

2. Write short answers of any six parts of the following: (6x2=12)

- Define nuclear fission.
- Define power and write its equation.
- What is nuclear energy and how it is produced?
- How chemical energy is produced?
- What is called the generation of electricity by steam from the depth of earth?
- Give any two suggestions for conservation of energy.
- What is the function of switches?
- Define electric shock.
- State Ohm's law and write its equation.

3. Write short answers of any six parts of the following: (6x2=12)

- What do you know about Dielectric?
- What is shunt?
- What are P-type semi conductors?
- What do you know about Doping process?
- Define telecommunication.
- Differentiate between communication & communication system.
- Write names of two types of printers.
- What is meant by floppy disc?
- Write any two benefits of Microchips.

4. Write short answers of any six parts of the following: (6x2=12)

- What is the difference between ECG and EEG?
- What is meant by angiography?
- How pig iron is obtained?
- Describe two methods to prepare fabric from yarn.
- What is meant by pharmacy?
- Write two advantages of C.T scan.
- Write two basic objectives of SUPARCO.
- Which space probe did collect the samples of soil and rocks from the surface of Mars?
- Write down two advantages of artificial satellites.

## Section-II

Note: Write answers of any three questions from the following: (8x3=24)

- Compare thermal power and nuclear power.
- Write a note on interconversion of energy.
- What is difference between direct current and alternating current? Explain.
- State Ohm's law and write its mathematical form.
- Explain central processing unit (CPU).
- Explain the reverse biased diode.
- What do you know about the principle of fiber optics?
- Write down some advantages of satellites.
- Write four uses of X-rays.
- How does SUPARCO control Pakistan's space programme?

2. درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- نیوکلیئر فشن کی تعریف کیجئے۔
- پاور کی تعریف کریں اور اس کی مساوات تحریر کریں۔
- نیوکلیئر انرجی کیا ہے اور یہ کیسے پیدا ہوتی ہے؟
- کیمیکل انرجی کیسے پیدا ہوتی ہے؟
- زمین کی گہرائی سے سٹیم کے ذریعے بجلی پیدا کرنا کیا کہلاتا ہے؟
- انرجی کی بچت کے لئے کوئی دو تجاویز تحریر کریں۔
- سوئچز کا کیا کام ہے؟
- الیکٹرک شاک کی تعریف کیجئے۔
- اوہم کا قانون بیان کریں اور اس کی مساوات تحریر کریں۔

3. درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- ڈائی الیکٹرک کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- شنت کیا ہے؟
- پی ٹائپ سی کنڈیکٹرز کیا ہوتے ہیں؟
- ڈوپنگ کے عمل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- ٹیلی کمیونی کیشن کی تعریف کیجئے۔
- کمیونی کیشن اور کمیونی کیشن سسٹم میں کیا فرق ہے؟
- پرنٹر کی دو اقسام کے نام تحریر کریں۔
- فلپی ڈسک سے کیا مراد ہے؟
- مائیکرو چپس کے کوئی سے دو فوائد تحریر کریں۔

4. درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- ECG اور EEG میں کیا فرق ہے؟
- انجیو گرافی سے کیا مراد ہے؟
- پگ آئرن (Pig Iron) کیسے حاصل ہوتا ہے؟
- دھاگے سے کپڑا تیار کرنے کے دو طریقے بیان کریں۔
- فارمیسی سے کیا مراد ہے؟
- سی ٹی سکین کے دو فوائد تحریر کریں۔
- سپارکو کے دو بنیادی مقاصد بیان کریں۔
- کون سی سپیس پروب نے مریخ کی سطح سے مٹی اور راکس کے نمونے اکٹھے کیے؟
- مصنوعی سیٹلائٹس کے دو فوائد تحریر کریں۔

## حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے تین سوالوں کے جوابات تحریر کیجئے۔

- تھرمل پاور اور نیوکلیئر پاور کا موازنہ کریں۔
- انرجی کے باہم تبادلہ پر نوٹ تحریر کریں۔
- ڈائریک کرنٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں کیا فرق ہے؟ وضاحت کریں۔
- اوہم کا قانون بیان کریں اور اس کی مساوات تحریر کریں۔
- سنٹرل پروسیسنگ یونٹ (CPU) کی وضاحت کیجئے۔
- ریپورس ہائیڈ ڈائوڈ کی وضاحت کریں۔
- فائبر آپٹکس کے اصول کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- سیٹلائٹس کے چند فوائد تحریر کریں۔
- ایکس ریز کے چار استعمالات تحریر کریں۔
- پاکستان کے سپیس پروگرام کی سپارکو کیسے دیکھ بھال کرتا ہے؟