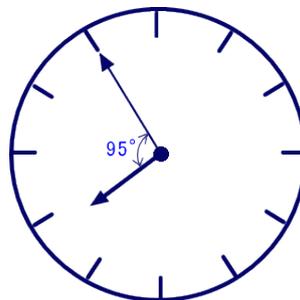


【問1】 図のような数字の書かれていない時計がある。長針がぴったりのところを指していて、長針と短針のなす角度が  $95^\circ$  である。この時計の長針はどの数字を指しているか。 【地上 28 年 168\_1\*k】

- 1 1
- 2 3
- 3 9
- 4 10
- 5 11



【問2】 地点 A から地点 B までが上り坂，地点 B から地点 C までが下り坂の一本道がある。地点 A を自転車を出発し，地点 C で 18 分間の休憩後，折り返し，復路の地点 B で 13 分間の休憩後，地点 A に戻ったところ 1 時間 20 分かかった。地点 A から地点 C までの距離はどれか。ただし，上り坂は時速 5km，下り坂は時速 30km で走行する。 【特別区 29 年 192\_1\*k】

- 1 3,250m
- 2 3,500m
- 3 3,750m
- 4 4,000m
- 5 4,250m

【問3】  $\frac{1}{2 \times 5} + \frac{1}{5 \times 8} + \frac{1}{8 \times 11} + \dots + \frac{1}{44 \times 47} + \frac{1}{47 \times 50}$

の分数の値はいくらか。 【国総 26 年 110\_7\*\*k】

1  $\frac{1}{10}$

2  $\frac{4}{25}$

3  $\frac{33}{46}$

4  $\frac{97}{126}$

5  $\frac{325}{462}$

【問4】 5で割ると余りが3, 7で割ると余りが5, 9で割ると余りが7になる3桁の自然数は、全部で何個か。 【特別区 26 年 57\_7\*\*k】

1 0個

2 1個

3 2個

4 3個

5 4個

【問5】 1～100の自然数の中で、2、3、5のいずれかで割り切れるものの個数として正しいものはどれか。 【市役所18年181\_4\*\*k】

- 1 60個
- 2 64個
- 3 68個
- 4 72個
- 5 74個

【問6】 A～Cの3人が、X町からY町へ同じ道を通って行くことになった。まずAが徒歩で出発し、次に30分遅れてBがランニングで出発し、最後にCがBより1時間遅れて自転車で出発した。その結果、Cが、出発後30分でAを追い越し、さらにその30分後にBを追い越したとき、AとCとの距離が9kmであったとすると、Bの速さはどれか。ただし、3人の進む速さは、それぞれ一定とする。 【地上19年196\_7\*\*k】

- 1 時速8km
- 2 時速10km
- 3 時速12km
- 4 時速13km
- 5 時速14km

- 【問 7】 ある自然数に対して 5 で割る操作を繰り返す。5 で割り切れるときは商を改めて対象とし、5 で割り切れないときは 1 を引いた数を改めて対象として同じ操作を繰り返す。このようにして結果が 0 になったところで操作を終了する。たとえば、2 と 5 はともに 2 回で操作が完了する。では、操作がちょうど 4 回で終了する数はいくつあるか。  
【市役所 12 年度 24\_6\*\*k】

- 1 7
- 2 8
- 3 9
- 4 10
- 5 11

- 【問 8】 ある都市のショッピング・モールに併設された駐車場の利用状況を調べたところ、この駐車場が満車になる確率は、晴れの日が  $\frac{1}{6}$ 、雨の日が  $\frac{2}{3}$  であるという。また、この都市は  $\frac{2}{3}$  の確率で晴れ、 $\frac{1}{3}$  の確率で雨であることがわかっている。無作為に選んだある日に、この駐車場が満車となっていたことがわかったとき、この日の天気が雨であった確率はいくらか。 【国Ⅱ\_21 年 434\_9\*k】

- 1  $\frac{1}{9}$
- 2  $\frac{1}{6}$
- 3  $\frac{1}{5}$
- 4  $\frac{1}{3}$
- 5  $\frac{2}{3}$

【問9】 同じ鉛筆が全部で7本ある。これを A, B, C の 3 人に残らず配る場合の配り方は全部で何通りか。ただし、鉛筆を1本ももらえない人がいてもよいとする。

【国専 24 年 385\_6\*\*k】

- 1 18 通り
- 2 24 通り
- 3 28 通り
- 4 36 通り
- 5 45 通り

【問10】  $17^{13} + 13^{26}$  の一の位の数として正しいものは、次のうちどれか。

【市役所 14 年 22\_1\*k】

- 1 0
- 2 2
- 3 4
- 4 6
- 5 8

【問 1 1】 果汁 10%のオレンジジュースがある。これに天然水を加え、果汁 7%のオレンジジュースにした。次に、果汁 4%のオレンジジュースを 800 g 加えたところ、果汁 5%のオレンジジュースになった。天然水を加える前のオレンジジュースは、何 g あったか。 【地上 15 年 245\_3\*k】

- 1 280 g
- 2 300 g
- 3 320 g
- 4 350 g
- 5 370 g

【問 1 2】 A, B の 2 名で倉庫整理を行うと、ある日数で終了することがわかっている。整理を A だけで行くと、2 名で行うときの日数より 4 日多くかかり、B だけで行くと 12 日多くかかる。このとき、B だけで整理を行った場合に要する日数はどれか。ただし、A, B それぞれの 1 日当たりの仕事量は一定とする。 【地上 17 年 261\_2\*\*k】

- 1 17 日
- 2 18 日
- 3 19 日
- 4 20 日
- 5 21 日

【問 1 3】 映画館で切符を売り始めたとき、既に行列ができており、毎分 30 人の割合で人が行列に加わるものとする。窓口が 1 つのときは 1 時間で行列がなくなり、窓口を 5 つにすると 6 分で行列がなくなる。切符を売り始めたときに並んでいた人数はどれか。ただし、どの窓口も 1 分間に同じ枚数を売るものとする。 【地上 16 年 270\_3\*\*k】

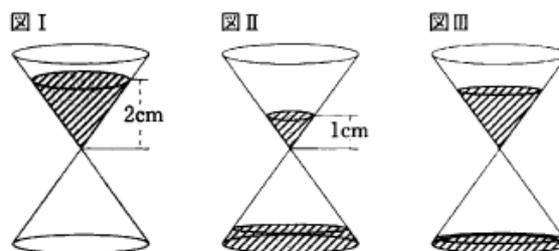
- 1 840 人
- 2 960 人
- 3 1,180 人
- 4 1,440 人
- 5 1,520 人

【問 1 4】 2 個の立方体のサイコロ A 及び B を同時に振ったとき、A の出た目の数と B の出た目の数を足した数が素数になる確率として、正しいのはどれか。  
【特別区 27 年 408\_2\*k】

- 1  $8/36$
- 2  $9/36$
- 3  $13/36$
- 4  $15/36$
- 5  $16/36$

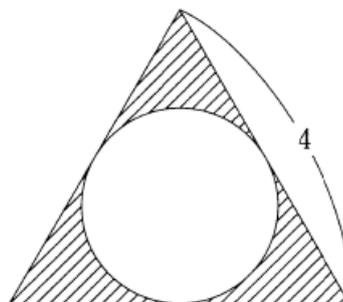
【問15】 図Ⅰのように、上下とも円錐形をした砂時計があり、上部のみに砂があるとき、その高さは  $2\text{cm}$  で、この砂が全て下部に落ちるまでには  $16$  分かかる。この砂時計を、図Ⅱのように、上部にある砂の高さが  $1\text{cm}$  となったときにひっくり返して、図Ⅲのようにした。この図Ⅲの状態から、再び上部にある砂の高さが  $1\text{cm}$  となるまでにかかる時間として正しいものは、次のうちどれか。ただし、砂の落ちる速度は常に一定であるとする。 【地上 21 年 345\_8\*k】

- 1 2 分後
- 2 6 分後
- 3 8 分後
- 4 10 分後
- 5 12 分後



【問16】 次の図のような、一辺の長さが  $4$  の正三角形とその内接する円で構成された斜線部の面積はどれか。ただし円周率は  $\pi$  とする。 【地上 28 年 330\_2\*k】

- 1  $4\sqrt{3} - \frac{1}{3}\pi$
- 2  $4\sqrt{3} - \frac{2}{3}\pi$
- 3  $4\sqrt{3} - \pi$
- 4  $4\sqrt{3} - \frac{4}{3}\pi$
- 5  $4\sqrt{3} - \frac{5}{3}\pi$



【問17】 1桁の数  $a$ ,  $b$  を用いて次のように表される6桁の数があり, 13 と 19 の い  
 ずれでも割り切れるとき,  $a$  と  $b$  の和はいくらか。 【国II18年34\_0\*\*k】

4 9  $\boxed{a}$   $\boxed{b}$  9 4

- 1 8
- 2 9
- 3 10
- 4 11
- 5 12

【問18】 図は, 1~16 までのそれぞれ異なる整数を, 縦, 横, 対角線の和がいずれも等  
 しくなるようにマス目に入れた一部を示したものである。A, Bにそれぞれ当てはまる整  
 数の差として, 正しいのはどれか。 【地上19年94\_6\*\*k】

- 1 6
- 2 7
- 3 8
- 4 9
- 5 10

A	3	2	
		7	
8			B
	15		4

【問19】 2019年の7月30日は火曜日である。2024年の7月26日は何曜日か。  
【p.55\_例題】

- 1 月曜日
- 2 火曜日
- 3 水曜日
- 4 木曜日
- 5 金曜日

【問20】 それぞれ一定の規則により並んだ数列であるが、空欄 A, B にあてはまる数の和として、正しいのはどれか。 【地上 24 年 94\_0\*\*k】

1, 2, 2, 3, 2, 4, 2,  $\boxed{A}$ ,  $\boxed{B}$ , 4, 2, 6, ……………

- 1 4
- 2 5
- 3 6
- 4 7
- 5 8