

配点

[1] (1) 各 2 点 \times 3 = 6 点 (2) 各 2 点 \times 3 = 6 点 (3) 黒白各 4 点 \times 2 = 8 点

[2] 20 点

講評

当初は[2]の問題のみを出題する予定でしたが、これだけだとかなり難しいと思い、発想のヒントとなるように[1]の問題を入れました。

[1]は比較的やさしい問題だったと思います。したがって途中点なしの完全解答で採点しています。(1)と(2)はほとんどの人が正解していました。(2)は 17 で割ってその余りで判定しますが、合同式の記号を用いてエレガントに答案を書いた人もいました。でも、中には難しく考えすぎたり、問題の意味を取り違えてトンチンカンな答案を書いたりしている人もいました。問題文はよく読みましょう。(3)もよくできてはいましたが、思った以上に誤答がありました。解答例のように図を書けば A パターンが 26 回、B パターンが 26 回と C パターンが 1 回あることに気づくと思うのですが、A パターンと B パターンを混同した誤答、図も書かずはじめて腕力に任せて計算だけで求めようとした誤答、12 か月（または 365 日）すべてを書き上げて数え間違いをした誤答などがありました。なお、平年の場合だけでなく、うるう年の場合も考慮に入れた答案がいくつかありました。もちろんそちらの答案の方が完璧です。うるう年まで考えてくれた人、よく気づきましたね。すばらしいです。なお、実際の採点では平年の場合の答案のみでも正解としました。

[2]は難しかったかもしれませんね。白紙またはほぼ白紙の答案も多くみられました。[1]の正 17 角柱を用いた考え方を応用してかなりいい線まで解答できた人は何人かいましたが、正解までたどり着いた人はいませんでした。[1]とは独立に解いている人がほとんどで、一番多かった誤答は、具体的に 17 本の DVD を鑑賞したような例をいっぱい書こうとした、または言葉で説明しようとした答案（すべての場合を網羅することはほぼ不可能でしょう）でした。その他にも、「365 日の中にはそのような日があってもいいだろう」という答案（本当か?）「明らか」という答案（私にはわかりかねる）、「鳩の巣原理より出る」という答案（とりあえず『鳩の巣原理』と書いておけばいいというものではない）もありました。それでも正解まではたどり着かなくとも一生懸命考えてくれた人も多く、皆さんの答案をわくわくしながら読ませていただきました。

私事ですが、数学コンテストに関わらせていただいて 20 年たちました。その間、12 回、私の作った問題が問題 1 として採用され、皆さんの答案を採点させていただきました。この 12 回、皆さんの発想に感心し、とても楽しく採点することができました。採点している私の方が勉強になったかもしれません。どうもありがとうございました。皆さんに期待しています。

（札幌静修高等学校 杉本 幸司）