

2024年度

入学試験（2次）問題

算 数

-
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
 - 単位は解答用紙に記入されているものを使うこと。
 - ①, ②は答えのみを解答らんに入力し, ③以降は答えを求める過程も書くこと。
 - 円周率は3.14として計算すること。
-

横須賀学院中学校

1

次の計算をしなさい。

$$(1) 35 + 35 \div 7 \times 5 - 4$$

$$(2) 4 \times 13 - 12 \div 8 \times (10 - 6) \times 2$$

$$(3) 3.6 \times 0.6 - 0.4 \div 0.32$$

$$(4) (1.1 - 0.35) \times 0.6 \div 2.5$$

$$(5) 1\frac{1}{4} - 2\frac{4}{9} \times \frac{6}{11} \div 1\frac{1}{7}$$

$$(6) 10 \div \left(1 - \frac{1}{4}\right) + 2\frac{2}{3}$$

$$(7) 1.2 \div 2\frac{2}{5} - \left\{8 \times \left(0.25 - \frac{1}{5}\right) - 0.15\right\}$$

$$(8) \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \times (1 - 0.75) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) \div 4$$

2

次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) $72 \times \left(\frac{\square}{12} - \frac{\square}{18} \right) = 26$ (ただし, \square の中には同じ数があてはまります)
- (2) 9%の食塩水100gを水で薄めて %の食塩水を作るつもりが, 水を50g多く入れ過ぎて, 3%の食塩水ができました。
- (3) ガソリン1Lの価格が150円から 円の値上げをされると, 9000円分の支払いではガソリンの量が値上げ前より10L少なくなります。
- (4) 落下を始める位置から $\frac{3}{5}$ の高さまで跳ね上がるボールがあります。このボールを地面より2mの高さから落としたとき, 3回目に跳ね上がる高さは cm です。
- (5) 連続した3つの自然数の積を小さい順に書き出していくと, 6, 24, 60, 120, 210, …のようになり, 小さい順に数えて 番目の数は7980になります。
- (6) 8人で作業すると13時間で完了する仕事は, 10人で作業すると 時間 分で完了します。
- (7) A君のテストの成績について, 英語・国語・社会・算数・理科の5教科の平均点は77.6点でした。また, 英語・国語・社会の3教科の平均点が73点で, 英語・算数・理科の3教科の平均点が84点でした。このとき, A君の英語の得点は 点です。

3

時速72 km で走っている長さ200 m の特急電車について、次の問いに答えなさい。

- (1) この特急電車の先頭が長さ300 m のホームに入ってから最後尾が通過するまでにかかる時間は何秒ですか。
- (2) この特急電車が時速90 km で走っている貨物列車とすれちがうのに、12秒かかります。貨物列車の長さは何 m ですか。

4

ある規則にしたがって、次のように数が並んでいます。

2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, …

次の問いに答えなさい。

- (1) 96は最初から数えて、何番目の数になるか答えなさい。
- (2) 最初から数えて、202番目の数を答えなさい。

5

近所の食堂では、メニューの価格に対して店内で食事をする場合は10%、持ち帰る場合は8%の消費税がかかります。ある日Aさんは、この店でギョウザを15個注文して店内で食べてから、追加で持ち帰り用のギョウザを10個注文したところ、会計は1365円になりました。次の問いに答えなさい。

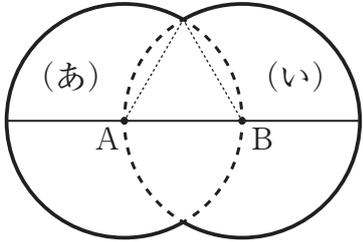
(1) ギョウザ1個の税抜き^ぬ価格は何円ですか。

(2) Aさんは別の日に、店内で食べるギョウザと持ち帰り用のギョウザをいくつか注文したら、店主さんが消費税82円分を割引すると言ってくれたので、900円だけ払って会計を済ませました。Aさんは持ち帰り用のギョウザを何個注文しましたか。

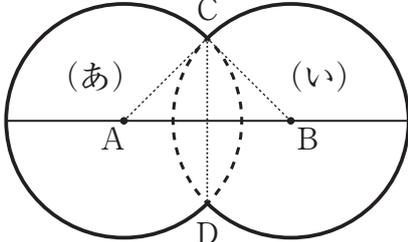
6

次の図のように、2つの円（あ）と（い）が重なってできる図形があります。円（あ）と（い）はそれぞれ点A、Bを中心とし、どちらも直径は12 cm です。次の問いに答えなさい。

【図1】



【図2】



- (1) 【図1】で、ABの長さが6 cm のとき、この図形の周の長さを求めなさい。

- (2) 【図2】で、ABとCDの長さが等しいとき、この図形の面積を求めなさい。