

受験番号

2023年度

神戸国際中学校 A－I 選考

算 数

(2023 年 1 月 14 日実施、50 分、100 点満点)

(注意)

- 1 解答用紙と問題冊子の両方に、必ず受験番号を記入してください。
- 2 全ての問題に解答してください。
- 3 解答は全て解答用紙に記入してください。記入方法を誤ると得点にはならないので、十分に注意してください。
- 4 試験終了後、解答用紙と問題冊子の両方を提出してください。

1 次の計算をしなさい。

(1) $3 \times 4 - 2 \div 6$

(2) $7 + 6 \div \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$

(3) $0.25 \times 8 \times 21 \div 0.75$

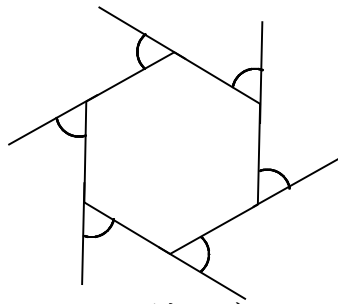
(4) $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7}$

(5) $\left\{ (3 \times 27 + 9 \times 0.1) - 2\frac{1}{4} \times 0.4 \right\} \times \frac{1}{9}$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 2023 秒は 分 秒である。

(2) 下の図は、正六角形である。印のついた角の和を求めなさい。



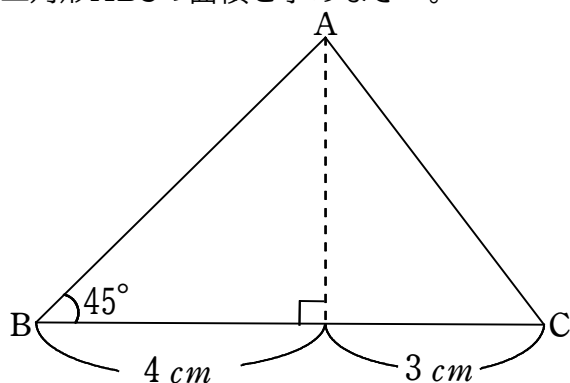
(3) 所持金500 円を使って50 円の消しゴムと 100 円のノートをいくつか買います。消しゴムもノートも必ず買うものとして次の問いに答えなさい。

① おつりのないように買う場合は何通りの買い方がありますか。

② 所持金の半分を貯金し、残り半分を使いきる場合、最大何個消しゴムを買うことができますか。

3 次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図の三角形ABCの面積を求めなさい。

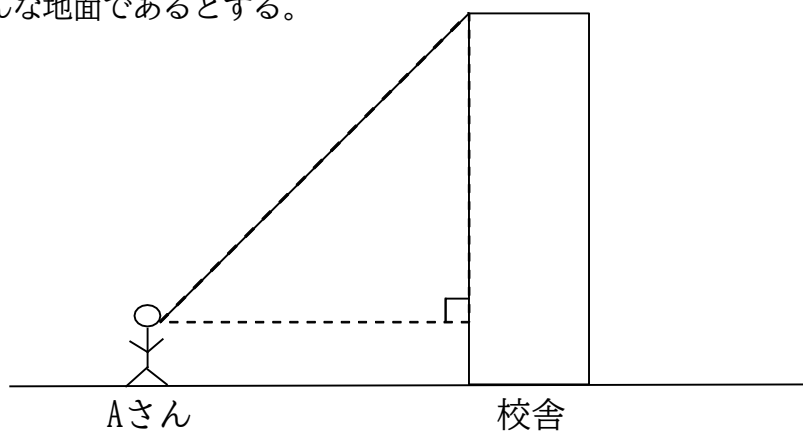


(2) Aさんは小学校の校舎の高さを次のように計測しました。空らんにあてはまる数や言葉を求めなさい。

Aさんはグラウンドから校舎を見上げて計測しようと考えました。

このとき、Aさんの目、校舎の頂上で作られる直角三角形に注目すると、見上げる角が 45° となる地点から観測すると、この直角三角形が ① 三角形となり、高さを簡単に求めることができることに気がきました。

校舎から 12m 離れた地点から観測すると、見上げる角度が 45° となりました。このとき、校舎の高さは ② m となります。ただし、地上からAさんの目までの高さは 130cm 、校舎から観測地点までは平たんな地面であるとする。



4 以下のようにある規則に従って○と×を並べ、グループ分けをした。次の各問いに答えなさい。

1	2	3	4	
○×	○○×	○○××	○○○××	…

- (1) 左から 6 グループ目には○と×合わせて何個並んでいますか。
- (2) 20 個目の○は何グループ目に並びますか。
- (3) 左から 40 番目は○か×のどちらですか。

5 9 時と 10 時の間で時計の長針と短針の間の角について考えます。次の各問いに答えなさい。

- (1) 9 時 20 分の時、長針と短針のつくる角度のうち小さい方の角度を求めなさい。
- (2) 長針と短針の間の角が 180° となるのは 9 時何分ですか。
- (3) 長針と短針が重なるのは 9 時何分ですか。

6 ある学校の全校生徒 360 名に通学手段についての調査を行ったところ以下のような結果となりました。次の各問いに答えなさい。

- ① 電車で通学している生徒数は全体の $\frac{1}{3}$ より 1 名多い
- ② バスで通学している生徒は全校生徒の半分の人数である
- ③ 自転車で通学している生徒はバスで通学している生徒の半分より 18 名少ない
- ④ 徒歩のみで通学している生徒はバスで通学している生徒の $\frac{1}{9}$ である
- ⑤ 電車、バス、自転車全てを利用して通学している生徒は 7 名である

- (1) ①、②、③、④の人数をそれぞれ求めなさい。
- (2) 電車、バス、自転車のいずれかを利用して通学している生徒数を求めなさい。
- (3) 電車、バス、自転車のいずれか 2 つのみを利用して通学している生徒数を求めなさい。