

第 146 回実用数学技能検定(平成 20 年 1 月 19 日実施)のある問題の傾向

平成 20 年 1 月 19 日に実施された第 146 回実用数学技能検定「数検」の準 2 級に出題された、平方根に関する問題について調査した結果をお知らせします。その問題は次のものです。

3 次の問いに答えなさい。

(4) 次にあげる①から⑧のうち、正しいものが 2 つあります。正しいものをすべて選び、その番号で答えなさい。この問題は答えだけを書いてください。

- ① 9 の平方根は 3 である。
- ② $\sqrt{(-1)^2} = 1$ である。
- ③ $(-\sqrt{3})^2 = -\sqrt{3}$ である。
- ④ $\sqrt{0.9} = 0.3$ である。
- ⑤ $\sqrt{4} = \pm 2$ である。
- ⑥ $\sqrt{5}$ の平方根は ± 5 である。
- ⑦ $\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2$ である。
- ⑧ $2\sqrt{3} = \sqrt{12}$ である。

(正解) ②と⑧

準 2 級 2 次の受検者数 1727 人のうち、②と⑧を両方選んでいた人数は 677 人。割合にして、39.2%でした。

この問題は正しい番号を 2 つ選ばせる問題でしたが、1 つしか選ばなかった者や 3 つ以上選んだ者もいました。そういったものも含め、選んだ番号の個数を番号別に数えたところ、下のような結果になりました。

- ① 147
- ② 848 (正解)
- ③ 3
- ④ 72
- ⑤ 802
- ⑥ 125
- ⑦ 16
- ⑧ 1622 (正解)

正解の1つである⑧は、ほとんどの受検者のかたが選んでいたようです。これは喜ばしい結果でした。それに比べると、もう一方の正解である②を選んだかたは少ないですね。一般に、 $\sqrt{a^2} = a$ という関係はいつでも成り立つという訳ではないので、注意しましょう。この場合、 $\sqrt{(-1)^2}$ は $\sqrt{1}$ と表されるので、つまりは1と等しくなるのです。

ところで、もう1つ気になるところは、不正解である⑤を選んだかたが多かったということです。「4の平方根は±2」ですが、これは「 $\sqrt{4}$ は±2と等しい」という意味ではありません。 $\sqrt{4}$ に等しい整数は2のみです。この点に注意して学習しましょう。

今回は準2級に出題された問題を紹介しましたが、平方根は3級から出題されます。また、平方根は非常に重要な概念ですので、もちろん2級以上にも出題されます。

平方根の基本は、ぜひ身につけておきましょう。