

2022年度

入学試験

算数問題 (B2)

(全 5 ページ)

注意事項

1. 受験番号, 氏名および解答はすべて別紙の解答用紙に記入しなさい。
2. 問題用紙に解答を書きこんでも採点されません。
3. 答えはできるだけ簡単にして解答用紙に記入しなさい。
4. 図は参考のための略図です。
5. 円周率がが必要な場合は3.14として計算しなさい。
6. 定規・コンパス・分度器は使ってはいけません。

第1問 次の計算をなさい。

問1 $5 \times (79 + 17 \times 4) \div 7$

問2 $\frac{7}{12} \times \frac{1}{5} + \frac{11}{24} \times 0.2 - \frac{5}{16} \div 5$

問3 $(975 + 319 + 753 + 197 + 531) \div 5$

問4 $48 \times 49 \times 50 \div 14 \div 15 \div 16$

第2問 次の□にあてはまる数を求めなさい。

問1 $1.8 \times \left(2\frac{5}{12} - 0.9 \div \square \right) = 3$

問2 ある整数 A があります。 A を 9 でわるとわりきれ、 200 を A でわるとあまりが 20 になります。
このような整数 A のうち、もっとも小さい整数は□です。ただし、わり算の商は整数とします。

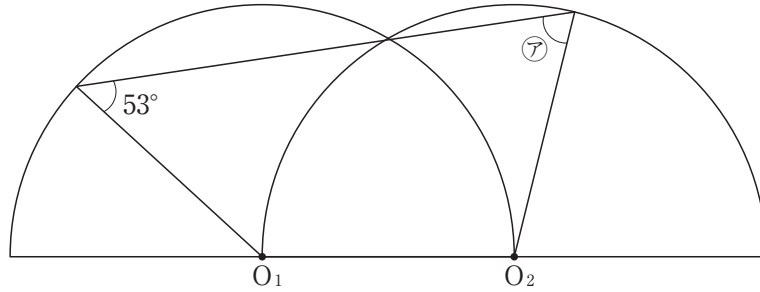
問3 $\frac{21}{22}$ を小数で表したとき、小数第 1 位から小数第 23 位までの各位の数の和は□です。

問4 家から学校までの道のりをある速さで進むと 12 分かかり、速さを分速 20 m 増して進むと、かかる時間は 3 分短くなります。このとき、家から学校までの道のりは、□m です。

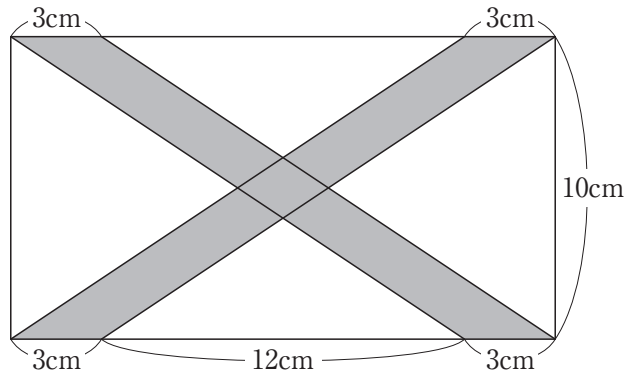
問5 1 から 6 までの 6 つの目がかかれた、大中小 3 つのサイコロがあります。これらのサイコロを投げて出た 3 つの目の積が、5 より大きい 1 けたの整数になる目の出方は、□通りあります。

第3問 次の各問いに答えなさい。

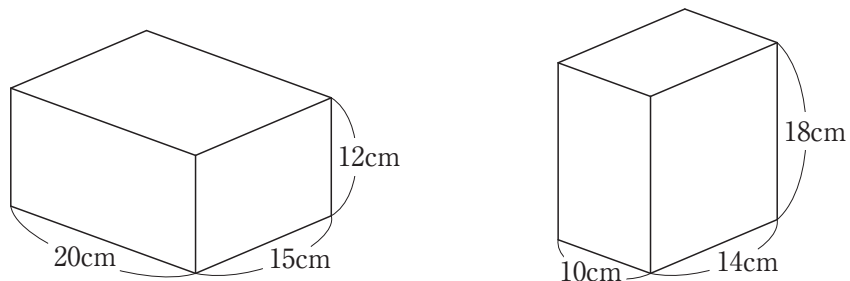
問1 次の図のように、同じ大きさの2つの半円の曲線（弧）がたがいの半円の中心を通っています。それぞれの半円の中心を O_1 、 O_2 とするとき、角アの大きさは、何度ですか。



問2 次の図のように、長方形の内側に4本の直線をひきました。図の色がぬられた部分の面積は何 cm^2 ですか。



問3 次の図のような、2つの直方体の面と面をはり合わせて1つの立体にします。はり合わせてできる立体の表面積（表面の面積の和）をできるだけ小さくするとき、表面積は何 cm^2 になりますか。



第4問 ある商店では、商品 A を売るのに売り値の 40% が利益となるように販売しようとしたが、まちがえて仕入れ値の 40% 増しで定価をつけてしまいました。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

問1 仕入れ値が 200 円であるとき、まちがえてつけた定価は何円になりますか。

問2 予定していた売り値を 1 とするとき、まちがえてつけた定価の値を求め、小数で答えなさい。

問3 商品 A をまちがえた定価で売ると、予定していた売り値で売ったときより利益が 96 円少なくなりました。予定していた利益は、何円になりますか。

第5問 図1のように、底面に排水口のついて^{はいすいこう}いる直方体の水そうに、2つの直方体のおもりが入っています。この水そうの排水口に栓^{せん}をして水をいっぱいに入れてから、排水口の栓をぬいて一定の割合で排水口から水を出しました。図2のグラフは、排水口の栓をぬいてからの水を出した時間と、水そうの底面から残った水の水面までの高さの関係を表したものです。次の各問いに答えなさい。ただし、水そうは水平な台の上に置かれていて、水そうの厚さは考えないものとします。

図1

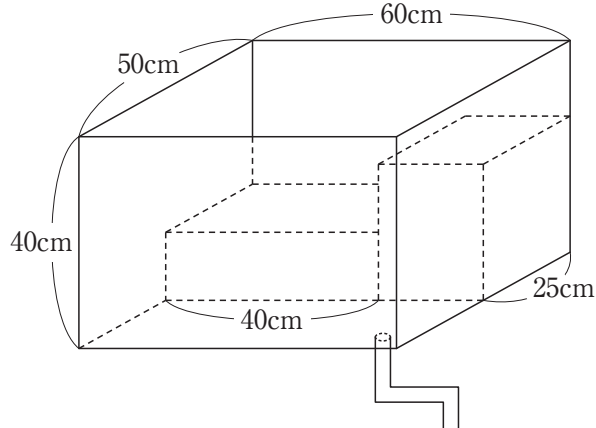
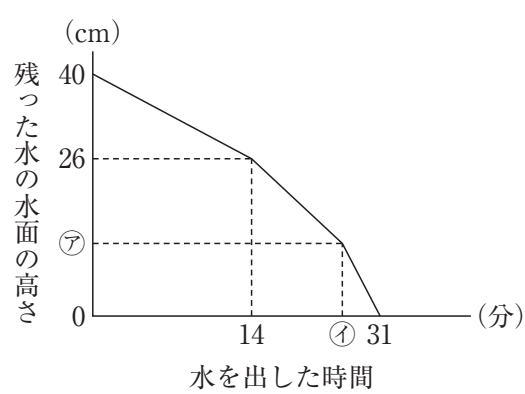


図2



問1 排水口からは、毎分何Lの水が出ていましたか。

問2 2つのおもりの体積は、合わせて何 cm^3 ですか。

問3 図2の㉚、㉚にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。