2026年度　入学試験問題

算　数

（第１回）

［注意］

１．定規、三角定規、分度器、コンパス、計算機は使ってはいけません。
　　これらはかばんの中にしまいなさい。

２．試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。

３．解答用紙は、問題冊子の中にはさんであります。試験開始の合図があったら、
　　解答用紙を取り出して受験番号と氏名を記入し、QRコードシールをはりなさい。

４．解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

５．問題冊子の余白等は自由に使って構いません。

６．試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

東京都市大学付属中学校

1 次の□に当てはまる数を答えなさい。また、問8の解答をかきなさい。

問1　$\frac{1}{4}\times\frac{1}{5}\div 6-\frac{1}{5}\times\frac{1}{6}\div 7-\frac{1}{6}\times\frac{1}{7}\div 8=$ □

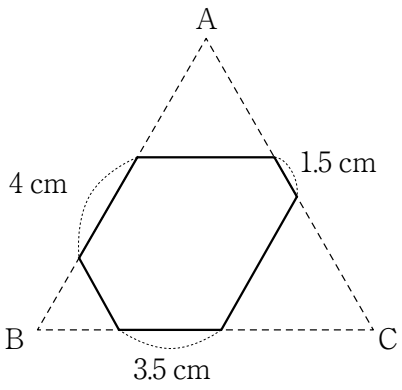
問2　$\left\{\left(1-0.2\right)\div 0.25-\square\right\}\times\frac{7}{8}-\frac{1}{6}\times\left(0.5-\frac{1}{5}\right)=1$

問3　２００個のお菓子を太郎(ろう)君と兄、弟の３人で分けたところ、兄がもらったお菓子の個数は太郎君がもらったお菓子の個数より１３個多く、弟がもらったお菓子の個数は太郎君がもらったお菓子の個数の半分より７個多くなりました。太郎君はお菓子を□個もらいました。

問4　川の上流のA地点と下流のB地点があります。A地点とB地点の間は１２kmです。静水時の速さが毎分２００mの船がA地点とB地点を往復したところ、A地点からB地点までは４８分、B地点からA地点までは□分かかりました。

問5　５円玉、１０円玉、５０円玉が合わせて３６枚あり、合計金額は６２０円でした。（１０円玉の枚数）：（５０円玉の枚数）＝２：１のとき、５円玉の枚数は□枚です。

問6　下の図は１辺の長さが１２cmの正三角形ＡＢＣから３つの正三角形を切り取ってできた六角形です。この六角形の周りの長さは□cmです。



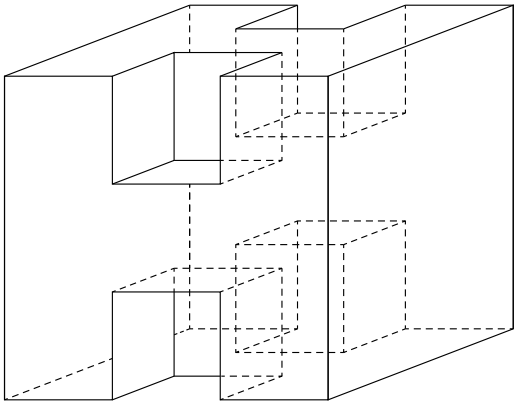
1 の問7に続きます。

（計算用）

1

問7　下の図のように、大きい立方体から小さい立方体を4個くり抜いた立体があり、（大きい立方体の1つの面の対角線の長さ）：（小さい立方体の1つの面の対角線の長さ）＝3：1です。

もとの大きい立方体をA、くり抜いた後の立体をBとするとき、Aの表面積はBの表面積の［　　］倍です。



問8　A君とB君がゲームを行います。A君もB君も1から5までの数が書かれたカードを1枚ずつ、合計5枚のカードを持っています。A君もB君も1枚カードを選んで、数が見えないように机に置きます。そのカードの数を比べて数の大きい方が勝ちとなり、勝った方のカードの数が得点となります。使ったカードは元にもどさずに、残りのカードで同じように行い、5回行ってゲームは終了しました。

5回のうちA君が3勝、B君が2勝でしたが、このときA君の得点の合計がB君の得点の合計より少なくなることはありますか。解答用紙の「ある」「ない」のいずれかを○で囲み、その理由も書きなさい。

（計算用）

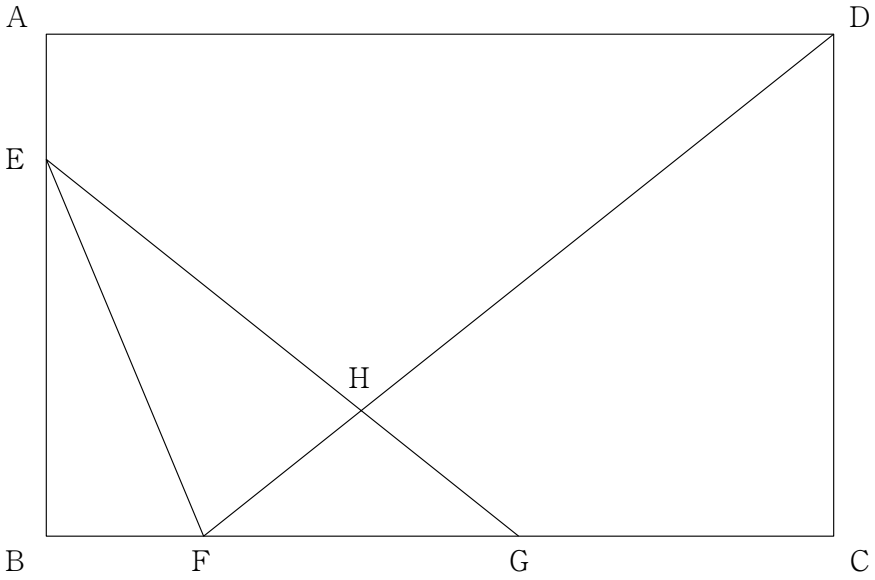
2 容器A、B、Cにそれぞれ９０g、１９２g、２８８gの水が入っています。この容器A、B、Cに食塩をそれぞれ何gずつか入れたところ、容器Aに入っている食塩水の濃(こ)さは１０%になり、容器Bと容器Cに入っている食塩水の濃さは同じになりました。あとの問いに答えなさい。

問１　容器Aに入れた食塩は何gですか。

問２　３つの容器に入っている食塩水をすべて混ぜると５%の食塩水になりました。容器Bに入れた食塩は何gですか。

（計算用）

3 下の図のように、長方形ＡＢＣＤがあり、辺ＡＢ上でＡＥ：ＥＢ＝１：３となる点をＥ、辺ＢＣ上でＢＦ：ＦＧ：ＧＣ＝１：２：２となる点をＦ、Ｇとします。また、ＥＧとＤＦの交わった点をＨとします。あとの問いに答えなさい。



問１　（長方形ＡＢＣＤの面積）：（三角形ＦＧＨの面積）を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

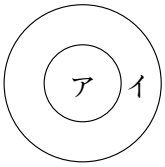
問２　（長方形ＡＢＣＤの面積）：（三角形ＥＦＨの面積）を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

問３　（長方形ＡＢＣＤの面積）：（四角形ＣＤＨＧの面積）を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

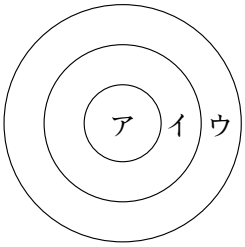
（計算用）

4 いくつかの円を、中心の位置が同じになるように組み合わせ、その図形に色をぬっていきます。使える色は赤、青、黄の3色で、赤だけはとなり合わないようにぬっていきます。円周率を3.14として、あとの問いに答えなさい。

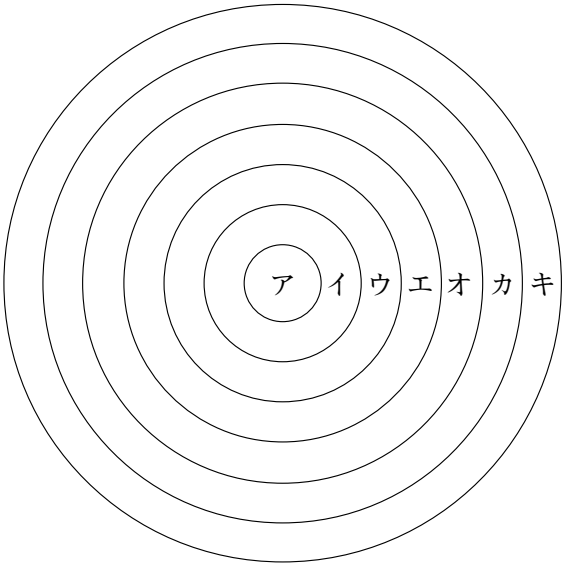
問1　下の図は、大きさが異なる2つの円を組み合わせた図形です。この図形のア、イの部分に色をぬっていくとき、ぬり方は全部で何通りありますか。ただし、使わない色があってもよいものとします。



問2　下の図は、大きさが異なる3つの円を組み合わせた図形です。この図形のア、イ、ウの部分に色をぬっていくとき、ぬり方は全部で何通りありますか。ただし、使わない色があってもよいものとします。

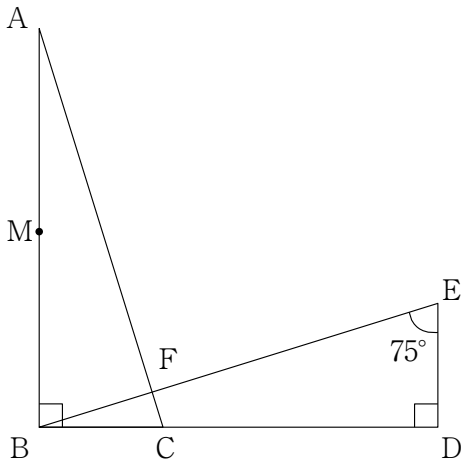


問3　下の図は、最も小さい円の半径が1cmで、以下、半径を1cmずつ長くした、異なる7つの円を組み合わせた図形です。赤でぬられる部分の面積の合計ができるだけ大きくなるように、アからキの部分に3色すべてを使って色をぬっていきます。青でぬられる部分の面積の合計は最も大きくて何cm^2ですか。



（計算用）

5　下の図の直角三角形ＡＢＣと直角三角形ＢＤＥは合同で、頂点Ｃは辺ＢＤ上にあります。辺ＡＣと辺ＢＥが交わった点をＦ、辺ＡＢのちょうど真ん中の点をＭとします。円周率を３．１４として、あとの問いに答えなさい。



問１　（三角形ＡＭＦの面積）：（四角形ＥＦＣＤの面積）を最も簡単な整数の比で答えなさい。

問２　四角形ＥＦＣＤの面積が７２cm^2のとき、三角形ＡＢＦを、辺ＡＢを軸（じく）として１回転させてできる立体の体積は何cm^3ですか。

（問題は前のページで終わり）　　（計算用）

（計算用）

（計算用）