

平成27年度 入学試験問題

(第1次)

算 数

[60 分]

[注 意 事 項]

1. 指示があるまで、この問題用紙を開いてはいけません。
2. 計算は問題用紙の中で行い、【1】～【4】は答えだけを、
【5】と【6】は求め方も解答用紙に書きなさい。
3. 円周率は 3.14 として計算しなさい。
4. 図形に関しては、かかれている図は必ずしも正確なもの
とは限りません。

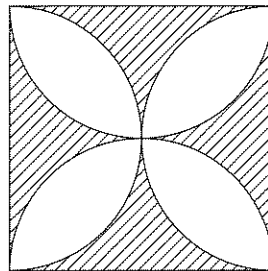
世 田 谷 学 園 中 学 校

【1】 次の の中にあてはまる数を求めなさい。

(1) $3.14 \times 2.3 - 1.57 \times 1.6 + 6.28 \times 1.75 =$

(2) ページの本を1日目に全体の $\frac{1}{2}$, 2日目に残りの $\frac{2}{3}$, 3日目に10ページ読んだら, 残りは全体の $\frac{1}{12}$ でした。

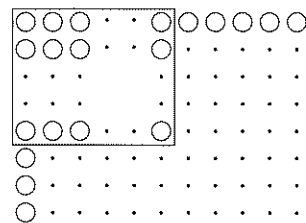
(3) 右の図は, 1辺の長さが6 cmの正方形の中に半円を4つかいたものです。斜線部分の面積は cm^2 です。



(4) A君, B君, C君が持っている硬貨の枚数は全部で78枚です。3人が持っている硬貨の枚数の比を調べると, A君とB君の比は2 : 3, B君とC君の比は2 : 1です。このとき, C君が持っている硬貨は 枚です。

(5) ①, ①, ②, ②, ③, ③の数字が書かれたカードがあります。この6枚のカードから3枚を選び, これらを並べてできる3けたの整数は 通りあります。

(6) ご石が 個あります。このご石を右の図のわく内に縦と横の個数の比が3 : 5の長方形になるように並べたところ, 200個あまりました。そこで, 図のようにご石を下に3列, 右に5列増やした大きい長方形にしようとしたところ, 145個足りませんでした。



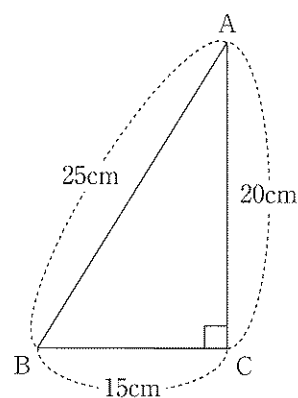
【2】 現在, 父, 母, 兄, 弟の年齢の和は125才です。父の年齢は兄の年齢の3倍より6才年上で, 母の年齢は弟の年齢の4倍より1才年下です。また, 兄は弟より3才年上です。

このとき, 次の問いに答えなさい。

(1) 今, 弟の年齢は何才ですか。

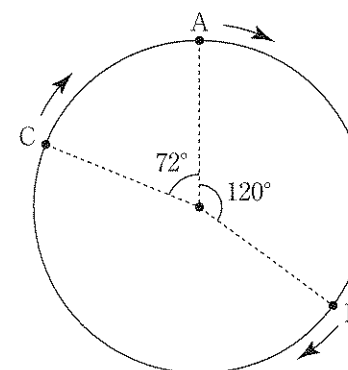
(2) 兄と弟の年齢の和の3倍が, 父と母の年齢の和を初めてこえるのは今から何年後ですか。

- 【3】下の図のような直角三角形 ABC があります。
このとき、次の問いに答えなさい。



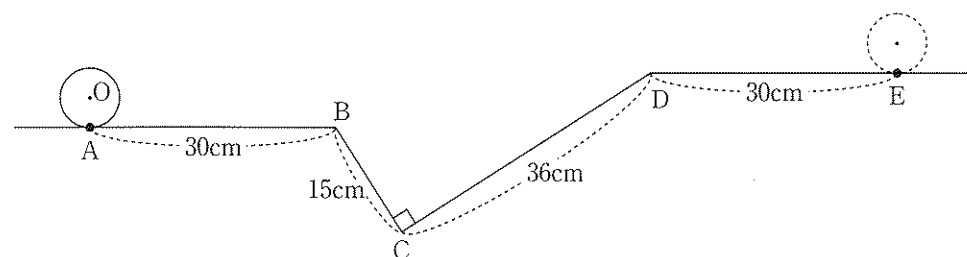
- (1) 三角形 ABC を辺 BC を軸として 1 回転してできる立体の体積は何 cm^3 ですか。
- (2) 三角形 ABC を辺 AB を軸として 1 回転してできる立体の体積は何 cm^3 ですか。

- 【4】はじめ下の図のように、円周上に 3 点 A, B, C があります。その後、それぞれ一定の速さで矢印の方向に同時に円周上を回り始めます。A は 8 分, B は 12 分, C は 20 分で 1 周します。
このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 2 点 A, B が初めて重なるのは、回り始めてから何分後ですか。
- (2) 3 点 A, B, C が初めて重なるのは、回り始めてから何分後ですか。

- 【5】下の図のように、ABとDEが平行な固定された折れ線があります。この折れ線上を半径4 cmの円がAからEまで転がります。
- このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 円の中心Oが動いたあとの線の長さは何 cm ですか。
- (2) 円が動いたあとの図形の面積は何 cm^2 ですか。

- 【6】等しい量の食塩を含む食塩水が、3つの容器A, B, Cにそれぞれ入っています。BとCをすべて混ぜ合わせると濃さが8%となります。また、Bの濃さはCの濃さの2倍であり、AとCをすべて混ぜ合わせた食塩水の濃さの4倍になります。
- このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A, B, Cの食塩水の重さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) A, B, Cの食塩水をすべて混ぜ合わせると、濃さは何%になりますか。

算 数 [解 答 用 紙]

【1】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ページ	cm ²	枚	通り	個

【2】

(1)	(2)
才	年後

【3】

(1)	(2)
cm ³	cm ³

【4】

(1)	(2)
分後	分後

【5】

(1) (求め方)	(2) (求め方)
答え. cm	答え. cm ²

【6】

(1) (求め方)	(2) (求め方)
答え. :	答え. %

受験番号	氏 名	得 点
------	-----	-----