

算 数

2023年1月14日（土）午後 実施

【注意事項】

1. 解答は必ず解答用紙の指定されたところに記入すること。
2. 問題は1ページから10ページまでです。
3. 試験開始の合図があるまで、問題を開かないこと。合図があったら、必ず解答用紙に受験番号と名前を忘れずに記入すること。
4. 問題用紙を破いたり切り取ったりしないこと。
5. いったん書いた解答を書き直す場合は、前のものをしっかり消すこと。
6. 特に指示がない限り、分数は最も簡単な形で答えること。
7. 図は必ずしも正確ではない。
8. 円周率は3.14とする。

受験番号	
------	--



履正社中学校

1

次のそれぞれの に入る数を求めなさい。

(1) $50 \times 3 - 41 \times 3 = \text{$

(2) $(2023 - 202.3) \times 10 + (20.23 - 2.023) \times 100 = \text{$

(3) $2.5 \times 4 - 1.5 \times 3 - 0.5 \times 2 = \text{$

(4) $5\frac{1}{2} - 3 \times \frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} = \text{$

(5) $\left(3\frac{1}{2} - 10 \times \text{$ $\right) : \frac{5}{6} = 11 : 5$

(6) $17.8 \div \text{$ $= 5$ あまり 0.3

(7) $7\frac{1}{3} \times \left(4\frac{1}{3} \div \frac{2}{3} \times \frac{1}{6} - \frac{5}{12}\right) = \text{$

(8) $\left(5\frac{1}{8} - 3.25\right) \div \text{$ $- \left(3.25 - 2\frac{1}{8}\right) = 3.875$

<計 算 余 白>

2

次のそれぞれの に入る数を求めなさい。

(1) 4でも5でも6でも割り切れる3ケタの整数のうち、最も大きい数は である。

(2) 兄は3000円、弟は1500円持っている。2人が1500円ずつをもらったとき、兄と弟の所持金の比を最も簡単な比で表すと : である。

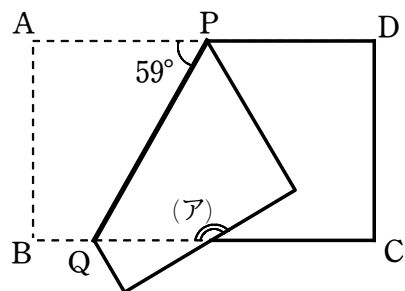
(3) 750ページある本を1日に ページずつ読むと、25日で読み終わる。

(4) ある規則に従って数が

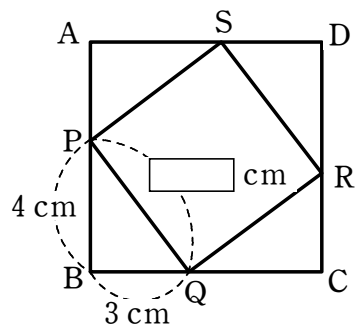
1, 2, 4, 7, 11, 16,

と並ぶとき、7番目の数は である。

- (5) 右の図は、長方形ABCDをPQで折り返したものである。このとき、(ア)の角度は °である。



- (6) 右の図の四角形ABCDと四角形PQRSはどちらも正方形である。このとき、正方形PQRSの1辺の長さは cmである。



- (7) 青山君は3種類のスーツ、5種類のシャツ、5本のネクタイを持っている。これらから1つずつ選んで着るときの選び方は 通りある。

- (8) 1から9の数字が書かれたカードがそれぞれ1枚ずつある。この中から、カードに書かれた数の合計が7になるような選び方は 通りある。ただし、カードは何枚選んでもよいものとする。

3

坂本君は、麓^{ふもと}から頂上までの道のりが3 kmある山に登った。上りは時速1 kmで歩き、頂上で20分間休憩^{きゅうけい}をした後、上りの1.2倍の速さで山を下った。このとき、次の各問に答えなさい。

- (1) 頂上に着いたのは麓を出発してから何時間後か求めなさい。
- (2) 頂上から麓まで下るのにかった時間は何分か求めなさい。
- (3) 麓を出発してから戻^{もど}ってくるまでにかった時間は何時間何分か求めなさい。

<計 算 余 白>

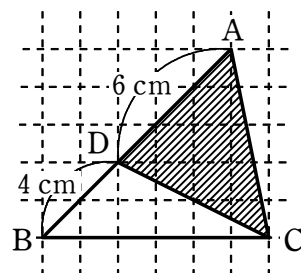
4

右の図の三角形ABCは面積が 30 cm^2 で、ADの長さは 6 cm 、DBの長さ 4 cm である。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 次の①、②に入る語句を答えなさい。

三角形の面積は、『(底辺)×(高さ)× $\frac{1}{2}$ 』で求められる。

三角形ABCと三角形DBCは、底辺が同じ三角形だから、面積の比と□①の比は等しくなる。また三角形ABCと三角形DBCの□①の比は、ABの長さと□②の長さの比と等しい。



(2) 三角形ABCと三角形DBCの面積の比を求めなさい。

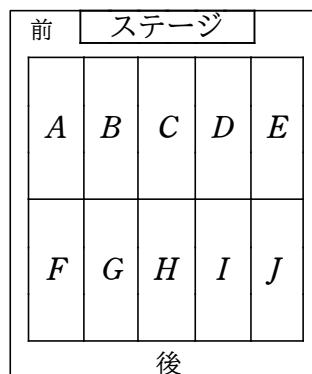
(3) 三角形ADC（斜線部分^{しやせん}）の面積は何 cm^2 か求めなさい。

<計 算 余 白>

5

R中学校のホールは右の図のように座席が10ブロックに分かれており、1ブロックに1クラス分の生徒が着席する。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 3クラスがB, C, Dの3ブロックに着席するとき、その座り方は何通りあるか求めなさい。
- (2) 3クラスが左右に隣^{とな}り合った3ブロックに着席するとき、その座り方は何通りあるか求めなさい。
- (3) 3クラスが前側A~Eの5ブロックのうち3ブロックに着席するとき、その座り方は何通りあるか求めなさい。



<計 算 余 白>