2023年度　須磨学園夙川中学校入学試験

算　　数

第 3 回

（注　意）

　解答用紙は、この問題冊子の中央にはさんであります。まず、解答用紙を取り出して、受験番号シールを貼り、受験番号と名前を記入しなさい。

１．すべての問題を解答しなさい。

２．解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

３．試験終了（しゅうりょう）後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

学校法人 須磨学園 夙川中学校

※この紙は再生紙・ベジタブルインキを使用しています。

1　次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1)　$(28\times56+56\times72)\div50\div(3+1001\div77)=\square$

(2)　$\left(27\times5\div3\times\frac{1}{3}+\frac{9}{5}\right)\times\frac{2}{21}=\square$

(3)　$\frac{1}{72}+\frac{1}{90}+\frac{1}{110}=\square$

(4)　$\dfrac{1}{3+\dfrac{5-\square}{29}}=\dfrac{29}{91}$

(5)　2時間13分12秒＋1時間23分28秒＝□秒

2へ続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

2　次の［　　］にあてはまる数や番号を答えなさい。

(1)　Aさんは毎日10円ずつ，Bさんは毎日15円ずつ貯金をしています。それぞれの現在の貯金額は，A さんが 4000 円，B さんが 1500 円です。A さんの貯金額が B さんの貯金額の 2 倍になるのは，現在から［　　］日後です。ただし，AさんもBさんも毎日必ず貯金をするものとします。

(2)　3人でじゃんけんを 1 回します。あいこ（勝負がつかない）になる手の出し方は［　　］通りあります。

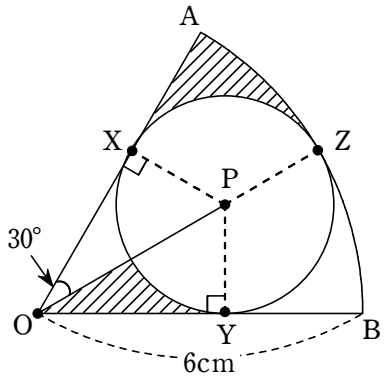
(3)　1 つの内角の大きさが1つの外角の大きさの3倍 である正多角形は正［　　］角形です。算用数字で答えても，漢数字で答えてもかまいません。

(4)　［　　］%の食塩水 300 g に，食塩 50 g，水を 250 g，4 % の食塩水を 200 g 加えたところ，11 % の食塩水になりました。

2 の(5)以降の問題は，5 ページに続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

(5)　右の図はおうぎ形と，それに点X，Y，Zでぴったりふれている円でできた図形です。斜線(しゃせん)部分の面積は［　　］cm^2 です。ただし，点Pは円の中心で，点OとPとZは一直線上にあるものとします。また，円周率は3.14とします。



(6)　下のような　①2を16回かけた数　と　②5を8回かけた数　について

①　2×2×　・・・　×2×2　　②　5×5×5　・・・　×5×5

16回かけた　　8回かけた

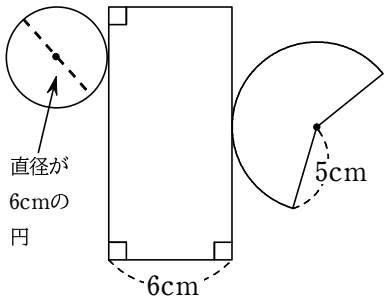
この2つの数の大きさを比べたとき，<u>小さいほう</u>は［　　］です。［　　］に①か②のどちらが入るか答えなさい。

(7)　右下の図はある立体の展開図です。この立体の体積は［　　］cm^3 です。ただし，組み立てられる立体にへこみはないものとし，円周率は3.14とします。

※円すいの体積は

$\frac{1}{3}$ ×（底面積）×（高さ）

で計算します。



3へ続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

3　1以上の3つの整数 a，b，c について，次の問いのようになる a，b，c の組は何通りあるか答えなさい。ただし，a と b と c のうち同じ数があってもよいものとします。

(1)　$a+b+c=4$ になる。

(2)　$a+b+c$ が 4 以下になる。

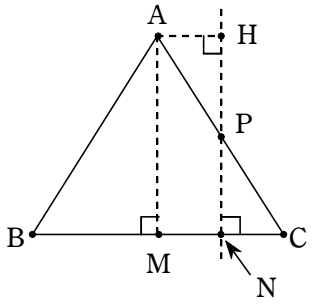
(3)　$a+b+c=7$ になる。

(4)　$a+b+c$ が 7 以下になる。

4へ続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

4　右の図のような，AB＝AC＝10cm，AM＝8cm，BC＝12cm，MN＝3cmの三角形ABCがあります。次の問いに答えなさい。ただし，円周率は3.14とします。



※円すいの体積は

$\frac{1}{3}$ ×（底面積）×（高さ）

で計算します。

(1)　三角形ABCをBCを軸（じく）にして１回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

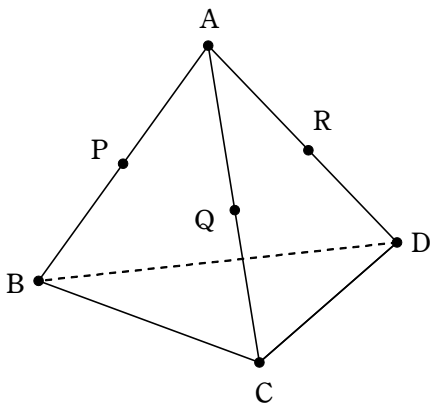
(2)　三角形ABCをHNを軸（じく）にして１回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

(3)　三角形ABCをAMを軸（じく）にして90°回転させたときにできる立体の表面積を求めなさい。解答欄(かいとうらん)には考え方も書きなさい。

5へ続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

5　右の図のような正四面体ＡＢＣＤがあります。
辺ＡＢの真ん中の点をＰ，
辺ＡＣの真ん中の点をＱ，
辺ＡＤの真ん中の点をＲとします。
次の問いに答えなさい。



(1)　3点Ｃ，Ｐ，Ｒをふくむ平面でこの立体を2つに切り分けました。このとき，体積が大きいほうの立体の体積と，小さいほうの立体の体積の比はいくらになるか。解答は(大きいほうの体積)：(小さいほうの体積) で答えなさい。

(2)　3点Ｐ，Ｑ，Ｒをふくむ平面でこの立体を2つに切り分けました。このとき，2つに切り分けた立体の表面積の和は，正四面体ＡＢＣＤの表面積の何倍になるか答えなさい。

(3)　3点Ｒ，Ｂ，Ｃをふくむ平面と，3点Ｐ，Ｃ，Ｄをふくむ平面の2つの平面でこの立体を切り分けたとき，いくつかの立体に分かれます。このうち，点Ａをふくむ立体をＸとします。Ｘの頂点の個数を答えなさい。また，Ｘの体積は，正四面体ＡＢＣＤの体積の何倍になるか答えなさい。解答欄(かいとうらん)には考え方も書きなさい。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

（　余　白　）

（　余　白　）

↓ここにシールを貼ってください↓

受験番号

名前	

２０２３年度　須磨学園夙川中学校　第３回入学試験解答用紙　算数

（※のらんには，　何も記入してはいけません）

1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5) 秒

※

2

(1) 日後	(2) 通り	(3) 正　角形	(4) %
(5) ㎠	(6)小さいほう	(7) ㎤	

※

3

(1) 通り	(2) 通り	(3) 通り	(4) 通り

※

4

(1) ㎤	(2) ㎤

(3)

㎠

※

5

(1)大きいほう：小さいほう ：	(2) 倍	(3)頂点の個数 個

(3)

(3)何倍になるか 倍

※

※

2023SYUKJ0320