

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 دو سے جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. 1 - Potential difference is also called as _____
 (A) watt (B) ampere (C) voltage (D) electric current
 1.1 - پوٹینشل ڈفرینس کو _____ بھی کہا جاتا ہے۔
 (A) واٹ (B) امپیریز (C) وولٹیج (D) الیکٹریک کرنٹ
- 2 - Silicon and germanium are important semi-conductors, related to _____ group.
 (A) fourth (B) fifth (C) third (D) sixth
 2 - سیلیکان اور جرمنیم اہم سیکنڈری کنڈکٹرز ہیں جن کا تعلق _____ گروپ سے ہے۔
 (A) چوتھے (B) پانچویں (C) تیسرے (D) چھٹے
- 3 - Laser beam travels in _____
 (A) all directions (B) two directions (C) zig zag (D) one direction
 3 - لیزر بیم (Laser beam) _____ میں سفر کرتی ہے۔
 (A) تمام سمتوں (B) دو سمتوں (C) زگ زیگ (D) ایک سمت
- 4 - Frequency of ultrasound is more than _____
 (A) 20 KHz (B) 30 KHz (C) 40 KHz (D) 50 KHz
 4 - الٹراساؤنڈ کی فریکوئنسی _____ سے زیادہ ہوتی ہے۔
 (A) 20 KHz (B) 30 KHz (C) 40 KHz (D) 50 KHz
- 5 - Space travel was made possible with the invention of _____
 (A) aeroplane (B) helicopter (C) rocket (D) computer
 5 - خلائی سفر _____ کی ایجاد سے ممکن ہوا۔
 (A) ہوائی جہاز (B) ہیلی کاپٹر (C) راکٹ (D) کمپیوٹر
- 6 - Heavy waves of sea have a huge quantity of _____
 (A) energy (B) food (C) heat (D) light
 6 - سمندر کی بڑی لہروں میں بے پناہ مقدار میں _____ ہوتی ہے۔
 (A) انرجی (B) خوراک (C) حرارت (D) روشنی
- 7 - In system international the unit of current is _____
 (A) ohm (B) volt (C) watt (D) ampere
 7 - سٹیم انٹرنیشنل میں کرنٹ کا یونٹ _____ ہے۔
 (A) اوہم (B) وولٹ (C) واٹ (D) امپیریز
- 8 - Energy present in a body due to its position _____
 (A) kinetic (B) elastic (C) potential (D) solar
 8 - کسی جسم میں پوزیشن کی وجہ سے موجود انرجی ہوتی ہے۔
 (A) کائینیٹک (B) ایلاسٹک (C) پوٹینشل (D) سولر
- 9 - _____ is the test by which electrical activity of heart is guessed
 (A) M.R.I (B) electrocardiogram (C) C.T.Scan (D) سی۔ٹی۔سکن
 9 - _____ ٹیسٹ سے دل کی الیکٹریکل ایکٹیویٹی کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔
 (A) ایم۔آر۔آئی (B) الیکٹرو کارڈیوگرام (C) سی۔ٹی۔سکن (D) ای۔ای۔جی
- 10 - Flow of charges is called as _____
 (A) electricity (B) electric shock (C) air current (D) electric current
 10 - چارجز کا بہاؤ _____ کہلاتا ہے۔
 (A) الیکٹریسیٹی (B) الیکٹریک شوک (C) ایر کرنٹ (D) الیکٹریک کرنٹ
- 11 - Equal to the ratio of potential difference and current is _____
 (A) dielectric (B) resistance (C) resistors (D) induction
 11 - پوٹینشل ڈفرینس اور کرنٹ کی نسبت کے برابر ہوتی ہے۔
 (A) ڈائی الیکٹریک (B) رزیسٹنس (C) رزیسٹرز (D) انڈکشن
- 12 - Break down of nucleus of heavy atoms for the production of energy is called as _____
 (A) fusion (B) fission (C) infusion (D) diffusion
 12 - بھاری ایٹمز کے نیوکلیئس کو توڑ کر انرجی کا حصول _____ کہلاتا ہے۔
 (A) فیوژن (B) فیشن (C) انفیوژن (D) ڈیفیوژن
- 13 - Doping is a mixing which is only done with atoms out of 10^8 atoms _____
 (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5
 13 - ڈوپنگ ایک ملاوٹ ہے جو کہ 10^8 ایٹمز میں سے صرف جتنے ایٹمز کے ساتھ کی جاتی ہے۔
 (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5
- 14 - Electrical power for satellites is obtained from _____
 (A) sun (B) liquid gas (C) solar cell panels (D) solar gas
 14 - سیٹلائٹس کیلئے الیکٹریکل پاور _____ سے حاصل کی جاتی ہے۔
 (A) سورج (B) مائع گیس (C) سولر سیل پنل (D) سولر گیس
- 15 - The cause of flow of current in N-type semi-conductors _____ ہے / ہیں۔
 (A) holes (B) آزاد الیکٹرانز (C) heat (D) فکسڈ الیکٹرانز
 15 - این۔ٹائپ سیکنڈری کنڈکٹرز میں کرنٹ کے بہاؤ کا سبب _____ ہے / ہیں۔
 (A) ہولز (B) آزاد الیکٹرانز (C) حرارت (D) فکسڈ الیکٹرانز

GENERAL SCIENCE Paper:II
Time: 2:10 Hours (Group:I)
Marks: 60

221 (سیکنڈری سکول پارٹ II، کلاس دہم)
Subjective انشائی

جزل سائنس
وقت: 2:10 گھنٹے (پہلا گروپ)
مارکس: 60

Note: Section I is compulsory. Attempt any THREE (3) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین (3) سوالات کے جوابات لکھئے۔

حصہ اول Section - I

2 - Write short answers to any SIX (6) questions.

(6 سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔) (2 × 6 = 12)

- Define work and also write down its unit. - i ورک کی تعریف کیجئے اور یونٹ بھی لکھئے۔
- Define chemical energy. - ii کیمیکل انرجی کی تعریف بیان کیجئے۔
- Define law of conservation of energy. - iii انرجی کے کنزرویشن کے قانون کی تعریف کیجئے۔
- Define heat energy. - iv حرارتی انرجی کی تعریف کیجئے۔
- Write down the difference between nuclear fission and nuclear fusion. - v نیوکلیئر فیشن اور نیوکلیئر فیوژن میں فرق تحریر کیجئے۔
- What is difference between biomass and solid waste? - vi بائیو ماس اور سولڈ ویسٹ میں کیا فرق ہے؟
- Write down a difference between fixed capacitor and gang capacitor. - vii فکسڈ کیپیسٹر اور گینگ کیپیسٹر میں ایک فرق تحریر کیجئے۔
- What is meant by potential difference? - viii پوٹینشل ڈیفرینس سے کیا مراد ہے؟
- Write down the formula of resistance and its unit. - ix ریسیسٹنس کا فارمولا اور یونٹ تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any SIX (6) questions.

(6 سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔) (2 × 6 = 12)

- What is difference between Direct and alternating current. - i ڈائریکٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق بیان کیجئے۔
- What is electric shock? Write down its two precautionary measures. - ii الیکٹریک شوک کیسے ہوتا ہے؟ اس کی دو احتیاطی تدابیر لکھئے۔
- What is switch? What is its use? - iii سوئچ کیا ہے؟ یہ کس کام آتا ہے؟
- What is doping process? Write down the ratio of atoms of elements used in it. - iv ڈوپنگ کا عمل کیا ہے؟ اس میں استعمال ہونے والے عناصر کے ایٹموں کی نسبت کیا ہوتی ہے؟
- Define electronics. - v الیکٹرونکس کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between software and hardware. - vi سوفٹ ویئر اور ہارڈ ویئر میں فرق بیان کیجئے۔
- What are satellite T.V? Write down their use. - vii سیٹلائٹ ٹی۔وی کیا ہوتے ہیں؟ ان کا استعمال بیان کیجئے۔
- Differentiate between hard disk and floppy disk. - viii ہارڈ ڈسک اور فلاپی ڈسک میں فرق بیان کیجئے۔
- What is word processing? - ix ورڈ پروسیسنگ کیا ہے؟

4 - Write short answers to any SIX (6) questions.

(6 سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔) (2 × 6 = 12)

- Write down any two uses of laser. - i لیزر کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- Write down any two uses of satellites. - ii سیٹلائٹس کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- How optic fibres enables doctors to look inside the human body? - iii آپٹک فائبرز، ڈاکٹرز کو انسانی جسم میں اندر تک معائنہ کرنے میں کیسے مدد دیتی ہیں؟
- What is holography? - iv ہولوگرافی کیا ہے؟

(درج اٹھئے)

65-61-21

- v - Write down one use of lithotripsy. - v لیتھوٹریپسی کا ایک استعمال لکھئے۔
- vi - Write down the function of C.T Scan. - vi سی۔ٹی سکین کا عمل لکھئے۔
- vii - Define meteorology. - vii میٹورولوجی کی تعریف کیجئے۔
- viii - What is space suit? - viii سپیس سوٹ کیا ہے؟
- ix - Write down two basic objectives of SUPARCO. - ix سپارکو (SUPARCO) کے دو بنیادی مقاصد لکھئے۔

Section - II حصہ دوم

- 5 - (a) Name the four forms of energy and explain any two. (4) (الف) انرجی کی چار اقسام کے نام لکھئے اور دو کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Write down a note on geothermal power. (4) (ب) جیوٹھرمل پاور پر نوٹ لکھئے۔
- 6 - (a) Define Ohm's law and explain it with formula. (4) (الف) اوہم کے قانون کی تعریف کیجئے اور فارمولا کی مدد سے وضاحت کیجئے۔
- (b) Explain the "First Aid Administration". (4) (ب) "فرسٹ ایڈ کے اہتمام" کی وضاحت کیجئے۔
- 7 - (a) What is meant by Radio System? Explain it. (4) (الف) ریڈیوسسٹم سے کیا مراد ہے؟ اس کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Explain any two input devices of computer. (4) (ب) کمپیوٹر کے کوئی سے دو ان پٹ آلات کی وضاحت کیجئے۔
- 8 - (a) Explain the role of science and technology in Pakistan. (4) (الف) پاکستان میں سائنس اور ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Write down four uses of x-rays. (4) (ب) ایکس ریز کے چار فوائد لکھئے۔
- 9 - (a) Write down a brief note on the importance of artificial satellite in space programme. (4) (الف) سپیس پروگرام میں مصنوعی سیٹلائٹ کی اہمیت بیان کیجئے۔
- (b) Write down detailed note on the space programme of Pakistan. (4) (ب) پاکستان کے سپیس پروگرام پر تفصیلاً نوٹ لکھئے۔

122-221-49000

www.talents.com

- 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 پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔
1. 1. ایکس ریز کی سپیشل قسم جو جسم میں مختلف زاویوں سے گزرتی ہے _____ کہلاتی ہے۔
1. 1 - Special type of x-rays passes at different angles through body is called _____
- (A) ای۔سی۔جی E.C.G (B) ایکس ریز x-rays (C) سی۔ٹی سکن C.T scan (D) ای۔ای۔جی E.E.G
2. کمپیوٹر نے پوری دنیا کو _____ بنا دیا ہے۔
- 2 - The computer has made the world as _____
- (A) گلوبل سٹی global city (B) گلوبل ٹاؤن global town (C) گلوبل سوسائٹی global society (D) گلوبل ویلج global village
3. کسی یونٹ کا SI یونٹ _____ ہے۔
- 3 - The SI unit of capacitance is _____
- (A) جول joule (B) ڈائن dyne (C) فیراڈ farad (D) ولٹ volt
4. سولر پنل کو کیا جذب کرتے ہیں؟
- 4 - What is absorbed by solar panels?
- (A) حرارت heat (B) روشنی light (C) دھواں smoke (D) ہوا air
5. جارج سائمن اوہم نے پٹنشل ڈیفرنس اور کرنٹ کے مابین _____ میں تعلق دریافت کیا۔
- 5 - George Simon Ohm discovered the relation between potential difference and current in _____
- (A) 1926 (B) 1826 (C) 1827 (D) 1927
6. ایسا کرنٹ جس کا بہاؤ ہمیشہ ایک ہی سمت میں ہو _____ کہلاتا ہے۔
- 6 - The current which always flows in one direction is called _____
- (A) الیکٹرک کرنٹ electric current (B) ڈائریکٹ کرنٹ direct current (C) آلترنیٹنگ کرنٹ alternating current (D) کرنٹ current
7. ہبل سپیس ٹیلی سکوپ کا وزن _____ ٹن ہے۔
- 7 - The weight of hubble space telescope is _____ tonnes.
- (A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) 13
8. _____ ایک سٹوریج ڈیوائس ہے۔
- 8 - _____ is a storage device.
- (A) ہارڈ ڈسک hard disk (B) کیمرہ camera (C) ماؤس mouse (D) کی بورڈ key board
9. شریانوں کی اندرونی پچھڑ مہیا کرنے کا طریقہ _____ کہلاتا ہے۔
- 9 - By which method we produce inside pictures of arteries?
- (A) انجیوگرافی angeography (B) ای۔سی۔جی E.C.G (C) انجیو پلائی angeoplace (D) ایم۔آر۔آئی M.R.I
10. بھاری ایٹم کے نیوکلیئس کو توڑ کر _____ حاصل کی جاتی ہے۔
- 10 - Energy obtained by breaking the heavy atomic nucleus. _____
- (A) نیوکلیئر انرجی nuclear energy (B) برقی انرجی electrical energy (C) حرارتی انرجی heat energy (D) سولر انرجی solar energy
11. ای۔سی۔جی ٹیسٹ میں دل کی دھڑکن کا عکس کاغذ پر بننے کے عمل کو _____ کہتے ہیں۔
- 11 - In E.C.G test we get heart beat record on strip of paper is called _____
- (A) الیکٹرو کارڈیوگرام electrocardiogram (B) الیکٹرو گراف electro graph (C) ہارٹ بیٹ گراف heart beat graph (D) کارڈیو گراف cardio graph
12. ریڈیو ٹرانسمیشن کیلئے _____ کلو ہرٹز فریکوئنسی کی کیریئر ویو استعمال کی جاتی ہیں۔
- 12 - The carrier waves are used for radio transmission have frequency of _____ KHz.
- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
13. ایک سیکنڈ میں خرچ شدہ انرجی کہلاتی ہے۔
- 13 - The energy consumed in one second is called _____
- (A) سولر انرجی solar energy (B) تھرمل انرجی thermal energy (C) پاور power (D) ونڈ انرجی wind energy
14. چارج کی وہ مقدار جو ایک سیکنڈ میں کسی کراس سیکشن سے گزرتی ہے، _____ کہلاتی ہے۔
- 14 - The amount of charge that passes through any cross-section in one second is called _____
- (A) الیکٹرک کرنٹ electric current (B) مثبت کرنٹ positive current (C) منفی کرنٹ negative current (D) کنونشنل کرنٹ conventional current
15. آپٹیکل فائبرز _____ میٹریل کے بنے ہوتے ہیں۔
- 15 - Optical fibres are made up of _____
- (A) آئرن iron (B) سٹیل steel (C) پلاسٹک plastic (D) گلاس glass

Note: Section I is compulsory. Attempt any THREE (3)

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین (3)

questions from Section II.

سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any SIX (6) questions.

(2 x 6 = 12) - کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- i - How do solar panels work? - i سولر پنل کس طرح کام کرتے ہیں؟
- ii - Which is the source of chemical energy? - ii کیمیکل انرجی کا منبع کیا ہے؟
- iii - What is thermal power? - iii تھرمل پاور کسے کہتے ہیں؟
- iv - On which factors the kinetic energy of moving body depends upon? - iv متحرک جسم کی کینٹیک انرجی کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟
- v - Write down the names of two nuclear power stations in Pakistan. - v پاکستان کے دو نیوکلیئر پاور سٹیشنز کے نام لکھئے۔
- vi - How can electricity be produced through thermal power? - vi تھرمل پاور سے الیکٹریسیٹی کیسے پیدا کی جاسکتی ہے؟
- vii - Describe Ohm's law. - vii اوہم کا قانون بیان کیجئے۔
- viii - Define electric current and write down its unit. - viii الیکٹرک کرنٹ کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ بھی تحریر کیجئے۔
- ix - What is unit of resistance? Also write down its symbol. - ix رزسٹنس کا یونٹ کیا ہے؟ اس کا سہل بھی لکھئے۔

3 - Write short answers to any SIX (6) questions.

(2 x 6 = 12) - کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- i - What is main switch? - i مین سوئچ کیا ہے؟
- ii - Why are switches introduced in the ways of live wires only? - ii سوئچز صرف لائیو وائر کے راستے میں ہی کیوں لگائے جاتے ہیں؟
- iii - What is meant by electric shock? - iii الیکٹرک شاک سے کیا مراد ہے؟
- iv - Define semi-conductor. - iv سیمی کنڈکٹر کی تعریف کیجئے۔
- v - What is meant by P-N junction? - v پی-این جنکشن سے کیا مراد ہے؟
- vi - Write down two examples of electromagnetic waves. - vi الیکٹرو میگنیٹک ویوز کی دو مثالیں لکھئے۔
- vii - Differentiate between hardware and software. - vii ہارڈ ویئر اور سوفٹ ویئر میں فرق واضح کیجئے۔
- viii - What is a monitor? - viii مانیٹر کیا ہے؟
- ix - What is meant by programming? - ix پروگرامنگ سے کیا مراد ہے؟

4 - Write short answers to any SIX (6) questions.

(2 x 6 = 12) - کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- i - Which objects are used to make laser? - i لیزر بنانے کیلئے کونسی اشیاء استعمال کی جاتی ہیں؟
- ii - What is the function of radar? - ii راڈار (Radar) کیا کام کرتا ہے؟
- iii - Write down two uses of x-rays. - iii ایکس ریز کے دو فوائد تحریر کیجئے۔
- iv - What is meant by ultrasound? - iv الٹراساؤنڈ سے کیا مراد ہے؟
- v - Under which principle MRI is done? - v ایم۔ آر۔ آئی کس اصول کے تحت کی جاتی ہے؟

(درجہ اول)

42-21

- vi - What is the principle of fibre optics? فاہر آئیکس کا اصول کیا ہے؟ - vi
- vii - Describe the basic objectives of SUPARCO. سپارکو (SUPARCO) کے بنیادی مقاصد بیان کیجئے۔ - vii
- viii - What is the function of Nuclear Institute of Food and Agriculture (NIFA)? نیوکلیر انسٹی ٹیوٹ آف فوڈ اینڈ ایگریکلچر (NIFA) کا کیا کام ہے؟ - viii
- ix - Write down the names of those two American astronauts who landed on the moon first of all. ان دو امریکی خلا بازوں کے نام لکھئے جو سب سے پہلے چاند پر اترے۔ - ix

Section - II حصہ دوم

- 5 - (a) Write down a note on any two non-conventional methods for producing electricity. (الف) الیکٹریسیٹی پیدا کرنے کے کوئی سے دو غیر روایتی طریقوں پر نوٹ لکھئے۔ (4)
- (b) Write down two differences between kinetic and potential energy. Explain with one example of each. (ب) کائینٹک اور پوٹنشل انرجی میں دو فرق لکھئے۔ ہر ایک کی ایک مثال لکھئے۔ (4)
- 6 - (a) How are constructed fixed capacitors and variable capacitors? (الف) فکسڈ کیپیسٹرز اور ویری ایبل کیپیسٹرز کیسے بنائے جاتے ہیں؟ (4)
- (b) What is fuse? How is it turned off? Write down the values of fuse for power plug and lights. (ب) فیوز کیا ہے؟ یہ کیسے اڑ جاتا ہے؟ پاور پلگ اور لائٹس کیلئے فیوز کی ویلیوز لکھئے۔ (4)
- 7 - (a) Write down a comprehensive note on Central Processing Unit (CPU) of computer. (الف) کمپیوٹر کے سنٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU) پر ایک جامع نوٹ تحریر کیجئے۔ (4)
- (b) What is meant by information Technology? Write down its three advantages. (ب) انفارمیشن ٹیکنالوجی کسے کہتے ہیں؟ اس کے تین فوائد لکھئے۔ (4)
- 8 - (a) Write down a detailed note on E.C.G. (الف) ای۔سی۔جی پر تفصیلاً نوٹ لکھئے۔ (4)
- (b) Describe the treatment of human diseases by laser surgery. (ب) لیزر سرجری سے انسانی بیماریوں کا علاج بیان کیجئے۔ (4)
- 9 - (a) What are artificial satellites and write down three benefits of it. (الف) مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟ ان کے تین فوائد لکھئے۔ (4)
- (b) Write down four basic objectives of SUPARCO. (ب) سپارکو (SUPARCO) کے چار بنیادی مقاصد تحریر کیجئے۔ (4)