

فرزکس (حصہ انشائی) گروپ پہلا
وقت: 01:45 گھنٹے کل نمبر: 48
(Part - I حصہ اول)

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
Write two characteristics of simple harmonic motion.
Define damped oscillations.
What is the difference between regular and irregular reflection?
What is the relation between focal length and radius of curvature?
What is meant by magnifying power? Write its formula.
Draw the symbol of NOR-gate and also write its truth table.
What is the function of control grid in cathode ray oscilloscope?
What is meant by binary variables?
- (i) سہل ہارمونک موشن کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
(ii) ڈیمپڈ اوسی لیشنز کی تعریف کیجئے۔
(iii) باقاعدہ اور بے قاعدہ رفلکشن میں کیا فرق ہے؟
(iv) فوکل لینتھ اور ریڈیوس آف کرویچر کا آپس میں کیا تعلق ہے؟
(v) میگنیفائیڈ پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھئے۔
(vi) نار گیٹ کی فرورڈ ٹیبل اور سمبل بنا لکھئے۔
(vii) کنٹرول گریڈ میں کنٹرول گریڈ کا کیا کام ہے؟
(viii) بائنری ویری ایبلز سے کیا مراد ہے؟

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
Define intensity of sound. Write its unit.
Write two uses of capacitors.
What is the difference in RAM and ROM memory?
What is photo phone?
Is the charge on capacitor connected in series equal? Explain.
What are variable capacitors?
What is meant by word processing?
What is computer? Write its two works.
- (i) سائونڈ کی انٹینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
(ii) کیپیسٹرز کے دو استعمالات لکھئے۔
(iii) ریم اور روم میموری میں کیا فرق ہے؟
(iv) فوٹو فون کیا ہوتا ہے؟
(v) کیا سیریز طریقے سے جوڑے گئے ہر کیپیسٹر پر مساوی چارج ہوتا ہے؟ وضاحت کیجئے۔
(vi) ویری ایبل کیپیسٹرز کیا ہوتے ہیں؟
(vii) ورڈ پروسیسنگ سے کیا مراد ہے؟
(viii) کمپیوٹر کیا ہے؟ اس کے کوئی سے دو کام لکھئے۔

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔

- 10 Write short answers to any FIVE parts.
Draw the variation of direct current and alternating current with time by diagram.
State Ohm's Law. Also write its mathematical form.
What is the cause of electric current in electrolytes?
What is meant by an ideal transformer? Write its power equation.
Determine the direction of force when conductor is placed in magnetic field.
What are cosmic radiations and their nature?
Write two uses of radioisotopes.
Complete nuclear reactions:
- (i) ڈائریکٹ کرنٹ اور آئنلٹنگ کرنٹ کی وقت کے ساتھ تبدیلی ڈایا گرام سے ظاہر کیجئے۔
(ii) اوہم کے قانون کی تعریف کیجئے۔ نیز اس کی حسابی مساوات بھی لکھئے۔
(iii) الیکٹرولائٹ میں الیکٹرک کرنٹ کس طرح بہتا ہے؟
(iv) آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے؟ اس کی پاور کی مساوات لکھئے۔
(v) میگنیٹک فیلڈ میں رکھے ہوئے کنڈکٹر کی سمت کا تعین کیسے کرتے ہیں؟
(vi) کاسمک ریڈی ایشنز کیا ہیں اور ان کی نوعیت کیا ہے؟
(vii) ریڈیو آکٹوٹوپ کے دو استعمالات لکھئے۔
(viii) نیوکلیرری ایکشن کو مکمل کیجئے:



حصہ دوم، کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 09 نمبر ہیں۔

Part - II, Attempt any TWO questions. Each question carries 09 marks.

5- (الف) رے ڈایا گرام کی مدد سے کنوئیکس لینز سے بننے والی امیج کی وضاحت کیجئے جب جسم کو کنوئیکس لینز کے سامنے دو مختلف مقامات پر رکھا جائے۔

- 02,02 Explain with the help of ray diagram the image formation, when object is placed at two different positions in front of a convex lens.
(ب) ایک کم گہری پلیٹ میں 6.0cm لمبائی کی پانی کی دیوڑ پیدا ہوتی ہیں۔ ایک مقام پر پانی اوپر نیچے ایک سینکڑ میں 4.8 اوسی لیشنز مکمل کرتا ہے۔

- 02,02,01 (i) پانی کی دیوڑ کی سپیڈ کیا ہوگی؟ (ii) پانی کی دیوڑ کا پیریڈ کیا ہوگا؟
Water waves in a shallow dish are 6.0cm long. At one point the water moves up and down at a rate of 4.8 oscillations per second. (i) What is the speed of the water waves? (ii) What is the period of the water waves?

6- (الف) ہارڈ ڈسکس اور میگنیٹک ڈسکس میں چار فرق واضح کیجئے۔

- 01,01,01,01 What are four differences between hard disk and magnetic disks?
(ب) ایک کیپیسٹر کو جب 6V کی بیٹری سے جوڑ کر مکمل طور پر چارج کیا جائے تو اس پر 0.03C چارج سٹور ہو جاتا ہے۔ کیپیسٹر پر 2C چارج سٹور کرنے کے لیے کتنے وولٹ درکار ہوں گے؟

- 05 A capacitor holds 0.03 Coulombs of charge when fully charged by a 6 volt battery. How much voltage would be required for it to hold 2 Coulombs of charge?

7- (الف) سولینائیڈ کیا ہوتا ہے؟ سولینائیڈ کے مقناطیسی فیلڈ کی وضاحت ڈایا گرام بنا کر کیجئے۔ اس کی سمت کیسے معلوم کرتے ہیں؟

- 04 What is solenoid? Explain with diagram the magnetic field of a solenoid. How its direction is found?
(ب) ایک 100W کابلب اور 4KW پانی کے ہیٹر کو 250V سپلائی کے ساتھ منسلک کیا گیا ہے۔ معلوم کیجئے:

- 05 (i) ہر ایپلائنس میں سے بننے والا کرنٹ (ii) استعمال کے دوران ہر ایپلائنس کی رزسٹنس
A 100W lamp and a 4KW water heater are connected to a 250V supply. Calculate (i) The current which flows in each appliance (ii) The resistance of each appliance when in use.