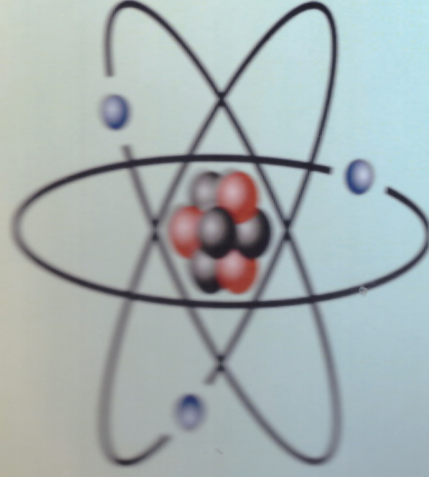


**Самаг Е., Жапарова М.С., Сағдолдина Ж.Б.,
Ботабаева Г.Б., Оралбекова Т.О.**

**Электр және магнетизм бөлімі бойынша
кыштығы жоғары есептерді шығару
жолдары мен тест есептер жиынтығы**

Оқу құралы



Оскемен, 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
САМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ

Самат Е., Жапарова М.С., Сағдолдина Ж.Б.,
Боғабаева Г.Б., Оралбекова Т.О.

**ЭЛЕКТР ЖӘНЕ МАГНЕТИЗМ БӨЛІМІ БОЙЫНША
ҚИЫНДЫҒЫ ЖОҒАРЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ ЖОЛДАРЫ МЕН
ТЕСТ ЕСЕПТЕР ЖИЫНТЫҒЫ**

Оқу құралы

Өскемен, 2020

ӘОЖ 537 (075.8)
КБЖ 22.33 я 73
С 19

С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университетінің
Әдістемелік кеңесімен баспаға ұсынылған № 4 хаттама, «21» 04 2020 ж.

Пікір жазғандар:
Ескермесов Д.К., Д.Серікбаев атындағы ШҚМТУ «Инженерия»
мектебінің PhD докторы
Байлдина А.Т., Д.Серікбаев атындағы ШҚМТУ «Инженерия»
мектебінің PhD докторы
Ташкенбаева С.Ж., педагогика ғылымдарының кандидаты, С.Аманжолов
атындағы ШҚМУ

Самағ Е., Жапарова М.С., Сағдолдина Ж.Б.,
Электр және магнетизм бөлімі бойынша қиындығы жоғары есептерді
шығару мен тест есептер жиынтығы Оқу құрал / Е. Самағ, М.С. Жапарова,
Ж.Б.Сағдолдина - Өскемен: «АРГО ШҚБЖ» ЖШС, 2020.-107 б.

ISBN 978-601-7936-92-1

Ұсынылып отырған оқу құралында мектеп курсы бойынша электр және
магнетизм бөлімдерінің есептері мектеп оқушылары мен физикалық емес
мамандықтардың студенттеріне арналған.

Берілген оқу құралда электр және магнетизм бөлімдерінің есептерін
шығаруға арналған материалдар мен арнайы мысалдар, яғни есептер шығаруға
шолу жасалған. Оқу құралында оқушылар мен студенттердің өзіндік
жұмыстарына арналған тест есептер мен өздік жұмыстарына тапсырмалар
берілген.

ӘОЖ 537(075.8)
КБЖ 22.33 я 73

ISBN 978-601-7936-92-1

© «АРГО ШҚБЖ» ЖШС, 2020
© Самағ Е., Жапарова М.С., Сағдолдина Ж.Б.,
Ботабаева Г.Б., Оралбекова Т.О., 2020

МАЗМҰНЫ

1	Алғы сөз	4
2	Электростатика негізгі заңдар мен формулалар	6
3	Магнетизм негізгі заңдар мен формулалар	9
4	Электр және магнетизм бөлімдері бойынша есептердің шығару жолы	12
5	Өздік жұмыстарына арналған есептер	75
6	Электростатика бойынша тест сұрақтары	78
7	Электростатика бойынша тест сұрақтарының жауаптары	81
8	Тұрақты ток тақырыбына тест сұрақтары	81
9	Тұрақты ток тақырыбына тест сұрақтарының жауаптары	85
10	Магнит өрісі тақырыбына тест сұрақтары	86
11	Магнит өрісі тақырыбына тест сұрақтарының жауаптары	89
12	Электромагниттік индукция тақырыбына тест сұрақтары	89
13	Электромагниттік индукция тақырыбына тест сұрақтарының жауаптары	92
14	Әр түрлі орталардағы электр тогы тақырыбына тест сұрақтары	93
15	Әр түрлі орталардағы электр тогы тақырыбына тест сұрақтарының жауаптары	96
16	Электр және магнетизм бөлімдері бойынша дайындық тест сұрақтары	96

- С) Фарадей
- Д) Максвелл
- Е) Джоуль

46. Магнит индукциясының өлшем бірлігін көрсетіңіз:

- А) Герц
- В) Вольт
- С) Вебер
- Д) Тесла
- Е) Ампер

47. Магнит өрісінің энергиясы неге тең:

- А) $E = LI^2/2$
- В) $E = CU^2/2$
- С) $E = mv^2/2$
- Д) $E = const$
- Е) $E = 0$

48. Ампер күшін көрсетіңіз:

- А) $F = ma$
- В) $F = qE$
- С) $F = mg$
- Д) $F = qvB \sin\alpha$
- Е) $F = IB \sin\alpha$

49. Төмендегілердің қайсысы магниттік гистерезис касиетіне ие болады:

- А) Диамагнетиктер
- В) Ферромагнетиктер
- С) Парамагнетиктер
- Д) Сегнетоэлектриктер
- Е) Диэлектриктер

50. Өздік индукция дегеніміз:

- А) Магнит өрісіндегі магнит ағынының өзгеруі
- В) Ток күші тұрақты болғандағы ЭҚК-нің пайда болуы
- С) Ток күшін өшірген кездегі ЭҚК-нің пайда болуы
- Д) Ток күшінің өзгеруі
- Е) Ток күші өзгерген кездегі ЭҚК-нің пайда болуы

Электр және магнетизм бөлімі бойынша қиындығы жоғары есептерді шығару жолдары мен тест есептер жиынтығы

Оқу құралы

Самағ Е., Жапарова М.С., Сағдолдина Ж.Б.,
Ботабаева Г.Б., Оралбекова Т.О.

Жауапты басып шығару Т.А. Мартыщенко

Шығаруға жауапты Т.А. Мартыщенко

Басуға 14.05.2020 қол қойылды Басылым форматы 60x84/16
Көлемі 3,39 есептік баспа табағы 6,68 шартты баспа табағы
Тапсырыс № 1484 Таралымы 15 экз. Бағасы келісімді



«ШҚТҚ АРГО» ЖШС басылды
070003, Өскемен қ., Потанина к, 14 оф. 309.
тел 8(7232) 766-247