<h1>【徹底解説】電験三種の難易度と合格率について【攻略のポイントつき】</h1>

第三種電気主任技術者(電験三種)は、電圧5万ボルト未満の事業用電気工作物の保安監督業務を行う際に必要な国家資格です。

そのため、需要の高い国家資格ですが、受験する際に気になるのが難易度と合格率です。

加えて、合格率が低いと言われている理由や合格に必要なポイントについても知りたい方は、多いのではないでしょうか？

そこで今回の記事では、電験三種の難易度と合格率を中心に合格率が低いと言われている理由や合格に必要なポイントを解説します。

電験三種の難易度を正確に把握して効率よく対策したい方は、是非ご覧ください。

<h2>電験三種の難易度と合格率について</h2>

まず始めに、電験三種の難易度と合格率を解説します。

結果からお話しすると、電験三種は難易度の高い試験です。

出題内容や問題数、過去10年間の合格率を参考にして見ていきましょう。

<h3>電験三種の難易度</h3>

電気主任技術者試験は、電機を管理する資格なので電気関連の中では最高峰の知識が要求されます。そのため、電験の中で1番易しい電験三種でも難易度は非常に高い試験です。

電験三種の難易度偏差値は「58」とされており、1級の施工管理技士が「54」、第一種電気工事士が「52」なので、難易度の高さがわかります。

加えて、試験範囲が広いので長期的な勉強が必要です。

試験科目や出題内容については、次の表を参考にしてください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 試験科目 | 出題内容 | 問題数 |
| 理論 | 電気理論や電子理論など | A問題：14問  B問題：3問 |
| 電力 | 発電所や送配電線路の設計など | A問題：14問  B問題：3問 |
| 機械 | 電気機器や照明、電力システムなど | A問題：14問  B問題：3問 |
| 法規 | 電気法規や電気施設管理など | A問題：10問  B問題：3問 |

A問題が各5点、B問題が各10点(法規は13～14点)といった配点です。試験時間も長くは設定されていないので、高い計算能力と応用能力が要求されます。

<h3>電験三種の合格率</h3>

電験三種の過去10年間における合格率は、次のとおりです。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年度 | 受験者数 | 合格者数 | 合格率 |
| 令和2年度 | 39,010人 | 3,836人 | 9.8% |
| 令和元年度 | 41,543人 | 3,879人 | 9.3% |
| 平成30年度 | 42,976人 | 3,918人 | 9.1% |
| 平成29年度 | 45,720人 | 3,698人 | 8.1% |
| 平成28年度 | 46,552人 | 3,980人 | 8.5% |
| 平成27年度 | 45,311人 | 3,502人 | 7.7% |
| 平成26年度 | 48,681人 | 4,102人 | 8.4% |
| 平成25年度 | 49,575人 | 4,311人 | 8.7% |
| 平成24年度 | 49,452人 | 2,895人 | 5.9% |
| 平成23年度 | 48,864人 | 2,674人 | 5.5% |

毎年約8%～10%の合格率です。エネルギー管理士が約20%、第一種電気工事士が30～40%の合格率なので、難易度の高さがわかります。

ただし、合格は不可能ではありません。

電験三種は長期的に対策することで合格する力が身につきます。

科目合格制度もあるので、3年以内で合格を目指すのも方法の1つです。

<h4>各科目における合格率の推移</h4>

直近5年間における各科目の合格率を見てみましょう。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | 科目 | 受験者数 | 合格者数 | 合格率 |
| 令和2年度 | 理論 | 31,936人 | 7,867人 | 24.6% |
| 電力 | 29,424人 | 5,200人 | 17.7% |
| 機械 | 26,636人 | 3,039人 | 11.4% |
| 法規 | 30,828人 | 6,573人 | 21.3% |
| 令和元年度 | 理論 | 33,939人 | 6,239人 | 18.4% |
| 電力 | 30,920人 | 5,646人 | 18.3% |
| 機械 | 29,975人 | 7,989人 | 26.7% |
| 法規 | 33,079人 | 5,858人 | 17.7% |
| 平成30年度 | 理論 | 33,749人 | 4,998人 | 14.8% |
| 電力 | 35,531人 | 8,879人 | 25.1% |
| 機械 | 30,656人 | 5,991人 | 19.5% |
| 法規 | 33,594人 | 4,495人 | 13.4% |
| 平成29年度 | 理論 | 36,608人 | 7,085人 | 19.4% |
| 電力 | 36,721人 | 4,987人 | 13.6% |
| 機械 | 32,850人 | 5,354人 | 16.3% |
| 法規 | 35,825人 | 5,798人 | 16.2% |
| 平成28年度 | 理論 | 37,622人 | 6,956人 | 18.5% |
| 電力 | 35,352人 | 4,381人 | 12.4% |
| 機械 | 36,612人 | 8,898人 | 24.3% |
| 法規 | 35,198人 | 4,985人 | 14.2% |

上記が過去5年間における各科目の合格率です。合格率が10%～20%を推移しているため、1科目ごとの難易度は合格できないほどではないことがわかります。

一発合格を狙う場合は難しい試験ですが、科目合格制度を上手く活用して毎年1～2科目ずつ合格するのであれば、決して合格が困難な試験ではありません。

困難なのは「勉強するモチベーションの継続」です。

長期的な計画を立てて効率よく勉強を実践していきましょう。

<h3>電験三種の勉強時間は1,000時間必要なのか？</h3>

電験三種の勉強時間は1,000時間が目安と言われています。これには個人差がありますが、長期的な勉強は必要です

1,000時間を細かくわけると1科目あたり250時間、毎日2～3時間勉強したとしても各科目3ヶ月程度の期間を要します。

各科目の勉強期間が3ヶ月なので4科目で1年間の勉強が必要です。ただし、これに関しては受験者の環境や勉強の効率次第で短くなります。

そのため、スケジュールを管理する力が合格するために大切です。

<h2>電験三種の合格率が低い3つの理由</h2>

先ほどのセクションでは、電験三種における合格率の低さと難易度の高さを解説しました。ここでは、なぜ合格率が低いのか理由を解説します。

|  |  |
| --- | --- |
| No | 合格率が低い理由 |
| 1 | 基礎的な知識より応用能力が求められるため |
| 2 | 過去問題と類似した問題が出題されにくい |
| 3 | 受験資格が要らず需要が高いため |

合格率の低い理由が上記のとおりです。

それぞれを詳しく解説します。

<h3>基礎的な知識より応用能力が求められるため</h3>

電験三種は実務に即した内容が出題されるため、参考書や問題集を淡々と勉強しても合格する力は身につきません。

参考書で知識をつけて問題集で知識を引き出しながら応用能力を鍛えるといった意識が大切です。苦手分野であれば、特にこれを意識してください。

参考書などに掲載されている基礎問題は実際の問題と比較して難易度が大幅に易しいので、過去問題を解いた際、難易度の差に挫折しがちです。

苦手分野はモチベーションが低下して解ける問題ばかり解こうとする受験者が多いので、応用能力を鍛えてコツコツ勉強を継続できるかで合否がわかれます。

他の試験と違った出題方式が合格率の低い原因の1つです。

<h3>過去問題と類似した問題が出題されにくい</h3>

電験三種の試験では、基本的に過去問題と同じ問題は出題されません。ほとんどの問題がどこか変わって出題されます。

そのため、他の試験と比較して対策しづらいといった点が合格率の低い原因です。

丸暗記する勉強方法は絶対に辞めておきましょう。

解決策としては、過去問の解答を暗記するのではなく、解き方を理解することが大切です。答えではなく、答えに至るまでの過程に注目しましょう。

本番では自分の力を信じるしかないので、自分の実力を上げておかなければ、不安から頭が真っ白になって実力を発揮できない場合があります。

多くの受験者がないようの難しさに挫折して過去問の解き方を暗記しようとするので、10%の合格率に入るには解き方の理解が大切です。

<h3>受験資格が要らず需要が高いため</h3>

電験三種には受験資格がないので、学歴や年齢に関係なく誰でも受験が可能です。そのため、受験者が多いことも合格率の低い原因と言えます。

また、電気主任技術者は法律にて設置が義務づけられているため、需要が高く安定した職業です。多くの企業が求めている人材となれるので、就職や転職でも有利に働きます。

電験三種は、需要の高さや活動の広さから将来性がある資格とされているので、受験者も電気資格の中では多い部類に該当します。

実力試しで受験する方もいますが、電験三種を取得すると技術者としてのレベルが大幅に上昇するので、受験するからには合格を狙いましょう。

<h2>電験三種に合格する3つのポイント</h2>

電験三種に合格するためのポイントは3つあります。

|  |  |
| --- | --- |
| No | 電験三種に合格するためのポイント |
| 1 | 応用能力を身につける |
| 2 | 勉強する科目の順番を決める |
| 3 | 評価の高い参考書や通信講座を利用する |

どれも大切な内容です。

それぞれ確認して試験対策に役立ててください。

<h3>応用能力を身につける</h3>

参考書は完璧に覚える必要ありません。

最低限の基礎が身についたら早急に問題集を解き始めましょう。

基礎知識も大切ですが、応用能力も重要です。早めに問題集を解き始めることで出題される問題の傾向が把握できて要点がわかりやすいといったメリットもあります。

ただし、闇雲に解くのは意味がありません。

真剣に解いて間違えたところは徹底的に確認するといった方法で実践してください。

応用能力を磨く意識を常に持って勉強することで本番の問題に対応できる力は効率的に身につくでしょう。

<h3>勉強する科目の順番を決める</h3>

勉強する科目の順番を決めるのは大切です。

順番を決める参考として次の出題内容を記載した表をご覧ください。

|  |  |
| --- | --- |
| 科目 | 出題内容 |
| 理論 | 電気理論、電子理論、電気計測及び電子計測 |
| 電力 | 発電所及び変電所の設計及び運転、送電線路及び配電線路(屋内配線を含む)の設計及び運用並びに電気材料 |
| 機械 | 電気機器、パワーエレクトロニクス、電動機応用、照明、電熱、電気化学、電気加工、自動制御、メカトロニクス並びに電力システムに関する情報伝送及び処理 |
| 法規 | 電気法規(保安に関するものに限る)及び電気施設管理 |

上記を踏まえてお話しすると、電験三種は理論からの勉強がおすすめです。

理論を既に合格している方は、法規の計算問題から始めましょう。

理論は電験三種の全科目における土台となる知識が多く出題される科目です。そのため、理論から知識を広げて勉強すると効率よく対策できます。

理論の後は、法規と並行して電力又は機械を勉強しましょう。法規は暗記科目なので長期的にコツコツと勉強することが大切です。

勉強する順番の意識も効率のよい勉強に繫がるので実践してください。

<h3>評価の高い参考書や通信講座を利用する</h3>

電験三種の勉強には参考書や問題集が必要ですが、購入する際には知名度や評価の高いものを選択すると失敗の可能性を減らせます。

参考書としては「これだけシリーズ」や「完全マスターシリーズ」などが知名度や評価の高い参考書です。初心者から上級者まで効率よく勉強できます。

また、「日中時間がないけど電験三種を取得して仕事の幅を広げたい」といった方は、通信講座を受講するといった選択肢もあります。

通信講座は、テキストと動画講義を用いた勉強となるため受講料金が必要ですが、1日あたりに換算すると500円程度の投資額で何より効率が大幅に上昇することがメリットです。

こちらも受験者からの評価が高い講座を受講して計画的に対策しましょう。

<h2>まとめ：電験三種の合格は不可能ではない</h2>

今回の記事では、電験三種の難易度と合格率について合格率が低い理由や合格するためのポイントとあわせて解説しました。

電験三種は難易度が高い試験ですが、合格が不可能なわけではありません。科目合格制度を活用しながらも継続して対策することで合格は十分に狙えます。

就職や転職でもかなり有利に働くので、本記事で解説した攻略のポイントや評価の高い参考書、時間がない方は通信講座を受講して計画的に攻略しましょう。