

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(計 算 用 紙)

(1) $2\frac{2}{3} \times 0.875 - \left(2 - \frac{3}{5}\right) \div \frac{14}{15} = \text{ }$

(2) $\frac{2}{3} \div \left\{ \left(\text{ } - \frac{1}{3} \right) \times 5 + 2.5 \right\} = \frac{1}{5}$

(3) 13 で割ると 2 余り, 17 で割ると 7 余る整数のうち, 2022 に最も近い整数は です。

(4) , , , , , の 6 枚のカードから 3 枚選んで 3 桁の整数を作るとき, 5 の倍数は 個あります。

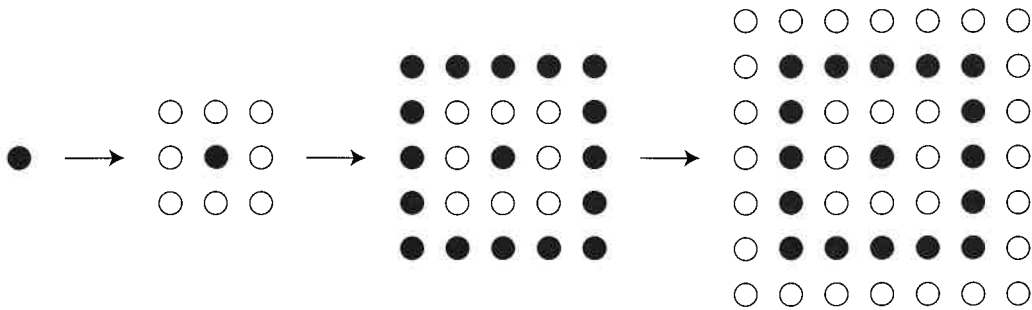
(5) 3 % の食塩水 150 g に 8 % の食塩水を加えると, 5.6 % の食塩水が g できました。

(6) ある電車は, 4400 m の橋をわたり始めてからわたり終わるまで 58 秒かかり, 18.4 km のトンネルに入り始めてから出終わるまで 3 分 53 秒かかります。この電車の長さは m です。

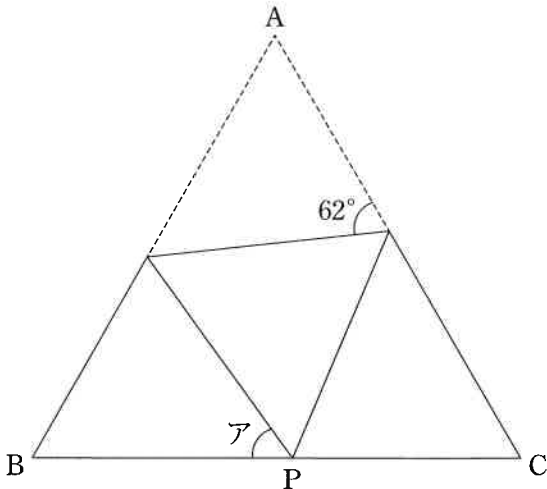
(7) 一定の割合で水のわき出る井戸があります。毎分 10 ℓ くみ上げられるポンプを使うと 30 分で水がなくなり, 毎分 15 ℓ くみ上げられるポンプを使うと 18 分で水がなくなります。このとき, この井戸は毎分 ℓ の割合で水がわき出しています。

(8) 図のように、黒と白のご石を交互に使って正方形を作っていきます。一番外側に並んでいるご石の数が88個になった正方形では、黒と白のご石の数の差は 個です。

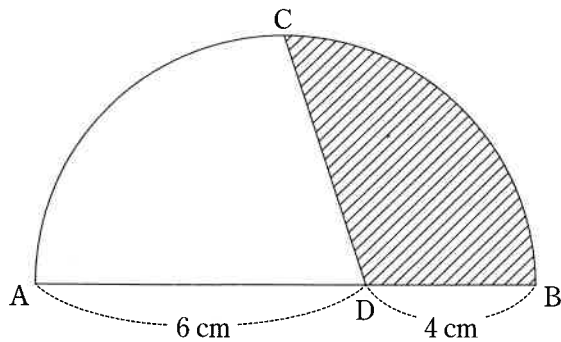
(計 算 用 紙)



(9) 図のように、正三角形 ABC を頂点 A が辺 BC 上の点 P に重なるように折りました。このとき、角アの大きさは 度です。

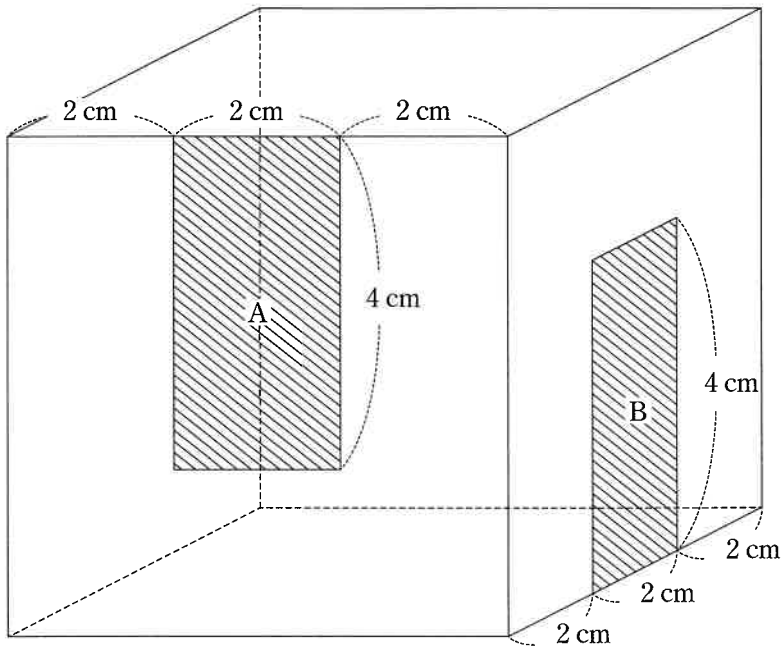


(10) 図は半円で、点 C は円周の部分の長さを 2 等分する点です。このとき、斜線部分の面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。



(1) 図の一边が6 cm の立方体について、長方形 A から向かい合う面までを垂直にくりぬき、さらに長方形 B から向かい合う面までを垂直にくりぬきます。このとき、残った図形の体積は cm^3 になります。

(計 算 用 紙)



問題文

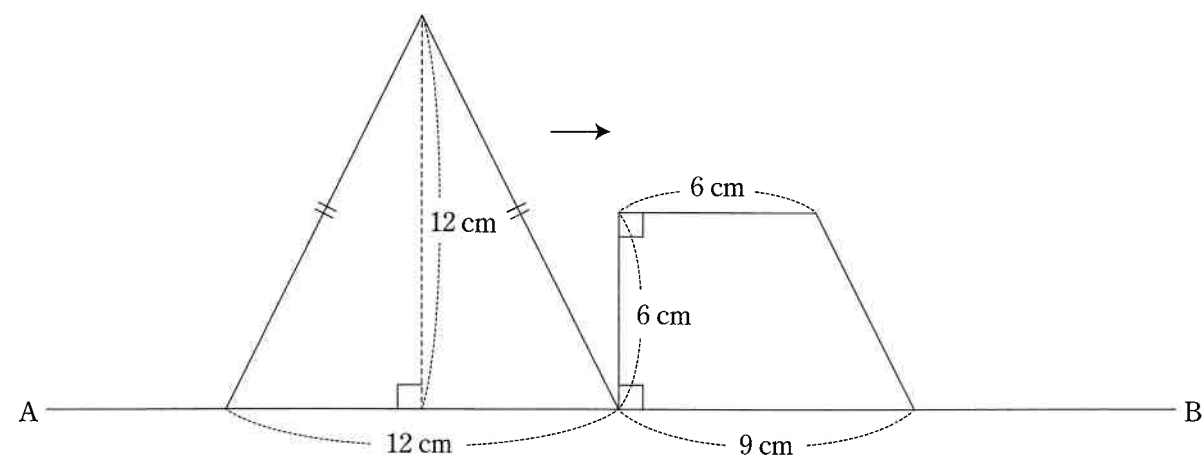
2 【A】で「A が 3 で割り切れる回数」を表すものとします。例えば
 5 は 3 で 1 回も割り切れないので 【5】 = 0
 6 は $6 \div 3 = 2$ となり、3 で 1 回割り切れるので 【6】 = 1
 18 は $18 \div 3 \div 3 = 2$ となり、3 で 2 回割り切れるので 【18】 = 2
 となります。このとき、次の問に答えなさい。

- (1) 【A】 = 0 となる 1 以上 2022 以下の整数 A は全部で何個ありますか。
- (2) 【A】 = 6 となる 1 以上 2022 以下の整数 A は全部で何個ありますか。
- (3) 【1】 + 【2】 + 【3】 + … + 【2021】 + 【2022】 を計算しなさい。

問題文

- 3 図のように，二等辺三角形と台形があります。今，二等辺三角形を直線 AB にそって毎秒 2 cm の速さで矢印の方向に動かしていきます。このとき，後の問に答えなさい。

(計 算 用 紙)



- (1) 動かし始めてから 3 秒後に，2 つの図形が重なっている部分の面積を求めなさい。
- (2) 動かし始めてから 7 秒後に，2 つの図形が重なっている部分の面積を求めなさい。
- (3) 2 つの図形が重なっている部分の面積が 18 cm^2 になることが 2 度あります。何秒後と何秒後か求めなさい。

4 Aさんが店長を務める「らーめん小岩」では横一列に席が並んでいます。次の会話文はAさんと従業員のBさんの会話の内容です。この会話文を読み、後の問に答えなさい。

A：お客さんとお客さんの間を必ず1席以上空けることにしましょう。

B：お客さん同士が近づきすぎないようにするためですね。そうすると、席の使い方は何通りになるのでしょうか？

A：少し考えてみましょうか。お客さんが座っている席を○，空いている席を×とします。席が1席しかないとなると，○か×の2通りです。席が2席だとするとどうなりますか？

B：○○はとなり合ってしまうのでダメですね。そうすると，○×，×○，××の3通りですね。

A：そうですね。3席だとするとどうなりますか？

B：席の数が増えていくと数えていくのが大変ですね。

A：2席の場合から右に1席追加すると考えましょう。×は2席がどのような座り方でも必ず右に追加することができて，○は×の右にのみ追加できます。

B：そうすると，

(1)

の

※

通りですね。

A：そうですね。うちの店は9席あるので，同じように考えていけばどうなりますか？

B：えっと，計算していくと…，

(2)

通りです！

(1)

(1)

には○と×を合わせて3個並べたものがいくつか入ります。当てはまるものをすべて書きなさい。

(2)

(2)

に入る正しい数を求めなさい。

(3) お客さんとお客さんの間を2席以上空けることにすると，「らーめん小岩」の席の使い方は何通りになりますか。

座席 番号		氏 名	

得 点			
		/100	
採 点		点 検	

(注意) すべて結果のみを書きなさい。

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)	(9)
	(10)	(11)	

2	(1)	個	(2)	個	(3)

3	(1)	cm ²	(2)	cm ²	(3)	秒後と	秒後

4	(1)	
	(2)	(3) 通り

(正解数)