

平成21年度

# 札幌大谷中学校入学試験

特進・音楽・美術

## 算 数

50分 100点満点

### 受験上の注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開けてはいけません。
2. 解答用紙は、この冊子の間にはさんであります。
3. 試験監督の指示があったら、解答用紙を抜き出し、受験番号、氏名、出身小学校名を記入してください。
4. 問題は①～⑨まであり、6ページまで印刷してあります。答えは全て別紙の解答用紙に記入し、解答用紙のみ提出してください。
5. 質問がある場合は、静かに手をあげ、試験監督が来るのを待つこと。
6. 試験終了の合図と同時にすみやかに解答をやめ、以後は試験監督の指示に従うこと。
7. 分数は最も簡単な分数で答えてください。

1 次の計算をなさい。

問1  $44 \div 2 + 2$

問2  $49 \times 41$

問3  $1.8 + 3.7$

問4  $2 - \frac{3}{7}$

問5  $8 \times (16 - 6 \div 2)$

問6  $\frac{4}{5} \div 1\frac{1}{9} - \frac{3}{5} \times \frac{7}{15}$

問7  $\left(3.6 - \frac{6}{25}\right) \div 1.5 \times 3\frac{1}{8} - \left\{\left(5\frac{3}{4} - \frac{5}{4}\right) \div \frac{3}{2} + 2\right\}$

2 次の  にあてはまる数を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

問1 1500円の4割は  円です。

問2 15kmの道のりを30分で走ったときの速さは、時速  kmです。

問3  $\frac{9}{4}$ を小数に直すと  です。

問4 直径が7cmの円の周の長さは  cmです。

問5  $2.3\text{ kg} - 1700\text{ g} + 54000\text{ mg} =$   g

問6 21と35の最小公倍数は  です。

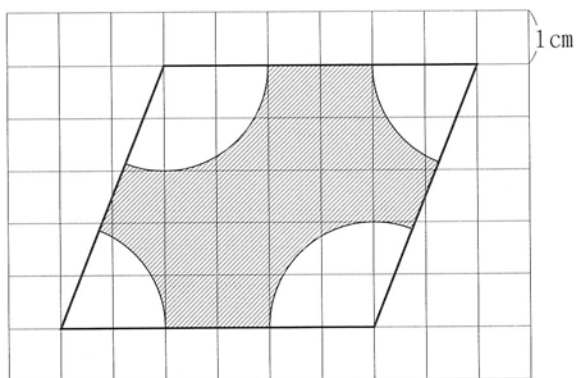
問7 2000円をAさんとBさんとCさんで1:3:4の比に分けるとときBさんは  円もらえます。

問8 現在Aさんは12歳です。10年前のAさんとAさんのお母さんの年れいの和は、今から5年後のAさんとAさんのお母さんの年れいの和のちょうど半分です。お母さんは現在  歳です。

問9  $\{15 - (5 - \text{input type="text"}) \times 3\} \div 3 = 2$

問10 20%の食塩水300gに20gの食塩を加えると  %の食塩水になります。

- 3 下の図の影をつけた部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- 4 札幌大谷中学校の制服のセーターには、色が水色・赤・紺・グレー・ベージュの5種類があり、自由に選んで着ることができます。ある日の札幌大谷中学校の1年1組ではクラス全体の $\frac{6}{7}$ の生徒がセーターを着ており、そのうちの $\frac{1}{5}$ の生徒が水色のセーターを着ていました。1年1組の生徒数は35人です。水色のセーターを着ていたのは何人ですか。

- 5 次のように、ある規則にしたがって並んでいる整数があります。

1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, ……

このとき、次の問いに答えなさい。

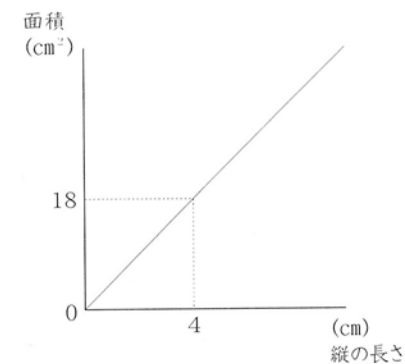
問1 7がはじめて出てくるのは何番目か求めなさい。

問2 222番目の数を求めなさい。

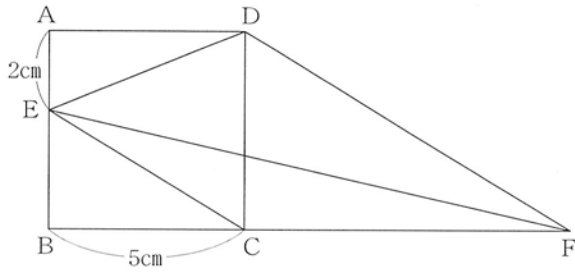
- 6 右のグラフは長方形の横の長さが決まっているときの縦の長さ<sup>なて</sup>と面積の関係を表したものです。

問1 縦の長さが6cmのときの面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。

問2 この長方形の横の長さは何cmですか。



- 7 右の図において、四角形 ABCD は 1 辺の長さが 5 cm の正方形で、四角形 ECFD は辺 EC と辺 DF が平行な台形です。また、AE の長さは 2 cm です。



- 問1 三角形 AED の面積を求めなさい。
- 問2 三角形 EBF の面積を求めなさい。

- 8 次の(ア)～(エ)の文章の中で、正しいものには○、間違っているものには×を解答用紙にそれぞれ書きなさい。

- (ア) ひし形の 2 本の対角線は垂直に交わる。
- (イ)  $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ cm}^2$
- (ウ) 549 と 459 は十の位で四捨五入すると同じになる。
- (エ) 秒速 1 m は時速 3.6 km である。

- 9 下の図①、②は、それぞれ同じ大きさの正方形の紙を次の約束にしたがって、①は 4 枚、②は 11 枚重ねたものです。影をつけた紙は何番目に置いた紙か求めなさい。

約束

- 紙を重ねるときは、必ず直前に重ねた紙に一部分が重なるようにしています。
- 使った紙は必ず一部分は見えています。

