

【問題1】 ある作業をA, B, Cの3名で行う。1日に行う仕事量の割合がA : B : C = 3 : 2 : 1であり、3名が休まず仕事をすると30日で終了する。今、作業の終了までにAが6日、Bが4日、Cが4日休むとき、この作業に要する日数はどれか。

(特別区2011) 274\_Q98 改 <H : 1日の仕事量を6と置く>

1 : 32日

2 : 33日

3 : 34日

4 : 35日

5 : 36日

【問題2】 ある施設に設置されたタンクには、常に一定の割合で地下水が流入しており、このタンクにポンプを設置して排水すると、3台同時に使用したときは21分、4台同時に使用したときは15分でそれぞれタンクが空となる。この場合、このタンクを7分で空にするために必要なポンプの台数として、正しいのはどれか。ただし、排水開始前にタンクに入っていた水量はいずれも等しく、ポンプの毎分の排水量はすべて等しくかつ一定である。

(東京都2011) 282\_Q102 <H : 排出量 = 増加量 + 最初の量>

1 : 6台

2 : 7台

3 : 8台

4 : 9台

5 : 10台

【問題3】 ある工場の従業員の給与を調査したところ、その企業は従業員を業種 A、業種 B に分けて給与を支給しており、それぞれの平均給与額は 18 万円、15 万円であった。また、業種 A、業種 B 全体の平均給与額は 17 万円であった。この工場の従業員数として可能性があるのは、次のうちのどれか。

(国税 1999) 290\_106 改 <H : 給与全合計額 = 平均給与 × 人数>

- 1 : 133 人
- 2 : 137 人
- 3 : 162 人
- 4 : 188 人
- 5 : 200 人

【問題4】 ある会場に椅子が並べられており、そのうちの 1 割に人が座っている。今、1 分あたり 5 脚の椅子を並べ、1 分あたり 7 人が椅子に座るとき、10 分経過後、会場内の椅子の 6 割に人が座っていた。椅子を並べ始めてから、会場内のすべての椅子に人が座るまでの時間として、妥当なのはどれか。

(地上 2011) Q112\_306 改 <H : 10 分後には椅子が 50 増え 70 人が座る>

- 1 : 14 分
- 2 : 18 分
- 3 : 22 分
- 4 : 26 分
- 5 : 36 分

【問題5】 あるクラスで数学のテストを実施したところ、クラス全員の平均点はちょうど 63 点で、最も得点の高かった A を除いた平均点は 62 点、最も得点の低かった B を除いた平均点は 64 点、A と B の得点差はちょうど 68 点であった。このクラスの人数として正しいのはどれか。

(国Ⅱ 2008) Q120\_324 改 <H : 全合計点は、平均点 × 人数>

- 1 : 35 人
- 2 : 36 人
- 3 : 38 人
- 4 : 40 人
- 5 : 41 人

【問題6】 図のように四辺形を2本の縦の平行線，4本の横の平行線で区切ったとき，その中にできる全ての四辺形の数はいくつか。(特別区 2006) Q128\_346 改<H: 四辺形は，縦横それぞれ2本で構成>

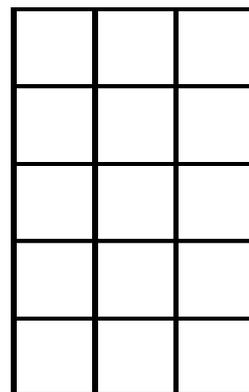
1 : 30

2 : 45

3 : 60

4 : 75

5 : 90



【問題7】 図のように部屋が配置された館がある。ここでは毎晩，Aの部屋から4つの部屋を通過してBの部屋まで行き，その間に6つのランプを置いてくる。そこで，6つのうち4つのランプについては通ってきた部屋に置き，残りの2つについては通ってきた部屋と隣接する部屋に置いてくることになっている。この時，ランプの置き方は一体何通りあるか。

(地上 2005) Q135\_362 改<H: 斜向きには置けない>

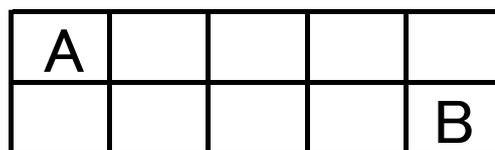
1 : 6通り

2 : 7通り

3 : 8通り

4 : 10通り

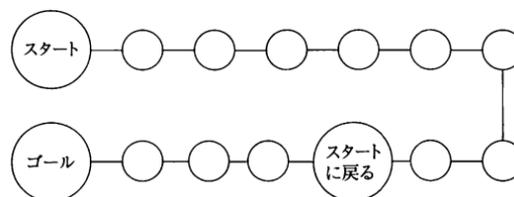
5 : 13通り



【問題 8】 下図のすごろくにおいて、「スタート」の位置から、立方体のサイコロ一つを振って出た目の数だけコマを進ませ、3 回目でちょうど「ゴール」の位置に止まる確率として、正しいのはどれか。ただし、「スタートに戻る」の位置に止まったときは、「スタート」の位置に戻る。

(東京都 2015) 380\_Q140 改<H: サイコロは 1~6 の目>

- 1 15/216
- 2 17/216
- 3 19/216
- 4 20/216
- 5 21/216



【問題 9】 10 本の籤の中に 2 本の当たり籤がある。この 10 本の中から同時に 2 本の籤を引くとき、当たり籤が 1 本又は 2 本である確率はいくらか。(国税 2009)400\_Q149 改<H: 全て空くじの余事象>

- 1 : 17/45
- 2 : 39/190
- 3 : 49/190
- 4 : 26/95
- 5 : 27/95

【問題 10】 立方体のサイコロ一つを 2 回振った場合に、出た目の和が素数となる確率はいくらか。

(国一般 2015) 376\_Q138 改<H: 素数とは 1 及びその数自身の他に約数を持たない 1 以外の正の整数>

- 1  $\frac{25}{144}$
- 2  $\frac{50}{144}$
- 3  $\frac{55}{144}$
- 4  $\frac{60}{144}$
- 5  $\frac{62}{144}$