

جزل سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 PAPER CODE 3093

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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 پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
بلوچستان Balochistan	کے پی کے KPK	سندھ Sindh	پنجاب Punjab	چاغی _____ صوبے میں واقع ہے۔ Chaghi is situated in Province?	1.
ٹائڈل پاور Tidal Power	سولر پاور Solar Power	تھرمل پاور Thermal Power	نیوکلیر پاور Nuclear Power	فوسل فیول کے جلانے سے حاصل ہوتی ہے۔ Burning the Fossils Fuels we get?	2.
110 فٹ 110 Feet	100 فٹ 100 Feet	90 فٹ 90 Feet	80 فٹ 80 Feet	ونڈ مل کی اونچائی تقریباً؟ The height of wind mill is almost?	3.
نیوٹران Neutron	پروٹان Proton	الیکٹران Electron	نیوکلئس Nucleus	نیوکلیر انرجی کا ماخذ ہے۔ The Source of Nuclear energy is?	4.
پانچ 5	چار 4	تین 3	دو 2	ٹرانسفارمر میں کتنے کوائلز ہوتے ہیں؟ How many coils are present in Transformer?	5.
مثبت کرنٹ Positive current	کنونینشل کرنٹ Conventional current	آلٹرنیٹنگ کرنٹ Alternating current	ڈائریکٹ کرنٹ Direct current	بار بار سمت تبدیل کرنے والا کرنٹ کہلاتا ہے۔ The current which change its direction continuously is called?	6.
امیٹر Ammeter	ایو میٹر Avo meter	اینالوگ میٹر Analogue meter	وولٹ میٹر Voltmeter	ملٹی میٹر کو۔۔۔۔۔ بھی کہا جاتا ہے۔ Multimeter is also called?	7.
سرکٹ بریکر Circuit breaker	کنڈکٹر Conductor	ریزسٹر Resistor	ٹرانسفارمر Transformer	A.C دو لٹیج کو کم یا زیادہ کرنے والی ڈیوائس ہے Device that Decrease or increase the A.C voltage is	8.
پوٹینشل Potential	کائی نٹک Kinetic	ڈی۔سی D.C	ای۔سی A.C	صارفین کو سپلائی کی جانے والی انرجی کہلاتی ہے۔ Consumer supply of Electricity is called?	9.
101011	110011	100101	101101	بائنری سسٹم میں 37 کو لکھا جاتا ہے 37 is written in binary system as?	10.
ٹیلی گرافی Telegraphy	ویب سائٹ Website	انٹرنیٹ Internet	ای میل E-Mail	لاکھوں کمپیوٹرز کے باہمی رابطے کا نام ہے۔ The Interconnection of millions of computers is named as	11.
چھتر Beet	انگور Grapes	ٹماٹر Tomato	گاجر Carrot	گنے کے بعد شوگر کا دوسرا بڑا ذریعہ ہے۔ The second biggest source of Sugar after Sugar Cane is	12.
جمع دو +2	جمع ایک +1	منفی ایک -1	صفر 0	بیٹا پارٹیکلز کا چارج نمبر ہوتا ہے۔ The charge no of beta particles	13.
فیبریکیشن Fabrication	سٹیکنگ Stiching	سپننگ Spinning	ویونگ Waving	کاشن فایبر کو دھاگے میں تبدیل کرنا کہلاتا ہے۔ Changing cotton Fibers in to yarn is called?	14.
کھوٹ Kahota	لاہور Lahore	ٹیکسلا Taxila	روات Rawat	سپارکو نے زمینی سٹیشن قائم کیا؟ SUPARCO established earth station at	15.

1024 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2020-2022 to 2022-24

جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے گروپ پہلا کل نمبر: 60

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

How forests prove useful in reducing thermal pollution?

(i) جنگلات تھرمل پالیوشن کو کم کرنے میں کیسے مفید ثابت ہوتے ہیں؟

Write names of any four forms of energy

(ii) انرجی کی کوئی سی چار مختلف اقسام کے نام تحریر کریں

Define Degradation of environment. (iv) ماحول کی ابتری کی تعریف لکھیں۔

(iii) What is nuclear waste? نیوکلیر ویسٹ کیا ہے؟

Give any four suggestions for controlling conservation of energy.

(v) انرجی کنزرویشن کو کنٹرول کرنے کے لیے چار تجاویز دیں۔

Write names of any two Non-traditional methods of Producing electricity

(vi) بجلی پیدا کرنے کے کوئی سے دو غیر روایتی طریقوں کے نام تحریر کریں

Tell the number and names of wires in each Parrallael Circuit

(vii) متوازی سرکٹ میں وائرز کی تعداد اور ان کے نام لکھیں۔

How you can prepare Biogas from Biomass?

(viii) آپ بائیوماس سے کیسے بائیوگیس تیار کر سکتے ہیں؟

Define Ohm's law

(ix) اوہم کے قانون کی تعریف لکھیں۔

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

سوال نمبر 3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

How would you differentiate between analogue and digital meters?

(i) آپ اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں فرق کیسے کریں گے؟

Write two damages of electric shock.

(ii) الیکٹرک شوک کے دو نقصانات تحریر کیجیے۔

What is meant by short circuit?

(iii) شارٹ سرکٹ سے کیا مراد ہے؟

Differentiate between CPU and ALU?

(iv) CPU اور ALU میں کیا فرق ہے؟

What is meant by graphics?

(v) گرافکس سے کیا مراد ہے؟

How Semi-conductor diode is obtained?

(vi) سیکنڈ کنڈکٹر ڈائیوڈ کیسے حاصل ہوتا ہے؟

How p-type semi-conductors are formed?

(vii) پی ٹائپ سیکنڈ کنڈکٹرز کیسے بنتے ہیں؟

Differentiate between forward biased diode and reverse biased diode.

(viii) فارورڈ بایسڈ ڈائیوڈ اور ریورس بایسڈ ڈائیوڈ میں فرق کیجیے۔

Write two uses of photodiodes.

(ix) فوٹو ڈائیوڈز کے دو استعمالات لکھیے۔

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

سوال نمبر 4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What explanation do you have for monochromatic beam of light?

(i) روشنی کی ایک رنگی بیم کو آپ کیسے بیان کریں گے؟

Why does optical Fibres are replacing metal cables in

(ii) کیوں آپٹیکل فائبرز میٹل کیبلز کی جگہ آپٹیکل فائبرز

Telecommunication

استعمال کئے جا رہے ہیں؟

Write two uses of radionuclides.

(iii) ریڈیو آکسوٹوپس کے دو فوائد لکھیے۔

Which things are used to make laser?

(iv) کوئی اشیاء لیزر بنانے میں استعمال ہوتی ہیں؟

Define Meteorology (vi) میٹیرولوجی کی تعریف کریں۔

(v) How Radar works? رادار کیسے کام کرتا ہے؟

When the E.C.G test may be discontinued?

(vii) E.C.G ٹیسٹ کب روک دینا چاہیے؟

Write two advantages of artificial satellites.

(viii) مصنوعی سیٹلائٹس کے دو فوائد لکھیے۔

Write two services of NIFA.

(ix) NIFA کی دو خدمات بیان کریں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions.

8×3=24

5(a) Describe any four types of Energy.

4

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

(b) What is meant by Thermal Pollution? Write its any Three causes

4

(a) 5 انرجی کی کوئی سی چار اقسام بیان کریں۔

6(a) Explain ammeter.

4

(b) تھرمل پالیوشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی تین وجوہات بیان کریں۔

(b) What is ohm's law? Write its formula.

4

(a) 6 امیٹرمیٹر کی وضاحت کیجیے۔

7(a) Explain The Satellite T.V

4

(b) اوہم کا قانون کیا ہے؟ اس کا فارمولا لکھیے۔

(b) Write a note on communication systems.

4

(a) 7 سیٹلائٹ ٹی وی کی وضاحت کریں۔

8(a) Define radio isotopes and write its three uses.

4

(b) کمیونیکیشن سسٹمز پر نوٹ لکھیے۔

(b) Write uses of Laser.

4

(a) 8 ریڈیو آکسوٹوپس کی تعریف اور اسکے تین استعمالات تحریر کیجیے۔

9(a) What do you know about space probes and space shuttle? Explain.

4

(b) لیزر کے استعمالات تحریر کیجیے۔

(b) Write a note on Nuclear Power Plants of Karachi and Chashma?

4

(a) 9 سپیس پروبز اور سپیس شٹل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں۔ وضاحت کیجیے۔

PAPER CODE 3096

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

جزل سائنس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
سکوا Skua	رہبر Rahbar	سپٹنک 1 Sputnik - 1	بدر 1 Badar 1	پاکستان کے پہلے مصنوعی سیٹلائٹ کا نام ہے۔ The name of Pakistan's first artificial satellite is	1.
پاکستان Pakistan	فرانس France	امریکہ America	روس Russia	وہ ملک جس کا مصنوعی سیٹلائٹ سب سے پہلے خلا میں گیا Which country did launch artificial satellite into space for first time	2.
واٹ Watt	سنٹی میٹر Centimeter	کیوبک میٹر Cubic meter	میٹر Meter	قدرتی گیس کی پیمائش کا یونٹ ہے۔ The unit for measurement of Natural Gas is	3.
پاور Power	ماس Mass	ورک Work	جول Joule	ایک سیکنڈ میں خرچ کی گئی انرجی کی مقدار کہلاتی ہے۔ Energy consumed in one second is called	4.
فوسل فیولز پولیوشن Fossil Fuels Pollution	تھرمل پولیوشن Thermal Pollution	انڈسٹریل پولیوشن Industrial Pollution	نیوکلیئر پولیوشن Nuclear Pollution	حرارت، دھواں اور مضر صحت گیسوں کے اضافہ سے ماحول میں پیدا ہونے والی پولیوشن کہلاتی ہے۔ The Pollution caused in the environment by heat, smoke, harmful gasses is called	5.
$10^{-2} A$	$10^{-4} A$	$10^{-6} A$	$10^{-8} A$	ایک مائیکرو ایمپیئر ہوتا ہے۔ One micro Ampere ($1 \mu A$) is	6.
کرنٹ Current	پوٹینشل ڈیفیرنس Potential difference	ریزسٹنس Resistance	چارج Charge	ادھم کے قانون میں کیا کونسٹنٹ رہتا ہے؟ What is the constant in ohm's Law	7.
فیراڈ Farad	واٹ Watt	کولمب Coulomb	ولٹ Volt	کپیسٹیٹنس کا SI یونٹ ہوتا ہے۔ SI unit of capacitance is	8.
نیوٹرل وائر Neutral Wire	لایو وائر Live Wire	مثبت وائر Positive Wire	ارتھ وائر Earth Wire	فیوز کس وائر کے راستے میں لگایا جاتا ہے؟ Fuse is adjusted in the path of wire	9.
حرارت Heat	پوزیٹو آئنز Positive ions	ہولز Holes	آزاد الیکٹران Free Electron	P-ٹائپ سیمی کنڈکٹر میں زیادہ کرنٹ کا ذریعہ ہے۔ In P-type semi conductor most of the current source is due to	10.
آڈیو Audio	ویڈیو Video	اینالوگ Analog	ڈیجیٹل Digital	کمپیکٹ ڈسک پر ریکارڈنگ ہوتی ہے۔ Compact disk has recording on it	11.
پروٹوکول Protocol	گرافکس Grafix	فیکس Fax	ای میل E-mail	انٹرنیٹ سے منسلک کمپیوٹرز ایک دوسرے سے رابطہ کے لیے یکساں کیونیکیشن کا طریقہ استعمال کرتے ہیں۔ The computers linked with an Internet use uniform communication process called	12.
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	کلورین کے آکسٹوٹپس ہیں۔ Isotopes of chlorine are	13.
20	18	16	14	ای۔ای۔جی۔ میں الیکٹروڈز استعمال ہوتے ہیں۔ Electrodes are used in E.E.G.	14.
گوجرانوالہ Gujranwala	ملتان Multan	کراچی Karachi	لاہور Lahore	لیڈر گارمنٹس زیادہ تر بنائے جاتے ہیں۔ Leather Garments are mostly made in	15.

جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے گروپ دوسرا کل نمبر: 60

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What is Potential energy? Write name of its unit.

(i) پوٹینشل انرجی کیا ہے؟ اس کے یونٹ کا نام لکھیے۔

Write names of two nuclear power plants of Pakistan.

(ii) پاکستان کے دو نیوکلیر پاور پلانٹس کے نام لکھیے۔

Define Power and write its unit.

(iii) پاور کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیے۔

What is meant by environment?

(iv) ماحول سے کیا مراد ہے؟

How would you define thermal pollution?

(v) آپ تھرمل پولیوشن کی کیسے تعریف کریں گے؟

What is nuclear waste? (vii) نیوکلیر ویسٹ کیا ہے؟

(vi) کرہ ہوائی کی تعریف کیجیے۔ Define atmosphere.

Define electric current and write its equation.

(viii) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیے۔

What is resistance? Write name of its unit.

(ix) رزسٹنس کیا ہے؟ اس کے یونٹ کا نام لکھیے۔

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

In which two devices you can use gang capacitor?

(i) آپ گینگ کپیسٹور کو کن دو آلات میں استعمال کر سکتے ہیں؟

Write two damages of electric shock.

(ii) الیکٹرک شاک کے دو نقصانات تحریر کیجیے۔

What is resistance? And also write its formula.

(iii) رزسٹنس کیا ہے؟ اور اس کا فارمولہ بھی لکھیے۔

Explain the process of doping. (v) ڈوپنگ کے عمل کی وضاحت کیجیے۔

(iv) گرافکس سے کیا مراد ہے؟ What is meant by graphics?

Describe difference between hardware and software.

(vi) ہارڈ ویئر اور سوفٹ ویئر میں فرق بیان کیجیے۔

How N-type semi-conductors are formed?

(vii) این ٹائپ سیمی کنڈکٹرز کیسے بنتے ہیں؟

Write name of two kinds of electromagnetic waves.

(viii) الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی دو اقسام کے نام لکھیے۔

Write two uses of photodiodes.

(ix) فوٹوڈائیوڈز کے دو استعمالات لکھیے۔

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Explain two properties of Gamma Rays.

(i) گیمما ریز کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

Write the use of LASER in Dermatology.

(ii) ڈرمانالوجی میں لیزر کا استعمال تحریر کیجیے۔

List two sources to get sugar.

(iii) شوگر کے حصول کے دو ذرائع لکھیے۔

What is MRI? Write its one use

(iv) MRI کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال تحریر کیجیے۔

Why Fiber optics are useful today?

(v) آئبل فائبر آپٹکس ہمارے لئے کیوں مفید ہیں؟

How steel is made harder?

(vi) سٹیل میں سختی کس طرح پیدا کی جاتی ہے؟

Why Astronauts wear space suit? (viii) خلا باز سپیس سوٹ کیوں پہنتے ہیں؟

(vii) What is meant by CHASNUPP? چسپ کا کیا مطلب ہے؟

Write two objectives of SUPARCO?

(ix) سپارکو کے دو مقاصد تحریر کریں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions.

8×3=24

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5(a) Explain four steps to minimize Environmental Degradation

4

(a) 5 ماحول کی ابتری کم کرنے کے لیے چار اقدامات بیان کیجیے۔

(b) Write a note on Interconversion of energy.

4

(b) انرجی کے باہم تبادلہ پر نوٹ لکھیے۔

6(a) What is difference between direct current and

4

(a) 6 ڈائریکٹ کرنٹ اور آئلرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟ وضاحت کریں۔

Alternating current? Explain.

(b) What do you know about Ammeter and Voltmeter?

4

(b) آپ ایم میٹر اور وولٹ میٹر کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟

7(a) Write a note on light emitting diode (LED).

4

(a) 7 روشنی خارج کرنے والے ڈائیوڈ (LED) پر نوٹ لکھیے۔

(b) Explain Central Processing Unit.

4

(b) سنٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU) کی وضاحت کیجیے۔

8(a) Describe four advantages of ultrasound.

4

(a) 8 الٹراساؤنڈ کے چار فوائد بیان کیجیے۔

(b) Write a comprehensive note on the space programme of Pakistan.

4

(b) پاکستان کے سپیس پروگرام پر تفصیلاً نوٹ لکھیے۔

9(a) Describe steps in Cotton Textile industry in Pakistan.

4

(a) 9 پاکستان میں کاتن انڈسٹری کے مراحل بیان کریں۔

(b) Write the role of Atomic Energy Commission in the

4

(b) میڈیسن کے شعبہ میں ایٹامک انرجی کمیشن کا کردار بیان کریں۔

field of Medicine

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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 پُر کرنے یا گات کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہو گی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
1981	1971	1951	1961	سپارکو قائم ہوا SUPPARCO was established in	1.
20 میگا واٹ 20 Mega Watt	10 کلو واٹ 10 Kilo Watt	27 کلو واٹ 27 Kilo Watt	10 میگا واٹ 10 Mega Watt	ریسرچ ری ایکٹر PARR II کی پیداواری صلاحیت ہے The production of research reactor PARR II is	2.
ریڈیو ایکٹیوٹی Radioactivity	نیوکلیر ری ایکشن Nuclear Reaction	کیمیکل ری ایکشن Atomic Reaction	کیمیکل ری ایکشن Chemical Reaction	نیوکلئیس سے ریڈی ایشنز کا اخراج کہلاتا ہے The emission of radiations from nucleus is called	3.
امپیر Ampere	کلو گرام Kilogram	واٹ Watt	جول Joule	پاور کا SI یونٹ ہے The SI unit of power is	4.
بائیو گیس Bio-Gas	بائیو ماس Bio-Mass	نیوکلیر ویسٹ Nuclear Waste	سولڈ ویسٹ Solid Waste	نامیاتی مادے اور ان کی باقیات کہلاتی ہیں Organic matters and its residues are called as	5.
ان میں سے کوئی بھی نہیں Non of these	رزسٹنس میٹر Resistance meter	وولٹ میٹر Volt meter	ملٹی میٹر Multimeter	آلہ جو ایو میٹر بھی کہلاتا ہے The instrument which is also called Avometer	6.
$I = VR$	$R = VI$	$V = IR$	$R = V$	اوہم کے قانون کے مطابق مساوات ہے The equation according to Ohm's Law is	7.
کپیسٹر Capacitor	فیوز Fuse	رزسٹر Resistor	سوچ Switch	چارج سٹور کرنے والے آلہ کو کہتے ہیں۔ The device which stores the charges is called	8.
10^{-12} امپیر $10^{-12} A$	10^{-9} امپیر $10^{-9} A$	10^{-6} امپیر $10^{-6} A$	10^{-3} امپیر $10^{-3} A$	ایک مائیکرو امپیر برابر ہے One micro-ampere is equal to	9.
پرینٹر Printer	سکینر Scanner	مونٹر Monitor	سپیکر Speaker	یہ ایک ان پٹ آلہ ہے It is an input device	10.
10000	1000	100	10	بائنری سسٹم میں 2 کو لکھا جاتا ہے Two is written as in binary system.	11.
گلیلیو Galileo	البیرونی Albaroni	مارکونی Marconi	نیوٹن Newton	ریڈیو سسٹم کا موجد تھا The inventor of radio-system was	12.
ای۔ای۔جی E.E.G	ای۔سی۔جی E.C.G.	الٹراساؤنڈ Ultrasound	ایم آر آئی M.R.I	سینٹرل زروس سسٹم کی تشخیص کا ٹیسٹ کہلاتا ہے The test for diagnosing of central nervous system is called	13.
روبی Rubi	آرگن Argon	سیلیکان Silicon	گلاس کرسٹل Glass Crystal	پہلا لیزر میٹریل جو کبھی استعمال ہوا، کہلاتا ہے The first laser material which ever used, is called	14.
ویونگ Weaving	سپننگ Spinning	سٹچنگ Stitching	فیریکیشن Fabrication	کاشن فائبر کو دھاگہ میں تبدیل کرنا، کہلاتا ہے The changing of cotton fibre into yarn is called	15.

جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے گروپ پہلا کل نمبر: 60

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

Write any two steps for the conservation of energy.

How can we produce biogas? (iii) بائیو گیس کیسے پیدا ہوتی ہے۔

What is source of nuclear energy? Which element is used as nuclear fuel.

What you meant by Chemical energy (vi) کیمیکل انرجی کیا ہوتی ہے؟

Define Dielectric? (viii) ڈائی الیکٹرک کی تعریف کیجئے؟

What you meant by charging of a Capacitor?

دال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) انرجی کی بچت کے دو طریقے لکھیں

(ii) سائلڈ ویسٹ کیا ہے؟ How would you define solid waste?

(iv) نیوکلیر انرجی کا ماخذ کیا ہے؟ نیوکلیر فیول میں کون سا ایلیمنٹ استعمال ہوتا ہے؟

(v) ونڈمل کی ساخت بیان کریں۔ Write the structure of wind mill.

(vii) مائیکرو فیوڈ سے کیا مراد ہے؟ What you meant by microfarad.

(ix) کپیسٹر کی چارجنگ سے کیا مراد ہے؟

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

Write two uses of Ammeter. (ii) ایمیٹر کے دو استعمالات لکھیں۔

Do you know about rectification.

Define Semiconductor diode.

How many guns are in colour T.V and which colour are present in them.

What is meant by dopping? (vii) ڈوپنگ کا کیا مطلب ہے؟

What is floppy disc? (ix) فلاپی ڈسک کیا ہے؟

(i) ٹرانسفارمر کا فعل تحریر کریں۔ Write function of transformer.

(iii) ریکٹی فیکیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں۔

(iv) سیکنڈ کنڈکٹر ڈائیوڈ کی تعریف کریں۔

(v) کلر ٹی وی میں کتنی گنز اور ان میں کون سے کلر ہوتے ہیں۔

(vi) سکنر کے افعال لکھیں Write the functions of Scanner

(viii) مانیٹر کی تعریف کریں۔ Define Monitor

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

Which objects are used for Laser?

From where do the Satellites get electrical power?

What is meant by monochromatic beam of light?

Which are called radioactive elements?

Point out any two uses of ultrasound.

Differentiate between ECG and EEG.

Write down two main advantages of Artificial Satellites.

Where are the nuclear power plants of Pakistan located?

What is their total production capacity?

Write the names of those astronauts who first time stepped on moon.

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) لیزر بنانے کیلئے کونسی اشیا استعمال کی جاتی ہیں؟

(ii) سیٹلائٹس کیلئے الیکٹرک پاور کہاں سے حاصل ہوتی ہے؟

(iii) روشنی کی "مک رنگی بیم" سے کیا مراد ہے؟

(iv) ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کون سے ہوتے ہیں؟

(v) الٹراساؤنڈ کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(vi) ECG اور EEG کے درمیان فرق واضح کیجئے۔

(vii) مصنوعی سیٹلائٹس کے کوئی دو اہم فوائد درج کیجئے۔

(viii) پاکستان کے نیوکلیر پاور پلانٹس کہاں پر واقع ہیں؟ اور ان کی کل پیداواری صلاحیت کیا ہے؟

(ix) ان خلا بازوں کے نام تحریر کیجئے جو پہلی دفعہ چاند پر اترے۔

Part II

Note: Attempt any Three Questions.

8×3=24

5(a) Write the method to obtain electricity from biomass and solid waste. 4

(b) Write a note on Hydro-Electric Power. 4

6(a) What is difference between Analogue and Digital Meters Explain? 4

(b) Describe Precautionary Measures to use Electricity? 4

7(a) Write down four points about CPU of Computer? 4

(b) How you can define communication system? Write the three basic components of communication. 4

8(a) Describe four properties of X-rays. 4

(b) What do you know about pharmaceutical industry? And also define angeography. 4

9(a) Explain with detail the importance of space programme. 4

(b) Write a note on services of Pakistan Atomic Energy Commission. 4

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5 (a) بائیو ماس اور سائلڈ ویسٹ سے الیکٹرکسٹی کے حصول کا طریقہ تحریر کیجئے۔

(b) ہائیڈرو الیکٹرک پاور پر نوٹ لکھیں۔

6 (a) وضاحت کریں کہ اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹر میں کیا فرق ہے۔

(b) بجلی کے استعمال کے لئے احتیاطی تدابیر بیان کریں۔

7 (a) کمپیوٹر کے CPU کے بارے چار نکات تحریر کریں۔

(b) آپ کیونیکیشن سسٹم کی تعریف کیسے کر سکتے ہیں۔ کیونیکیشن سسٹم کے تین اجزاء لکھیں۔

8 (a) ایکس ریز کی چار خصوصیات بیان کیجئے۔

(b) فارماسیوٹیکل انڈسٹری کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اور انجیو گرافی کی تعریف بھی کیجئے۔

9 (a) سپیس پروگرام کی اہمیت کو تفصیلاً بیان کریں۔

(b) پاکستان اٹامک انرجی کمیشن کی خدمات پر نوٹ لکھیں۔

1023 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں محض جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

گروپ دوسرا

سیشن 2019-2021 to 2021-2023

سیکنڈری پارٹ II

PAPER CODE 3094

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

جنرل سائنس (معروضی)

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 چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریورر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
سپٹنک Suptnik	راہبر Rahber	بدر II Badar II	بدر I Badar I	پاکستان کی طرف سے خلا میں بھیجا جانے والے پہلے راکٹ کا نام ہے Name the First rocket sent in space by Pakistan is?	1.
کیمیکل Chemical	نیوکلیر Nuclear	کائی نٹک Kinetic	پوٹینشل Potential	حرکت کی وجہ سے انرجی کہلاتی ہے۔ The energy due to the motion is called?	2.
1060	1055	1050	1045	ایک BTU کتنے جول کے برابر ہوتا ہے One BTU is Equal to how many Jule?	3.
واٹ Watt	سیکنڈ Second	نیوٹن Newton	میٹر Meter	انرجی کا یونٹ ہے؟ The unit of energy is?	4.
$V = RI$	$I = VR$	$R = V/I$	$R = VI$	اوہم کے قانون کے مطابق According to Ohm's law?	5.
سوچز Switches	کیپیسٹر Capacitor	انسولیٹر Insulator	ریزسٹرز Resistors	کنڈکٹر جس کی رزسٹنس زیادہ ہو کہلاتے ہیں The conductor having large resistance are called?	6.
پوٹینشل ڈیفرینس Potential difference	اوہم Ohm	رزسٹنس Resistance	کرنٹ Current	چارج کے بہاؤ میں راکاؤٹ کو کہتے ہیں۔ The resistance in the flow of charge is called?	7.
کرنٹ Current	پوٹینشل ڈیفرینس Potential difference	رزسٹنس Resistance	چارج Charge	اوہم کے قانون میں کونسٹنٹ رہتا ہے The constant in ohm's law is?	8.
ایمیٹر Ammeter	ولٹ Volt	اوہم Ohm	فیراڈ Farad	کیپیسٹنس SI یونٹ ہے۔ SI unit of capacitance is?	9.
سافٹ ویئر Software	ڈیٹا اسٹوریج Data Storage	آؤٹ پٹ OutPut	ان پٹ InPut	ماؤس ایک اہم ڈیوائس ہے Mouse is very important device?	10.
سیلیکان Silicon	کلورین Chlorine	کاربن Carbon	سوڈیم Sodium	کونسا سی کنڈکٹر ہے۔ Which one is semi conductor?	11.
20	18	16	14	EEG میں الیکٹروڈ استعمال ہوتے ہیں Electrode are used in BEG?	12.
پھیپھڑے lungs	دل Heart	گردے Kidneys	دماغ Brain	ECG وہ ٹیسٹ ہے جس سے الیکٹریکل ایکٹیوٹی کا اندازہ ہوتا ہے۔ ECG is a Test that measure the electrical activity of?	13.
ایکس ریز X-Rays	گیماریٹ $\gamma - Rays$	بیٹا ریز $\beta - Rays$	الفاریٹ $\alpha - Rays$	تیز رفتار الیکٹران پر مشتمل ہیں Consist of Fast moving electrons?	14.
1982	1972	1962	1952	پاکستان نے پہلا راکٹ کب خلا میں بھیجا۔ Pakistan sent First Rocket in space in?	15.

1023 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2021-2023 to 2021-2023 گروپ دوسرا
جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

How would you define work? Also write its formula.

Differentiate between elastic potential energy and electrical energy.

Write two uses of absorbed heat of solar panels.

How biogas is obtained from biomass?

Point out two suggestions for the safe disposal of nuclear waste.

Define environment and atmosphere.

Give any two examples of resistors. (viii)

Write two uses of switch.

Answer briefly any Six parts from the followings, 6×2=12

Write principle of Galvanometer. (ii)

How will you make a fixed capacitor.

Define Doping

What is difference in RAM and ROM.

What is microchips.

Write two uses of light emitting Diode.

Write names of two types of Printer.

Answer briefly any Six parts from the followings.

6×2=12

How would you present E.E.G and E.C.G.

What is "Holography"

Describe any two properties of beta radiations.

Give the two advantages of RADAR.

What are said to be radio active elements.

What do you know about "Geo Stationary Orbit"?

How would you define "Meteorology and Climatology"?

How would you describe the importance of space suit.

When and where did Pakistan make atomic explosion.

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions.

8×3=24

5(a) How would you explain the process by which electricity is generated in nuclear power plant?

(b) What would you make steps for the conservation of environment?

6(a) Describe conventional current in detail?

(b) Write Note on Ammeter and Voltmeter?

7(a) What are radiowaves? How radio transmissions reach us?

(b) Write an explanatory note on television.

8(a) Write down principle of Fibre optics with two uses.

(b) What is E.E.G? Write its three uses.

9(a) Describe the basic objectives of Space Programme of Pakistan.

(b) How would you like to present KANUPP and CHASNUPP.

4

4

4

4

2+2

4

4

1+3

4

4

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

(a) 5 نیوکلیئر پاور پلانٹ میں بجلی کیسے پیدا ہوتی ہے تفصیلاً بیان کریں؟

(b) ماحول کے تحفظ کے لیے آپ کیا اقدامات اٹھائیں گے؟

(a) 6 تفصیل کے ساتھ کنونینشنل کرنٹ کی وضاحت کریں؟

(b) ایمریٹر اور وولٹ میٹر پر نوٹ لکھیں؟

(a) 7 ریڈیو ویوز کیا ہوتی ہیں؟ ریڈیو کی نشریات ہم تک کیسے پہنچتی ہیں؟

(b) ٹیلی ویژن پر ایک وضاحتی نوٹ لکھیں۔

(a) 8 فائبر آپٹکس کا اصول اور دو فوائد لکھیں۔

(b) ای۔ای۔جی کیا ہے؟ اس کے تین استعمالات لکھیں۔

(a) 9 پاکستان کے سپیس پروگرام کے بنیادی مقاصد کی وضاحت کیجئے۔

(b) آپ کینپ اور چمنپ کی وضاحت کس طرح کرنا پسند کریں گے۔

PAPER CODE 3093

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

جزل سائنس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریورر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
1990 میں In 1990	1973 میں In 1973	1961 میں In 1961	1956 میں In 1956	سپارکو قائم ہوا SUPARCO is established in	1.
کیمیکل انرجی Chemical energy	نیوکلیر انرجی Nuclear energy	کائی نٹک انرجی Kinetic energy	پوٹنشل انرجی Potential energy	کسی جسم میں حرکت کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے The energy due to motion is called	2.
250 watt واٹ	10 watt واٹ	1000 watt واٹ	100 watt واٹ	1 کلو واٹ برابر ہے One Kilowatt is equal to	3.
بائیو گیس کا جلانا Burning of Biogas	نیوکلیر پاور Nuclear Power	تھرمل پاور Thermal Power	ہائیڈرو الیکٹرک پاور Hydroelectric Power	الیکٹریشن کے حصول کا جو طریقہ پولیوشن نہیں پھیلاتا ہے The method of production electricity that does not produce pollution is	4.
یہ سب ہیں All of these	کپیسٹرز Capacitors	رزسٹرز Resistors	سوچز Switches	سرکٹ کے اجزاء ہیں The components of circuit are	5.
10^{-6} A	10^{-12} A	10^{-3} A	10^{-6} A	مائیکرو ایمپیئر برابر ہوتا ہے One Micro ampere is equal to	6.
پوٹنشل ڈفرنس Potential difference	رزسٹنس Resistance	وولٹ Volt	کرنٹ Current	ادہم کے قانون میں کونسٹنٹ رہتا ہے The constant in Ohm's Law is	7.
$I=QT$	$Q=\frac{T}{I}$	$Q=\frac{I}{T}$	$I=\frac{Q}{T}$	الیکٹرک کرنٹ کا حسابی فارمولا ہے The mathematical Formula of electric current is	8.
براکٹ Rocket	آواز Sound	ہوا Air	روشنی Light	ریڈیو ویو کی سپیڈ کس کے برابر ہوتی ہے The speed of Radio waves is equal to the	9.
سنٹرل پروسیسنگ یونٹ CPU	مانیٹر Monitor	پرینٹر Printer	کی بورڈ Key board	ایک ان پٹ ڈیوائس ہے An Input device is	10.
چاند Moon	ریڈییشن Radiation	ہوا Air	سولر سیل Solar cell	سیٹلائٹس کے لیے الیکٹرک پاور کا ذریعہ ہے The source of electrical power for satellites is	11.
الٹراساؤنڈ Ultra sound	سی ٹی سکین C.T. Scane	ای ای جی E.E.G	ای سی جی E.C.G.	دل کی الیکٹرک ایکٹیوٹی کا ٹیسٹ ہے The Test for electrical activity of heart is	12.
یہ تمام معلومات All of these	حرکت کی سمت Direction of Motion	فاصلہ Distance	سپیڈ Speed	راڈار سے ہم کسی جسم کی معلومات حاصل کرتے ہیں Radar can determine a Number of Information of object such as	13.
چوتھے گروپ Fourth group	تیسرے گروپ Third group	دوسرے گروپ Second group	پہلے گروپ First group	سیلیکان اور جرمنیم کا تعلق پیریاڈک ٹیبل کے کس گروپ سے ہے Silicon and Germanium belong to the group of Periodic Table	14.
1956 میں In 1956	1957 میں In 1957	1958 میں In 1958	1959 میں In 1959	روس نے پہلا مصنوعی سیارہ خلا میں بھیجا RUSSIA Launched its First artificial Satellite in Space	15.

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

1022 (جماعت دہم) سیکٹری پارٹ II، سیشن 2020-2022 to 2020-2021

جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے

گر دپ پہلا کل نمبر: 60

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings.

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$

Define elastic potential energy and write an example.

(i) ایلاستک پوٹینشل انرجی کی تعریف کریں اور ایک مثال لکھیں۔

Define Kilowatt hour. (iii) کلوواٹ آور کی تعریف کیجئے۔

(ii) بائیوماس سے کیا مراد ہے؟ What is meant by biomass?

Differentiate between analogue and digital quantities

(iv) اینالاگ اور ڈیجیٹل مقداروں میں فرق واضح کیجئے۔

What is meant by electric shock?

(v) الیکٹرک شاک سے کیا مراد ہے؟

Define electronics. (vii) الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔

(vi) Write two uses of capacitor. کپیسٹر کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

What is meant by protocol. (ix) پروٹوکول سے کیا مراد ہے۔

(viii) Write two uses of word processing. ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟

Answer briefly any Six parts from the followings. $6 \times 2 = 12$

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Define electrical energy and write its example.

(i) الیکٹریکل انرجی کی تعریف کریں اور مثال لکھیں۔

Write names of few non traditional methods of electricity production.

(ii) بجلی پیدا کرنے کے چند غیر روایتی طریقوں کے نام لکھیں۔

Write bad effects of radiation on living cells.

(iii) جاندار سیلز پر ریڈی ایشن کے بُرے اثرات لکھیں۔

Define current and write its equation.

(iv) کرنٹ کی تعریف کریں اور مساوات لکھیں۔

What is meant by fuse blown.

(v) فیوز اُڑ جانا سے کیا مراد ہے۔

How many wires are included in a parallel circuit, name them.

(vi) ہر متوازی سرکٹ میں کتنی وائرز شامل ہیں نام لکھیں۔

Define electronics.

(vii) الیکٹرونکس کی تعریف کریں۔

Write two uses of light emitting diodes.

(viii) روشنی خارج کرنے والے ڈائیوڈز کے دو استعمالات لکھیں۔

What are two parts of computers memory unit, write names.

(ix) کمپیوٹر کا میموری یونٹ کن دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ نام لکھیں۔

Answer briefly any Six parts from the followings. $6 \times 2 = 12$

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What is EEG? Write its use

(i) ای۔ای۔جی۔EEG کیا ہے؟ اسکا استعمال بیان کریں۔

What is MRI? Write its working principle?

(ii) ایم۔آر۔آئی کیا ہے؟ یہ کس اصول پر کام کرتا ہے؟

Write two uses of fibre optics.

(iii) فائبر آپٹکس کے دو استعمالات لکھیں۔

Which are called radioactive elements.

(iv) ریڈیو ایکٹیو ایلیمنٹس کون سے ہوتے ہیں۔

What is mass and charge of Alpha radiations.

(v) الفا ریزڈی ایشن کا ماس اور چارج کیا ہوتا ہے

What is centrifugation in sugar industry?

(vi) شوگر انڈسٹری میں سینٹری فوگیشن کیا ہے؟

What is the function of Metostat satellites?

(vii) میٹوسٹیٹ سیٹلائٹ کس کام آتے ہیں۔

When did Pakistan launch its first rocket? What was its name?

(viii) پاکستان نے اپنا پہلا راکٹ کس نام سے اور کب خلا میں بھیجا؟

How space era is start?

(ix) خلائی دور کا آغاز کیسے ہوا۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions.

$8 \times 3 = 24$

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5(a) Describe any four types of energy

$1 \times 4 = 4$

(a) 5 انرجی کی کوئی چار اقسام بیان کیجئے

(b) What is thermal pollution? How does it affect the environment.

$2 + 2$

(b) تھرمل پولیوشن کیا ہے؟ اس کا ماحول پر کیا اثر ہوتا ہے

6(a) Write down Four steps about First Aid Administration.

$1 \times 4 = 4$

(a) 6 فرسٹ ایڈ ایہتمام کے متعلق چار اقدامات تحریر کیجئے

(b) Differentiate between analogue and Digital Meters.

$2 + 2$

(b) اینالاگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں فرق واضح کیجئے

7(a) Write down about Telex Machine and Fax Machine.

$2 + 2$

(a) 7 ٹیلیکس مشین اور فیکس مشین کے بارے میں لکھیں

(b) What is radio? How does it work. Explain it.

$1 + 3$

(b) ریڈیو کیا ہے؟ ریڈیو سسٹم کیسے کام کرتا ہے اسکی وضاحت کیجئے

8(a) Write a note on steel industry.

04

(a) 8 سٹیل انڈسٹری پر نوٹ لکھیں

(b) Describe the principle of Fibre optics.

04

(b) فائبر آپٹکس کا اصول بیان کیجئے۔

9(a) Write down the use of nuclear technology in the fields of Medicine and agriculture.

04

(a) 9 نیوکلیئر ٹیکنالوجی کا میڈیسن اور ایگری کلچر میں استعمال تحریر کیجئے۔

(b) Write a note on space programme of Pakistan.

04

(b) پاکستان کے سپیس پروگرام پر نوٹ تحریر کیجئے۔

1022 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

سیکنڈری پارٹ II

سیشن 2018-2020 to 2020-2022

گروپ دوسرا

PAPER CODE 3092

کل نمبر 15

وقت: 20 منٹ

جزل سائنس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریورر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
میٹر Metre	واٹ Watt	نیوٹن Newton	جول Joule	ورک کی اکائی کا نام ہے۔ The name of unit of work is	1.
ملی واٹ Milli watt	کلو واٹ آور Kilowatt hour	واٹ Watt	کلو واٹ Kilowatt	الیکٹریکل انرجی کا یونٹ ہوتا ہے۔ The unit of Electrical Energy is	2.
روشنی کی توانائی Light Energy	حرارتی توانائی Heat Energy	کیمیائی توانائی Chemical Energy	حرکتی توانائی Kinetic Energy	جسم کے مالیکیولز کی حرکت کی وجہ سے انرجی کہلاتی ہے۔ Energy due to molecular motion of body is called	3.
بیٹری Battery	فورس Force	پاور Power	ورک Work	سورس، جو چار جز کو سرکٹ میں دھکیلتا ہے۔ کہلاتا ہے۔ The source, which pushes the charges in circuit is called.	4.
رزسٹنس Resistance	ریٹنڈ موشن Random Motion	کھسکتا Drifting	موشن Motion	کنڈکٹر کے ایٹموں کے درمیان آزاد الیکٹران کا ادھر ادھر جانا کہلاتا ہے۔ Bumping of Free Electrons among atoms of conductor is called	5.
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	ٹرانسفارمر میں کوائلز کی تعداد ہے۔ The no. of coils in Transformer is	6.
ٹرانسفارمر Transformer	کپیسٹور Capacitor	مین سوچ Main Switch	رزسٹر Resistor سرکٹ کو آن یا آف کرتا ہے۔ Completes or breaks the circuit.	7.
سیکی کنڈکٹرز کا Semi-conductors	مائیکرو چپس کا Microchips	کنڈکٹرز کا Conductors	رزسٹرز کا Resistors	آج _____ کا زمانہ ہے۔ Today is the age of	8.
الومینیم Aluminium	فری / آزاد الیکٹرانز Free electrons	ہولز Holes	الیکٹرانز Electrons	این ٹائپ سیکی کنڈکٹر میں کرنٹ بہتا ہے۔ بذریعہ Current flows in N-Type Semi-conductor by	9.
4 Four	3 Three	2 Two	1 One	رنگین ٹیلی ویژن میں الیکٹران گنز کی تعداد ہے No. of electron guns in colour Television is	10.
ایکس ریز کی X-rays	انرجی کی Energy	آواز کی Sound	روشنی کی Light	لیزر امپلیفائر ہیں۔ Laser are amplifire of	11.
لیزر Laser	الفاریڈی ایٹنز Alpha-Radiations	بیٹا ریز Beta-radiations	ایکس ریز X-rays	روشنی کا نشتہ ہیں۔ Light Knives are	12.
1696ء میں 1696	1796ء میں 1796	1996ء میں 1996	1896ء میں 1896	ریڈیو ایکٹیوٹی کا عمل دریافت ہوا۔ The process of radioactivity was discovered in	13.
1773ء میں 1773	1673ء میں 1673	1973ء میں 1973	1873ء میں 1873	تین سکوا راکٹس خلا میں بھیجے گئے Three Skua Rockets were sent into space in	14.
کوئٹہ Quetta	راوات Rawat	لاہور Lahore	کراچی Karachi	سپارکوا ہیڈ کوارٹر ہے۔ The Headquarter of "SUPARCO" is in	15.

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

1022 (جماعت دہم) سائنس پارت II، سیشن 2020-22 to 2018-2020 گروپ دوسرا
جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے
10th General Science Subjective Paper 2022 Group 2 Sargodha Board
Part I

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6×2=12

- (i) Differentiate between chemical energy and heat energy. (i) کیمیکل انرجی اور حرارتی انرجی میں کیا فرق ہے
- (ii) Define Power. Write down its formula. (ii) پاور کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیں
- (iii) Write hazards of Nuclear waste. (iii) نیوکلیر ویسٹ سے لاحق خطرات لکھیں
- (iv) Describe the role of switches in Circuit briefly. (iv) سرکٹ میں سوئچز کا مختصر آکر در بیان کریں
- (v) What is meant by dielectric? (vi) ڈائی الیکٹرک سے کیا مراد ہے؟ (v) What is the Function of Multimeter? (v) ملٹی میٹر کیا کام کرتا ہے؟
- (vii) Differentiate between hardware and software (vii) ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں کیا فرق ہے
- (viii) Define Computer (ix) کمپیوٹر کی تعریف کریں (viii) What is MicroProcessor? (viii) مائیکرو پروسیسر کیا ہوتا ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6×2=12

- (i) What is meant by tidal power? (ii) ٹائڈل پاور سے کیا مراد ہے؟ (i) Define chemical energy. (i) کیمیکل انرجی کی تعریف کریں
- (iii) Differentiate between biomass and solid waste. (iii) بائیو ماس اور سولڈ ویسٹ میں فرق واضح کیجئے
- (iv) What is meant by thermostat? (iv) میٹوسٹیٹ سے کیا مراد ہے؟
- (v) What is function of main switch in domestic circuit? (v) گھریلو سرکٹ میں مین سوئچ کیا کام کرتا ہے؟
- (vi) Differentiate between ammeter and voltmeter. (vi) ایمپیر اور ولٹ میٹر میں فرق واضح کریں
- (vii) Define electromagnetic waves. (vii) الیکٹرو میگنیٹک ویو کی تعریف کیجئے
- (viii) What is meant by E-mail? (ix) ای میل سے کیا مراد ہے؟ (viii) Write two advantages of computer. (viii) کمپیوٹر کے دو فوائد تحریر کیجئے

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6×2=12

- (i) What is laser (ii) لیزر کیا ہے؟ (i) Write two uses of Radar. (i) راڈار کے دو استعمالات تحریر کیجئے
- (iii) Differentiate between ECG and EEG. (iii) ای سی جی (ECG) اور ای ای جی (EEG) میں فرق بتائیے
- (iv) Define climatology. (v) کلائماتولوجی کی تعریف کیجئے (iv) What is meant by holography? (iv) ہولوگرافی سے کیا مراد ہے؟
- (vi) What is meant by monochromatic beam of light. (vi) روشنی کی "یک رنگی بیم" سے کیا مراد ہے؟
- (vii) Write two properties of alpha-rays. (vii) الفا ریز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے
- (viii) Write the names of those astronauts who first time stepped on moon. (viii) ان خلا بازوں کے نام تحریر کیجئے جو پہلی دفعہ چاند پر اترے
- (ix) Write down the importance of space suit. (ix) سپیس سوٹ کی اہمیت بیان کیجئے

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions.

8×3=24

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- 5(a) How we can generate electricity by traditional method? Write detail any of two? 2+2 (a) 5 الیکٹریسیٹی پیدا کرنے کے دو روایتی طریقے تفصیل سے لکھئے۔
- (b) Explain nuclear fuel Hazards 4 (b) نیوکلیر فیول سے کیا خطرات لاحق ہیں؟ وضاحت کریں۔
- 6(a) What is resistance? Define the unit of resistance. 2+2 (a) 6 رزسٹنس سے کیا مراد ہے؟ رزسٹنس کے یونٹ کی تعریف کریں۔
- (b) What is Ohm's law and write its equation. 2+2 (b) اوہم کا قانون کیا ہے؟ اور اس کی مساوات لکھیں
- 7(a) Describe in detail the light emitting diodes. 4 (a) 7 روشنی خارج کرنے والے ڈائیوڈز کو تفصیل سے بیان کیجئے
- (b) Write a note on Radio system. 4 (b) ریڈیو سسٹم پر نوٹ لکھیں
- 8(a) Write down the four properties of X-rays 4 (a) 8 ایکس ریز کی چار خصوصیات تحریر کیجئے
- (b) Describe the four precautions and protections against radio active radiations. 4 (b) ریڈیو ایکٹیو ریز کی اشتر سے بچاؤ اور تحفظ کیلئے چار احتیاطی تدابیر کی وضاحت کیجئے
- 9(a) Describe the objectives of SUPARCO. 4 (a) 9 سپارکو کے مقاصد بیان کریں۔
- (b) Write a note on space probes. 4 (b) سپیس پروبز پر نوٹ لکھیں۔

جنرل سائنس (معروضی)

Please visit for more data at: www.pakcity.org

دارنگ: اس سوال پر پچھڑا اپنے دل نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

1021 (جماعت دہم) سائنس پارت II، سیشن 2019-21 to 2017-19 گروپ دوسرا

جزل سائنس (انشائیہ) وقت: 2:10 گھنٹے کل نمبر: 60

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- What is Geothermal power. جیو تھرمل پاور کیا ہے؟
- What is nuclear Fission? (iii) نیوکلیر فیشن کیا ہے؟ Define Nuclear energy. نیوکلیر انرجی کی تعریف کریں۔
- Why we call elastic potential energy of a piece of rubber. ہم ربڑ کے ٹکڑے کی انرجی کو ایلاستک پوٹینشل انرجی کیوں کہتے ہیں۔
- What is electrical energy? (vi) الیکٹریکل انرجی کیا ہے؟ What is hydro electric power? ہائیڈرو الیکٹرک پاور کیا ہے؟
- What are fixed Capacitors? (viii) فکسڈ کپیسٹرز کیا ہیں؟ What is meant by dielectric? ڈائی الیکٹرک سے کیا مراد ہے؟
- Define Ohm's law. اوہم کے قانون کی تعریف کریں۔

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Differentiate between direct and alternating current. ڈائریکٹ اور آلترنیٹنگ کرنٹ میں فرق واضح کریں۔
- What is meant by circuit breakers. سرکٹ بریکرز سے کیا مراد ہے۔
- What is the function of live wire in a circuit. سرکٹ میں لائیو وائر کا کیا فنکشن ہے۔
- Describe forward biased diode. (v) فارورڈ بائیسڈ ڈائیوڈ کی وضاحت کریں۔ What is doping? ڈوپنگ کیا ہے۔
- What is meant by information Technology? انفارمیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟
- What are hovering satellites? (vii) ہاورنگ سیٹلائٹس کیا ہوتے ہیں؟
- What is microprocessor? (ix) مائیکرو پروسیسر کیا ہوتا ہے؟ Write two benefits of internet. انٹرنیٹ کے دو فوائد لکھیں۔

Answer briefly any Six parts from the followings. 6×2=12

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- What is meant by Laser Surgery. لیزر سرجری سے کیا مراد ہے۔
- Write down two uses of Optical Fibre. آپٹیکل فائبر کے دو استعمالات تحریر کریں۔
- How does Radar control the Air Traffic. رادار کس طرح ہوائی ٹریفک کو کنٹرول کرتا ہے۔
- Describe the two properties of X-rays. ایکس ریز (X-rays) کی دو خصوصیات بیان کریں۔
- Write down two uses of ultrasound in Medical field. میڈیکل فیلڈ میں الٹراساؤنڈ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- Define climatology. (vii) کلائماتولوجی کی تعریف کریں۔ What is ECG Test? ای سی بی ٹیسٹ کیا ہے۔
- Write down some advantages of artificial satellites. مصنوعی سیٹلائٹس کے چند فوائد تحریر کریں۔
- What are metostate. For which purpose these are used. میٹو سٹیٹ کیا ہے یہ کس مقصد کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Three Questions.

8×3=24

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- Explain work and energy. (b) درج اور انرجی کی وضاحت کیجئے۔ Write a note on nuclear power. نیوکلیر پاور پر نوٹ تحریر کیجئے۔
- Write two uses of both A.C and D.C current? A.C اور D.C کرنٹ کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- Write the different types of capacitors and their uses? کپیسٹرز کی مختلف اقسام اور استعمالات تحریر کیجئے۔
- What is telephone? Write the principle on which it works. ٹیلی فون کیا ہے؟ اسکے کام کرنے کا اصول بیان کریں؟
- What are radio waves? How radio transmissions reach us. ریڈیو ویوز کیا ہوتی ہیں؟ ریڈیو کی نشریات ہم تک کیسے پہنچتی ہیں۔
- What are X-rays? Write their properties and advantages. ایکس ریز کیا ہوتی ہیں؟ ان کی خصوصیات اور فوائد لکھیں۔
- Write the detail of satellites, and their types. Also mention their advantages. سیٹلائٹس اور ان کی اقسام پر تفصیلی نوٹ لکھیں اور ان کے فوائد پر روشنی ڈالیں؟
- Write the basic objectives of SUPARCO. سپارکو کے بنیادی مقاصد تحریر کریں۔
- Where are Nuclear Power Plants of Pakistan located and what is their total production capacity? پاکستان میں نیوکلیر پاور پلانٹس کہاں واقع ہیں اور ان کی کل پیداواری صلاحیت کیا ہے۔

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 چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوائے ہرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے بھر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریٹور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ایکس ریز سے X-rays	لیزر سے Laser	ریڈیو ویوز سے Radio waves	ساؤنڈ ویوز سے Sound waves	انسانی آنکھ کے ریتینا (Retina) کی مرمت کی جاتی ہے۔ The retina of human eye is mend by	1
مومنٹم Momentum	فورس Force	پاور Power	انرجی Energy	کسی جسم کے کام کرنے کی صلاحیت کو کہتے ہیں۔ The ability of a body to do work is called	2
ولٹ Volt	واٹ Watt	نیوٹن Newton	جول Joule	پاور کا یونٹ ہے۔ The unit of Power is	3
سولر انرجی Solar energy	جیو تھرمل انرجی Geothermal energy	ٹائڈل انرجی Tidal energy	وینڈ انرجی Wind energy	سورج سے حاصل ہونے والی انرجی کو کہتے ہیں۔ The energy obtained from Sun is called	4
کپیسٹور Capacitor	ٹرانسفارمر Transformer	موٹر Motor	جنریٹر Generator	اے۔ سی۔ وولٹیج کو کم یا زیادہ کرنے والا ڈیوائس ہے۔ A device that decreases or increases A.C voltage is	5
کیلوری میٹر Calorimeter	اوہم میٹر Ohmmeter	امیٹر Ammeter	وولٹیج میٹر Voltmeter	کرنٹ ماپنے والے آلے کا نام ہے۔ The instrument that measures current is called.	6
پوٹینشل ڈفرینس Potential difference	کنڈکٹنس Conductance	کپیسٹنس Capacitance	ریزیسٹنس Resistance	چارجرز کے بہاؤ میں رکاوٹ کو کہتے ہیں۔ The opposition to the flow of charges is called	7
0 V	+ 100 V	+ 220 V	- 220 V	نیوٹرل وائر کی پوٹینشل ہوتی ہے۔ The potential of the neutral wire is	8
کائنامیکس Kynametics	ڈائنامکس Dynamics	الیکٹرونکس Electronics	مکینکس Mechanics	الیکٹرک کرنٹ کے طرز عمل اور کنٹرول کا علم ہے۔ The knowledge of behaviour and control of electric current is	9
سپیکر Speaker	پرنٹر Printer	مانیٹر Monitor	کی بورڈ Keyboard	سب سے زیادہ عام ان پٹ آلہ ہے۔ The most common input device is the	10
موڈیم Modem	سکینر Scanner	مانیٹر Monitor	کی بورڈ Keyboard	الیکٹرک سگنل کو ڈیجیٹل سگنل میں تبدیل کرتا ہے۔ Electric signal is converted into digital signal by	11
20 Hz سے کم Less than 20 Hz	20 Hz	20 kHz	20 kHz سے زیادہ More than 20 kHz	الٹراساؤنڈ کی فریکوئنسی ہوتی ہے۔ Frequency of Ultrasound is	12
سلک Silk	دول Wool	ریان Rayon	کاتن Cotton	مصنوعی ریشہ کی مثال ہے۔ The example of artificial fibre is	13
- 2	+ 2	- 1	+ 1	الفارڈی ایٹمز پر چارج ہوتا ہے۔ The charge on Alpha radiations is	14
500 میگا واٹ 500 Mega watt	300 میگا واٹ 300 Mega watt	137 میگا واٹ 137 Mega watt	10 میگا واٹ 10 mega watt	چشمہ نیوکلیئر یاور پلانٹ کی کل پیداواری صلاحیت ہے۔ The total production capacity of Chashma Nuclear Power Plant is	15

1020 (جماعت دہم) جرنل سائنس (انشائیہ) وقت: 2.10 گھنٹے

نوٹ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

(سیکڑری پارٹ (II) (سیشن 2016-18 to 2018-20) (گروپ پہلا)

کل نمبر 60

Part ----- I

حصہ ----- اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6x2=12 Answer briefly any Six parts from the followings:-

- (i) ورک کی تعریف کریں۔ اور اس کا یونٹ لکھیں۔
 (ii) ایلاستک پوٹینشل انرجی کی تعریف لکھیں۔
 (iii) تھرمل پولیوٹن کی تعریف لکھیں۔
 (iv) گرین ہاؤس امفیکٹ کی تعریف کریں۔
 (v) فوسل فیولز کے جلنے سے پیدا ہونے والی گیسوں کے نام لکھیں۔
 (vi) ونڈ پاور سے کیا مراد ہے؟
 (vii) الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کریں۔ اور اس کا یونٹ بھی لکھیں۔
 (viii) اوہم کے قانون کی تعریف کریں۔
 (ix) کیپیسٹر کے دو استعمالات لکھیں۔
- Define work and write its unit.
 Define Elastic potential Energy.
 Define Thermal pollution.
 Define Green House effect.
 Write names of Gases produced by burning of Fossil Fuels.
 What is meant by Wind power?
 Define Electric current and write its unit.
 Define Ohm's Law.
 Write two uses of capacitor.

3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6x2=12 Answer briefly any Six parts from the followings:-

- (i) مین سوئچ کا کیا فنکشن ہے۔
 (ii) اینالوگ میٹر اور ڈیجیٹل میٹر میں کیا فرق ہے۔
 (iii) شونٹ کسے کہتے ہیں۔
 (iv) کمپیوٹر کے ان پٹ آلات کے نام لکھیں۔
 (v) فلاپی ڈسک کیا ہوتی ہے؟
 (vi) فوٹو ڈائیوڈز کیا ہیں؟
 (vii) موڈیم کیا کام کرتا ہے؟
 (viii) ریکٹی فیکیشن کیا ہوتی ہے۔
 (ix) انفارمیشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔
- What is the function of main switch.
 What is difference between Analogue meter and digital meter?
 What is Shunt.
 Write the Names of Input devices of computer.
 What are Photodiodes?
 What is Rectification.
 Define Information Technology.

4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6x2=12 Answer briefly any Six parts from the followings:-

- (i) لیزر کیا ہے۔
 (ii) لیٹھو ٹروپسی کی تعریف کریں۔
 (iii) انجیو گرافی کیا ہے۔
 (iv) ہولوگرام کی تعریف کریں۔
 (v) الفا ریڈی ایشنز کیا ہیں؟
 (vi) آئسوٹوپس کی وضاحت کریں۔
 (vii) میٹورولوجی اور کلائماتولوجی میں کیا فرق ہے۔
 (viii) سپارکو کے دو بنیادی مقاصد تحریر کیجئے۔
 (ix) پینسٹک کی کیا خدمات ہیں؟
- Define Lithotropsy?
 Define Hologram.
 Describe isotopes?
 What is difference between meterology and climatology?
 Write down two basic purposes of SUPARCO.
 What are services of PINSTEC?

Part ----- II

حصہ ----- دوم

Note: Attempt any three questions.

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ 8x3=24

- (a) Write a note on Tidal Power?
 (b) Describe factors of thermal pollution.
 (a) What is transformer? Write about its two types.
 (b) What is difference between Galvanometer and Ammeter?
 (a) Write a note on N-type and P-type semiconductors.
 (b) Write a note on input devices of computer.
 (a) Define optical fibre. Describe its construction, principle and working.
 (b) Write Advantages/uses of X-rays.
 (a) Write a comprehensive note on the Space Programme of Pakistan
 (b) Write uses of nuclear energy in Agriculture and Medicine industry.
- 5- (a) ٹائڈل پاور پر نوٹ لکھئے۔
 (ب) تھرمل پولیوٹن کے اسباب بیان کیجئے۔
 6- (a) ٹرانسفارمر کیا ہے؟ اسکی دو اقسام کے متعلق لکھیں۔
 (ب) گیلوانومیٹر اور امیٹر کے درمیان کیا فرق ہے؟
 7- (a) این ٹائپ اور پی ٹائپ سیمی کنڈکٹرز پر نوٹ لکھیں۔
 (ب) کمپیوٹر کے ان پٹ آلات پر نوٹ لکھئے۔
 8- (a) آپٹیکل فائبر کی تعریف، بناوٹ، اصول اور کام کرنے کا طریقہ بیان کریں۔
 (ب) ایکس ریز کے فوائد لکھیں۔
 9- (a) پاکستان کے سپیس پروگرام پر تفصیلاً نوٹ تحریر کیجئے۔
 (ب) نیوکلیر انرجی کا ایگریکلچر اور میڈیسن انڈسٹری میں استعمال تحریر کیجئے۔

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔
Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
1887 میں 1887	1987 میں 1987	1986 میں 1986	1886 میں 1886	Russia launched space station " Mir " into space in	1
کائیٹیک انرجی Kinetic energy	حرارتی انرجی Heat energy	کیمیکیل انرجی Chemical energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	موشن کی وجہ سے انرجی ہے۔ Energy due to motion is	2
کیمیکیل انرجی Chemical energy	الیکٹریکل انرجی Electrical energy	روشنی کی انرجی Light energy	ہیٹ انرجی Heat energy	متحرک چارجز کی وجہ سے انرجی Energy due to moving charges	3
میٹر Meter	جول Joule	ایمپیر Ampere	واٹ Watt	پاور کا S.I یونٹ ہے۔ S.I unit of Power	4
10^{-12} A	10^{-9} A	10^{-6} A	10^{-3} A	ایک مائکرو ایمپیر برابر ہے۔ One micro ampere is equal to	5
اوہم Ohm	جول Joule	فیراڈ Farad	ایمپیر Ampere	کپیسٹنس کا S.I یونٹ ہے۔ S.I unit of Capacitance is	6
لمبائی Length	رزسٹنس Resistance	کرنٹ Current	پوٹینشل ڈفرینس Potential Difference	وولٹ میٹر پیمائش کرتا ہے۔ Voltmeter measures	7
چارج Charge	پوٹینشل ڈفرینس Potential Difference	رزسٹنس Resistance	کرنٹ Current	اوہم کے قانون میں کونسٹنٹ ہے۔ The constant in Ohm's law is	8
سکینر Scanner	ماؤس Mouse	کی بورڈ Keyboard	مانیٹر Monitor	آؤٹ پٹ ڈیوائس ہے۔ Output device is	9
چوتھے گروپ سے 4th group	تیسرے گروپ سے 3rd group	دوسرے گروپ سے 2nd group	پہلے گروپ سے 1st group	سلیکان کا تعلق ہے۔ Silicon belongs to	10
ماؤس Mouse	ہارڈ ڈسک Hard disk	فلپی ڈسک Floppy disk	سی ڈی C.D	درج ذیل میں کوئی سٹوریج ڈیوائس نہیں ہے۔ Which one of the following is not storage device	11
لیتھوٹروپی Lithotropsy	ڈینٹسٹری Dentistry	آفتھل مالوجی Ophthalmology	ڈرماٹولوجی Dermatology	لیزر سے جلد کی بیماریوں کا علاج کیا جاتا ہے۔ The treatment of skin diseases through Laser take place in	12
شریانوں کی Arteries	جلد کی Skin	کپیلریز کی Capillaries	دیز کی Veins	انجیو گرافی اندرونی پیکچر دیتی ہے۔ Angeography provides inside pictures of	13
1898 میں 1898	1995 میں 1995	1996 میں 1996	1896 میں 1896	ریڈیو ایکٹیوٹی کا عمل دریافت ہوا۔ The process of radioactivity was discovered in	14
شریانوں کا Arteries	پھیپھڑوں کا Lungs	دماغ کا Brain	دل کا Heart	ای۔ای۔جی ٹیسٹ ہے۔ E.E.G is test of	15

سینڈری پارٹ (II)
کل نمبر 60

(سیشن 2016-18 to 2018-20)

جزل سائنس (انشائیہ)

وقت: 2.10 گھنٹے

(گروپ دوسرا)

Part I

حصہ اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- (i) کائی نیک اور پوٹینشل انرجی میں کیا فرق ہے؟
(ii) الیکٹریکل انرجی کسے کہتے ہیں؟
(iii) سولر پینل سے کیا مراد ہے؟
(iv) ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟
(v) نیوکلیئر فیول سے لاحق دو خطرات لکھئے۔
(vi) ریڈی ایشنز کے دو نقصانات تحریر کریں۔
(vii) اوہم کے قانون کی تعریف کیجئے۔
(viii) رزسٹنس کسے کہتے ہیں؟
(ix) کیپیسٹر کی تعریف کیجئے۔
What is difference between kinetic and potential energy?
What is electrical energy?
What are solar pannels?
What is meant by environmental degradation?
What are two hazards of nuclear waste?
Write two dangers of radiations?
Define Ohm's law.
Define Capacitor.

3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- (i) کیپیسٹرنس کی ڈسچارجنگ سے کیا مراد ہے؟
(ii) نیوٹرل وائر اور لائیو وائر کی پوٹینشل لکھئے۔
(iii) ڈیجیٹل میٹر کیا ہے؟ اسکا فائدہ لکھئے۔
(iv) پی۔ این جکشن کی تعریف کریں اور اس کے حصوں کے نام لکھیں۔
(v) ایل۔ ای۔ ڈی کے دو استعمال لکھئے۔
(vi) ریڈیو سسٹم کیوں بنائے جاتے ہیں؟
(vii) سوفٹ ویئر سے کیا مراد ہے؟
(viii) ٹیلی گرافی کیا ہے؟
(ix) اینالوگ مقداریں کیا ہوتی ہیں دو مثالیں دیں۔
What is meant by capacitor's discharging.
Write the potential of Neutral wire and live wire.
What is digital meter? Write its advantage.
Define P-N Junction and write names of its parts.
Write two uses of LED.
Why radio systems are built?
What is telegraphy.
What are analogue quantities. Give two examples.

4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- (i) فارمیسی کی تعریف کریں۔
(ii) ٹینری سے کیا مراد ہے؟
(iii) سی۔ ٹی۔ سکن سے کیا مراد ہے؟
(iv) آئسوٹوپس کی تعریف کریں۔
(v) لیزر بیم کی دو خصوصیات لکھیں۔
(vi) فائبر آپٹکس کے دو فوائد لکھیں۔
(vii) میٹیرولوجی کی تعریف کریں۔
(viii) مصنوعی سیٹلائٹس کے دو فوائد لکھیں۔
(ix) ہبل ٹیلی سکوپ سے کیا مراد ہے۔
What is meant by tannery?
Define Isotopes.
Write two properties of Laser beam.
Define Meteorology.
Write two advantages of artificial satellites.
What is meant by Hubble telescope?

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any three questions.

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ $8 \times 3 = 24$

- (a) Enlist Traditional Methods of Electricity production. Explain any two methods.
(b) Explain difference between Kinetic Energy and Potential Energy.
(a) What is difference between Direct current and Alternating current? Explain.
(b) What is a capacitor. Describe the type of capacitors and its uses.
(a) Write two uses of semi conductor diode.
(b) Write a note on Television.
(a) What is ultrasound and write its two benefits.
(b) Write detail note on Pharmasutical industry.
(a) Describe shortly the importance of space programme.
(b) Describe the role of Pakistan atomic energy Commission in power generation.
- (i) الیکٹریسیٹی پیدا کرنے کے روایتی طریقوں کے نام لکھئے؟ کوئی سے دو طریقوں کی وضاحت کریں۔
(ii) کائی نیک انرجی اور پوٹینشل انرجی میں فرق وضاحت سے بیان کریں۔
(iii) ڈائریکٹ کرنٹ اور آئرٹرننگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟ وضاحت سے بیان کیجئے۔
(iv) کیپیسٹر کیا ہوتا ہے کیپیسٹر کی اقسام اور ان کے استعمالات بیان کیجئے۔
(v) سیمی کنڈکٹر ڈائیوڈ کے دو استعمالات لکھئے۔
(vi) ٹیلی ویژن پر نوٹ تحریر کیجئے۔
(vii) الٹراساؤنڈ کیا ہے اور اس کے دو فوائد لکھیں۔
(viii) فارماسیوٹیکل انڈسٹری پر تفصیل سے نوٹ لکھیں۔
(ix) سپیس پروگرام کی اہمیت مختصراً بیان کریں۔
(x) انرجی کی پیداوار میں پاکستان اٹامک انرجی کمیشن کا کردار بیان کیجئے۔

کل نمبر 15

PAPER CODE 3097

(گروپ پہلا)

وقت 20 منٹ

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔
Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
فائبر Fiber	سٹیل Steel	میڈیکل Medical	فارماسیوٹیکل Pharmaceutical	دوا سازی سے منسلک انڈسٹری کہلاتی ہے۔ The industry linked with the preparation of medicine is called ____ industry.	1
موٹی Thick	باریک Thin	سخت Hard	چوڑی Broad	آپٹیکل فائبر ہوتی ہے۔ Optical fiber is.	2
1957	1956	1955	1958	روس نے پہلا مصنوعی سیارہ خلا میں بھیجا۔ Russia launched its first artificial satellite in.	3
چار 4	تین 3	دو 2	ایک 1	ایلیکٹریسیٹی کے استعمال کے اہم طریقے ہیں۔ Essential ways to use electricity are.	4
نیوکلیئر ویسٹ Nuclear Waste	سولڈ ویسٹ Solid Waste	فوسل فیولز Fossil fuels	بائیو ماس Biomass	استعمال شدہ نیوکلیئر فیول کی باقیات کہلاتی ہیں۔ Remainings of used nuclear fuel are called.	5
میٹھین Methane	ایٹھین Ethane	پروپین Propane	ایٹھانول Ethanol	بائیو ماس کی الکوحلک خمیر سے حاصل ہوتا ہے۔ By the alcoholic fermentation of biomass is obtained.	6
10	25	15	20	انڈسٹریز میں انرجی کے کتنے فیصد ذرائع خرچ ہوتے ہیں۔ Write the percentage of energy resources consumed in industries.	7
ولٹ Volt	نیوٹن Newton	اوہم Ohm	فیراڈ Farad	پوٹینشل ڈفرینس کا یونٹ ہے۔ Unit of Potential difference is.	8
ایمپیر Ammeter	ولٹ میٹر Volt meter	اینالاگ میٹر Analogue meter	ڈیجیٹل میٹر Digital meter	ملٹی میٹر ہے۔ Multimeter is.	9
$1 : 10^5$	$1 : 10^6$	$1 : 10^7$	$1 : 10^8$	جرمنیم یا سیلیکان کی ڈوپنگ میں استعمال ہونے والے ایٹموں کی تعداد کی نسبت ہے۔ The ratio of doping of germanium or silicon atoms is.	10
سڈیم Sodium	سیلیکان Silicon	ہائیڈروجن Hydrogen	نیون Neon	سیکی کنڈکٹر ہے۔ Semi Conductor is.	11
1	4	3	2	سیلیکان کا تعلق ہے گروپ: Silicon belongs to group:	12
ریکٹی فائر Rectifier	انسولیٹر Insulator	ایلیکٹرونکس Electronics	الیکٹریسیٹی Electricity	الیکٹریک کرنٹ کے طرز عمل اور کنٹرول کا علم ہے۔ The knowledge of behaviour and control of electric current is.	13
3	4	2	1	ہیلیم کا ماس نمبر ہے۔ Mass number of Helium is.	14
84	81	82	83	ریڈیو ایکٹیو وہ عناصر ہیں جن کا ایٹم نمبر زیادہ ہو۔ Radioactive are those elements which has more atomic number than	15

سینڈری پارٹ (II)

(سیشن 2015-17 to 2017-19)

رول نمبر (انشائیہ)

کل نمبر 60

(گروپ پہلا)

وقت: 2.10 گھنٹے

Part ----- I

حصہ اول -----

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ ۔ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- Define potential energy.
- What is hydro electric power?
- Write down any four non conventional methods of producing electricity.
- Write any two suggestions for the conservation of energy.
- What is nuclear waste?
- Define British Thermal unit.
- Write names of types of Capacitors.
- Write uses of switches.
- Define Ohm's Law and write its equation.

- پوٹنشل انرجی کی تعریف کریں۔
- ہائیڈرو الیکٹرک پاور کیا ہے؟
- کوئی سے چار الیکٹریسیٹی پیدا کرنے کے غیر روایتی طریقوں کے نام لکھیں۔
- انرجی کے بچاؤ کی کوئی سے دو تجاویز لکھیں۔
- نیوکلیر ویسٹ کیا ہے؟
- برٹش تھرمل یونٹ کی تعریف کریں۔
- کپیسٹرز کی اقسام کے نام لکھیں۔
- سوئچز کا استعمال لکھیں۔
- اوہم کے قانون کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ ۔ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- Differentiate between main switch and fuse box.
- Define switch.
- What colours of electron guns are present in the colour television.
- What is Semi conductor Diode?
- What is Hardware?
- What are carrier waves?
- Define Rectifier and Rectification.

- مین سوئچ اور فیوز بکس میں کیا فرق ہے؟
- الیکٹرک شوک کیا ہے؟
- کلیئر ٹی وی ٹیوب میں کن رنگوں کی الیکٹران گنز ہوتی ہیں؟
- سیمی کنڈکٹر ڈائیوڈ کیا ہے؟
- فلپی ڈسک کیا ہے؟
- کیئریر ویو کیا ہیں؟
- ریکٹی فار اور ریپکٹی فیکیشن کی تعریف کیجئے۔

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ ۔ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- Define holography.
- Write two characteristics of beta radiations.
- What is the advantages of EEG?
- What are ultrasonic sounds?
- What is space suit?
- What do you know about Chasma nuclear Power plant?

- فارمی سے کیا مراد ہے؟
- بینا ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات لکھیں۔
- EEG ای ای جی کے کیا فائدے ہیں؟
- راڈار کے دو استعمال لکھیں۔
- کلائماتولوجی کیا ہے؟
- چشمہ نیوکلیر پاور پلانٹ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

Part ----- II

حصہ دوم -----

Note: Attempt any three questions.

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ $8 \times 3 = 24$

- Describe interconversion of Energy with the reference of Law of Conservation of Energy.
- Write any four steps to minimize Environmental Degradation.
- Write a note on Transformer.
- Explain Fuses and Switches.
- Define Semi Conductors. Explain N-type and P-type Semi Conductors.
- Write a note on structure and function of telephone.
- How are X-rays obtained? Write their properties and uses.
- Write a note on Pharmaceutical Industry.
- Describe the importance of Space Programme.
- Write a comprehensive note on the Space Programme of Pakistan.

- انرجی کے باہمی تبادلہ کی کنزرویٹیشن آف انرجی کے قانون کے حوالہ سے وضاحت کریں۔
- ماحول کی ابتری کم کرنے کے کوئی چار اقدام لکھیں۔
- ٹرانسفارمر پر نوٹ لکھیں۔
- فیوز اور سوئچز کی وضاحت کریں۔
- سیمی کنڈکٹرز کی تعریف کریں۔ این ٹائپ اور پی ٹائپ سیمی کنڈکٹرز کی وضاحت کریں۔
- ٹیلی فون کی ساخت اور فعل پر نوٹ لکھیں۔
- ایکس ریز کیسے حاصل ہوتی ہیں؟ ان کی خصوصیات اور فوائد لکھیں۔
- فارماسیوٹیکل انڈسٹری پر نوٹ لکھیں۔
- سپیس پروگرام کی اہمیت بیان کیجئے۔
- پاکستان کے سپیس پروگرام پر تفصیلاً نوٹ لکھیں۔

وقت دہم) وارنٹک: اس سوالیہ پرچہ میں مخصوص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔ سیکندری پارٹ (II) رول نمبر
(سیشن 2015-17 to 2017-19)
منس (معروضی)

کل نمبر 15

PAPER CODE 3098

20۔ منٹ (گروپ دوسرا)

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال 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 پُر کرنے یا کات کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔
Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
چودہ Fourteen	سولہ Sixteen	اٹھارہ Eighteen	بیس Twenty	ای۔ای۔ جی حاصل کرنے کے لیے کتنے الیکٹروڈز لگائے جاتے ہیں How many electrodes are used to get E.E.G	1
3.7 %	2.7 %	1.7 %	4.7 %	عام سٹیل میں کاربن کی فیصد مقدار ہوتی ہے۔ Ordinary Steel contains Carbon upto percentage	2
10 میگا واٹ 10 mega watt	100 میگا واٹ 100 mega watt	137 میگا واٹ 137 mega watt	300 میگا واٹ 300 mega watt	پاکستان کے پہلے نیوکلیئر پاور پلانٹ کی کل پیداواری صلاحیت ہے۔ The total production capacity of Pakistan's first nuclear power plant is.	3
اوہم Ohm	جول Joule	نیوٹن Newton	میٹر Meter	ورک کا یونٹ ہے۔ The unit of work is	4
حرارتی انرجی Heat energy	ایلاستک پوٹینشل انرجی Elastic Potential energy	پوٹینشل انرجی Potential energy	کائی نٹک انرجی Kinetic energy	کسی جسم میں پوزیشن کی وجہ سے موجود انرجی کہلاتی ہے۔ Energy possessed by the body due to its position is called.	5
100000 واٹ 100000 watt	10000 واٹ 10000 watt	1000 واٹ 1000 watt	100 واٹ 100 watt	ایک کلو واٹ برابر ہے۔ One Kilo-watt is equal to.	6
بدلتی رہتی ہے Changing	220 - ولٹ - 220 volt	220 + ولٹ + 220 volt	صفر ولٹ Zero Volt	نیوٹرل دائرے کی پوٹینشل ہوتی ہے۔ The potential of neutral wire is.	7
رزسٹنس Resistance	چارج Charge	پوٹینشل فرق Potential difference	کرنٹ Current	اوہم کے قانون میں کونسٹنٹ رہتا ہے۔ The constant in Ohm's law is.	8
$I = Q/t$	$t = \frac{Q}{I}$	$I = \frac{Q}{t}$	$Q = \frac{1}{t}$	حسابی طور پر کرنٹ کو لکھ سکتے ہیں۔ Mathematically, Current can be written as.	9
انسولیٹر Insulator	ریکٹی فائر Rectifire	الیکٹریسیٹی Electricity	الیکٹرونکس Electronics	الیکٹریک کرنٹ کے طرز عمل اور کنٹرول کرنے کا علم ہے۔ The knowledge of behaviour and control of electric current is:	10
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	سیمی کنڈکٹرز کی اقسام ہیں۔ Types of Semi-conductors are.	11
340 میٹر فی سیکنڈ 340 metre per second	360 میٹر فی سیکنڈ 360 metre per second	380 میٹر فی سیکنڈ 380 metre per second	390 میٹر فی سیکنڈ 390 metre per second	ساؤنڈ ویو کی سپیڈ ہوتی ہے۔ The speed of Sound Waves is.	12
سسٹم System	انفارمیشن Information	ان پٹ Input	آؤٹ پٹ Output	ماؤس ایک آلہ ہے۔ 'Mouse' is a device.	13
نیوکلیئر فشن Nuclear fission	ریڈیو ایکٹیویٹی Radioactivity	ایٹامک ری ایکشن Atomic reaction	کیمیکل ری ایکشن Chemical reaction	نیوکلیس سے ریڈی ایشنز کا اخراج کہلاتا ہے۔ Emission of radiations from nucleus is called	14
62	80	70	82	ریڈیو ایکٹیویٹی کا عمل رونما ہوتا ہے ان ایلیمنٹس میں جن کا ایٹم نمبر زیادہ ہوتا ہے۔ Radioactivity occurs from all the elements with atomic number greater than.	15

سیکنڈری پارٹ (II)
کل نمبر 60

(سیشن 2015-17 to 2017-19)

(گروپ دوسرا)

مانس (انشائیہ)
2.10 گھنٹے

Part I

حصہ اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- ہائیڈرو الیکٹرک پاور سے الیکٹریسیٹی کیسے حاصل ہوتی ہے؟
- روشنی کی انرجی سے کیا مراد ہے؟
- الیکٹریسیٹی پیدا کرنے کے چار غیر روایتی طریقوں کے نام لکھیں۔
- فوسل فیولز کے جلنے سے پیدا ہونے والی دو گیسوں کے نام لکھیں۔
- ماحول کی ابتری سے کیا مراد ہے؟
- پاور کی تعریف کریں اور اسکا یونٹ لکھیں۔
- کپیسٹور کی چارجنگ سے کیا مراد ہے؟
- کلسڈ اور ویری ایبل کپیسٹرز میں فرق لکھیں۔
- اوہم کا قانون کس نے اور کب پیش کیا؟

3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- ٹرانسفارمر کی تعریف کریں۔
- ڈائریکٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟
- اینا لوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں کیا فرق ہے؟
- چار ان پٹ ڈیوائسز کے نام لکھیں۔
- RAM کا مکمل نام لکھیں۔
- فلپائی پر معلومات کس شکل میں سنور کی جاتی ہیں؟
- ہارڈ ویئر سے کیا مراد ہے؟
- What is hardware?
- What is hardware?

4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- ریڈی ایشنز سے بچاؤ کیلئے دو احتیاطیں تحریر کیجئے۔
- لیتھوٹروپی کیا ہے؟
- گیمما ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- راڈار کس طرح ہوائی ٹریفک کو کنٹرول کرتا ہے؟
- ای۔سی۔جی ٹیسٹ کیا ہے؟
- What is E.C.G Test?
- راکٹ کیا ہے؟
- پاکستان کا پہلا نیوکلیئر پاور پلانٹ کونسا ہے؟
- Which is the first nuclear power plant of Pakistan?

Part II

Note: Attempt any three questions.

- Describe any two non conventional methods of producing electricity
- Write detail note about thermal pollution.
- Write a note on Conventional Current.
- Write four precautionary measures for control of Dangers of electricity
- Write a note on Television.
- Explain Analogue and Digital Convertors.
- Define laser. Write its use in the treatment of different diseases.
- Write four uses of ultrasound.
- Describe the basic objectives of Suparco.
- Describe the importance of Space Programme.

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 پین سے نبردہ کیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر منطوقہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور یا سفید قلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔
Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
بائیو گیس کا جلاتا Burning of biogas	نیوکلیر پاور Nuclear Power	تھرمل پاور Thermal Power	ہائیڈرو الیکٹرک پاور Hydroelectric Power	الیکٹرک کے حصول کا طریقہ جو تھرمل پولیوٹن نہیں پھیلاتا، وہ ہے۔ The method of production of electricity that does not produce pollution is	1
الکحول Alcohol	میٹھین Methane	ایتھانول Ethanol	ایتھین Ethane	قدرتی گیس کا نعم البدل ہے۔ The substitute of natural gas is	2
% 25 25 %	% 20 20 %	% 15 15%	% 10 10%	انڈسٹریز میں قریباً انرجی کے ذرائع خرچ ہوتے ہیں۔ Sources of energy Consumed in Industries are approximately.	3
پوٹینشل ڈفرینس Potential difference	ریزیسٹنس Resistance	کرنٹ Current	کنڈکشن Conduction	چارج کے بہاؤ میں رکاوٹ کو کہتے ہیں۔ The opposition to flow of charges is called.	4
کم یا زیادہ Decrease or Increase	برابر Equal	کم Decrease	زیادہ Increase	ٹرانسفارمر ایک ایسی ڈیوائس ہے جو اسے کی وولٹیج کو ----- کرتا ہے۔ Transformer is a device which is used to A.C voltage	5
101011	110011	100101	101101	بائنری سسٹم میں 37 کو لکھا جائیگا۔ In binary system 37 is written as	6
اوہم میٹر Ohm meter	ایمیٹر Ammeter	گیلوانومیٹر Galvanometer	ولٹ میٹر Volt meter	کرنٹ ماپنے والے آلے کا نام ہے۔ The instrument that measures Current is called	7
سکرچ Scratch	سپنڈل Spindle	ڈرائیور Driver	فلپس Flates	کمپکٹ ڈسک میں گڑھوں کے درمیان ہموار جگہ کہلاتی ہے۔ The space between the pits in Compact disk is called.	8
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	کالر ٹیلی ویژن میں الیکٹرون گنز کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of electron guns in Colour television are.	9
سی پی یو کا C.P.U	روم کا ROM	ایس ایل یو کا ALU	ریم کا RAM	کمپیوٹر میں کنٹرول یونٹ مرکزی حصہ ہے۔ In Computer, the control unit is central part of.	10
1898ء	1897ء	1896ء	1894ء	ریڈیو ایکٹیوٹی کا عمل دریافت ہوا۔ The Radioactivity was discovered in	11
20 KHZ سے زیادہ More than 20 KHZ	20 KHZ 20 KHZ	20 HZ 20 HZ	20 HZ سے کم Less than 20 HZ	الٹراساؤنڈ کی فریکوئنسی ہوتی ہے۔ Frequency of ultrasound is	12
انجیو گرافی Angeography	ایم. آر. آئی M.R.I	ای. ای. جی. E.E.G	ای. سی. جی. E.C.G	دل کی الیکٹرک ایکٹیوٹی کا ٹیسٹ ہے۔ Test that measures the electrical activity of heart is.	13
ریان Rayon	سلک Silk	ناکیلون Nylon	پولیسٹر Polyster	یہ قدرتی ریشہ ہے۔ It is natural fibre.	14
1973ء	1965ء	1961ء	1956ء	سپارکو قائم ہوا۔ The SUPARCO was established in.	15

Part ----- I

حصہ ----- اول

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- ایلاستک پوٹینشل انرجی کیا ہے؟
 - پاکستان کے دو نیوکلیئر پاور سٹیشنز کے نام لکھئے۔
 - بائیوماس اور سالڈ ویسٹ میں کیا فرق ہے؟
 - پاور کی تعریف کریں اور اس کی مساوات لکھئے۔
 - ماحول کی تعریف کریں۔
 - انرجی کی بچت کے لیے کوئی سی دو تجاویز لکھئے۔
 - بجلی کے چار استعمالات لکھئے۔
 - پوٹینشل ڈفرینس کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ لکھیں۔
 - کپیسٹر کی ڈسچارجنگ سے کیا مراد ہے؟
- What is elastic potential energy?
Write the name of two nuclear power stations of Pakistan.
Differentiate between biomass and solid waste.
Define Power and write its equation.
Define environment.
Write any two suggestions for conservation of energy.
Write four uses of electricity.
Define potential difference and write its unit.
What is meant by discharging of capacitor.

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- اینالوگ اور ڈیجیٹل میٹرز میں فرق بیان کریں۔
 - الیکٹرک شاک کی تعریف کریں۔
 - ڈائریکٹ کرنٹ کی تعریف کریں۔
 - پنٹ ٹائپ سی کنڈکٹر کی تعریف کریں۔
 - دو آؤٹ پٹ ڈیوائسز کے نام لکھیں۔
 - فلاپی ڈسک کیا ہوتی ہے؟
 - وڈیو کیسٹ کا کام بیان کریں۔
 - ڈیٹا مینجمنٹ کسے کہتے ہیں؟
- Describe the difference between Analogue and Digital meters
Define Direct Current.
Define P-type Semi - Conductor.
Write the name of two output devices.
What is meant by Graphics?
Describe the function of a video cassette.
What is meant by data management?

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

- شوگر انڈسٹری میں کرسٹلائزیشن سے کیا مراد ہے؟
 - کلورین کے دو آئسوٹوپس لکھئے۔
 - لیزر کو روشنی کا نشتر کیوں کہتے ہیں؟
 - ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن کی تعریف کیجئے۔
 - ایکسٹروکارڈیوگرام سے کیا مراد ہے؟
 - سپارکو کا زمینی سٹیشن کہاں واقع ہے؟
 - کلائماتولوجی کی تعریف کیجئے۔
 - ہیٹسٹیک سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by crystalization in Sugar industry?
Write two isotopes of chlorine.
Why is laser called light knife?
Write two uses of M.R.I.
What is meant by Electrocardiogram?
Where the SUPARCO earth station established?
Define climatology.
What is meant by PINSTECH?

Part ----- II

حصہ ----- دوم

Note: Attempt any three questions. 8x3=24 کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- Write four steps for conservation of energy.
 - Explain difference between Kinetic Energy and Potential energy
 - Write differences between direct current and alternating current in detail.
 - Explain the types and uses of capacitors in detail.
 - What you meant by Semi-conductors? Describe its two types
 - Write a note on Radio waves.
 - What are radioisotopes? Write down some of their uses.
 - Write a note on Pharmaceutical Industry.
 - Write the importance of meteorology and metostat in detail.
 - Write the basic objectives of SUPARCO in detail.
- انرجی کے تحفظ کے لیے چار اقدامات تحریر کریں۔
 - کائی نٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی میں فرق واضح کریں۔
 - ڈائریکٹ کرنٹ اور آلترنیٹنگ کرنٹ میں فرق تفصیل سے بیان کریں۔
 - کپیسٹر کی اقسام اور ان کا استعمالات تفصیل سے بیان کریں۔
 - سیمی کنڈکٹرز سے کیا مراد ہے؟ اس کی دو اقسام بیان کریں۔
 - ریڈیو ویو پر نوٹ لکھیں۔
 - ریڈیو آئسوٹوپس کیا ہوتے ہیں؟ ان کے چند فوائد لکھیں۔
 - فارماسیوٹیکل انڈسٹری پر نوٹ لکھیں۔
 - میٹیرولوجی اور میٹوسٹیٹ کی اہمیت تفصیل سے لکھیں۔
 - سپارکو کے بنیادی مقاصد کو تفصیل سے لکھیں۔

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کات کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، نخطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریمرور یا سفید لٹیرو کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
1.4 %	1.5 %	1.6 %	1.7 %	عام شیل میں کاربن ہوتا ہے۔ Carbon in ordinary steel is.	1
0	+1	-1	+2	بیٹا ریڈی ایشنز پر چارج ہوتا ہے۔ The charge on Beta Radiations is.	2
I بدر Badar I	رہبر Rahber	سپٹنک Spatnik	شاہین Shaheen	پاکستان کے پہلے مصنوعی سیٹلائٹ کا نام ہے۔ The name of first artificial satellite is.	3
کیمیکیل انرجی Chemical energy	الیکٹرک انرجی Electric energy	ہیٹ انرجی Heat energy	کائی ٹیک انرجی Kinetic energy	حرکت کی وجہ سے موجودہ انرجی کہلاتی ہے۔ Energy possesses a body due to motion is called.	4
حیث / حرارت Heat	پاور Power	انرجی Energy	ورک Work	فورس اور فاصلے کا حاصل ضرب ہے۔ Product of force and distance is.	5
پودے Plants	ستارے Stars	سورج Sun	چاند Moon	روشنی کا بڑا منبع ہے۔ Major Source of light is.	6
ٹرانسفارمر Transformer	ریزسٹر Resister	کنڈکٹر Conductor	کپیسٹر Capacitor	ایسا آلہ جو ولٹیج کو کم یا زیادہ کرتا ہے۔ A device to decrease or increase the voltage is.	7
ریزسٹر Resister	سوچ Switch	فیوز Fuse	میٹر Meter	سرکٹ کو مکمل یا بریک کرنے والا آلہ ہے۔ Device that complete or break the circuit is.	8
میٹر Meter	امیٹر Ammeter	گیلوانومیٹر Galvanometer	ولٹ میٹر Volt meter	پوٹینشل ڈفرنس ماپنے والا آلہ ہے۔ Device to measure potential difference is.	9
101100101	101101001	101001001	110110110	بائنری سسٹم میں 361 کو لکھیں گے۔ In Binary System we will write 361 as	10
نائٹروجن Nitrogen	آئرن Iron	کاربن Carbon	ہائیڈروجن Hydrogen	مائیکروفون میں کس عنصر کے ذرات بھرے ہوتے ہیں؟ Which elements are found in microphone.	11
موڈیم Modem	سکینر Scanner	مانیٹر Mointor	کی بورڈ Keyboard	الیکٹریکل سگنل کو ڈیجیٹل سگنل میں تبدیل کرنے والا آلہ ہے۔ The instrument which convert electrical signal to digital signal is.	12
ہولز Holes	ایٹمز Atoms	مثبت آئنز Positive ions	الیکٹران Electron	پی ٹائپ سیمی کنڈکٹر میں زیادہ کرنٹ کی وجہ ہے۔ The reason of maximum current in P-type semi Conductor is.	13
ٹوٹل انٹرنل ریفلیکشن Total internal reflection	انٹرفیرنس Interference	ریفریکشن Refraction	ریفلیکشن Reflection	فائبر آپٹکس روشنی کے کس اصول پر کام کرتا ہے۔ On which principle fibre optics work at light?	14
ایکس ریز X-rays	ای ای جی EEG	ای سی جی ECG	ایم آر آئی MRI	دماغ کی ایکٹیوٹی معلوم کرنے والا آلہ ہے۔ The instrument to measure brain activity is	15.

سینڈری پارٹ (II)

(سیشن 2014-16 to 2016-18)

جنرل سائنس (پیشانیہ)

کل نمبر 60

(گروپ دوسرا)

وقت: 2.10 گھنٹے

Part ----- I

حصہ ----- اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

What is atmosphere?

(i) کرہ ہوائی کسے کہتے ہیں؟

What do you mean about thermal pollution?

(ii) تھرمل پولیوشن سے کیا مراد ہے؟

What is meant by nuclear waste?

(iii) نیوکلیر ویسٹ سے کیا مراد ہے؟

Define nuclear fission.

(iv) نیوکلیر فیشن کی تعریف لکھیں۔

Write names of types of energy.

(v) انرجی کی اقسام کے نام لکھیں۔

Write two methods for conservation of energy.

(vi) انرجی کے بچاؤ کے دو طریقے لکھیں۔

Define Conventional Current.

(vii) کنوینشنل کرنٹ کی تعریف لکھیں۔

Write names of components of a circuit.

(viii) سرکٹ کے اجزاء کے نام لکھیں۔

Write uses of electricity.

(ix) بجلی کے استعمالات لکھیں۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

What is meant by Step up transformer?

(i) سٹیپ اپ ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟

What is meant by Direct Current?

(ii) ڈائریکٹ کرنٹ سے کیا مراد ہے؟

Write a short note on Cable T.V. (iv) کیبل ٹی وی پر مختصر نوٹ لکھیں۔

(iii) الیکٹریک شوک کی تعریف کریں۔ Define electric Shock.

What is meant by input devices of Computer?

(v) کمپیوٹر کے ان پٹ آلات سے کیا مراد ہے؟

Write the use of Carrier Waves. (vii) کیئر ویو کا استعمال لکھیں۔

(vi) الیکٹرونکس کا استعمال لکھیں۔ Write the use of electronics.

What is meant by video and audio signals.

(viii) ویڈیو اور آڈیو سگنلز سے کیا مراد ہے؟

What is function of modem?

(ix) موڈیم کیا کام کرتا ہے؟

4- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any Six parts from the followings:-

Which objects are used for Laser?

(i) لیزر بنانے کے لیے کونسی اشیاء استعمال کی جاتی ہیں؟

What is meant by hologram?

(ii) ہولوگرام سے کیا مراد ہے؟

Write the use of Laser in ophthalmology.

(iii) آفٹھل مولو جی میں لیزر کا استعمال لکھیں۔

Define radioactivity.

(iv) ریڈیو ایکٹیوٹی کی تعریف کیجئے۔

Write the two properties of X-rays.

(v) ایکس ریز کی دو خصوصیات لکھیں۔

What are the different sources of Leather?

(vi) لیڈر حاصل کرنے کے مختلف ذرائع بتائیے۔

What is meant by Hubble telescope?

(vii) ہبل ٹیلی سکوپ سے کیا مراد ہے؟

Where are the nuclear power plants of Pakistan located?

(viii) پاکستان کے نیوکلیر پاور پلانٹ کہاں پر ہیں؟

Define meteorology.

(ix) میٹورولوجی کی تعریف کیجئے۔

Part ----- II

حصہ ----- دوم

Note: Attempt any three questions.

 $8 \times 3 = 24$

(a) Write a note on two traditional methods for production of electricity.

5- (a) الیکٹریسیٹی پیدا کرنے والے دو روایتی طریقوں پر نوٹ لکھیں۔

(b) Describe four steps to reduce degradation of environment.

(ب) ماحول کی ابتری کو کم کرنے کے چار طریقے بیان کریں۔

(a) Write types of capacitors and their uses.

6- (a) کیپیسٹرز کی اقسام اور ان کا استعمال تحریر کریں۔

(b) What is multimeter? What is it used for?

(ب) ملٹی میٹر کسے کہتے ہیں؟ یہ کس کام آتا ہے؟

(a) Write a note on Analogue and Digital converters.

7- (a) اینالوگ اور ڈیجیٹل کنورٹرز پر نوٹ لکھیں۔

(b) What are the main parts of computer and do they work

(ب) کمپیوٹر کے کون کون سے اہم حصے ہیں اور یہ کیا کام کرتے ہیں؟

(a) Write down the importance and uses of Steel mill.

8- (a) سٹیل مل کی اہمیت اور فوائد تحریر کیجئے۔

(b) Describe Sugar Processing in detail.

(ب) شوگر پروسیسنگ کے مراحل تفصیل سے لکھیں۔

(a) Write a note on Hubble Telescope.

9- (a) ہبل ٹیلی سکوپ پر نوٹ لکھیں۔

(b) Write note on two Nuclear Power Plants of Pakistan.

(ب) پاکستان کے کوئی سے دو نیوکلیر پاور پلانٹس پر نوٹ لکھیں۔