

وقت: 20 منٹ



حصہ معروضی

جزل ساتیس

کل نمبر: 15

D GK-1-23

گروپ: پہلا

سوال نمبر: 1 ہر جزو کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر جزو کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

What is the SI unit of resistance ?	Ohm اوہم (D)	Coulomb کولب (C)	Joule جول (B)	Watt واٹ (A)	1
What would you choose for measuring current ?	Switch سوئچ (D)	Ammeter ایمپیر (C)	Circuit breaker سرکٹ بریکر (B)	Voltmeter وولٹ میٹر (A)	2
Which device is used for turning a circuit ON or OFF ?	Earth Wire ارتھ وائر (D)	Circuit breaker سرکٹ بریکر (C)	Fuse فیوز (B)	Switch سوئچ (A)	3
Silicon and Germanium belong to which group of period table ?	Sixth چھٹے (D)	Fifth پانچویں (C)	Fourth چوتھے (B)	Third تیسرے (A)	4
In P-type semi conductors, most of the current is due to	Atoms ایٹمز (D)	Positive ions پوزیٹو آئنز (C)	Holes ہولز (B)	Free electrons آزاد الیکٹرونز (A)	5
Which device is used to convert A.C into D.C ?	Resistor رزسٹر (D)	Transformer ٹرانسفارمر (C)	Capacitor کیپیسٹر (B)	Rectifier ریگٹی فائر (A)	6
Radioactive elements having atomic number	Greater than 82 سے زیادہ (D)	82 (C)	81 (B)	80 (A)	7
What is the mass of alpha radiations?	4 (D)	3 (C)	2 (B)	1 (A)	8
The principle of light on which the fiber optics work is	Dispersion ڈسپرشن (D)	Total internal reflection ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن (C)	Refraction ریفریکشن (B)	Reflection ریفلیکشن (A)	9
What is the name of Pakistan's first artificial Satellite ?	Skua سکوا (D)	Sputnik-1 سپٹنک-1 (C)	Rahbar راہبر (B)	Badar-1 بدر-1 (A)	10
What is the total production capacity of Karachi Nuclear power plant ?	437 Megawatt میگا واٹ (D)	337 Megawatt میگا واٹ (C)	237 Megawatt میگا واٹ (B)	137 Megawatt میگا واٹ (A)	11
Which one is the unit of energy ?	Watt واٹ (D)	Coulomb کولب (C)	Ampere ایمپیر (B)	Joule جول (A)	12
Energy possessed by a body due to its position is known as	Chemical Energy کیمیکل انرجی (B)	Kinetic Energy کائی نٹک انرجی (A)	Heat Energy حرارتی انرجی (D)	Potential Energy پوٹینشل انرجی (C)	13
When the nuclei of small atoms fuse together, then which process is occurred ?	Respiration ریسپائریشن (D)	Photosynthesis فوٹو سنتھیسز (C)	Nuclear fusion نیوکلیر فیوژن (B)	Nuclear fission نیوکلیر فیشن (A)	14
Which is equal to 1 mA ?	10 ⁻¹² A (D)	10 ⁻⁹ A (C)	10 ⁻⁶ A (B)	10 ⁻³ A (A)	15

وقت = 2 گھنٹے 10 منٹ
کل نمبر = 60

حصہ اول (Part-I)
حصہ انشائیہ

DAK-I-23

سما تیس
روپ : پہلا

Q. No.2: Write short answers to any six of the following. $6 \times 2 = 12$

سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Define Elastic Potential energy.	i	ایلاسٹک پوٹنشل انرجی کی تعریف کیجئے۔
What is difference between Nuclear Fission and Nuclear Fusion?	ii	نیوکلیر فشن اور نیوکلیر فوژن میں کیا فرق ہے؟
Write names of two Pakistan Nuclear Power Stations.	iii	پاکستان کے دو نیوکلیر پاور اسٹیشن کے نام لکھیے۔
What is Sewage?	iv	سیویج کیا ہے؟
Which elements are called Radio active Elements?	v	کون سے ایلیمنٹس ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کہلاتے ہیں؟
Define Power and write its formula.	vi	پاور کی تعریف اور فارمولا لکھیے۔
What do you mean by potential difference?	vii	پوٹنشل ڈیفرنس سے کیا مراد ہے؟
What is meant by Electric Shock?	viii	الیکٹریک شوک سے کیا مراد ہے؟
Write Principle of Galvanometer.	ix	گیلوانومیٹر کا اصول بیان کیجئے۔

Q. No.3: Write short answers to any six of the following. $6 \times 2 = 12$

سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Describe the difference between Step Up and Step Down transformers.	i	سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمرز میں فرق بیان کیجئے۔
Define alternating current.	ii	آلٹرنیٹنگ کرنٹ کی تعریف کیجئے۔
Narrate the difference between live wire and neutral wire.	iii	لائو وائر اور نیوٹرل وائر میں فرق بیان کیجئے۔
Define electronics.	iv	الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔
Distinguish between forward biased diodes and reverse biased diodes.	v	فارورڈ بائیئڈ اور ریورس بائیئڈ ڈائیوڈز میں فرق واضح کیجئے۔
What are carrier waves?	vi	کیئرر ویو کیا ہوتی ہیں؟
Illustrate briefly the two advantages of internet.	vii	انٹرنیٹ کے دو فوائد مختصر وضاحت کیجئے۔
What are softwares?	viii	سوفٹ ویئر کیا ہیں؟
What do you know about the data management?	ix	آپ ڈیٹا منیجمنٹ سے متعلق کیا جانتے ہیں؟

Q. No.4: Write short answers to any six of the following. $6 \times 2 = 12$

سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Which type of laser used in Ophthalmology?	i	آفٹھلمولوجی میں کس قسم کی لیزر استعمال ہوتی ہے؟
What is Dermatology?	ii	ڈرماٹولوجی کیا ہے؟
What are the uses of Satellite?	iii	سیٹلائٹ کے فوائد بیان کیجئے۔
What do you mean by geostationary orbit?	iv	جیو سٹیٹنری مدار سے کیا مراد ہے؟
Write any two methods for the protection of radiations.	v	ریڈی ایشن سے بچاؤ کے دو طریقے لکھیے۔
Write the names of two radio isotopes.	vi	دو آکٹو ٹوپس کے نام لکھیے۔
PINSTECH is abbreviation of what?	vii	PINSTECH کس کا مخفف ہے؟
What is the function of NIFA?	viii	NIFA کا کیا کام ہے؟
What do you mean by PWI?	ix	PWI سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم (Part II)

NOTE: Attempt any three questions from this part.

$8 \times 3 = 24$

نوٹ: اس حصہ سے کوئی تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

(A) Write the steps to minimize environment degradation	4	(A) ماحول کی تخریب کم کرنے کے لیے اقدامات تحریر کیجئے۔	سوال نمبر: 5
(B) Explain the solar power.	4	(B) سولر پاور کی وضاحت کیجئے۔	
(A) Differentiate between analog and digital meters in detail.	2+2	(A) اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں تفصیل کے ساتھ فرق واضح کیجئے۔	سوال نمبر: 6
(B) Explain Potential difference with example and define its units.	2+1+1	(B) مثال دے کر پوٹنشل ڈیفرنس کی وضاحت کیجئے اور اس کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔	
(A) What are the P-type and N-type semi conductors? Explain	4	(A) پی ٹائپ اور این ٹائپ سیمی کنڈکٹرز کیا ہیں؟ وضاحت سے لکھیے۔	سوال نمبر: 7
(B) What are radio waves? How radio transmissions reach to us?	2+2	(B) ریڈیو ویو کیا ہوتی ہیں؟ ریڈیو کی نشریات ہم تک کیسے پہنچتی ہیں؟	
(A) What is LASER? Describe its two uses.	4	(A) لیزر سے کیا مراد ہے؟ اس کے دو استعمال بیان کیجئے۔	سوال نمبر: 8
(B) Describe four uses of X-Rays.	1x4	(B) X-ریز کے چار فوائد / استعمال بیان کیجئے۔	
(A) Identify the services of Pakistan Atomic energy commission in the fields of medicine and Agriculture.	2+2	(A) میڈیسن اور ایگریکلچر کے شعبوں میں پاکستان ایٹمک انرجی کمیشن کی خدمات کی نشاندہی کیجئے۔	سوال نمبر: 9
(B) Describe briefly the importance of Pakistan space program.	4	(B) پاکستان کے اسپیس پروگرام کی اہمیت مختصر بیان کیجئے۔	



وقت = 20 منٹ

حصہ معروضی

جزل سائنس

کل نمبر = 15

DOK-2-23

گروپ : دوسرا

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 مار کر یا پتھن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر: 1

Radio activity occurs naturally from all the elements with atomic number greater than	82 (D) 80 (C) 70 (B) 62 (A)	ریڈیو ایکٹیوٹی کا عمل رونما ہوتا ہے ان ایلیمنٹس میں جن کا ایٹمی نمبر زیادہ ہو ان سے	1
The name of Pakistan's first artificial satellite is	Skua (D) Sputnik 1 (C) Rabber (B) Badar-1 (A)	پاکستان کے پہلے مصنوعی سیٹلائٹ کا نام ہے	2
SUPARCO came into being	1990 (D) 1973 (C) 1961 (B) 1956 (A)	سپارکو قائم ہوا۔	3
The unit of work is	ms (D) Volt (C) Watt (B) Joule (A)	ورک کا یونٹ ہے۔	4
The energy that is used in Nervous System is	K.E (B) Potential Energy (A) Chemical Energy (D) Electro chemical Energy (C)	انرجی جو نروس سسٹم میں استعمال ہوتی ہے۔	5
The energy consumed in one second is called	Meter (D) NS (C) Newton (B) Power (A)	ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار کو کہتے ہیں۔	6
One Milliampere (1 mA) = ?	10^3 A (D) 10^6 (C) 10^{-6} (B) 10^{-1} (A)	ایک ملی امپیر = ؟	7
Formula of Resistance is	$R = \frac{Q}{T}$ (D) $R = \frac{S}{I}$ (C) $R = \frac{V}{I}$ (B) $R = \frac{Q}{I}$ (A)	رزسٹنس کا فارمولا ہے	8
A.C electric supply is provided at our homes.	120 Volt (D) 440 Volt (C) 200 Volt (B) 150 Volt (A)	گھروں میں A.C کی سپلائی مہیا کی جاتی ہے۔	9
The instrument that measures current is called	Galvanometer (D) Ammeter (C) Ohm meter (B) Volt meter (A)	کرنٹ ماپنے والے آلے کا نام ہے	10
In binary system 37 is written as	110011 (D) 100101 (C) 101011 (B) 101101 (A)	بائنری نمبر سسٹم میں 37 کو لکھا جائے گا۔	11
Analogue signals are recorded on .	Floppy disk (D) C.D (C) Hard disk (B) Magnetic tape (A)	ایٹالاگ سگنل کو ریکارڈ کیا جاتا ہے۔	12
Electric signal is converted into digital signal by	Modem (D) Key board (C) Monitor (B) Scanner (A)	ایلیکٹریک سگنل کو ڈیجیٹل سگنل میں تبدیل کرتا ہے۔	13
Frequency of ultrasound is	Less than 20 Hz (D) 20 Hz (C) 20 KHz (B) 20 Hz (A)	الٹراساؤنڈ کی فریکوئنسی ہوتی ہے	14
Emission of radiation from nucleus is said to be	Atomic reaction (B) Chemical reaction (A) Nuclear fission (D) Radioactivity (C)	نیوکلئس سے ریڈیو ایجنس کا اخراج کہلاتا ہے۔	15

وقت: 2 گھنٹے 10 منٹ، کل نمبر = 60

حصہ اول (حصہ اول)

جزل سائنس گروپ: دوسرا DGK-2-23
سوال نمبر: 2- درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Q.No.2: Write short answers to any six of the followings

6x2=12

Write equation to determine work

i ورک معلوم کرنے کے لیے مساوات لکھیے۔

Define Nuclear Fission

ii نیوکلیئر فیشن کی تعریف کیجئے۔

What is Meant by Thermal pollution ?

iii تھرمل پولوشن سے کیا مراد ہے ؟

State of the law conservation of energy

iv کمزوریشن آف انرجی کا قانون بیان کیجئے

Write the name of Gases produced by burning of Fossil Fuels

v فوسل فیول کے جلنے سے پیدا ہونے والی گیسوں کے نام لکھیے۔

What is Nuclear energy ? How it is produce ?

vi نیوکلیئر انرجی کیا ہوتی ہے ؟ یہ کیسے پیدا ہوتی ہے ؟

What is difference between Neutral wire and live wire ?

vii نیوٹریل وائر اور لائیو وائر میں کیا فرق ہے ؟

Write Equation to determine current

viii کرنٹ معلوم کرنے کی مساوات لکھیے۔

What is the function of switches ?

ix سوئچ کا کام کیا ہے ؟

Q.No.3: Write short answers to any six of the followings

6x2 = 12

سوال نمبر: 3- درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

Write are the Gang capacitors used

i گینگ کیپیسٹرز کہاں استعمال ہوتے ہیں ؟

What does a step up transformer do?

ii سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کیا کام کرتا ہے ؟

Where is a shunt resistance connected to convert a Galvanometer into Ammeter ?

iii گیلو او میٹر کو امیٹرمیٹر بنانے کے لیے شنٹ رزسٹنس کہاں لگائی جاتی ہے ؟

Draw the Diagram of forward Biased Diode.

iv فارورڈ بائیڈڈ ڈائیوڈ کی شکل بنا دیجئے۔

How Microprocessor help computer in solving problems.

v مائیکرو پروسیسر کیسے مسائل حل کرنے میں کمپیوٹر کی مدد کرتا ہے۔

Write names of any two output devices of a computer.

vi کمپیوٹر کی کوئی سے دو آؤٹ پٹ ڈیوائس کے نام تحریر کیجئے۔

What is the use of Rectifier?

vii ریکٹی فائر کا کیا استعمال ہے ؟

How would you define computer?

viii آپ کمپیوٹر کی تعریف کیسے کریں گے ؟

How a fix Machine works ?

ix ایک فیکس مشین کیسے کام کرتی ہے ؟

Q.No.4: Write short answers to any six of the followings

6x2=12

سوال نمبر: 4- درج ذیل میں سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

What is meant by holography?

i ہولوگرافی سے کیا مراد ہے ؟

Write any two uses of fiber optics.

ii فائبر آپٹکس کے کوئی دو سے استعمالات لکھیے۔

Write name of two Isotopes of chlorine.

iii کلورین کے دو آئسوٹوپس کے نام لکھیے۔

What can you say about radioactivity?

iv ریڈیو ایکٹیویٹی کے بارے میں آپ کیا کہہ سکتے ہیں ؟

How x-rays are emitted?

v ایکس ریز کیسے خارج ہوتی ہیں ؟

What are the two uses of MRI ?

vi ایم۔آر۔آئی کے دو استعمالات کو لکھیں ؟

Write two basic objectives of SUPARCO.

vii سپارکو کے دو بنیادی مقاصد لکھیے۔

Differentiate between meteorology and climatology.

viii میٹیرولوجی اور کلیماتولوجی کے درمیان فرق کیجئے۔

What is meant by Hubble telescope ?

ix ہبل ٹیلی اسکوپ سے کیا مراد ہے ؟

حصہ دوم (Part II)

NOTE : Attempt any THREE Questions from this part

8x3=24

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Write note on demand of energy

4

انرجی کی طلب پر نوٹ لکھیے۔

سوال نمبر: 5 (A)

Write two traditional methods of production of electricity

4

ایلیکٹریٹی پیدا کرنے کی دو روایتی طریقے لکھیے۔

(B)

What is electric shock? How its first aid should be managed ?

4

ایلیکٹریک شوک کیا ہے ؟ اس کے لیے فرسٹ ایڈ کا اہتمام کیسے کیا جانا چاہیے ؟

سوال نمبر: 6 (A)

Describe the structure and working of Volt-meter

4

ولٹ میٹر کی ساخت اور کام بیان کیجئے۔

(B)

What do you know about semi-conductors Diodes? How can we use them?

2+2

سیکمی کنڈکٹرز ڈائیوڈز کیا ہوتے ہیں ان کو ہم کیسے استعمال میں لاسکتے ہیں

سوال نمبر: 7 (A)

Write a note on Television?

4

ٹیلی ویژن پر ایک نوٹ لکھیے۔

(B)

Explain the role of Science and Technology

2+2

سائنس اور ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کیجئے۔

سوال نمبر: 8 (A)

Write the properties of X-Ray

1+1+1+1

ایکس ریز کی خصوصیات لکھیے۔

(B)

Describe space program of Pakistan explicitly

4

پاکستان کا اسپیس پروگرام وضاحت کے ساتھ بیان کیجئے۔

سوال نمبر: 9 (A)

Elaborate the use of nuclear technology in the fields of medicine and agriculture

2+2

نیوکلیئر ٹیکنالوجی کا میڈیسن اور انگری کلچر میں استعمال تحریر کیجئے

(B)