

数的理解

1/6: 集合

米田亮介

問題 1

ある会社の新人社員 40 人に対して、ペーパーテスト・実地テストの 2 種類の研修テストを行った。ペーパーテストを合格したのは 28 人、実地テストを合格したのは 31 人だった。また、両方合格したのは 22 人だった、このときどちらのテストも不合格だったのは何人か。

答え。ペーパーテストを合格・不合格した人、実地テストを合格・不合格した人でカルノー図を書く。

	実地○	実地×	合計
ペーパー○	22 人	6 人	28 人
ペーパー×	9 人	3 人	12 人
合計	31 人	9 人	40 人

よってどちらのテストも不合格だったのは3人である。

問題 2

あるセミナーで、雑誌の購読状況を尋ねたところ、次のような結果を得た。

- 経済誌の購読者は 58 名で、うち 31 名は情報誌の購読者でもあった。
- 情報誌の購読者は 48 名で、うち 14 名は情報誌のみを購読していた。
- 文芸誌の購読者は 29 名で、うち 11 名は経済誌も購読しており、さらにそのうち 7 名は情報誌も購読していた。

このとき、情報誌と文芸誌のみを購読しているのは何名か。

答え。経済誌を購読している、購読していない人でそれぞれのカルノー図を書く。

経済○	情報○	情報×	合計	経済×	情報○	情報×	合計
文芸○	7 人	4 人	11 人	文芸○	3 人	15 人	18 人
文芸×	24 人	23 人	47 人	文芸×	14 人		
合計	31 人	27 人	58 人	合計	17 人		

よって情報誌と文芸誌のみを購読しているのは3人である。なお、この問題に関してはベン図を書いたほうが簡単に求まる。

コメント

- 今回は集合というタイトルで授業を行いました。SPIで出てくる集合に関する問題は演習問題で取り上げたようにカルノー図を書くことで問題を解くことができます。ただ、問題2のように考えるべき状態が3つ(経済誌、情報誌、文芸誌)になった場合にはベン図を考えたほうがよい場合もあります。