

令和8年度

# 海星中学校入学試験問題

－ 前期 －

## 算 数

(100点 50分)

(注意事項)

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子の中を見てはいけません。
2. 問題は、7ページまであります。
3. 問題冊子や解答用紙の印刷が見にくいときや、試験中にページのぬけ落ちなどに気付いた場合は、手をあげて先生に知らせなさい。
4. 試験開始の合図で解答用紙の受験番号のらんに受験番号をはっきりと記入しなさい。
5. 解答は、すべて解答用紙に記入しなさい。
6. えんぴつまたはシャープペンシルを使用しなさい。
7. 試験終了の合図で筆記用具をおき、解答用紙を集め終わるまで席に着いていなさい。
8. 問題冊子は持ち帰ってよろしい。

1 次の計算をなさい。

(1)  $704 - 327 + 123$

(2)  $32 - 20 \div 2 + 3$

(3)  $5 \times 9 - (84 \div 6 - 3) \times 2$

(4)  $5\frac{1}{4} \div \frac{7}{5} \times \frac{3}{10}$

(5)  $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) \div 0.2$

(6)  $1.3 \times 5 + 2.6 \times 2 + 3.9 \times 7$

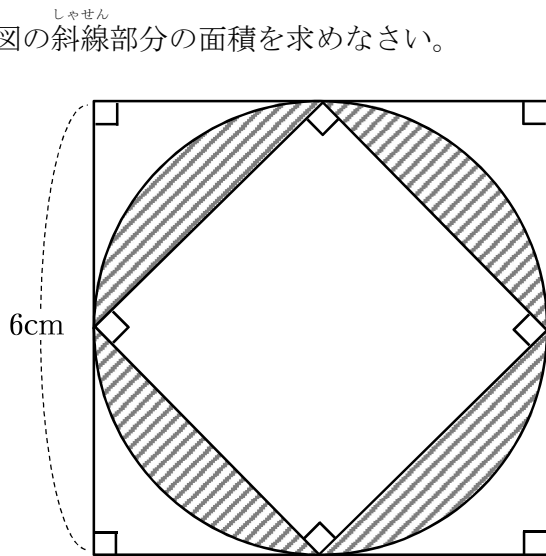
(7)  $2 - \left\{ \left( 3.2 \times \frac{5}{6} - 1.25 \right) \div 3.4 + 0.625 \right\}$

2 次の各問いに答えなさい。

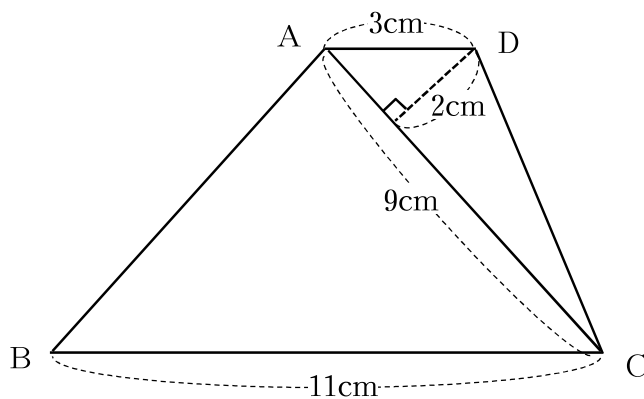
- (1) これまでの4回のテストの平均点は79点です。次のテストで何点をとれば、5回のテストの平均点が82点になりますか。
- (2)  $\frac{3}{8}$  と  $\frac{7}{6}$  の間にある分母が24の分数のうち、これ以上約分できない分数は何個ありますか。
- (3) おりがみを子どもに配るのに、1人に7枚ずつ配ると15枚あまるので、1人に9枚ずつ配ると7枚たりませんでした。おりがみは何枚ありますか。
- (4) あつきくんは本を読むのに、1日目に全体の $\frac{1}{4}$ を読み、2日目に残りの $\frac{2}{5}$ を読んだところ、72ページ残りました。この本は全部で何ページありますか。
- (5) A町からB町までは120kmあります。A町とB町の間を自動車で行くのに、行きは毎時60kmの速さで、帰りは毎時40kmの速さで走りました。A町とB町の間を往復した平均の速さは時速何kmですか。
- (6) 35人のクラスで、通学にバスを使う人は23人、電車を使う人は19人でした。両方使わない人が7人のとき、バスだけを使う人は何人ですか。

3 次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

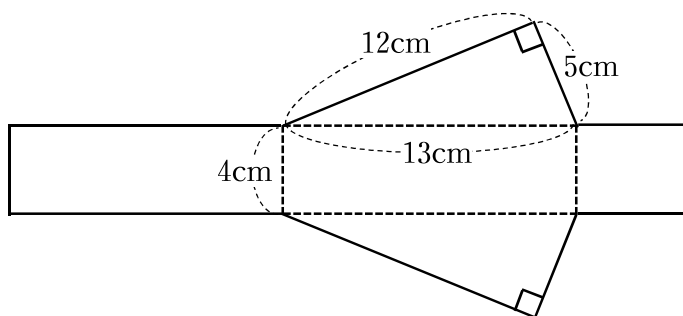
(1) 次の図の斜線部分の面積を求めなさい。



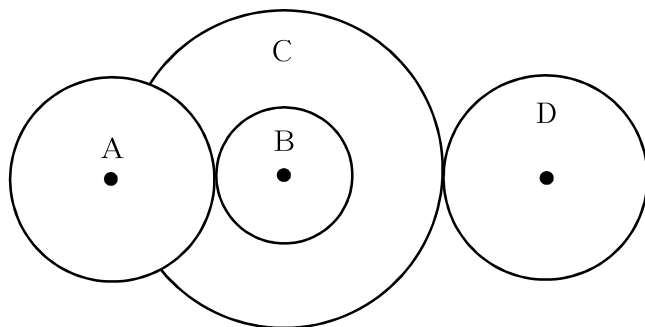
(2) 次の台形 ABCD の面積を求めなさい。



(3) 次の展開図を組み立ててできる立体の体積を求めなさい。



- 4 次の図のように、A、B、C、Dの4つの歯車があります。歯車Aと歯車B、歯車Cと歯車Dがかみあっています。歯車Bと歯車Cは同じ軸に取り付けられていて、同じ方向に同じ回転数だけ回転します。歯車Aが2回転すると、歯車Bは3回転します。歯車Aと歯車Dの歯数は同じです。このとき、あとの各問いに答えなさい。



- (1) 歯車Aと歯車Bの歯数の比を求めなさい。
- (2) 歯車Dの回転数が、歯車Aの回転数の3倍になりました。歯車A、B、C、Dの歯数の比を求めなさい。また、歯車Aが右回りに回転しているとき、歯車Dは右回り、左回りどちらに回転するか答えなさい。
- (3) (2)のときから、歯車Bをとりかえて、歯車Dの回転数を歯車Aの回転数の5倍にしたいです。歯車Aの歯数を30としたとき、歯車Bはいくつの歯数の歯車ととりかえればよいか答えなさい。

(次の問題は 6 ページにあります)

5 次の文章は、たけひろ君としおり先生が関税について話している会話の一部です。これを読んであとの各問いに答えなさい。

しおり先生：今日は関税について話をするよ。

たけひろ君：関税って何ですか？

しおり先生：ある国が、ほかの国から品物を仕入れるときにかかる税金のことだよ。

たけひろ君：よくわかりません。

しおり先生：例えば、X国では、ある商品①（X国製造）を部品 a から e を1つずつ使って製造しています。そして部品を表1のように他の国から仕入れています。

仕入れる国	A国	B国	C国	D国	E国
品物	部品 a	部品 b	部品 c	部品 d	部品 e
原価	2,000円	5,000円	6,000円	3,000円	1,000円
関税	10%	0%	5%	10%	20%

このとき、X国に部品 a を仕入れると、原価の 2,000円に 10%の税金がかかるから、部品 a の仕入れ値は  円になるんだよ。

たけひろ君：なるほど、関税の分だけ、仕入れ値が上がってしまうんですね。

しおり先生：そういうことだね。では、X国で商品①を製造するとき、それぞれの国からの部品の仕入れ値を合計するといくらになるかな？

たけひろ君：部品 a から e にそれぞれの関税がかかるから、 円になります。

しおり先生：いいね。正解です。

たけひろ君：やったあ！！

しおり先生：ではここで、A国でも商品①と同じ商品②（A国製造）を作っていて、すべての部品をA国内で、表1と同じ原価で作ることができます。このA国内で作られた商品②をX国に仕入れたときにも、部品 a と同じ税率の関税がかかるとすると、商品②の仕入れ値はいくらになるかわかるかな？

たけひろ君：A国内で作られた商品②の原価は円になるから、関税の 10%がかけられて 円になります。

しおり先生：すばらしい。関税のしくみがわかってきたね！！商品①の部品の仕入れ値の合計 円と商品②の仕入れ値円を比べると、X国内で作った商品①の方が安くなるように関税が影響を与えていることがわかるね。

(1) ～にあてはまる数を求めなさい。

今年の3月から、X国が関税を表2のように変更することに決めました。

表2

仕入れる国	A国	B国	C国	D国	E国
品物	部品a	部品b	部品c	部品d	部品e
原価	2,000円	5,000円	6,000円	3,000円	1,000円
関税	20%	35%	15%	25%	20%

(2) 関税の変更後の、商品①と商品②の仕入れ値を求めなさい。ただし、商品②をX国に仕入れるときも部品aと同じように、変更後の税率の関税がかかります。

(3) 商品①の仕入れ値を下げるために、表2のある国の関税を10%だけ下げることができます。一番仕入れ値が安くなるのは、どの国の関税を下げたときですか。またそのときの仕入れ値を求めなさい。

(4) 関税の変更後の商品①と商品②の仕入れ値を同じにするために、表2のA国の関税を変更することができます。関税をどれだけに変更すればよいか答えなさい。

問題は以上です。