２０２３年度　入学試験問題

２月１日　第１回　午後

算　数（４５分）

注意

１．開始のチャイムが鳴るまで問題冊子には手をふれないでください。
２．問題は３ページから１０ページまでです。
　　試験開始後、必ず確認してください。
３．解答用紙には氏名ではなく、受験番号を書いてください。
４．机の上の QR コードシール(どれでも良い)は、解答用紙右上の
　「ここにシールをはってください」と書かれたわくの中にはってください。
５．解答はすべて解答用紙に記入してください。
６．終わりのチャイムが鳴り始めたら、書くのをやめて、えんぴつをおいて
　　ください。

三輪田学園中学校

このページに問題はありません。

1 次の計算をしなさい。

（1） $\dfrac{5}{24}+\left(\dfrac{2}{3}+\dfrac{1}{16}\right)\div 2\dfrac{1}{2}$

（2） $1\dfrac{4}{11}\times\left(3\dfrac{2}{5}-\dfrac{7}{4}\right)\div(2.11-1.86)$

（3） $\left\{\left(\dfrac{8}{9}-\dfrac{5}{6}\right)\times\dfrac{9}{16}+\dfrac{1}{4}\right\}\div\dfrac{3}{10}\times\dfrac{10}{3}$

2 次の問に答えなさい。

（1）色ペン２本とノート３冊の値段は同じです。色ペン５本とノート６冊の値段の合計は２１６０円です。色ペン１本の値段はいくらですか。

（2）１パックのフルーツジュースを３人の姉妹で分けました。

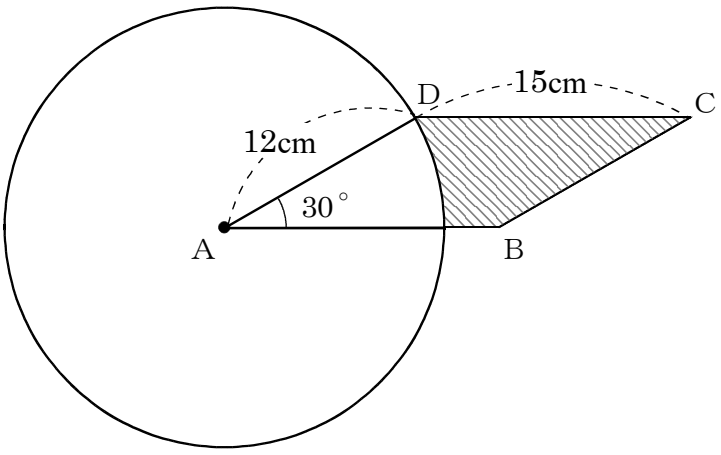
長女は全体の$\frac{1}{5}$，次女は残りの$\frac{1}{3}$，三女は残りのすべてをもらいました。

一番多くもらった人と，一番少なくもらった人の差は３００ｍＬでした。
このジュースは１パックに何ｍＬ入っていましたか。

（3）下の図は，点Ａを中心とする円と平行四辺形ＡＢＣＤを組み合わせた図です。円周率は３．１４とします。

① 斜線部分の周の長さは何ｃｍですか。

② 斜線部分の面積は何ｃｍ^{2}ですか。



（４）Ａさんの家とＢさんの家のちょうど真ん中にある図書館で，２人は待ち合わせをしました。２人は同時にそれぞれの家を出発し，先に図書館に着いたＡさんは，Ｂさんが来るまで５分待ちました。
Ａさんの歩く速さは毎分６０ｍ，Ｂさんの歩く速さは毎分５０ｍです。

① Ａさんが図書館に着いたとき，Ｂさんは図書館まで何ｍの地点にいましたか。

② Ａさんが図書館に着いたのは，２人が出発してから何分後ですか。

（５）ＡさんとＢさんとＣさんで，パーティーを開きました。Ａさんは飲み物を，ＢさんとＣさんはお菓子を買って持ち寄りました。３人の支払った金額をそろえるために，ＡさんはＢさんから１００円，Ｃさんから２５０円もらいました。
ＢさんとＣさんが買ったお菓子の代金の合計は１２５０円でした。
Ａさんが買ってきた飲み物の代金はいくらでしたか。

（６）容積の差が３１ｃｍ^{3}である２つのコップＡ，Ｂを使って，こう太さんが水そうの容積を調べています。空の状態からＡで水を入れると１２杯でちょうど満水になり，空の状態からＢで水を入れると１５杯でちょうど満水になりました。
Ｂの容積は何ｃｍ^{3}ですか。

3 あるレストランのランチタイムでは，デザートとして「マドレーヌ」か「アイスクリーム」のどちらか１つと，ドリンクとして「紅茶」か「コーヒー」のどちらか１つを注文します。下の表１，２は，昨日と今日の注文人数についてまとめたものです。

表１　昨日のデザート，ドリンクの注文人数

	マドレーヌ	アイスクリーム
紅茶	*a*人［４５％］	１２人［２０％］
コーヒー	＿＿人 ［５％］	＿＿人［３０％］
合計	＿＿人	＿＿人

※［　］内は，昨日のお客さんの人数に対する，それぞれの注文人数の割合

表２　今日のデザートの注文人数

マドレーヌ	アイスクリーム
＿＿人（ *b*％）	＿＿人（７０％）

※（ ）内は，昨日のそれぞれのデザートの注文人数に対する，今日の注文人数の割合

（１）昨日のお客さんの人数は何人でしたか。

（２）*a* はいくつですか。

（３）今日のお客さんの人数は，昨日のお客さんの人数より１０％少なかったです。

① 今日のお客さんの人数は何人でしたか。

② *b* はいくつですか。

このページに問題はありません。

4 下の図１のような円柱形の容器があり，底面に垂直に立てた長方形の仕切りで分けられた㋐の部分に一定の割合で水を入れていきます。
図２は，水を入れ始めてからの時間と，㋐の部分の水の深さとの関係を表したものです。円周率は３．１４とします。

図１

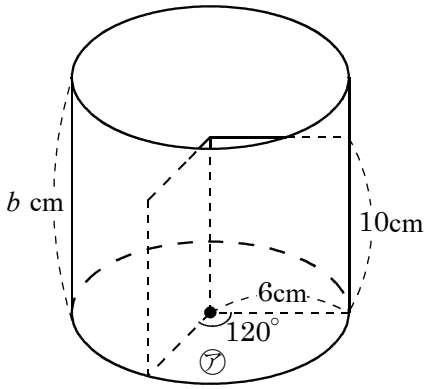
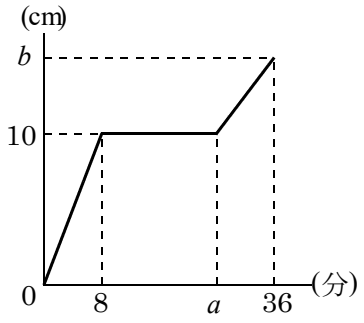


図２



（１）水を入れ始めてから８分後の水の体積は何ｃｍ^{3}ですか。

（２）水は毎分何ｃｍ^{3}の割合で入れていますか。

（３） a はいくつですか。

（４） b はいくつですか。

このページに問題はありません。

5 下の図１のような長さ３ｍのレールで，長さ３０ｃｍのおもちゃの電車Ｐ，Ｑを走らせます。どちらかの電車の一部が，ホームエリア（図の斜線部分）に入っている間はホームの電灯がつきます。Ｐ，Ｑはそれぞれ A，Ｂの間を往復します。

図２は，それぞれの電車の中心（電車を長方形と見たとき，対角線の交点）の位置の移動のようすを表したものです。

図１

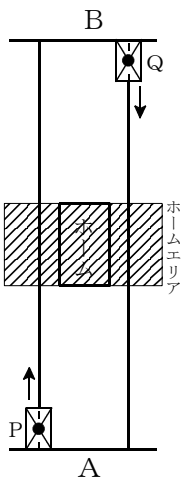
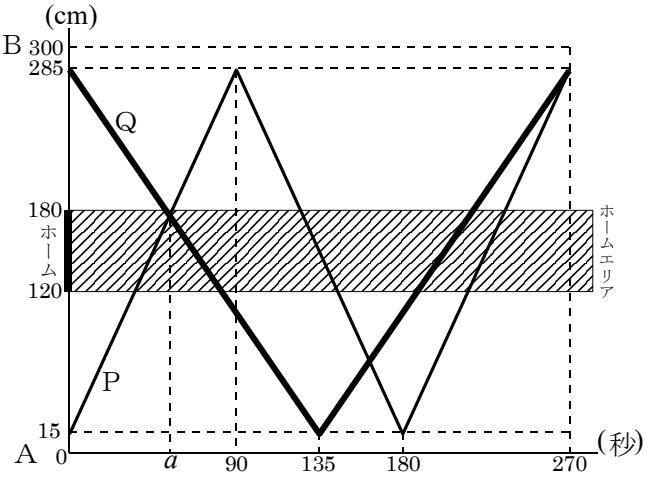


図２



（１） Ｐの進む速さは毎秒何ｃｍですか。

（２） Ｑの進む速さは毎秒何ｃｍですか。

（３） a はいくつですか。

（４）ホームの電灯が初めてついたのは，Ｐ，Ｑが出発してから何秒後ですか。

（５）ホームの電灯が初めてついてから消えるまでの時間は何秒間ですか。

このページに問題はありません。