرح کا ہوتا ہے۔

(1) بائیوماس کے الکوحلک خمیر سے ایتھانول (الکحل) حاصل ہوتی ہے جو گیسولین کا متبادل ہے۔

(2) ایک دوسری قسم کے خمیر سے میتھین گیس حاصل ہوتی ہے جو قدرتی گیس کا نعم البدل ہے۔ اسے بائیوگیس کہتے ہیں۔ یہ جلانے کے کام آتی ہے۔ اسے الیکٹریسٹی بنانے کے لیے بھی کام میں لایا جا سکتا ہے۔

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

100/100 فارمولا

AL-RAZI PUBLICATIONS

مختصر ترین وقت میں امتحان میں سو فیصد کامیابی کے لیے کثیرالانتخابی، مختصر سوالات اور انشائیہ سوالات پر مشتمل

معروضی طرز
(کثیرالانتخابی سوالات)

1۔ نیوکلیس کے ٹوٹنے کا عمل کہلاتا ہے:
A فیوژن | b فشن
C ڈسٹرکشن | D کمبی نیشن

2۔ کس ملک میں گاڑیاں الکوحل پر چلتی ہیں؟
A چائنا | b برازیل
C امریکہ | D جاپان

3۔ ایک برٹش تھرمل یونٹ کتنے جول کے برابر ہوتا ہے؟
A 1045 | B 1050
c 1055 | D 1060

4۔ نامیاتی مادے اور ان کی باقیات کہلاتی ہیں:
A سالڈ ویسٹ | B نیوکلیئر ویسٹ
c بائیوماس | D بائیوگیس

5۔ سورج سے حاصل ہونے والی انرجی کو کہتے ہیں:
A روشنی کی انرجی | B حرارتی انرجی
c سولر انرجی | D کائی نیٹک انرجی

6۔ ورک کا SI یونٹ ہے:
A میٹر | B نیوٹن
c جول | D اوہم

7۔ انرجی کا یونٹ ہے:
A نیوٹن | B میٹر
c جول | D سیکنڈ

8۔ الیکٹریکل انرجی کا یونٹ ہے:
a کلوواٹ آور | B نیوٹن
C واٹ | D جول

9۔ تھرمل پولیوشن میں اضافہ کی ایک بڑی وجہ ہے:
a گرین ہاؤس ایفیکٹ
B الیکٹریکل انرجی
C فوسل فیولز | D سولر انرجی

10۔ حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے:
A پوٹینشل انرجی | b کائی نیٹک انرجی
C نیوکلیئر انرجی | D کیمیکل انرجی

11۔ زمین کے کرہ ہوائی کے فی مربع میٹر پر پڑنے والی سولر انرجی ہے:
A 1.2 کلوواٹ
b 1.4 کلوواٹ
C 1.6 کلوواٹ | D 2.0 کلوواٹ

12۔ فوسل فیول کے جلانے سے حاصل ہوتی ہے:
A سولر انرجی | B ٹائیڈل انرجی
C نیوکلیئر انرجی | d تھرمل انرجی

13۔ بہتے پانی کی کائی نیٹک انرجی سے گھمائی جاتی ہے:
A سولر سیلز | B ونڈمل
c ٹربائن | D نیوکلیئر ری ایکٹر

14۔ فوسل فیولز میں ذخیرہ انرجی ہے:
A نیوکلیئر انرجی | B کائی نیٹک انرجی
C الیکٹریکل انرجی
d کیمیکل پوٹینشل انرجی

15۔ ایٹم بم میں تباہی پھیلانے والی انرجی ہے:
A الیکٹریکل انرجی
B حرارتی انرجی
c نیوکلیئر انرجی | D روشنی کی انرجی

16۔ ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار کہلاتی ہے:
A کلوواٹ آور | B فوسل فیولز
c پاور | D وولٹ

17۔ کسی جسم میں پوزیشن کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے:
A کائی نیٹک انرجی
b پوٹینشل انرجی
C کرنٹ | D الیکٹریکل انرجی

18۔ کام کرنے کی صلاحیت کو کہتے ہیں:
A ورک | b انرجی
C انٹرنل انرجی | D جول

19۔ سالڈ ویسٹ کو بھٹی میں جلا کر پیدا کی جاتی ہے:
A ایتھانول | B میتھین
C بجلی | d بائیوگیس

20۔ کسی سپرنگ کو دبانے سے اس میں انرجی سٹور ہوتی ہے:
A کائی نیٹک انرجی
b ایلاسٹک پوٹینشل انرجی
C پوٹینشل انرجی | D حرارتی انرجی

21۔ پوٹینشل ڈیفرنس ماپنے کا آلہ ہے:
A فیوز | b وولٹ میٹر
C ایمیٹر | D سوئچ

22۔ چارج کی وہ مقدار جو ایک سیکنڈ میں کسی کراس سیکشنل سے گزرتی ہے، کہلاتی ہے:
a الیکٹرک کرنٹ | B کنوینشنل کرنٹ
C منفی کرنٹ | D مثبت کرنٹ

23۔ اوہم کے قانون میں کیا کونسٹنٹ رہتا ہے؟
A کرنٹ | b رزسٹنس
C پوٹینشل ڈفرینس | D چارج

24۔ الیکٹرک کرنٹ بہاؤ ہے:
A ایٹمز کا | b چارجز کا
C مالیکیولز کا | D ایلیمنٹس کا

25۔ ایسے کنڈکٹرز جن کی رزسٹنس زیادہ ہو، کہلاتے ہیں:
A کپیسٹرز | b رزسٹرز
C فیوز | D بریکرز

26۔ کپیسی ٹینس کا SI یونٹ ہے:
A ایمیٹر | b فیراڈ
C وولٹ | D ہرٹز

27۔ 1 ملی ایمپیئر کس کے برابر ہے؟
a 10^{-3} A | B 10^{-6} A
C 10^{-9} A | D 10^{-12} A

28۔ چارجز کا بہاؤ کہلاتا ہے:
A پوٹینشل ڈفرینس | B رزسٹنس
c الیکٹرک کرنٹ | D ٹمپریچر

29۔ کرنٹ کا بہاؤ ہوتا ہے۔
a زیادہ سے کم پوٹینشل کی طرف
B کم سے زیادہ پوٹینشل کی طرف
C دائیں سے بائیں | D بائیں سے دائیں

30۔ جب الیکٹرونز پوزیٹو ٹرمنل پر پہنچتے ہیں ان کی پوٹینشل انرجی ہو جاتی ہے:
a کم B زیادہ
C برابر D ختم

31۔ بار بار سمت تبدیل کرنے والے کرنٹ کو کہتے ہیں:
A ڈائریکٹ کرنٹ B الیکٹرک کرنٹ
c آلٹرنیٹنگ کرنٹ D وولٹیج

32۔ وہ آلہ جس سے کرنٹ کی موجودگی کا پتہ کیا جاتا ہے:
a گیلوانومیٹر B ملٹی میٹر
C وولٹ میٹر D ایمیٹر

33۔ الیکٹرک چارج کو سٹور کرتے ہیں:
A رزسٹنس B ٹرانسفارمر
c کپیسٹرز D سوئچز

34۔ ٹارچ، گھڑیوں اور کھلونوں میں سیل استعمال ہوتے ہیں۔کون سے کرنٹ کا ذریعہ ہیں؟
A A.C b D.C
C E.C D F.C

35۔ بیٹری ہمیں انرجی مہیا کرتی ہے:
A حرارتی قسم کی B ساؤنڈ قسم کی
C روشنی قسم کی d الیکٹریکل قسم کی

36۔ کپیسٹرز سٹور کرتے ہیں:
A کرنٹ B رزسٹنس
C وولٹیج d چارج

37۔ نیوٹرل وائر کی پوٹینشل ہوتی ہے:
a صفر B +220 وولٹ
C 220 وولٹ D بدلتی رہتی ہے

38۔ کپیسی ٹینس کا S.I یونٹ کون سا ہے؟
A نیوٹن B پاسکل
c فیراڈ D وولٹ

39۔ ایسا کرنٹ جو ہمیشہ ایک ہی سمت میں چلتا ہے:
A کنونشنل کرنٹ
b ڈائریکٹ کرنٹ
C آلٹرنیٹنگ کرنٹ D الیکٹرونز

40۔ فیوز کس وائر کے راستے میں لگایا جاتا ہے:
A ارتھ وائر B مثبت وائر
c لائیو وائر D نیوٹرل وائر

41۔ پہلی بار انسانی آواز کب نشر کی گئی؟
A 1902ء B 1904ء
c 1906ء D 1908ء

42۔ سلیکان پیریاڈک ٹیبل کے جس گروپ میں پایا جاتا ہے:
A تیسرے B دوسرے
c چوتھے D پانچویں

43۔ یہ ایک ان پٹ آلہ ہے:
A پرنٹر B مانیٹر
c سکینر D سپیکر

44۔ کمپیوٹر کا دماغ کسے کہا جاتا ہے؟
A ALU b CPU
C IC D ROM

45۔ پی۔ٹائپ سیمی کنڈکٹرز میں زیادہ کرنٹ کا ذریعہ:
A آزاد الیکٹرونز b ہولز
C پوزیٹو آئنز D ایٹمز

46۔ سوئی کی مدد سے ریڈنگ ظاہر کرنے والا آلہ ہے:
A ڈیجیٹل میٹر b اینالوگ میٹر
C لیب میٹر D مکس میٹر

47۔ الیکٹریکل سگنل کو ڈیجیٹل سگنل میں کون تبدیل کرتا ہے؟
A کی بورڈ B مونیٹر
C سکینر d موڈیم

48۔ ایک خالص سیمی کنڈکٹر میں ملاوٹ شامل کرنے کا عمل کہلاتا ہے:
A ریڈیو ایکٹیویٹی B کنڈکشن
c ڈوپنگ D فشن

49۔ بائنری سسٹم میں 37 لکھا جاتا ہے:
A 101101 b 100101
C 110011 D 101011

50۔ کمپیوٹر پر تصاویر اور ڈیزائن وغیرہ بنانا کہلاتا ہے:
A ورڈ پروسیسنگ b گرافکس
C ڈیٹا مینجمنٹ D ای میل

51۔ ہارڈ ڈسک سے ڈیٹا پہلے ______ میں منتقل ہوتا ہے۔
a ریم B روم
C اے ایل یو D ایل یو

52۔ الٹراساؤنڈ کی فریکوئنسی کتنی ہوتی ہے؟
A 20 Hz سے کم B 20 Hz
C 20 KHz
d 20 KHz سے زیادہ

53۔ پہلا لیزر میٹریل جو کبھی استعمال ہوا، کہلاتا ہے:
A گلاس کرسٹل B سلیکان
C آرگان d روبی

54۔ کاٹن فائبر کو دھاگہ میں تبدیل کرنا، کہلاتا ہے:
A فیبریکیشن B سٹچنگ
c سپننگ D ویونگ

55۔ کلورین کے آئسوٹوپس ہیں:
A 8 b 2
C 1 D 3

56۔ انڈسٹریز میں نمایاں کامیابی حاصل ہوئی:
A شکر سازی کو B سیمنٹ سازی کو
C شیشہ سازی کو d یہ تمام

57۔ ای۔سی۔جی الیکٹریکل ایکٹیویٹی کا اندازہ لگاتا ہے:
A دماغ b دل
C گردے D پھیپھڑے

58۔ آپٹیکل فائبر نفیس تار ہوتا ہے:
A سٹیل کے B آئرن کے
c گلاس کے D دھاتوں کے

59۔ وہ ایجاد جس کی وجہ سے خلائی سفر ممکن ہوا:
A میزائل b ہوائی جہاز
C راکٹ D ہیلی کاپٹر

60۔ سینٹرل نروس سسٹم کی تشخیص کا ٹیسٹ کہلاتا ہے:
a ایم آر آئی B الٹراساؤنڈ
C ای۔سی۔جی D ای۔ای۔جی

61۔ موتیا کے آپریشن کے لیے استعمال ہونے والا لیزر ہے:
A کرپٹان B نی اون
C ذی نان d آرگون

62۔ لیزر شعاعوں سے جلد کی بیماریوں کا علاج کہلاتا ہے:
a ڈرماٹولوجی B آفتھل مولوجی
C ڈینٹسٹری D لیتھوٹروپسی

63۔ دل کی الیکٹریکل ایکٹیویٹی کا اندازہ لگانے کا ٹیسٹ کہلاتا ہے:
a ای۔سی۔جی B ای۔ای۔جی
C الٹراساؤنڈ D ایم۔آر۔جی

64۔ ORE کو کاربن اور لائم سٹون کے ساتھ ملا کر گرم کریں تو حاصل ہوتا ہے:
A سٹیل b پگ آئرن
C لوہا D تانبا

65۔ ٹوٹی ہڈیوں کا معائنہ اور نگلی ہوئی اشیا کا کھوج لگانے کے لیے ریز استعمال ہوتی ہیں:
A الفاریز B بیٹاریز
c ایکس ریز D گیماریز

66۔ انڈسٹریز میں ریڈیو آئسو ٹوپس بطور استعمال ہوتے ہیں:
A ریفلیکٹرز B وائبریٹرز
c ٹریسرز D ریڈی ایٹرز

67۔ اشیا کی موٹائی معلوم کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں:
A الفاریز b گیماریز
C بیٹاریز D لائٹ ریز

68۔ گنے میں کون سی چیز نہیں پائی جاتی؟
a کلورین B پانی
C سکروز D گلوکوز

69۔ ایک مصنوعی ریشہ ہے:
A جیوٹ B وول
c ریان D سلک

70۔ ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کا اٹامک نمبر ہوتا ہے:
A 62 B 72
C 82 d 82 سے زیادہ

71۔ یہ بہت زیادہ انرجی کی حامل الیکٹرو میگنیٹک ریڈی ایشنز ہیں:
A الفا ریڈی ایشنز
B بیٹا ریڈی ایشنز
C ایکس ریز d گیما ریڈی ایشنز

72۔ چاغی ______ صوبہ میں واقع ہے:
A پنجاب B سندھ
C کے پی کے d بلوچستان

73۔ سپارکو کب قائم ہوا؟
A 1956ء میں b 1961ء میں
C 1973ء میں D 1990ء میں

74۔ پاکستان نے ایٹمی دھماکے کیے:
A 1992ء B 1994ء
C 1996ء d 1998ء

75۔ وہ ملک جس نے مصنوعی سیٹلائٹ سب سے پہلے خلا میں بھیجا:
A امریکہ B فرانس
C پاکستان d روس

76۔ روس نے پہلا سیٹلائٹ کب خلاء میں بھیجا؟
A 1969ء میں b 1957ء میں
C 1979ء میں D 1990ء میں

77۔ پہلا روسی مصنوعی سیٹلائٹ جو خلا میں بھیجا گیا تھا:
A سکائی لیب I B میر
c سپٹنک - I D سکوا

78۔ پاکستان کے 1990ء میں پہلے خلا میں جانے والے مصنوعی سیارے کا نام تھا:
a بدر اوّل B بدر سیونر
C رہبر D سکوا

79۔ ہبل ٹیلی سکوپ کا وزن تھا:
A دس ٹن b گیارہ ٹن
C بارہ ٹن D تیرہ ٹن

80۔ خلا میں ہبل سپیس ٹیلی سکوپ بھیجی گئی:
a 1990ء میں B 1985ء میں
C 1979ء میں D 1969ء میں

81۔ روس نے میر سپیس سٹیشن خلا میں بھیجا:
A 1990ء میں B 1988ء میں
C 1987ء میں d 1986ء میں

82۔ پاکستان نے کراچی میں پہلا نیوکلیئر پاور پلانٹ لگایا:
A 1970ء b 1972ء
C 1984ء D 2002ء

83۔ چشمہ نیوکلیئر پاور قائم ہوا:
A 1990ء میں
B 1991ء میں
c 1992ء میں D 1993ء میں

84۔ ریڈیو سسٹم کا موجد تھا:
a مارکونی B نیوٹن
C جابر بن حیان D البیرونی

85۔ ڈائیوڈ کے کس حصے کو اینوڈ کہا جاتا ہے؟
A Q b P
C W D O

86۔ جرمینیم ہے:
a سیمی کنڈکٹر B کنڈکٹر
C انسولیٹر
D ان میں سے کوئی نہیں

87۔ ایلومینیم کا تعلق ہے:
A دوسرا گروپ b تیسرا گروپ
C چوتھا گروپ D پانچواں گروپ

88۔ ٹی۔وی کے 100 میٹر اونچے ایریل اینٹینا کی رینج ہوتی ہے:
A 20 کلومیٹر b 30 کلومیٹر
C 40 کلومیٹر D 50 کلومیٹر

89۔ پرنٹر بطور استعمال ہوتا ہے:
A ان پٹ آلات
b آؤٹ پٹ آلات
C انفارمیشن آلات
D سٹوریج آلات

90۔ اینالوگ سگنلز کو ریکارڈ کیا جاتا ہے:
a میگنیٹک ٹیپ پر
B فلاپی ڈسک پر
C ہارڈ ڈسک پر D سی ڈی پر

91۔ سیمی کنڈکٹر میں امپیوریٹی ملانے کا عمل کہلاتا ہے:
a ڈوپنگ B ریکٹی فیکیشن
C ایڈیشن D کنڈکٹیویٹی

92۔ یہ ایک ان پٹ آلہ ہے۔
A پرنٹر B مانیٹر
c سکینر D سپیکر

93۔ کمپیوٹر پر تصاویر اور ڈیزائن وغیرہ بنانا کہلاتا ہے:
A ورڈ پروسیسنگ b گرافکس
C ڈیٹا مینجمنٹ D ای میل

94۔ E.E.G میں الیکٹروڈز استعمال ہوتے ہیں:
A 14 b 16
C 18 D 20

95۔ آپٹیکل فائبر میں سگنل کو کس شکل میں بھیجا جاتا ہے؟
A الیکٹرک B ریڈیو ویو
c روشنی D مائیکرو ویو

96۔ الیکٹرو میگنیٹک ویوز کو بھیجنے اور وصول کرنے کا قابل اعتماد آلہ ہے:
A ریڈیو b راڈار
C ٹیلی وژن D کمپیوٹر

97۔ ڈینٹیسٹری کا تعلق ہے:
A آنکھوں سے B گردوں سے
C جلد سے d دانتوں سے

98۔ الٹراساؤنڈ سے اجسام حاصل ہوتے ہیں:
A ایک سمتی b دوسمتی
C سہ سمتی D چارسمتی

99۔ ______ مصنوعی ریشہ ہے۔
a ٹیفلون B سلک
C وول D کاٹن

100۔ ایکس ریز کی خاص قسم ہے:

A ای۔سی۔جی b سی۔ٹی۔سکین

C ای۔ای۔جی D ایکس رے

انشائی طرز (حصّہ دوم)

1۔ کلوواٹ آور کی تعریف کیجیے۔

2۔ کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجیے۔

3۔ جیوتھرمل پاور کی تعریف کیجیے۔

4۔ کیمیکل انرجی کی تعریف کریں۔

5۔ ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کیا ہے؟

6۔ سیونگ کیا ہے؟

7۔ کنزرویشن آف انرجی کا قانون کیا ہے؟

8۔ پاور کی تعریف لکھیے۔ پاور کا یونٹ کیا ہے؟

9۔ سولر پینل کیا ہیں؟

10۔ ورک اور انرجی میں کیا فرق ہے؟

11۔ ورک کی تعریف کیجیے اور اس کا فارمولا بھی لکھیے۔

12۔ تھرمل پولیوشن میں اضافہ کی دو بڑی وجوہات بیان کیجیے۔

13۔ انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز دیجیے۔

14۔ نیوکلیئر ویسٹ کو حفاظت سے ٹھکانے لگانے کے لیے دو تجاویز تحریر کیجیے۔

15۔ ہم سورج سے کیسے توانائی لیتے ہیں؟

16۔ تھرمل پولیوشن کی تعریف کیجیے۔

17۔ ونڈمل کیا ہے؟

18۔ ٹائڈل پاور کیا ہے؟

19۔ نیوکلیئر ریڈی ایشنز کے دو نقصانات تحریر کیجیے۔

20۔ نیوکلیئر انرجی کا ماخذ کیا ہے؟ نیوکلیئر فیول میں کون سا ایلیمنٹ استعمال ہوتا ہے؟

21۔ فوسل فیولز کے جلنے سے پیدا ہونے والی دو گیسوں کے نام لکھیے۔

22۔ دھماکہ سے کیا مراد ہے؟

23۔ ٹرانسفارمر کا فعل کیا ہے؟

24۔ الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجیے۔

25۔ سرکٹ کے دو کمپونٹس کے نام لکھیے۔

26۔ گینگ کپیسٹر کہاں استعمال ہوتے ہیں؟

27۔ ڈائی الیکٹرک کیا ہے؟

28۔ ڈائریکٹ کرنٹ کے دو ذرائع کے نام لکھیے۔

29۔ انفارمیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کیجیے۔

30۔ گیلوانومیٹر کا اصول بیان کیجیے۔

31۔ آلٹرنیٹنگ کرنٹ کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

32۔ حسابی طور پر کرنٹ معلوم کرنے کی مساوات تحریر کیجیے۔

33۔ اوہم کا قانون بیان کیجیے اور اس کی مساوات تحریر کیجیے۔

34۔ پوٹینشل ڈفرینس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیے۔

35۔ اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں کیا فرق ہے؟

36۔ لائیو وائر اور نیوٹرل وائر میں فرق بیان کریں؟

37۔ الیکٹریسٹی کے دو خطرات تحریر کیجیے۔

38۔ رزسٹنس کے متعلق آپ کیا کہتے ہیں؟

39۔ سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کیا کام کرتا ہے؟

40۔ گیلوانومیٹر کو ایمیٹر بنانے کے لیے شنٹ رزسٹنس کہاں لگائی جاتی ہے؟

41۔ الیکٹرک شاک کی مختصر وضاحت کیجیے۔

42۔ ٹیلی کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟

43۔ سوفٹ ویئر کی تعریف لکھیے۔

44۔ ریکٹی فیکیشن سے کیا مراد ہے؟

45۔ سیمی کنڈکٹرز کیا ہیں؟ کم از کم ایک مثال دیجیے۔

46۔ فلاپی ڈسک کیا ہے؟

47۔ ریکٹی فائر کا کام تحریر کیجیے۔

48۔ کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟

48۔ فوٹو ڈائیوڈ کے کوئی سے دو استعمالات لکھیے۔

49۔ نیوکلیئر فشن کی تعریف کیجیے۔

50۔ پروٹوکول کیا ہے؟ پاکستان میں استعمال ہونے والے پروٹوکول کا نام لکھیے۔

51۔ فارورڈ بائسڈ ڈائیوڈ کیا ہے؟

52۔ ہوورنگ سیٹلائٹس کسے کہتے ہیں؟

53۔ فارورڈ بائسڈ ڈائیوڈ اور ریورس بائسڈ ڈائیوڈ کے درمیان فرق کیجیے۔

54۔ آڈیو اور ویڈیو کیسٹس کے درمیان کیا فرق ہے؟

55۔ کمپیوٹر کی کوئی سی دو ان پٹ ڈیوائسز کے نام تحریر کیجیے۔

56۔ ریڈیو ویوز کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟

57۔ فارورڈ بائیسڈ ڈائیوڈ کی شکل بنائیے۔

58۔ ریڈیو ایکٹیویٹی سے کیا مراد ہے؟

59۔ لیزر بنانے کے لیے استعمال ہونے والی دو اشیاء کے نام تحریر کیجیے۔

60۔ ڈرماٹولوجی کی تعریف کیجیے۔

61۔ پہلا استعمال ہونے والا لیزر کون سا تھا؟

62۔ ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن سے کیا مراد ہے؟

63۔ ہولوگرافی سے کیا مراد ہے؟

64۔ ریڈیو آئسوٹوپس کے دو فوائد لکھیے۔

65۔ بیٹا ریڈی ایشنز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔

66۔ فائبر آپٹکس کے دو فوائد لکھیے۔

67۔ الفا ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

68۔ ایکس۔ریز کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

69۔ ایکس ریز کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

70۔ E.E.G اور E.C.G میں فرق لکھیے۔

71۔ شوگر کے حصول کے دو ذرائع لکھیے۔

72۔ لیزر سرجری میں کیسے استعمال ہوتا ہے؟

73۔ الٹراساؤنڈ کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

74۔ زراعت کے شعبہ میں سائنس اور ٹیکنالوجی کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

75۔ جیوسٹیشنری مدار کو آپ کیسے بیان کریں گے؟

76۔ آپٹیکل فائبرز کی تعریف کیجیے۔

77۔ الفا ریڈی ایشنز کی کوئی سی دو خصوصیات بیان کیجیے۔

78۔ دو آئسوٹوپس کے نام لکھیے۔

79۔ شوگر انڈسٹری کی دو بائی پروڈکٹس کے نام تحریر کیجیے۔

80۔ کلائیماٹولوجی کی تعریف کیجیے۔

81۔ پاکستان کے نیوکلیئر پاور پلانٹس کہاں واقع ہے؟ ان کی کل پیداواری صلاحیت کیا ہے؟

82۔ پاکستان کب ایٹمی قوت بنا؟

83۔ سپیس پروبز سے کس طرح کی معلومات ملتی ہیں؟

84۔ NIFA کی دو خدمات بیان کریں۔

85۔ سپیس سوٹ پر نوٹ لکھیے۔

86۔ مصنوعی سیٹلائٹس کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

87۔ سپارکو کے دو مقاصد تحریر کریں۔

88۔ میٹرولوجی اور کلائیماٹولوجی میں کیا فرق ہے؟

89۔ روس کے سپیس سٹیشن Mir کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟

90۔ کاسمک ریز کیا ہیں؟

91۔ پاکستان کے نیوکلیئر پاور پلانٹ کہاں واقع ہیں؟

92۔ PINSTECH کس کا مخفف ہے؟

93۔ ایوومیٹر کی وضاحت آپ کس طرح کر سکتے ہیں؟

94۔ ڈائریکٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟

95۔ ڈی سی (D.C) کرنٹ کے دو استعمالات بیان کیجیے۔

96۔ سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کیا کام کرتا ہے؟

97۔ کپیسٹر کی چارجنگ سے کیا مراد ہے؟

98۔ بی ٹی یو (BTU) کیا ہے اور یہ کہاں استعمال ہوتا ہے؟

99۔ گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کیجیے۔

100۔ ونڈ پاور اور ٹائڈل پاور میں فرق بیان کیجیے۔

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

کلاس ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

کلاس ٹیسٹ3	جنرل سائنس۔10	سلیبس باب 9،10	معروضی طرز	وقت: 7منٹ	کل نمبر: 5

سوال نمبر1۔ درست جواب کی نشاندہی کریں۔

1. ریڈیو سسٹم کا موجد تھا:

A مارکونی B نیوٹن C جابر بن حیان D البیرونی

2. سوئی کی مدد سے ریڈنگ ظاہر کرنے والا آلہ ہے:

A ڈیجیٹل میٹر B اینالوگ میٹر C لیب میٹر D مکس میٹر

3. کلورین کے آئسوٹوپس ہیں:

A 8 B 2 C 1 D 3

4. آپٹیکل فائبرز نفیس تار ہوتا ہے:

A سٹیل کے B آئرن کے C گلاس کے D دھاتوں کے

5. ORE کو کاربن اور لائم سٹون کے ساتھ ملا کر گرم کریں تو حاصل ہوتا ہے:

A سٹیل B پگ آئرن C لوہا D تانبا

✂---✂

کلاس ٹیسٹ4	جنرل سائنس۔10	سلیبس باب 11	معروضی طرز	وقت: 7منٹ	کل نمبر: 5

سوال نمبر1۔ درست جواب کی نشاندہی کریں۔

1. چاغی __________ صوبہ میں واقع ہے:

A پنجاب B سندھ C کے پی کے D بلوچستان

2. خلا میں ہبل سپیس ٹیلی سکوپ بھیجی گئی:

A 1990ء میں B 1985ء میں C 1979ء میں D 1969ء میں

3. ناسا (NASA) کس ملک کا خلائی تحقیقاتی ادارہ ہے؟

A روس B فرانس C برطانیہ D امریکہ

4. مکمل ایندھن کے ساتھ سپیس شٹل کا وزن (ٹنوں میں) عموماً ہوتا ہے:

A 1000 B 3000 C 8000 D 2000

5. ہبل ٹیلی سکوپ کا وزن تھا:

A دس ٹن B گیارہ ٹن C بارہ ٹن D تیرہ ٹن

کلاس ٹیسٹ 3	جنرل سائنس-10	سلیبس باب 9، 10	انشائی طرز	وقت: 38 منٹ	کل نمبر: 20

سوال نمبر 2۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 6 × 2 = 12

(i) ٹیلی کمیونیکیشن سے کیا مراد ہے؟

(ii) سیمی کنڈکٹرز کیا ہیں؟ کم از کم ایک مثال دیجیے۔

(iii) کلر ٹی وی میں کتنی الیکٹران گنز اور ان میں کون سے کلر ہوتے ہیں؟

(iv) زراعت کے شعبہ میں سائنس اور ٹیکنالوجی کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

(v) ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کون سے ہوتے ہیں؟

(vi) الفا ریڈی ایشنز کی کوئی سی دو خصوصیات بیان کیجیے۔

سوال نمبر 3۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 8 × 1 = 8

(i) سیٹلائیٹ اور اس کی اقسام پر تفصیلی گفتگو کریں اور فوائد پر روشنی ڈالیں۔

کلاس ٹیسٹ 4	جنرل سائنس-10	سلیبس باب 11	انشائی طرز	وقت: 38 منٹ	کل نمبر: 20

سوال نمبر 2۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 6 × 2 = 12

(i) پاکستان کے نیوکلیئر پاور پلانٹس کہاں واقع ہیں؟ ان کی کل پیداواری صلاحیت کیا ہے؟

(ii) مصنوعی سیٹلائٹس کے دو فائدے تحریر کیجیے۔

(iii) PINSTECH کس کا مخفف ہے؟

(iv) کاسمک ریز کیا ہیں؟

(v) نیوکلیئر ٹیکنالوجی کو کیسے صحت کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے؟

(vi) PARR-I اور PARR-2 ریسرچ ریکٹرز کی پیداوار کی صلاحیت کتنی ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 8 × 1 = 8

(i) ایگری کلچر کے شعبے میں اٹامک انرجی کا کردار لکھیے۔

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

چیپٹر وائز ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ چیپٹروائز ٹیسٹ 1	سلیبس باب 7	معروضی طرز	وقت: 20 منٹ	کل نمبر: 15

سوال نمبر 1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ 1986ء میں روس کے ایک ری ایکٹر کا کون سا سسٹم فیل ہوا؟

A بوائلنگ　B میلٹنگ　C کولنگ　D ہیٹنگ

2۔ حرارتی انرجی کا سب سے بڑا ذریعہ ہے:

A چاند　B بجلی　C سورج　D ایٹمی توانائی

3۔ نیوکلیئس کے ٹوٹنے کا عمل کہلاتا ہے:

A فیوژن　B فشن　C ڈسٹرکشن　D کمبی نیشن

4۔ فورس اور فورس کی سمت طے کردہ فاصلے کا حاصل ضرب کہلاتا ہے:

A کام　B انرجی　C طاقت　D حرارت

5۔ کس ملک میں گاڑیاں الکوحل پر چلتی ہیں؟

A چائنا　B برازیل　C امریکہ　D جاپان

6۔ ایک برٹش تھرمل یونٹ کتنے جول کے برابر ہوتا ہے؟

A 1045　B 1050　C 1055　D 1060

7۔ نامیاتی مادے اور ان کی باقیات کہلاتی ہیں:

A سالڈ ویسٹ　B نیوکلیئر ویسٹ　C بائیوماس　D بائیوگیس

8۔ سورج سے حاصل ہونے والی انرجی کو کہتے ہیں:

A روشنی کی انرجی　B حرارتی انرجی　C سولر انرجی　D کائی نیٹک انرجی

9۔ انرجی جس سے ہم چیزیں دیکھتے ہیں:

A ہیٹ انرجی　B لائٹ انرجی　C نیوکلیئر انرجی　D کیمیکل انرجی

10۔ ورک کا SI یونٹ ہے:

A میٹر　B نیوٹن　C جول　D اوہم

11۔ انرجی کا یونٹ ہے:

A نیوٹن　B میٹر　C جول　D سیکنڈ

12۔ الیکٹریکل انرجی کا یونٹ ہے:

A کلوواٹ آور　B نیوٹن　C واٹ　D جول

13۔ حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے:

A پوٹینشل انرجی　B کائی نیٹک انرجی　C نیوکلیئر انرجی　D کیمیکل انرجی

14۔ 100 واٹ کا بلب 10 گھنٹے میں .... یونٹ صرف کرتا ہے۔

A 1　B 2　C 3　D 4

15۔ فوسل فیول کے جلانے سے حاصل ہوتی ہے:

A سولر انرجی　B ٹائیڈل انرجی　C نیوکلیئر انرجی　D تھرمل انرجی

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ چیپٹروائز ٹیسٹ 1	سلیبس باب 7	انشائی طرز	وقت: 2:10منٹ	کل نمبر: 60

(حصہ اول)

سوال نمبر2: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔
(ii) نیوکلیئر فشن کی تعریف کیجئے۔
(iii) ورک کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
(iv) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجئے۔
(v) ماحول کی ابتری کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
(vi) کیمیکل انرجی کی تعریف کریں۔
(vii) کنزرویشن آف انرجی کا قانون کیا ہے؟
(viii) ورک کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا بھی لکھیئے۔
(ix) انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز دیجئے۔

سوال نمبر3: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) جیوتھرمل پاور کی تعریف کیجئے۔
(ii) کرہ ہوائی کی تعریف کیجئے۔
(iii) پاور کی تعریف اور فارمولا لکھیئے۔
(iv) نیوکلیئر فشن کی تعریف کیجئے۔
(v) تھرمل پولیوشن کی تعریف کیجئے۔
(vi) بائیوماس سے کیا مراد ہے؟
(vii) پاور کی تعریف لکھئے۔ پاور کا یونٹ کیا ہے؟
(viii) نیوکلیئر انرجی کا ماخذ کیا ہے؟ نیوکلیئر فیول میں کون سا ایلیمنٹ استعمال ہوتا ہے؟
(ix) تھرمل پولیوشن میں اضافہ کی دو بڑی وجوہات بیان کیجئے۔

سوال نمبر4: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کیا ہے؟
(ii) فوسل فیولز کے جلنے سے پیدا ہونے والی دو گیسوں کے نام لکھیے۔
(iii) پاکستان کے دو نیوکلیئر پاور سٹیشن کے نام لکھیے۔
(iv) بی ٹی یو (BTU) کیا ہے اور یہ کہاں استعمال ہوتا ہے؟
(v) سیوریج کیا ہے؟
(vi) گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کیجئے۔
(vii) سولر پینل کیا ہیں؟
(viii) ورک اور انرجی میں کیا فرق ہے؟
(ix) روشنی کی انرجی کب پیدا ہوتی ہے؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ (8 × 3 = 24)

5۔ (الف) کنزرویشن آف انرجی کا قانون کیا ہے؟ 4
(ب) الیکٹریسٹی پیدا کرنے کے تین روایتی طریقوں کے نام اور پانچ غیر روایتی طریقوں کے نام لکھیے۔ 4

6۔ (الف) نیوکلیئر ویسٹ کو حفاظت سے ٹھکانے لگانے کے لیے دو تجاویز تحریر کیجیے۔ 4
(ب) انرجی کی تعریف کیجیے۔ کائی نیٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی میں کیا فرق ہے؟ مثالوں سے واضح کریں۔ 4

7۔ (الف) انرجی کی مختلف قسمیں بیان کیجیے۔ 4
(ب) انرجی کا باہمی تبادلہ سے کیا مراد ہے؟ کنزرویشن آف انرجی کے قانون کی تعریف کیجیے۔ 4

8۔ (الف) انرجی حاصل کرنے کے روایتی طریقے کون کون سے ہیں؟ کسی ایک طریقے پر مفصل نوٹ لکھیے۔ 4
(ب) انرجی کے حصول کے کوئی سے تین غیر روایتی طریقے بیان کیجیے۔ 4

9۔ (الف) تھرمل پولیوشن کسے کہتے ہیں؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟ اس کا ماحول پر کیا اثر ہوتا ہے؟ 4
(ب) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟ 4

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

فرسٹ ہاف بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

الرازی اسیسمنٹ پیپرز		15		جنرل سائنس-10

اسیسمنٹ فرسٹ ھاف بُک ٹیسٹ 6	سلیبس باب 7، 8	معروضی طرز	وقت: 20 منٹ	کل نمبر: 15

سوال نمبر 1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ انرجی جونروس سسٹم میں استعمال ہوتی ہے:
A پوٹینشل انرجی B کائی نیٹک انرجی C الیکٹروکیمیکل انرجی D کیمیکل انرجی

2۔ سمندری لہروں کی انرجی کہلاتی ہے:
A جیوتھرمل انرجی B ٹائیڈل انرجی C ونڈ انرجی D سولر انرجی

3۔ بیٹا ذرات پر چارج ہوتا ہے:
A –4 B –3 C –2 D –1

4۔ انرجی نہ تو پیدا ہوتی ہے اور نہ ضائع ہوتی ہے کہلاتی ہے:
A انرجی کی طلب B کنزرویشن آف انرجی کا قانون C انرجی کا باہم تبادلہ D انرجی کا تحفظ

5۔ چارجز کے بہاؤ میں رکاوٹ کو کہتے ہیں:
A والاسٹی B گریویٹی C رزسٹنس D شنٹ

6۔ سسٹم انٹرنیشنل میں کرنٹ کا یونٹ ہے:
A کولمب B واٹ C وولٹ D ایمپیئر

7۔ قدرتی گیس کی پیمائش کا یونٹ ہے:
A میٹر B واٹ C کیوبک میٹر D سینٹی میٹر

8۔ پاور کا SI یونٹ ہے:
A جول B واٹ C کلوگرام D ایمپیئر

9۔ رزسٹنس کا S.I یونٹ ہے۔
A وولٹ B ایمپیئر C ہرٹز D اوہم

10۔ کام کرنے کی صلاحیت کو کہتے ہیں:
A ورک B انرجی C انٹرنل انرجی D جول

11۔ ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار کہلاتی ہے:
A کلوواٹ آور B فوسل فیولز C پاور D وولٹ

12۔ ایسے کنڈکٹرز جن کی رزسٹنس زیادہ ہو، کہلاتے ہیں:
A کپیسٹرز B رزسٹرز C فیوز D بریکرز

13۔ زمین کے کرہ ہوائی کے فی مربع میٹر پر پڑنے والی سولر انرجی ہے:
A 1.2 B 1.4 کلوواٹ C 1.6 کلوواٹ D 2.0 کلوواٹ

14۔ کون سا آلہ اے۔سی کو ڈی۔سی میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
A ریکٹی فائر B کپیسٹر C ٹرانسفارمر D رزسٹر

15۔ فوسل فیولز میں ذخیرہ انرجی ہے:
A نیوکلیئر انرجی B کائی نیٹک انرجی C الیکٹریکل انرجی D کیمیکل پوٹینشل انرجی

اسیسمنٹ فرسٹ ہاف بُک ٹیسٹ 6	سلیبس باب 7، 8	انشائی طرز	وقت: 2:10 منٹ	کل نمبر: 60

(حصہ اول)

سوال نمبر2: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) شارٹ سرکٹ کی وجہ سے آگ لگنے کی کوئی سی دو وجوہات لکھئے۔
(ii) ونڈمل کیا ہے؟
(iii) آپ ایک کپیسٹر کو کیسے ڈسچارج کر سکتے ہیں؟
(iv) ٹائڈل پاور کیا ہے؟
(v) سوئچز کا کام کیا ہے؟
(vi) انرجی سے کیا مراد ہے؟
(vii) الیکٹریکل انرجی کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
(viii) روایتی ونڈمل اور جدید ونڈمل میں فرق لکھئے۔
(ix) ڈی سی (D.C) کرنٹ کے دو استعمالات بیان کیجئے۔

سوال نمبر3: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں کیا فرق ہے؟
(ii) ورک معلوم کرنے کی مساوات تحریر کیجئے۔
(iii) الیکٹریکل انرجی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اس کا یونٹ تحریر کیجئے۔
(iv) مالیکیولز کی حرکت اور حرارتی انرجی کا آپس میں کیا تعلق ہے؟
(v) ایمیٹر اور وولٹ میٹر میں کیا فرق ہے؟
(vi) سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمرز میں فرق بیان کیجئے۔
(vii) اوہم کا قانون بیان کیجئے اور اس کی مساوات تحریر کیجئے۔
(viii) نیوکلیئر ریڈی ایشنز کے دو نقصانات تحریر کیجئے۔
(ix) سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کیا کام کرتا ہے؟

سوال نمبر4: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کیا ہے؟
(ii) فوسل فیولز کے جلنے سے پیدا ہونے والی دو گیسوں کے نام لکھیے۔
(iii) پاکستان کے دو نیوکلیئر پاور سٹیشن کے نام لکھیے۔
(iv) الیکٹریسٹی کے دو خطرات تحریر کیجئے۔
(v) ڈی سی (D.C) کرنٹ کے دو استعمالات بیان کیجئے۔
(vi) سرکٹ وائرنگ سے کیا مراد ہے؟
(vii) انفارمیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کیجئے۔
(viii) ونڈ پاور اور ٹائڈل پاور میں فرق بیان کیجئے۔
(ix) دو نقاط کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس معلوم کرنے کے طریقہ کا اظہار آپ کیسے کریں گے؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ (8 × 3 = 24)

5۔ (الف) اوہم کا قانون کون کون سی مقداروں کے مابین تعلق کو ظاہر کرتا ہے؟ 4
(ب) گینگ کپیسٹرز کہاں استعمال ہوتے ہیں؟ 4
6۔ (الف) گیلوانو میٹر کو ایمیٹر بنانے کے لیے شنٹ رزسٹنس کہاں لگائی جاتی ہے؟ 4
(ب) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کریں۔ کنوینشنل کرنٹ کیا ہوتی ہے؟ وضاحت کریں۔ 4
7۔ (الف) مثال دے کر پوٹینشل ڈفرینس کی وضاحت کریں۔ اس کے یونٹ کی تعریف کریں۔ 4
(ب) انرجی کا باہمی تبادلہ سے کیا مراد ہے؟ کنزرویشن آف انرجی کے قانون کی تعریف کیجیے۔ 4
8۔ (الف) انرجی حاصل کرنے کے روایتی طریقے کون کون سے ہیں؟ کسی ایک طریقے پر مفصل نوٹ لکھیے۔ 4
(ب) انرجی کے حصول کے کوئی سے تین غیر روایتی طریقے بیان کیجیے۔ 4
9۔ (الف) تھرمل پولیوشن کسے کہتے ہیں؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟ اس کا ماحول پر کیا اثر ہوتا ہے؟ 4
(ب) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟ 4

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ سیکنڈ ہاف بک ٹیسٹ 7	سلیبس باب 9 تا 11	معروضی طرز	وقت: 20 منٹ	کل نمبر: 15

سوال نمبر 1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ ساؤنڈ ویوز کی سپیڈ ہوتی ہے:
A 340 میٹر فی سیکنڈ　B 440 میٹر فی سیکنڈ　C 240 میٹر فی سیکنڈ　D 220 میٹر فی سیکنڈ

2۔ جرمینیم ہے:
A سیمی کنڈکٹر　B کنڈکٹر　C انسولیٹر　D ان میں سے کوئی نہیں

3۔ پہلا لیزر میٹیریل جو کبھی استعمال ہوا، کہلاتا ہے:
A گلاس کرسٹل　B سیلیکان　C آرگان　D روبی

4۔ یہ بہت زیادہ انرجی کی حامل الیکٹرومیگنیٹک ریڈی ایشنز ہیں:
A الفا ریڈی ایشنز　B بیٹا ریڈی ایشنز　C ایکس ریز　D گیما ریڈی ایشنز

5۔ پاکستان نے کراچی میں پہلا نیوکلیئر پاور پلانٹ لگایا:
A 1970ء　B 1972ء　C 1984ء　D 2002ء

6۔ چشمہ نیوکلیئر پاور پلانٹ قائم ہوا:
A 1990ء میں　B 1991ء میں　C 1992ء میں　D 1993ء میں

7۔ یہ ایک ان پٹ ڈیوائس نہیں ہے:
A کی بورڈ　B ماؤس　C پرنٹر　D سکینر

8۔ ڈینٹیسٹری کا تعلق ہے:
A آنکھوں سے　B گردوں سے　C جلد سے　D دانتوں سے

9۔ سپارکو نے 1989ء میں روات کے مقام پر ایک زمینی اسٹیشن قائم کیا: جس کا کام ہے۔
A معدنی ذخائر تلاش کرنا　B قیمتی دھاتیں تلاش کرنا　C موسمی حالات معلوم کرنا　D فائدہ مند معلومات حاصل کرنا

10۔ لیزر سے حاصل کی جانے والی سہ سمتی تصاویر کہلاتی ہیں:
A تھرائس فوٹوگرام　B ہولوگرام　C ہوموگرام　D ہیٹروگرام

11۔ کمپیوٹر کے جن آلات کو مادی طور پر چھوا جا سکے، کہلاتے ہیں:
A وڈ ویئر　B سافٹ ویئر　C ہارڈ ویئر　D گلاس ویئر

12۔ راڈار سویلین اور ملٹری دونوں سیٹوں میں ٹریفک کنٹرول کرتا ہے:
A ہوائی ٹریفک　B زمینی ٹریفک　C ریلوے ٹریفک　D سمندری ٹریفک

13۔ ایکس ریز کی خاص قسم ہے:
A ای۔سی۔جی　B سی۔ٹی۔سکین　C ای۔ای۔جی　D ایکس رے

14۔ نیوکلیئر عمل کے دوران جو ریڈی ایشن خارج ہوئی ہیں:
A x-ریز　B B-ریز　C Y-ریز　D یہ تمام

15۔ این۔ٹائپ سیمی کنڈکٹرز میں زیادہ تر کرنٹ کا ذریعہ ہے:
A آزاد الیکٹرانز　B ہولز　C پازیٹو آئنز　D آزاد پروٹونز

اسیسمنٹ سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ 7	سلیبس باب 9 تا 11	انشائی طرز	وقت: 2:10منٹ	کل نمبر: 60

(حصہ اول)

سوال نمبر2: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) کلرٹی۔وی میں الیکٹرون گنز کا کام بیان کیجئے۔
(ii) دو آئسوٹوپس کے نام لکھیے۔
(iii) کمپیوٹر سے کیا مراد ہے؟
(iv) گنے میں پائے جانے والے دو اجزاء کے نام لکھیے۔
(v) کیریئر ویوز کیا ہوتی ہیں؟
(vi) مصنوعی سیٹلائٹس کے دو فائدے تحریر کیجئے۔
(vii) ان خلابازوں کے نام تحریر کیجیے جو پہلی دفعہ چاند پر اُترے۔
(viii) نیوکلیئر انرجی کو کیسے پُرامن مقاصد کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے؟
(ix) سپیس پروگرام کیسے اہم ہے۔

سوال نمبر3: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) پروٹوکول کیا ہے؟ پاکستان میں استعمال ہونے والے پروٹوکول کا نام لکھیے۔
(ii) بیٹا ریڈی ایشنز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیئے۔
(iii) سپیس پروبز سے کس طرح کی معلومات ملتی ہیں؟
(iv) NIFA کی دو خدمات بیان کریں۔
(v) سپیس سوٹ پر نوٹ لکھئے۔
(vi) الیکٹرومیگنیٹک ویوز کیا ہوتی ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔
(vii) فارورڈ بائسڈ ڈائیوڈ اور ریورس بائسڈ ڈائیوڈ کے درمیان فرق کیجئے۔
(viii) دو اشیاء کے نام لکھئے جن کو چلنے کے لیے ڈی۔سی وولٹیج کی ضرورت ہوتی ہے؟
(ix) شوگر انڈسٹری میں سنٹری فیوگیشن کے عمل کو بیان کریں۔

سوال نمبر4: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) ریڈیو آئسوٹوپس کے دو فوائد لکھیئے۔
(ii) بیٹا ریڈی ایشنز کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیئے۔
(iii) فائبر آپٹکس کے دو فوائد لکھئے۔
(iv) ٹینری کسے کہتے ہیں؟
(v) کلرٹی۔وی میں الیکٹرون گنز کا کام بیان کیجئے۔
(vi) کیریئر ویوز کیا ہوتی ہیں؟
(vii) ایکس۔ریز کے دو فوائد تحریر کیجئے۔
(viii) الٹراساؤنڈ کے دو فوائد تحریر کیجئے۔
(ix) اور "ore" سے پگ آئرن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ (8 × 3 = 24)

5۔ (الف) بجلی کے استعمال کے لیے احتیاطی تدابیر بیان کریں۔ 4
(ب) بجلی پیدا کرنے کے لیے کوئی سے دو غیر روایتی طریقے بیان کریں۔ 4
6۔ (الف) این ٹائپ اور پی ٹائپ سیمی کنڈکٹرز کیا ہوتے ہیں؟ یہ کس کام آتے ہیں۔ 4
(ب) ڈائیوڈ کو فارورڈ بائسڈ اور ریورس بائسڈ کس طرح کیا جاتا ہے؟ ڈائیوڈز کی مختلف اقسام اور ان کے چند استعمال بیان کریں۔ 4
7۔ (الف) ریڈیو ایکٹیویٹی کسے کہتے ہیں؟ ریڈی ایشنز کی کتنی اقسام ہیں؟ ان کی خصوصیات بیان کریں۔ 4
(ب) ریڈیو آئسوٹوپس کیا ہوتے ہیں؟ ان کے چند فوائد لکھیں۔ 4
8۔ (الف) ایکس ریز کیسے حاصل ہوتی ہے؟ ان کی خصوصیات اور فوائد لکھیں۔ 4
(ب) ایکس ریز اور سی ٹی سکین میں کیا فرق ہے؟ علاج کے لیے کونسا طریقہ بہتر ثابت ہو سکتا ہے؟ 4
9۔ (الف) سپیس پروگرام کی اہمیت پر تفصیلی نوٹ لکھیے۔ 4
(ب) ایگری کلچر کے شعبے میں اٹامک انرجی کا کردار لکھیے۔ 4

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

فل بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فل بُک ٹیسٹ 9	سلیبس باب 7 تا 11	معروضی طرز	وقت: 20 منٹ	کل نمبر: 15

سوال نمبر 1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ 1986ء میں روس کے ایک ری ایکٹر کا کون سا سسٹم فیل ہوا؟

A بوائلنگ　B میلٹنگ　C کولنگ　D ہیٹنگ

2۔ چرنوبل (روس) کے ایک ری ایکٹر کا کولنگ سسٹم فیل ہو گیا تھا:

A 1984ء　B 1985ء　C 1986ء　D 1987ء

3۔ نیوکلیئس کے ٹوٹنے کا عمل کہلاتا ہے:

A فیوژن　B فشن　C ڈسٹرکشن　D کمبی نیشن

4۔ سرکٹ کو مکمل یا بریک کرنے کا کام کرتا ہے:

A سوئچ　B فیوز　C سرکٹ　D ارتھ وائر

5۔ وہ آلہ جس سے کرنٹ کی موجودگی کا پتہ کیا جاتا ہے:

A گیلوانومیٹر　B ملٹی میٹر　C وولٹ میٹر　D ایمیٹر

6۔ الیکٹرک چارج کو سٹور کرتے ہیں:

A رزسٹنس　B ٹرانسفارمر　C کپیسیٹرز　D سوئچز

7۔ کمپیوٹر کا دماغ کسے کہا جاتا ہے؟

A ALU　B CPU　C IC　D ROM

8۔ پی۔ٹائپ سیمی کنڈکٹرز میں زیادہ کرنٹ کا ذریعہ:

A آزاد الیکٹرونز　B ہولز　C پوزیٹیو آئنز　D ایٹمز

9۔ سوئی کی مدد سے ریڈنگ ظاہر کرنے والا آلہ ہے:

A ڈیجیٹل میٹر　B اینالوگ میٹر　C لیب میٹر　D مکس میٹر

10۔ موتیا کے آپریشن کے لیے استعمال ہونے والا لیزر ہے:

A کریپٹان　B نی اون　C ذی نان　D آرگون

11۔ دل کی الیکٹریکل ایکٹیویٹی کا اندازہ لگانے کا ٹیسٹ کہلاتا ہے:

A ای۔سی۔جی　B ای۔ای۔جی　C الٹراساؤنڈ　D ایم۔آر۔جی

12۔ ORE کو کاربن اور لائم سٹون کے ساتھ ملا کر گرم کریں تو حاصل ہوتا ہے:

A سٹیل　B پگ آئرن　C لوہا　D تانبا

13۔ ہبل ٹیلی سکوپ کا وزن تھا:

A دس ٹن　B گیارہ ٹن　C بارہ ٹن　D تیرہ ٹن

14۔ خلا میں بے شمار سپیس ________ بھی چھوڑی گئی ہیں۔جن سے ہمیں نظام شمسی کے فلکی اجسام کے متعلق معلومات ملی ہیں۔

A پروبز　B خلائی گاڑیاں　C میزائل　D راکٹ

15۔ چشمہ پاور پلانٹ کی پیداواری صلاحیت ہے:

A 300 میگاواٹ　B 350 میگاواٹ　C 3000 میگاواٹ　D 1300 میگاواٹ

اسیسمنٹ فل بُک ٹیسٹ 9	سلیبس باب 7 تا 11	انشائی طرز	وقت: 2:10منٹ	کل نمبر: 60

(حصہ اول)

سوال نمبر2: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔
(ii) نیوکلیئر فشن کی تعریف کیجئے۔
(iii) ورک کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
(iv) کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجئے۔
(v) گینگ کیپسٹر کہاں استعمال ہوتے ہیں؟
(vi) ڈائی الیکٹرک کیا ہے؟
(vii) گیلوانومیٹر کا اصول بیان کیجئے۔
(viii) ڈائریکٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟
(ix) الیکٹرک شاک کی مختصر وضاحت کیجئے۔

سوال نمبر3: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) سیمی کنڈکٹر ڈائیوڈ کی تعریف کریں۔
(ii) کلر ٹی وی میں کتنی الیکٹران گنز اور ان میں کون سے کلر ہوتے ہیں؟
(iii) ٹیلی گرافی کا فنکشن تحریر کیجئے۔
(iv) کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر کے دو اہم حصوں کے نام لکھیے۔
(v) ریکٹی فیکیشن سے کیا مراد ہے؟
(vi) فلاپی ڈسک کیا ہے؟
(vii) ایکس ریز کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
(viii) لیزر سرجری میں کیسے استعمال ہوتا ہے؟
(ix) زراعت کے شعبہ میں سائنس اور ٹیکنالوجی کے دو فوائد تحریر کیجئے۔

سوال نمبر4: کوئی سے چھے (6) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (6 × 2 = 12)

(i) سیٹلائٹس کے لیے الیکٹریکل پاور کہاں سے حاصل ہوتی ہے؟
(ii) پاکستان اٹامک انرجی کمیشن کی خدمات پر نوٹ لکھیے۔
(iii) سپارکو کب قائم ہوا۔
(iv) ریسرچ ری ایکٹر PARRII کیا ہے۔
(v) نیوکلیئر ٹیکنالوجی کو کیسے صحت کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے؟
(vi) سپیس سے کیا مراد ہے۔
(vii) سولر پینل کیا ہیں؟
(viii) ورک اور انرجی میں کیا فرق ہے؟
(ix) روشنی کی انرجی کب پیدا ہوتی ہے؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ (8 × 3 = 24)

5۔ (الف) کون سی سپیس پروبز نے مارس کی سطح سے مٹی اور راکس کے نمونے اکٹھے کیے؟ 4
(ب) ہبل ٹیلی سکوپ سے کیا مراد ہے؟ 4

6۔ (الف) راڈار سسٹم سے کیا مراد ہے؟ یہ کیسے کام کرتا ہے؟ اس کے چند فوائد لکھیں۔ 4
(ب) سیٹلائیٹ اور اس کی اقسام پر تفصیلی گفتگو کریں اور فوائد پر روشنی ڈالیں۔ 4

7۔ (الف) ریڈیو ویوز کیا ہوتی ہیں؟ ریڈیو کی نشریات ہم تک کیسے پہنچتی ہیں؟ 4
(ب) ٹیلی ویژن کیسے کام کرتا ہے؟ سیٹلائیٹ ٹی وی کی مختصر اُوضاحت کیجیے۔ 4

8۔ (الف) ڈائریکٹ کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟ وضاحت سے بیان کریں۔ 4
(ب) ایمیٹر اور وولٹ میٹر میں ساخت کے لحاظ سے کیا فرق ہے؟ دونوں کا استعمال بیان کریں۔ 4

9۔ (الف) تھرمل پولیوشن کسے کہتے ہیں؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟ اس کا ماحول پر کیا اثر ہوتا ہے؟ 4
(ب) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟ 4

الرازی

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

حل شدہ

معروضی سوالات

حل شدہ معروضی سوالات

اسیسمنٹ ٹیسٹ نمبر: 1

1. C کولنگ
2. C سورج
3. B فشن
4. A کام
5. B برازیل
6. C 1055
7. C بائیوماس
8. C سولر انرجی
9. B لائٹ انرجی
10. C جول
11. C جول
12. A کلوواٹ آور
13. B کائی نیٹک انرجی
14. A 1
15. D تھرمل انرجی

اسیسمنٹ ٹیسٹ نمبر: 2

1. B وولٹ میٹر
2. A الیکٹرک کرنٹ
3. B D.C
4. A سوئچ
5. A گیلوانومیٹر
6. C کپیسیٹرز
7. B رزسٹنس
8. B چارجز کا
9. D پوٹینشل ڈفرینس
10. A صفر
11. B 220V
12. C لائیووائر
13. C الیکٹرک کرنٹ
14. A 10^{-3} A
15. A زیادہ سے کم پوٹینشل کی طرف

اسیسمنٹ ٹیسٹ نمبر: 3

1. A مارکونی
2. C 1906ء
3. C چوتھے
4. C 10^8
5. B P
6. B تیسرا گروپ
7. B CPU
8. B ہولز
9. B اینالوگ میٹر
10. D موڈیم
11. A ریم
12. A ڈوپنگ
13. A 101101001
14. B ٹیلی کمیونیکیشن
15. B گرافکس

اسیسمنٹ ٹیسٹ نمبر: 4

1. D 20 KHz سے زیادہ
2. B 2
3. C سپننگ
4. D یہ تمام
5. B دل
6. D یہ تمام
7. C گلاس کے
8. A ایم آر آئی
9. B راڈار
10. D آرگون
11. A ای۔سی۔جی
12. B پگ آئرن
13. C ایکس ریز
14. B 90°
15. C ٹریسرز

اسیسمنٹ ٹیسٹ نمبر: 5

1. D بلوچستان
2. D روس
3. A 1990ء میں
4. B 1961ء میں
5. D 1998ء
6. B 137 میگاواٹ
7. A بدر۔1
8. D امریکہ
9. D 1956ء میں
10. B 137 میگاواٹ

11. D 2000
12. B کراچی میں
13. B گیارہ بٹن
14. A پروبز
15. A 300 میگاواٹ

فرسٹ ہاف بک ٹیسٹ نمبر: 6

1. C الیکٹروکیمیکل انرجی
2. B ٹائیڈل انرجی
3. D –1
4. B کنزرویشن آف انرجی کا قانون
5. C رزسٹنس
6. D ایمپیئر
7. C کیوبک میٹر
8. B واٹ
9. D اوہم
10. B انرجی
11. C پاور
12. B رزسٹرز
13. B 1.4 کلوواٹ
14. A ریکٹی فائر
15. D کیمیکل پوٹینشل انرجی

سیکنڈ ہاف بک ٹیسٹ نمبر: 7

1. A 340 میٹر فی سیکنڈ
2. A سیمی کنڈکٹر
3. D روبی
4. D گیمار یڈی ایشنز
5. B 1972ء
6. C 1992ء میں
7. C پرنٹر
8. D دانتوں سے
9. A معدنی ذخائر تلاش کرنا
10. B ہولوگرام
11. C ہارڈ ویئر
12. A ہوائی ٹریفک

13. B سی۔ٹی۔سکین
14. D یہ تمام
15. A آزاد الیکٹرانز

فل بک ٹیسٹ نمبر: 8

1. B واٹ
2. A جارج سائمن نے
3. B چار
4. C ای ای جی
5. B 1992ء
6. D 36000km
7. B پوٹینشل انرجی
8. B فیراڈ
9. A فلیٹس
10. A ہولوگرافی
11. A ڈرماٹولوجی
12. D 1986ء میں
13. B 200 وولٹ
14. B آؤٹ پٹ آلات
15. A 300 میگاواٹ

فل بک ٹیسٹ نمبر: 9

1. C کولنگ
2. C 1986ء
3. B فشن
4. A سوئچ
5. A گیلوانومیٹر
6. C کپیسیٹرز
7. B CPU
8. B ہولز
9. B اینالوگ میٹر
10. D آرگون
11. A ای۔سی۔جی
12. B پگ آئرن
13. B گیارہ بٹن
14. A پروبز
15. A 300 میگاواٹ

راستے خود ہی بناتے ہیں چلنے والے   قدم وہی ہیں، جن کی پہچان رہ جاتی ہے

میٹرک امتحانات کی تیاری کے لیے الرازی اکیڈمک ڈیولپمنٹ یونٹ کی خدمات

الرازی پبلی کیشنز محض ایک ادارہ نہیں بلکہ ایک تحریک ہے۔ جس کی کتب طلباء کو امتحان میں 100 فیصد کامیابی تو دلاتی ہیں ساتھ ہی ان کی آئندہ زندگی میں کامیابی کے راستے بھی ہموار کرتی ہیں۔

الرازی پبلی کیشنز نے جدید تعلیمی تقاضوں کو مدنظر رکھتے ہوئے اپنی تمام کُتب کو BLOOM TAXONOMY کے لیولز سے ہم آہنگ کیا ہے۔ یہ تحریک طلباء کے روشن مستقبل کے سفر کی نوید ہے۔

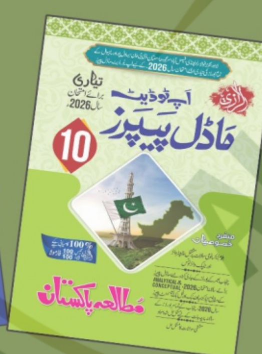
خوش خبری فری اسیسمنٹ پیپرز (کتابچہ)

- پیریڈوائز پیپرز
- چیپٹروائز پیپرز
- فرسٹ ہاف بُک پیپرز
- سیکنڈ ہاف بُک پیپرز
- فل بُک پیپرز

اَپ۔ٹو۔ڈیٹ پیپرز کی تاریخ میں پہلی مرتبہ محترم اساتذہ کرام کی ڈیمانڈ اور طلبہ کی تیاری کے لیے ماہانہ کلاس ٹیسٹ دیے گئے ہیں جو کہ محترم اساتذہ کرام کو پیپرز تیار کر کے فوٹو کاپی کروانا پڑتے تھے۔

(وقت اور پیسے دونوں بچائیے) امتحان میں 100 فیصد کامیابی اور A+ گریڈ کے حصول کے لیے الرازی اَپ۔ٹو۔ڈیٹ پیپرز سے تیاری کیجیے۔

(ادارہ آپ کی کامیابی کے لیے دُعاگو ہے)



AL-RAZI PUBLICATIONS

Address: Shop No.18, Al-Kareem Market, Urdu Bazar, Lhr.
Tel : 042-37242421, 37141595
Cell : 0318-4598150, 0319-1588845
E-mail : alrazienterprises1@gmail.com
Youtube : success with Al-Razi Publications

For Chapter Wise, Half Book & Full Book Papers Scan QR Code

Rs. 260/-