

1 次の の中にあてはまる数を求めなさい。

(1) $81 \div 3 - 5 \times (2 + 6 \div 2) =$

(2) $20 \times 20 + 20 \times 19 - 20 \times 18 - 20 \times 17 + 20 \times 16 =$

(3) $3 \times \left\{ 4 - \frac{5}{18} \div \left(\frac{5}{6} - 0.75 \right) \right\} \div 2 =$

(4) $\left(1\frac{1}{3} + 1.5 \times 6\frac{2}{5} - \text{} \div 0.3 \right) \times \frac{1}{2} \div 2.8 = 1$

[計 算 欄]

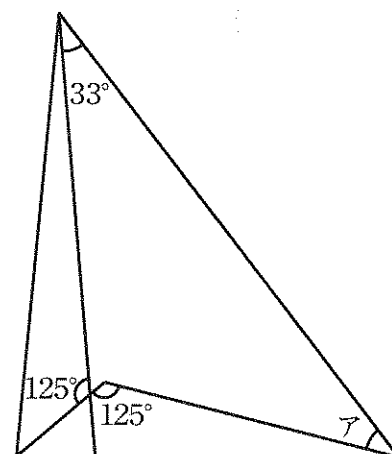
2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 算数の問題を毎日7題か10題ずつ解いたところ、365日で3200題解きました。7題解いたのは何日ですか。
- (2) 算数の問題集の基本問題、応用問題、発展問題の問題数の割合は3:2:1です。基本問題の $\frac{2}{3}$ を解いたところ、残りの基本問題は30題でした。この問題集の問題数は全部で何題ですか。
- (3) 算数の計算テストをある時間内に行うとき、1題27秒で解くと45秒足りず、1題25秒で解くと25秒余ります。テストの時間は何分間ですか。
- (4) ある入試会場の準備を150人で行うと40分で終わります。この準備を最初50人で30分行い、そこから100人で最後まで終えました。全部で何分かかりましたか。
- (5) ある入試会場で受付を始めたとき200人の行列があり、毎分10人の割合で人数が増えます。受付口が1つのときは10分で行列がなくなります。受付口を2つにすると行列は何分でなくなりますか。

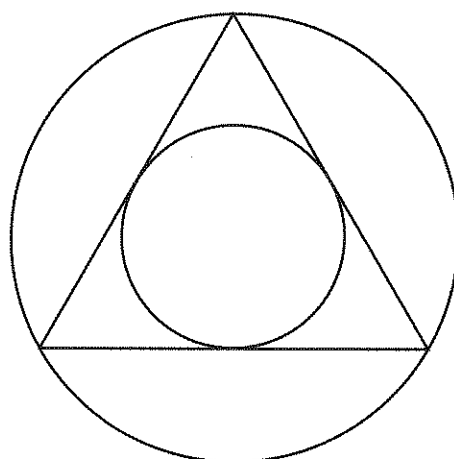
[計 算 欄]

3 次の各問いに答えなさい。

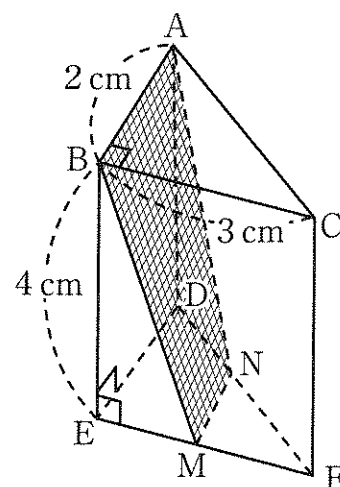
(1) 右の図で、アの角は何度ですか。



(2) 右の図は、円と正三角形を組み合わせた図です。外側の円と内側の円の面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。



(3) 右の図は、三角柱 $ABC - DEF$ を平面 $ABMN$ (図の網目部分の面) で切断したものです。M, N はそれぞれ辺 EF と辺 DF の真ん中の点です。このとき、切断されてできる2つの立体のうち、Cを含む方の体積は何 cm^3 ですか。



4 容器A, Bにそれぞれ15%, 6%の食塩水が入っています。次の各問いに答えなさい。

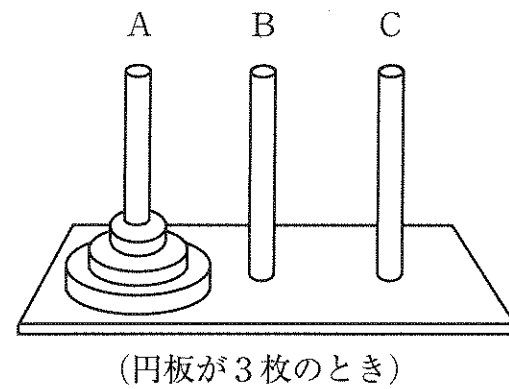
- (1) 容器A, Bに入っている食塩水を3:2の割合で混ぜると、何%の食塩水ができますか。
- (2) (1)の食塩水を275 g作ります。この食塩水から水を蒸発させて15%の食塩水を作るには、水を何g蒸発させればよいですか。

- 5 下の図のようにA, B, Cの3本の棒が立てられていて, Aの棒には上から小さい順にいくつかの円板が重ねられています。

次の①～③のルールにしたがってAの棒に重ねられている円板をA以外の1本の棒にすべて移動します。

- ①他の棒に移すときに1回と数えます。
- ②1回に1枚だけ移すことができます。
- ③すでに置かれている円板の上には, より小さい円板しか重ねることができません。

次の各問いに答えなさい。



- (1) Aの棒にある円板が3枚のとき, 最も少ない移動回数は何回ですか。
- (2) Aの棒にある円板が5枚のとき, 最も少ない移動回数は何回ですか。

- 6 ある川の上流にあるA地点と下流にあるB地点を往復する船があります。上りにかかる時間と下りにかかる時間の比は4 : 1です。次の各問いに答えなさい。

- (1) 静水時の船の速さと川の流れの速さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) A地点からB地点までの距離が10 kmで, 上りに60分かかるとします。このとき, 静水時の船の速さは時速何 km ですか。

7

水平な地面の上に、図1のような直方体と円柱を半分にしたものを組み合わせた立体が置いてあります。図2はこの立体を真上から見た図です。Pの位置に高さ2 mの柱があり、その先端に電灯がついています。次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

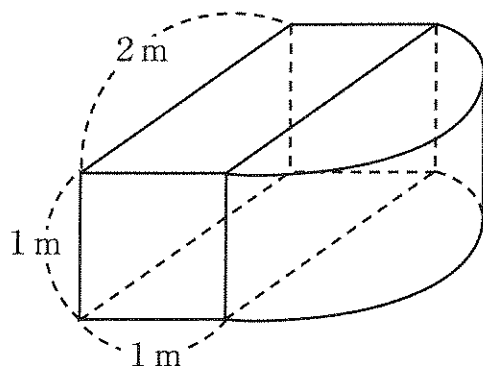


図1

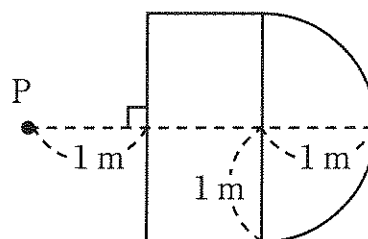


図2

- (1) 電灯の光によって地面にできる立体の影の面積は何 m^2 ですか。ただし、立体が地面にふれている部分は影に含みません。
- (2) 柱を軸にして、立体を地面の上で1回転させるとき、地面にできる影が通過する部分の面積は何 m^2 ですか。

問題は以上です。

令和2年度 第1回入試 入学試験解答用紙 算数

座席番号	受験番号	氏名
------	------	----

/100

1	(1)	(2)	(3)	(4)

2	(1)	(2)	(3)
	日	題	分間
	(4)	(5)	
	分	分	

3	(1)	(2)	(3)
	度	:	cm ³

4	(1)	(2)
	%	g

5	(1)	(2)
	回	回

6	(1)	(2)
	:	時速 km

7	(1)	(2)
	m ²	m ²