

平成 28 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、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 計算は問題冊子の中で行い、【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. 問題にかかれている図は、必ずしも正確なものとは限り
ません。

世 田 谷 学 園 中 学 校

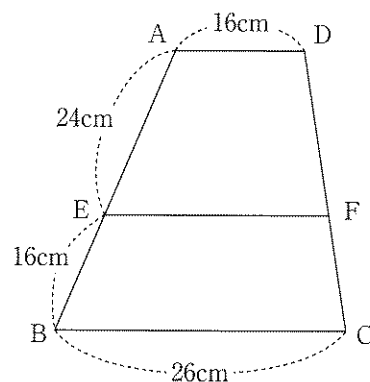
【1】 次の の中にあてはまる数を求めなさい。

(1) $0.132 \div 0.4 \div 3 \frac{1}{7} \times \left(1.5 - \frac{3}{14}\right) \times 3 \frac{1}{3} =$

(2) ボールペン1本の値段は鉛筆1本の値段の2倍より30円安く、ボールペン4本と鉛筆7本で930円するとき、ボールペン1本の値段は 円です。

(3) 9%の食塩水240gに食塩を g混ぜると16%の食塩水になります。

(4) 下の図において、AD、EF、BCが平行であるとき、EFの長さは cmです。



(5) $3\frac{1}{3}$, $4\frac{1}{6}$, $3\frac{3}{4}$ にそれぞれ同じ分数をかけて、すべて0より大きい整数にします。そのような分数のうち、最も小さい分数は です。

(6) 家から駅まで兄は30分、弟は40分かかります。弟が家を出発した7分後に兄が家を出発すると、兄が弟に追いつくのは兄が出発してから 分後です。

【2】 A組とB組の2クラスがあり、2クラスとも男子と女子を合わせて30人です。

この2クラスに対して、100点満点のテストを行ったところ、A組の男子の平均点は64点、A組の女子の平均点は66点、B組全体の平均点は66.7点でした。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) A組の男子の人数がA組の女子の人数より6人多いとき、A組全体の平均点は何点ですか。

(2) B組で点数の変更があり、何人かの女子の点数が上がりました。その後、B組の平均点を計算し直したところ、女子の平均点は3点上がり、男子の平均点と女子の平均点は等しくなり、B組全体の平均点が68点になりました。このとき、B組の男子の人数は何人ですか。

【3】仕入れ値が3000円の品物50個に5割の利益を見込んで定価をつけ、定価で5個売り、定価の1割引きの特価品として20個売りました。売れ残った品物はさらに値引きし、大特価品として売ろうと思います。それでも売れ残った品物は、1個あたり500円支払って処分しなければなりません。

このとき、次の問いに答えなさい。

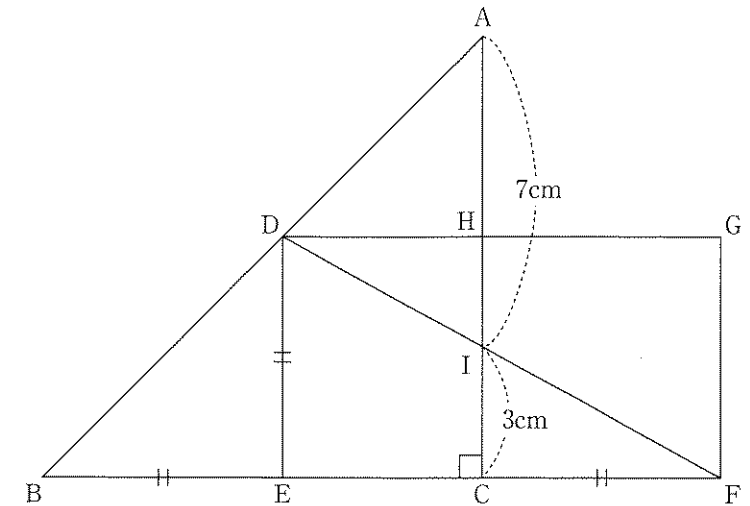
- (1) 処分した品物が5個で利益が14000円のととき、大特価品は定価の何割引きで売りましたか。
- (2) 大特価品を定価の2割引きで売るとき、損をしないためには最低何個売ればよいですか。

【4】下の図は、直角三角形ABCに長方形DEFGを重ねたものです。

BE = DE = CFであり、DFとACの交点がI、DGとACの交点がHです。

また、AI = 7 cm、IC = 3 cmです。

このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) EFの長さは何cmですか。
- (2) 三角形DBEの面積は何 cm^2 ですか。

【5】 A 君と B 君は午前 7 時 40 分に同時に S 町から T 町に向かってそれぞれ一定の速さで歩きはじめました。2 人が出発してから何分か後に C 君は逆に T 町から S 町に向かって一定の速さの自転車で走りはじめました。C 君は途中、午前 8 時 25 分に A 君と出会い、午前 8 時 28 分に B 君と出会いました。その後、T 町に A 君は午前 9 時 10 分、B 君は午前 9 時 40 分にそれぞれ着きました。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) B 君の歩く速さと C 君の自転車の速さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) C 君が T 町を出発したのは午前何時何分ですか。

【6】 下の図 1 は直角三角形 ABC に、点 C を通り辺 AB に平行な直線 ℓ をひいたものです。また、図 2 は図 1 の直角三角形 ABC に、 $AC = DC$ となるように直角三角形 ABD をつけ加えたものです。

このとき、次の問いに答えなさい。

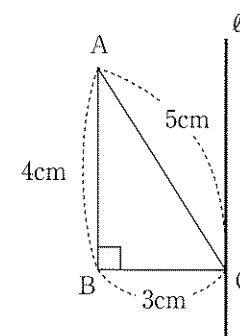


図 1

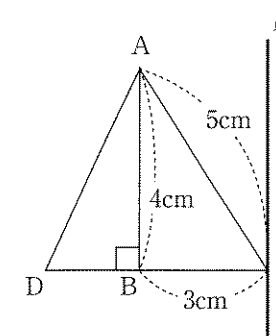


図 2

- (1) 図 1 において、三角形 ABC を直線 ℓ を軸として 1 回転させてできる立体の表面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 図 2 において、三角形 ACD を直線 ℓ を軸として 1 回転させてできる立体の体積は何 cm^3 ですか。

【6】 (1) (求め方) 答え. cm^2	(2) (求め方) 答え. cm^3
---	--

受験番号	氏名	得点
------	----	----