

第 145 回実用数学技能検定(平成 19 年 12 月 8 日実施)のある問題の傾向

平成 19 年 12 月 8 日に実施した第 145 回実用数学技能検定「数検」の 3 級, 4 級, 5 級にある共通の問題を出題しました。この共通問題の解答の傾向を, 階級別に調査した結果をお知らせします。

問題

12 月 12 日は漢字の日です。漢字の日は財団法人日本漢字能力検定協会が定めたもので、『漢字に対する関心を深めて, 日本語の中核となる漢字がもつ奥深い意味を学ぶ機会を創出し, 同時に日本文化への認識を深める』ことがねらいです。毎年, 世相を表す漢字一字を公募により決定しています。2006 年の 1 位から 10 位までの結果は右の表のとおりです。これについて, 次の問いに答えなさい。(統計技能)

順位	漢字	応募者数(人)
1	命	8363
2	悠	3793
3	生	3303
4	核	2063
5	子	1998
6	殺	1795
7	球	1776
8	心	1711
9	新	1508
10	絆	1462

(1) 「命」の応募者数は, 「悠」の応募者数より何人多いですか。(正解 4570 人)

(2) 「命」の応募者数は, 「悠」の応募者数の何倍ですか。答えは小数第 2 位を四捨五入して, 小数第 1 位まで求めなさい。(正解 2.2 倍)

(3) 応募者総数は 92509 人でした。「命」の応募者数は応募者総数の何%ですか。答えは小数第 1 位を四捨五入して整数で求め, 単位をつけて答えなさい。(正解 9%)

各階級の正答率は下のようになりました。

3 級	(1) 97.8%	(2) 92.0%	(3) 55.9%
4 級	(1) 96.8%	(2) 86.8%	(3) 41.6%
5 級	(1) 96.0%	(2) 85.3%	(3) 37.0%

各小問とも, 階級が下がると正答率も下がることが分かりました。

そのこととは別に気になったことを紹介します。(3)は小学 5 年生で学ぶ割合の問題でしたが, どの階級の正答率も低かったために全受検者の解答の傾向を調べました。その結果, どの階級も「11%」という解答が多かったことが判明しました。これは「 $92509 \div 8363$ 」を計算して四捨五入したものと考えられます。

(3)で「11%」と答えた人数と割合は下のようになりました。

3級 … 27.1% (4033人/14905人中)

4級 … 35.6% (2058人/5773人中)

5級 … 36.5% (1313人/3602人中)

(3)が不正解だった人数は、それぞれ 6550 人、3339 人、2264 人でしたので、不正解者の中で「11%」と答えた人数の割合は、3級で 61.6%、4級で 61.6%、5級で 58.0%と、割る数と割られる数をどちらにするかというところでつまづいている受検者がかなり多いことが分かりました。

平成 19 年 12 月 8 日に実施した第 145 回実用数学技能検定「数検」の 4 級 1 次に次の問題が出題されました。

$x = 4$ ， $y = -1$ のとき，次の式の値を求めなさい。

(17) $-x^2y^3$

この問題は、次のように計算します。

$$-1 \times 4^2 \times (-1)^3 = -1 \times 16 \times (-1) = 16$$

正答率 51.7%

2932 人/5667 人中

しかし、次のような誤った計算をして、答えを「-17」としている受検者が大勢いました。

$$-4^2(-1)^3 = -16 - 1 = -17$$

この誤答の発生率 29.7%

1683 人/5667 人中

この問題が不正解だった人数は 2735 人だったので、不正解者の中で「-17」と答えた人数の割合は 61.5%にもものぼることが分かりました。

3 級・4 級・5 級を受検することを考えている人は、これらの点に注意して学習し、ぜひ合格をめざしてくださいね。