

iegūtie punkti	Balles
----------------	--------

.....
Vārds, Uzvārds, klase, datums

Fizika un tehnika.

Magnētisms. Elektromagnētiskie viļņi.

2.variants

(Darba izpildes laiks 40 minūtes)

Mērķis. Pārbaudīt skolēnu zināšanas un prasmes tēmās: pastāvīgo magnētu un strāvu magnētiskais lauks; magnētiskās parādības; Ampēra spēks; elektromagnētiskā indukcija; elektromagnētiskie viļņi.

1.uzdevums. Atbildi īsi! (6 punkti)

1.1. Magnētiskā lauka līnijas ir vērstas no magnēta pola uz tā polu.

1.2. Kurš kompas magnētadatas gals norada uz Zemes Dienvidu ģeogrāfisko polu? Kāpēc?

1.3. Kāda atšķirība pastāv starp magnētiskajiem poliem un elektriskajiem lādiņiem?

1.4. Angļu fiziķis M.Faradejs magnētiskajā laukā kustinot metāla vadu bez strāvas, novēroja, ka ar vadu savienotā ampērometra rādītājs novirzās no nulles stāvokļa. M.Faradejs secināja, ka

1.5. Kāda parādība ir elektroģeneratora darbības pamatā?

1.6. No kā sastāv elektromagnēts un kur to izmanto?

2.uzdevums. Vai apgalvojums ir patiess? (5 punkti)

2.1. Gamma-starojums ir elektromagnētiskais vilnis ar vismazāko svārstību frekvenci.

(Jā. Nē.)

2.2. Ja transformatora primārajā tinumā ir mazāk vijumu, tad transformators spriegumu pazemina.

(Jā. Nē.)

2.3. Elektrodzinēja darbības pamatā ir Ampēra spēks.

(Jā. Nē.)

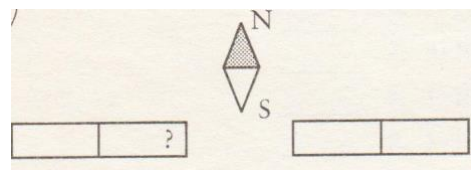
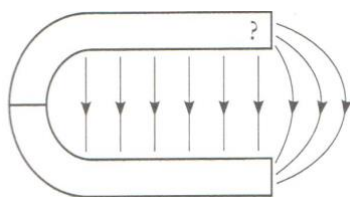
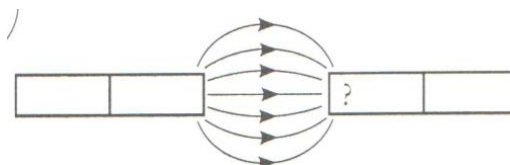
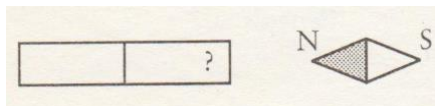
2.4. Rentgenstarojumam viļņa garums ir mazāks nekā gamma starojumam.

(Jā. Nē.)

2.5. Pretēju polu magnētiskā lauka līnijas nesavienojas, tāpēc magnēti atgrūžas.

(Jā. Nē.)

3.uzdevums. Nosaki magnēta polus! (4 punkti)



4.uzdevums. Aprēķini un atbildi uz jautājumu! (3 punkti)

Igaunijas radio raida programmas 240 m viļņu diapazonā. Nosaki atbilstošo radiosignāla frekvenci un atzīmē to uz radiouztvērēja frekvenču skalas!

500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	kHz
-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----

5.uzdevums. Nosaki elektromagnētisko viļņu diapazonu, pēc to izmantošanas vai izpausmes apraksta! (6 punkti)

A. gamma starojums

B. infrasarkanais starojums

C. radioviļņi

D. mikroviļņi

E. redzama gaisma

F. ultravioletais starojums

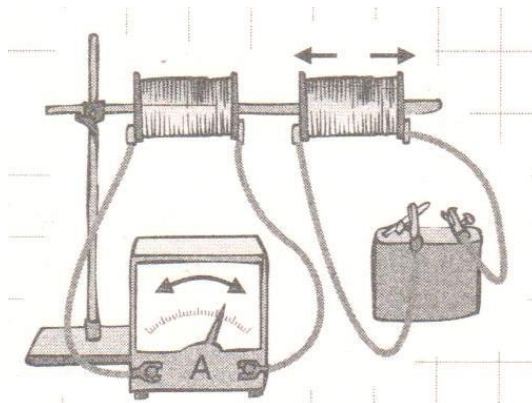
1. Visgarākie elektromagnētiskie viļņi
2. Lieto ēdiena gatavošanai
3. Nelielās devās veicina D vitamīna sintēzi cilvēka organismā
4. Izstaro radioaktīvo atomu kodoli
5. Sastāv no 7 dažādām krāsām
6. Lieto signalizācijas ierīcēs.....

6.uzdevums. Izskaidro eksperimentus! (3 punkti)

Ja kustina spoli, kurā plūst strāva, otrajā ķēdē ampērmetra rādītājs strauji novirzās no nulles stāvokļa.

Paskaidro, kas notiek pirmajā spolē, kura savienota ar strāvas avotu, un kas notiek otrajā spolē, kura savienota ar ampērmetru? Kas notiks tad, kad pirmā spole stāvēs nekustīgi?

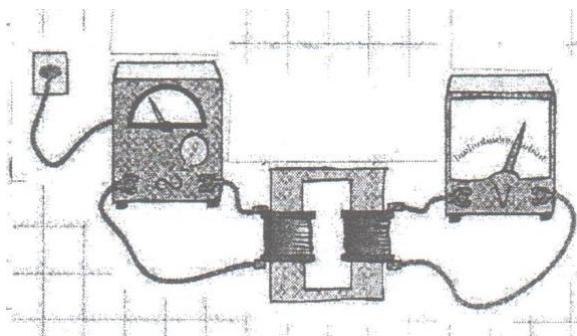
Nosauc parādību, kas ir novērojama eksperimentā!



7.uzdevums. Aprēķini nezināmos lielumus! Parādi aprēķina gaitu. (3 punkti)

Spriegums uz strāvas avota ir 370 V, bet voltmets rāda 148 V. Vijumu skaits primārajā tinumā ir 1100.

Cik liels ir vijumu skaits sekundārajā tinumā? Nosauc transformatora veidu!



Pārbaudes darba novērtējumu tabula

Punkti	1-2	3-5	6-9	10-13	14-17	18-20	21-23	24-26	27-28	29-30
Balles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10