

Контрольна робота №1
I Варіант

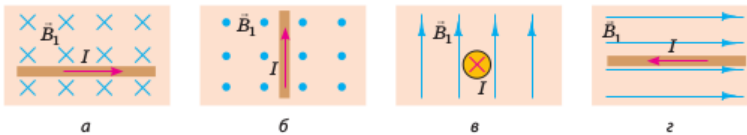
- 1. Пристрій, у якому електрична енергія перетворюється на механічну:** (1 бал)
- а) Електромеханічний генератор
 - б) Електричний двигун
 - в) Електромагніт
 - г) Електродинамічний гучномовець

- 2. Щоб визначити напрямок сили Ампера, використовують:** (1 бал)
- а) правило лівої руки
 - б) правило правої руки
 - в) магнітну стрілку
 - г) правило свердлика

- 3. Якщо чотири зігнуті пальці правої руки спрямувати за напрямком струму в котушці, то відігнутий на 90° великий палець укаже:** (1 бал)
- а) напрямок ліній магнітної індукції
 - б) напрямок струму в котушці
 - в) напрямок на південний полюс котушки
 - г) напрямок на північний полюс котушки

- 4. Якщо ліву руку розташувати так, щоб лінії магнітної індукції входили в долоню, а відігнутий на 90° великий палець вказував напрямок сили Ампера, то чотири витягнуті пальці, укажуть:** (1 бал)
- а) напрямок ліній магнітної індукції
 - б) напрямок струму в провіднику
 - в) напрямок на північний полюс магніта
 - г) напрямок на південний полюс магніта

- 5. На рис. зображено для кількох випадків напрямки струму в провіднику та напрямки ліній магнітної індукції магнітного поля. На якому рисунку напрямки сили Ампера вгору?** (1 бал)



- 7. У прямолинійному провіднику завдовжки 20 см тече струм силою 2 А. Провідник розташований в однорідному магнітному полі індукцією 1,5 Тл. Визначте значення сили Ампера, яка діє на провідник, якщо кут між напрямком вектора магнітної індукції і напрямком струму в провіднику дорівнює 90° .** (3 бали)

- 8. В однорідному магнітному полі індукцією 20 мТл на прямолинійний провідник зі струмом 2 А діє сила Ампера 40 мН. Визначте якою є довжина провідника, якщо він розташований під кутом 45° до ліній магнітної індукції.** (3 бали)

Контрольна робота №1
II Варіант

1. Пристрій, в якому механічна енергія перетворюється на електричну: (1 бал)

- а) Електромеханічний генератор
- б) Електричний двигун
- в) Електромагніт
- г) Електродинамічний гучномовець

2. Щоб визначити напрямок ліній магнітної індукції, коли відомий напрямок струму, використовують: (1 бал)

- а) правило лівої руки
- б) правило правої руки
- в) магнітну стрілку
- г) правило свердлика

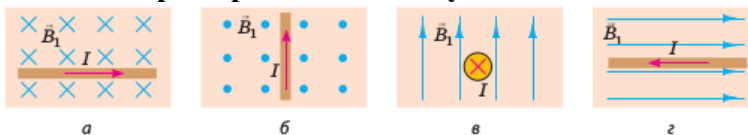
3. Якщо відігнутий на 90° великий палець спрямувати на північний полюс котушки, то чотири зігнуті пальці правої руки укажуть: (1 бал)

- а) напрямок ліній магнітної індукції
- б) напрямок струму в котушці
- в) напрямок на північний полюс котушки
- г) напрямок на північний полюс котушки

4. Якщо ліву руку розташувати так, щоб лінії магнітної індукції входили в долоню, а чотири витягнуті пальці вказували напрямок струму в провіднику, то відігнутий на 90° великий палець укаже: (1 бал)

- а) напрямок сили Ампера
- б) напрямок ліній магнітної індукції
- в) напрямок на північний полюс магніта
- г) напрямок на південний полюс магніта

5. На рис. зображено для кількох випадків напрямок струму в провіднику та напрямок ліній магнітної індукції магнітного поля. На якому рисунку сила Ампера дорівнюватиме нулю? (1 бал)



7. У прямолінійному провіднику завдовжки 20 см тече струм силою 2 А. Провідник розташований в однорідному магнітному полі індукцією 1,5 Тл. Визначте значення сили Ампера, яка діє на провідник, якщо кут між напрямком вектора магнітної індукції і напрямком струму в провіднику дорівнює 0° . (3 бали)

8. В однорідному магнітному полі індукцією 30 мТл на прямолінійний провідник зі струмом 2 А діє сила Ампера 50 мН. Визначте якою є довжина провідника, якщо він розташований під кутом 90° до ліній магнітної індукції. (3 бали)