

[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。

$$(1) 1 \div \left[1 - \left\{ 1 - \left(1 - \frac{86}{161} \right) \right\} \right] \times 6 \frac{12}{23} = \square$$

[計算]

答え

$$(2) 3 - \left\{ 2 - 1.2 \times \left(\square - \frac{4}{3} \right) \times \frac{1}{6} \right\} = 1 \frac{1}{6}$$

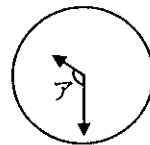
[計算]

答え

[2] 右の図は、10時30分の時計の針の様子を示しています。長針と短針のつくる角を、
右の図の角アのように0度以上180度以下で考えます。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 角アの大きさを求めなさい。

[考え方・式]



答え

(2) 10時から11時までの1時間に長針と短針のつくる角がちょうど90度になるのは10時何分ですか。

すべての場合について求めなさい。

[考え方・式]

答え

[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] 500人でくじ引き大会をします。1から500までの番号が一つずつ書かれたカードのくじを、1人1枚ずつ引きます。

1等は95の倍数のカードで図書券を、2等は38の倍数のカードでボールペンを、3等は1の位が4のカードで鉛筆を賞としてもらえます。どれも当たらなかった人は参加賞として消しゴムをもらえます。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 図書券とボールペンの両方もらった人は何人いますか。

[考え方・式]

答え

(2) 消しゴムをもらった人は何人いますか。

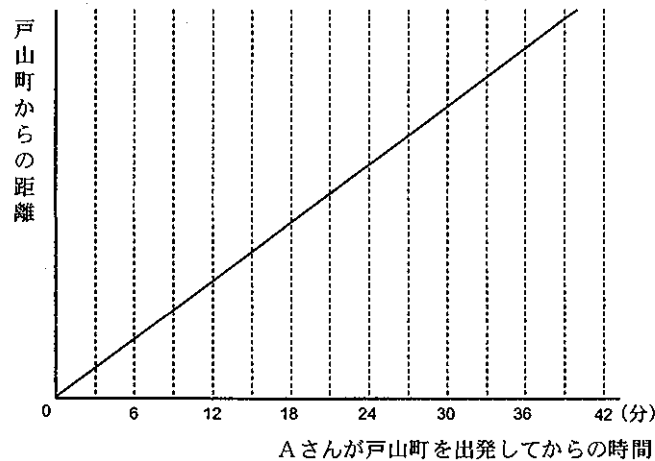
[考え方・式]

答え

[4] AさんとBさんが、戸山町から桜町まで同じ道を通って移動します。BさんはAさんより18分遅れて出発し、それから12分後にAさんに追いつきました。Aさん、Bさんの移動する速さは、それぞれ一定であるとして。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 下のグラフはAさんの移動の様子を表したものです。Bさんの移動の様子をグラフにかき加えなさい。



(2) Bさんの速さは、Aさんの速さの何倍になりますか。

[考え方・式]

答え

(3) Bさんは、Aさんに追いついてから10分後に桜町に到着しました。Aさんは、Bさんが到着してから何分後に桜町に到着しましたか。

[考え方・式]

答え

[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。

- [5] 図1のように、点Aを中心とする半径6cmの円があります。この中に半径ABを1辺とする正三角形ABCをかきました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、1辺の長さが1の正三角形の高さは0.9、円周率は3.1として計算しなさい。また、作図でかいた線は消さずに残しておきなさい。

- (1) 正三角形ABCを点Aを中心に回転させます。点Bが円周上を1周したとき、辺BCが通る部分を図1にかき、斜線をひいて示しなさい。また、その斜線部分の面積を求めなさい。

[考え方・式]

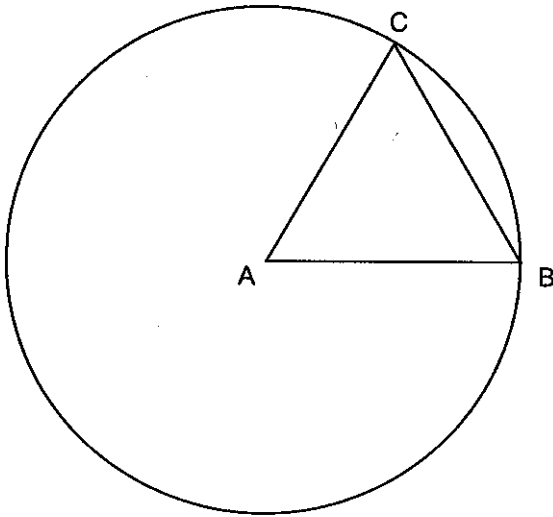


図1

面積

- (2) 正三角形ABCの辺ABを2等分した点をD、辺ACを2等分した点をEとします。正三角形ABCを点Aを中心に回転させると、台形BCEDも点Aを中心に回転します。点Bが時計の針の回転と逆の向きに円周の $\frac{1}{4}$ だけ移動するとき、台形BCEDが通る部分を図2にかき、斜線をひいて示しなさい。また、その斜線部分の面積を求めなさい。

[考え方・式]

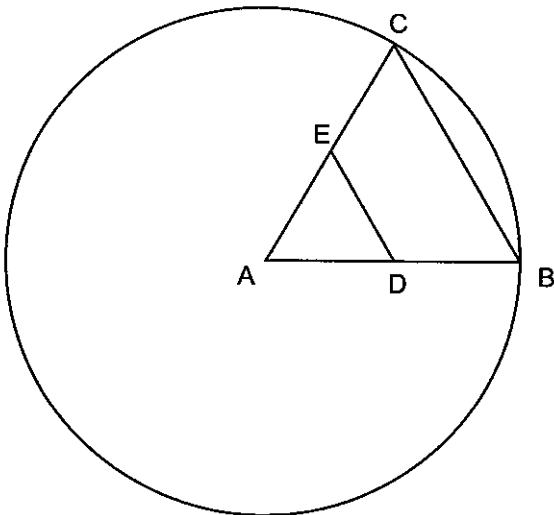


図2

面積