

2021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以降は途中式等も書くこと。
 - 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。

$$(1) 3 \times 13 + 27 \div 9$$

$$(2) 40 + 60 \div 5 \times 4 + 2$$

$$(3) 0.8 \times 0.8 - 0.06 \div 0.4$$

$$(4) 1\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + (1 - \frac{7}{8})$$

$$(5) 3\frac{1}{7} \div (\frac{13}{15} - \frac{4}{9} \times \frac{3}{10})$$

$$(6) 2 \div 1.5 - 3 \times (\frac{1}{2} - 0.2)$$

$$(7) \frac{1}{2} \times 4.2 - 1.7 \div 2 + 0.5 \times 7.5$$

$$(8) 30 \times \{(\frac{1}{1} - \frac{1}{3}) + (\frac{1}{2} - \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) + (\frac{1}{4} - \frac{1}{6})\}$$

2

次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 3でわっても1あまり, 5でわっても1あまるような整数のうち, もっとも大きい2けたの数は です。
- (2) 鉄道と高速道路が並行している A 駅から B 駅までの道のりを時速 300 km で走行する列車では1時間30分かかり, 時速 km で走行するバスでは5時間かかります。
- (3) あるコンビニエンスストアで税抜き 円のタピオカドリンクを店内で飲食すると消費税は10%ですが, 家に持ち帰る場合は8%なので代金の差額が11円になります。
- (4) 8%の食塩水300 gから水100 gを蒸発させると %の食塩水になります。
- (5) 面積が 22500 cm^2 である正方形の土地の1辺の長さは, mです。
- (6) 小学6年生10人に1か月のおこづかいの金額を聞いたところ, 円と答えた児童が4人, 1000円と答えた児童が4人, 1200円と答えた児童が2人で, 10人の平均の金額は900円となりました。
- (7) まぐろ2貫, えび2貫, いか2貫の計6貫のすしと, 赤皿, 青皿, 黄皿が1枚ずつあります。これらのお皿の上に同じすしが並ばないように2貫ずつ盛り付ける方法は 通りです。

3

時計の長針と短針について、長針は1時間で360度動き、短針は12時間で360度動きます。次の問いに答えなさい。

- (1) 時計の針が1時をさすとき、長針と短針がつくる角の大きさは何度ですか。せまい方の角を答えなさい。
- (2) 時計の針が12時20分をさすとき、長針と短針がつくる角の大きさは何度ですか。せまい方の角を答えなさい。
- (3) 12時から時計が動き始めて、長針と短針が作るせまい方の角が2度目の 85° になる時刻を答えなさい。

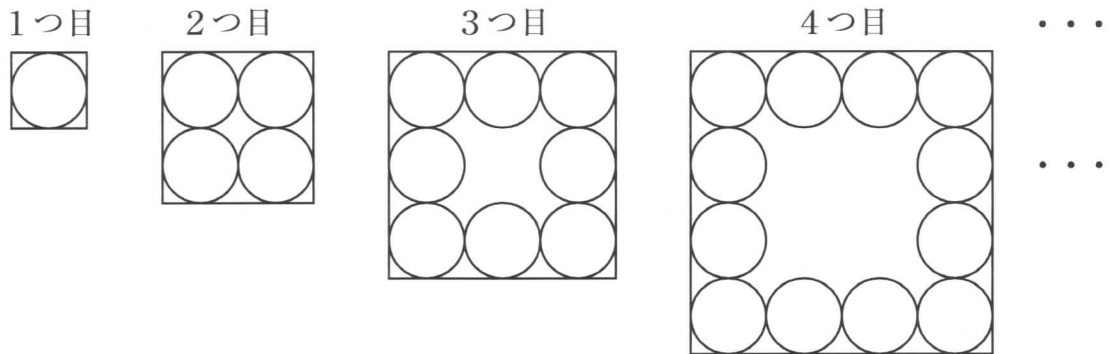
4

長さが160 mの特急電車が時速90 kmで走行していたところ、次の駅で停車中の普通電車を追い越すのに12秒かかりました。次の問いに答えなさい。

- (1) 駅で停車中の普通電車の長さは何mですか。
- (2) 長さが160 mの特急電車どうしが上り下りともに時速90 kmですれ違うとき、何秒かかりですか。

5

次の図は、ある規則にしたがって半径1 cm の円をならべてから、周囲を正方形で囲んだ図柄をつくっていく様子です。次の問いに答えなさい。

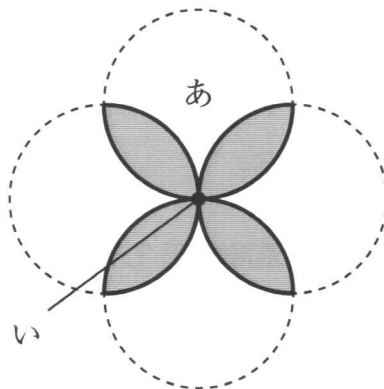


(1) 正方形の1辺の長さが12 cm になるとき、正方形の中にある円の個数を答えなさい。

(2) 円が120個になるとき、正方形の1辺の長さを求めなさい。

6

下の図は、直径10 cm の円(あ)を点(い)を中心に90度, 180度, 270度回転させてできる図形です。次の問いに答えなさい。



(1) この図形の太線部分の長さを求めなさい。

(2) この図形の色のついた部分の面積を求めなさい。