

東京都 I 類 B (5/4 実施)「数的処理」本試験問題

[No. 9] 6つの商業施設A～Fについて、所在地と業態分類を調べたところ、以下のことが分かった。

- ア A、B、C、Dのうち、東京にあるものは2つであり、百貨店は2つである。
 - イ B、C、D、Eのうち、東京にあるものは1つであり、百貨店は2つである。
 - ウ C、D、E、Fのうち、東京にあるものは2つであり、百貨店は1つである。
- 以上から判断して、確実にいえるものはどれか。

1. Aは、東京にはあるが、百貨店ではない。
2. Cは、東京にはないが、百貨店である。
3. Dは、東京にはあるが、百貨店ではない。
4. Eは、東京にはないが、百貨店である。
5. Fは、東京にはあるが、百貨店ではない。

[No. 10] A～Eの5人が、登山をしたときに山頂へ到着した順番について、それぞれ次のように発言している。

- A 「私はDの次に到着した。」「CはEの次に到着した。」
- B 「私はEの次に到着した。」「Aは最後に到着した。」
- C 「私はBの次に到着した。」「EはDの次に到着した。」
- D 「私は最後に到着した。」「BはEの次に到着した。」
- E 「私はAの次に到着した。」「AはCの次に到着した。」

5人の発言の一方は事実であり、他方は事実でないとすると、最初に到着した人として、正しいのはどれか。ただし、同着はないものとする。

1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

[No. 11] 1～9の異なる9つの整数が1個に1つずつ書かれた9個のボールが入った袋から、無作為に2個のボールを取り出すとき、2個のボールに書かれた整数の積が偶数になる

確率として、正しいのはどれか。

1. $\frac{11}{18}$
2. $\frac{2}{3}$
3. $\frac{13}{18}$
4. $\frac{7}{9}$
5. $\frac{5}{6}$

[No. 12] 30本のくじの中に、1等の当たりくじが1本、2等の当たりくじが2本、3等の当たりくじが7本入っている。ここから同時に4本引いたとき、1等、2等及び3等の当たりくじがそれぞれ1本のみ含まれている確率として、正しいのはどれか。

1. $\frac{2}{3915}$
2. $\frac{4}{3915}$
3. $\frac{8}{3915}$
4. $\frac{2}{783}$
5. $\frac{8}{783}$

[No. 13] ある映画館の入場券には、1,300円の大人券、800円の子供券及び2,000円の親子ペア券の3種類がある。ある日の入場券の販売額の合計が272,900円であり、大人券の販売枚数が親子ペア券の販売枚数の半分より9枚少なく、販売枚数が最も多いのが親子ペア券、次が子供券、最も少ないのが大人券であったとき、大人券の販売枚数として、正しいのはどれか。

1. 36 枚
2. 37 枚
3. 38 枚
4. 39 枚
5. 40 枚

[No. 15] 2進法で101011と表す数と、3進法で211と表す数がある。これらの和を7進法で表した数として、正しいのはどれか。

1. 22
2. 43
3. 65
4. 116
5. 122

[No. 16] 正の整数A及びBがあり、Aは、Aを18、27、45で割るといずれも8余る数のうち最も小さい数であり、またBは、31、63、79をBで割るといずれも7余る数である。AとBの差として、正しいのはどれか。

1. 180
2. 210
3. 240
4. 270
5. 300

※ 一部抜粋です。解答・解説は間もなく！