

2010年度

A

算 数 (1)

受験番号

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

[1] 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 4.5 \div \left(2\frac{4}{9} - 1\frac{1}{3} \right) \times \frac{2}{27} - \frac{1}{6} = \square$$

[計算]

答え

$$(2) 1.2 \times \square \div (5 \div 10 \times 5) + 0.04 = 0.84 \div \left(\frac{35}{2} \div 2.5 \right)$$

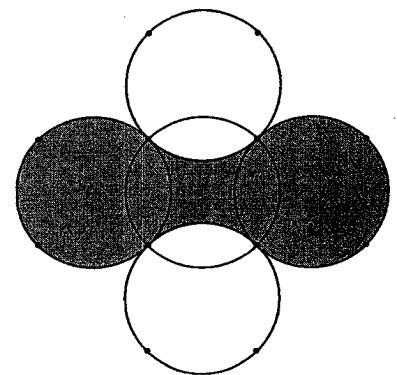
[計算]

答え

[2] 右の図は、半径 10cm の円が組み合わさってできており、たがいに円周を 4 等分する点で重なっています。円周率を 3.14 として、次の問いに答えなさい。

(1) 色のついた部分の周りの長さを求めなさい。

[考え方・式]



答え

(2) 色のついた部分の面積を求めなさい。

[考え方・式]

答え

2010年度

A

算 数 (2)

受験番号

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

- [3] A 地と B 地の間の道のりは片道 15.6 km で、道の途中に桜の木があります。田中さんは A 地から B 地へ、戸山さんは B 地から A 地へ、それぞれ一定の速さで歩きました。2 人同時に 9 時に出発したところ、ちょうど 11 時に桜の木のところですれちがいました。また、田中さんが歩いた時間と戸山さんが歩いた時間の比は 7 : 6 でした。戸山さんは時速何 km で歩きましたか。また、桜の木は A 地から何 km のところにありますか。

[考え方・式]

答え

速さ

桜の地点

- [4] リンゴには皮や芯などの食べられない部分が、全体の重さの 15% あります。桜子さんの家で作るリンゴジャムは、皮や芯を取り除いたリンゴと、その重さの 30% の砂糖と 2% の水を混ぜ、全体の $\frac{2}{3}$ の重さになるまで煮つめて作ります。1 kg のリンゴからできるジャムと、そのとき必要な砂糖は、それぞれ何 g ですか。

[考え方・式]

答え

ジャム

砂糖

- [5] 次の数は、ある規則にしたがってなっています。下の問いに答えなさい。

$$\frac{5}{12}, \frac{1}{2}, \frac{7}{12}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \dots$$

- (1) 100 番目の数を求めなさい。

[考え方・式]

答え

- (2) 100 番目までの数の中で、整数はいくつありますか。

[考え方・式]

答え

- (3) 100 番目までの数の中で、もっとも大きな整数は何番目の数ですか。

[考え方・式]

答え

2010年度

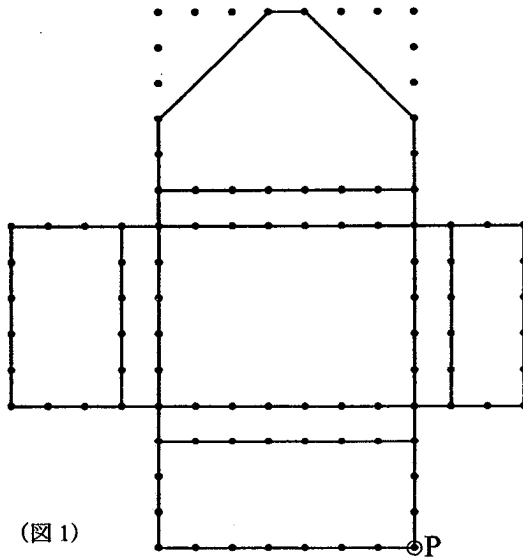
A

算 数 (3)

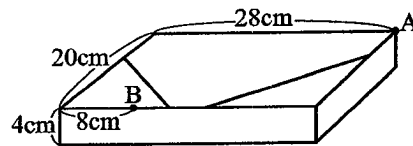
受験番号

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

- [6] (図1) のような紙を折って、(図2) のような直方体の箱を作ります。このとき、上の面は一部重なります。次の問いに答えなさい。ただし、紙の厚さは考えないものとします。また、(図1)、(図3) の中の・は4cm間隔でかいてあるものとします。
- (1) (図1) の紙を折って箱を組み立てたとき、(図1) で点Pと重なる点をすべて○でかきこみ、そこにPと書きなさい。



(図1)



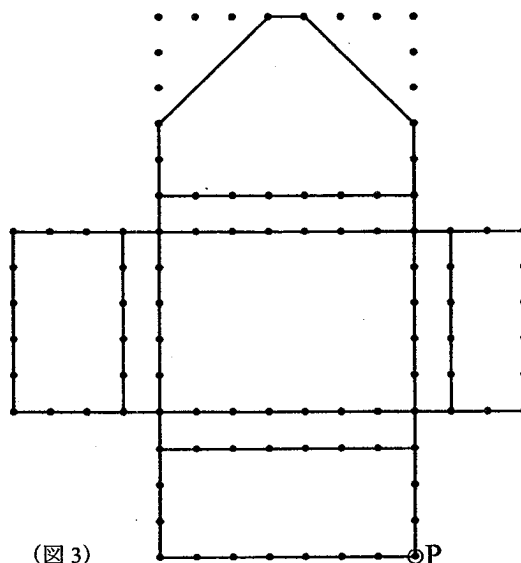
(図2)

- (2) (図1) の紙を組み立てたときに、紙が3枚重なる部分の面積を求めなさい。

[考え方・式]

答え

- (3) (図2) の点A、Bを通り、上の面に垂直な平面で箱を切って、2つに分けます。このとき、2つのうち点Pを含む部分は、もとの紙ではどの部分になりますか。(図3) の中に斜線  をかき入れなさい。



(図3)