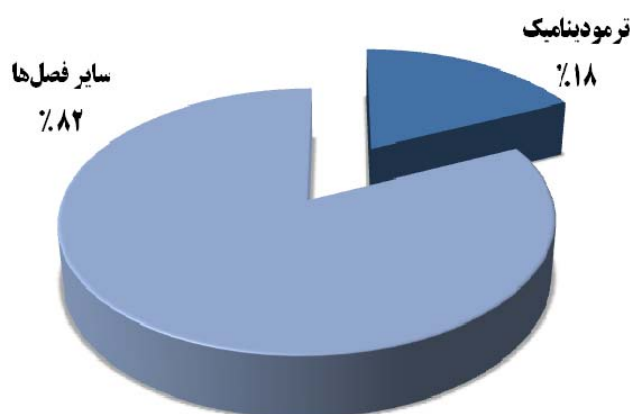


فصل اول (ترمودینامیک)

در درس فیزیک ۳ و آزمایشگاه رشته‌ی ریاضی، ۵۰۰ برگه‌ی سؤال امتحانی از مدارس کشور جمع آوری شد. ۲۵۰ برگه در تألیف کتاب مورد استفاده قرار گرفت. ۲۰۰ برگه مربوط به نیم‌سال اول و ۵۰ برگه مربوط به امتحانات نیم سال دوم می‌باشد. ۱۸٪ سؤال‌ها مربوط به همین فصل (ترمودینامیک) است. در ضمن از تمامی سؤال‌های امتحان‌های نهایی که از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ سوم رشته‌های تجربی و ریاضی خرداد، شهریور و دی‌ماه که مشتمل بر ۴۶ دوره امتحان نهایی است، نیز استفاده کرده‌ایم.



نمره‌ی این فصل در امتحان

| مقطع امتحان | نیم‌سال اول | امتحان نهایی |
|----------------|-------------|--------------|
| نمره از ۲۰ | ۸ نمره | ۴/۵ نمره |
| سهم درصدی نمره | ۴۵٪ | ۲۲٪ |

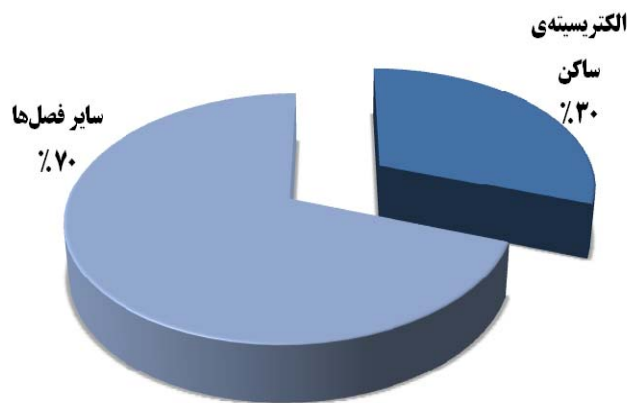
تکرار برمسبب (زیرموضوع در امتحانات نهایی سال‌های ۹۰ تا ۹۴ (دوره‌ی امتحانی))

| زیر موضوع | میانگین نمره در امتحان نهایی | نمودار تکرار سؤال |
|--|------------------------------|-------------------|
| یخچال‌ها | ۱/۷۵ | ۱۳ |
| فرآیندهای خاص | ۲/۵ | ۱۲ |
| ماشین‌های گرمایی | ۲/۵ | ۹ |
| مفاهیم ترمودینامیک و معادله‌ی حالت گاز | ۰/۲۵ | ۶ |
| تبادل انرژی | - | ۱ |
| انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک | - | ۱ |

از مباحث تبادل انرژی و قانون اول ترمودینامیک به‌طور خالص سؤال مطرح نشده است اما در تمام موضوع‌های دیگر به‌کار رفته‌اند.

فصل دوم (الکتریسیته‌ی ساکن)

در درس فیزیک ۳ و آزمایشگاه رشته‌ی ریاضی، ۵۰۰ برگه‌ی سؤال امتحانی از مدارس کشور جمع آوری شد. ۲۵۰ برگه در تألیف کتاب مورد استفاده قرار گرفت. ۲۰۰ برگه مربوط به نیم‌سال اول و ۵۰ برگه مربوط به امتحانات پایان سال (شامل کلیه‌ی مباحث کتاب) می‌باشد. ۳۰٪ سؤال‌ها مربوط به همین فصل (الکتریسیته‌ی ساکن) است. در ضمن از تمامی سؤال‌های امتحان‌های نهایی که از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ برگزار شده نیز استفاده کرده‌ایم.



نمره‌ی این فصل در امتحان

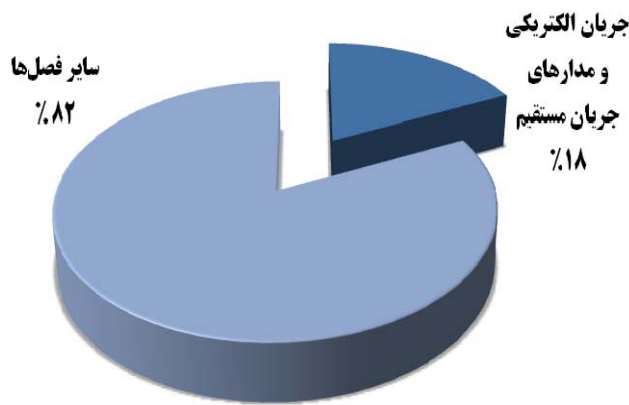
| امتحان نهایی | نیم‌سال اول | مقطع امتحان |
|--------------|-------------|----------------|
| نمره ۵/۵ | نمره ۱۲ | نمره از ۲۰ |
| ٪ ۲۷ | ٪ ۶۰ | سهم درصدی نمره |

تکرار برماسب زیرموضوع در امتحانات نهایی سال‌های ۹۰ تا ۹۴ (دوره‌ی امتحانی)

| زیر موضوع | میانگین نمره در امتحان نهایی | نمودار تکرار سؤال |
|---------------------------|------------------------------|-------------------|
| خازن‌ها | ۲ | ۱۳ |
| میدان الکتریکی | ۱/۵ | ۱۳ |
| بار الکتریکی و قانون کولن | ۱ | ۱۳ |
| انرژی پتانسیل الکتریکی | ۱ | ۱۳ |

فصل سوم (جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم)

در درس فیزیک ۳ و آزمایشگاه رشته‌ی ریاضی، ۵۰۰ برگه‌ی سؤال امتحانی از مدارس کشور جمع آوری شد. ۲۵۰ برگه در تألیف کتاب مورد استفاده قرار گرفت. ۲۰۰ برگه مربوط به نیم‌سال اول و ۵۰ برگه مربوط به امتحانات پایان سال (شامل کلیه‌ی مباحث کتاب) می‌باشد. ۱۸٪ سؤال‌ها مربوط به همین فصل (جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم) است. در ضمن از تمامی سؤال‌های امتحان‌های نهایی که از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ برگزار شده نیز استفاده کرده‌ایم.



نمره‌ی این فصل در امتحان

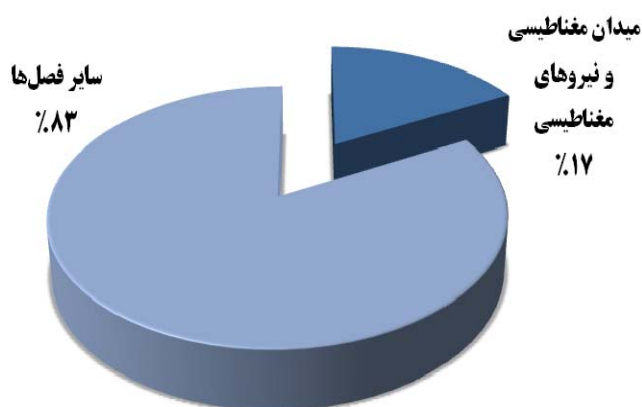
| امتحان نهایی | نیم‌سال اول | مقطع امتحان |
|--------------|-------------|----------------|
| نمره ۴ | - | نمره از ۲۰ |
| ۲۲/۵٪ | - | سهم درصدی نمره |

تکرار برمسبب (زیرموضوع در امتحانات نهایی سال‌های ۹۰ تا ۹۴ (دوره‌ی امتحانی))

| نمودار تکرار سؤال | میانگین نمره در امتحان نهایی | زیر موضوع |
|-------------------|------------------------------|---|
| ۱۲ | ۱ | مقاومت رساناهای اهمی و عوامل مؤثر بر آن‌ها و استانداردهای مهندسی سیم‌ها |
| ۱۱ | ۱/۷۵ | نیروی محرکه‌ی الکتریکی و حل مدارها |
| ۸ | ۰/۵ | به هم بستن مقاومت‌ها |
| ۶ | ۱/۵ | قاعده‌ی انشعاب کیرشهوف و اتصال موازی |
| ۵ | ۰/۷۵ | جریان الکتریکی |

فصل چهارم (میدان مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی)

در درس فیزیک ۳ و آزمایشگاه رشته‌ی ریاضی، ۵۰۰ برگه‌ی سؤال امتحانی از مدارس کشور جمع آوری شد. ۲۵۰ برگه در تألیف کتاب مورد استفاده قرار گرفت. ۲۰۰ برگه مربوط به نیم‌سال اول و ۵۰ برگه مربوط به امتحانات پایان سال (شامل کلیه‌ی مباحث کتاب) می‌باشد. ۱۷٪ سؤال‌ها مربوط به همین فصل (میدان مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی) است. در ضمن از تمامی سؤال‌های امتحان‌های نهایی که از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ برگزار شده نیز استفاده کرده‌ایم.



نمره‌ی این فصل در امتحان

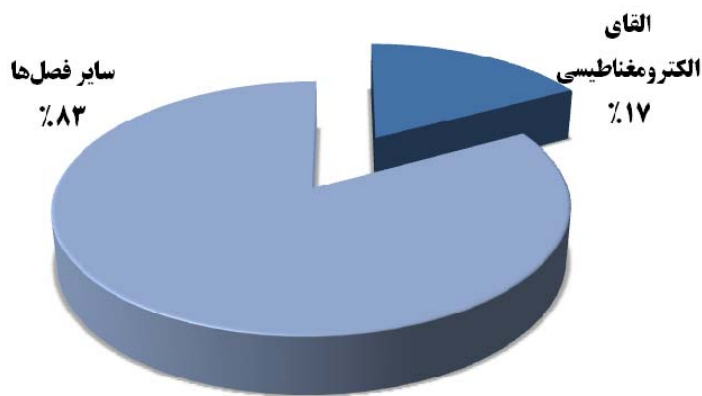
| امتحان نهایی | نیم‌سال اول | مقطع امتحان |
|--------------|-------------|----------------|
| نمره ۳/۵ | - | نمره از ۲۰ |
| ۳۰٪ | - | سهم درصدی نمره |

تکرار برمسب (زیرموضوع در امتحانات نهایی سال‌های ۹۰ تا ۹۴ (دوره‌ی امتحانی))

| زیر موضوع | میانگین نمره در امتحان نهایی | نمودار تکرار سؤال |
|--|------------------------------|-------------------|
| آثار مغناطیسی جریان الکتریکی | ۱/۵ | ۱۳ |
| نیروی وارد بر ذره‌ی باردار متحرک در میدان مغناطیسی | ۱ | ۱۲ |
| خواص مغناطیسی مواد | ۰/۵ | ۱۱ |
| نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان | ۰/۵ | ۱۰ |
| مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی | ۰/۵ | ۶ |
| نیروی وارد بر سیم حامل جریان | ۰/۷۵ | ۵ |

فصل پنجم (القای الکترومغناطیسی)

در درس فیزیک ۳ و آزمایشگاه رشته‌ی ریاضی، ۵۰۰ برگه‌ی سؤال امتحانی از مدارس کشور جمع آوری شد. ۲۵۰ برگه در تألیف کتاب مورد استفاده قرار گرفت. ۲۰۰ برگه مربوط به نیم‌سال اول و ۵۰ برگه مربوط به امتحانات پایان سال (شامل کلیه‌ی مباحث کتاب) می‌باشد. ۱۷٪ سؤال‌ها مربوط به همین فصل (القای الکترومغناطیسی) است. در ضمن از تمامی سؤال‌های امتحان‌های نهایی که از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ برگزار شده نیز استفاده کرده‌ایم.



نمره‌ی این فصل در امتحان

| امتحان نهایی | نیم‌سال اول | مقطع امتحان |
|--------------|-------------|----------------|
| نمره ۲/۵ | - | نمره از ۲۰ |
| ۲۰٪ | - | سهم درصدی نمره |

تکرار برمسبب (زیرموضوع در امتحانات نهایی سال‌های ۹۰ تا ۹۴ (دوره‌ی امتحانی))

| زیر موضوع | میانگین نمره در امتحان نهایی | نمودار تکرار سؤال |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------|
| جریان متناوب | ۱ | ۱۳ |
| القاکر و اثر خودالقایی | ۰/۵ | ۱۲ |
| قانون القای الکترومغناطیسی فارادی | ۱ | ۱۰ |
| قانون لنز | ۰/۷۵ | ۱۰ |
| پدیده‌ی القای الکترومغناطیسی | ۰/۵ | ۲ |
| شار مغناطیسی | ۱ | ۱ |