

令和2年度

滝川第二中学校 入学考査 問題

C日程

# 算 数

(50分・150点)

注 意 事 項

- 1 問題は1ページから6ページまであります。
- 2 解答は、すべて解答用紙に記入しなさい。
- 3 円周率は、3.14とします。
- 4 「開始」の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 5 考査番号と氏名を、解答用紙と問題冊子の表紙に正しく記入しなさい。
- 6 解答用紙の※印の欄らんには記入してはいけません。
- 7 計算機能付き腕時計うで・携帯電話けいたいの持ち込みこは禁止です。
- 8 「終了」の合図で鉛筆えんぴつを置き、監督かんとくの先生の指示に従いなさい。

考査番号	氏 名

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 5\frac{1}{3} \times \left(2 + \frac{5}{8}\right) = \text{$$

$$(2) 19.6 \times 5 - 4.9 \times 12 + 9.8 \times 16 = \text{$$

$$(3) \frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \frac{2}{99} = \text{$$

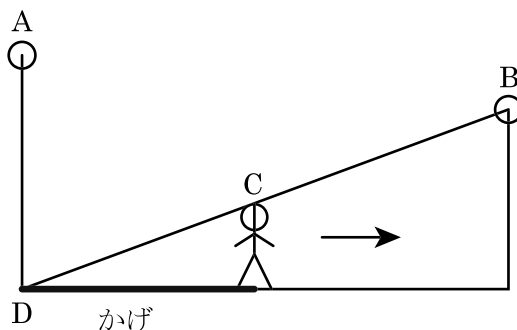
$$(4) 3 \div 0.05 \times \left(\text{} - \frac{7}{24}\right) \div 0.3125 = 40$$

$$(5) 3\text{km} - (258\text{m} + 0.064\text{km}) + 595\text{cm} \times 40 - 450\text{mm} \times 700 = \text{ m}$$

2 次の問いに答えなさい。

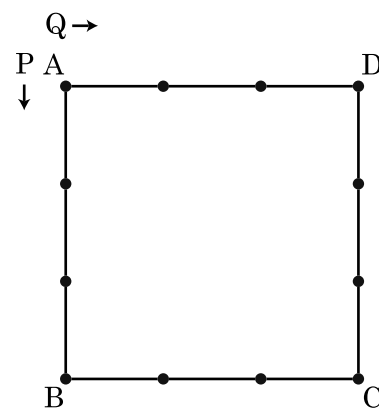
- (1) 同じ本を兄は全体の  $\frac{9}{16}$ 、弟は全体の  $\frac{3}{7}$  を読みました。このとき、兄は弟より 30 ページ多く読んでいました。この本は全体で何ページですか。
- (2) 2 %の食塩水 100g に 4 %の食塩水を 300g 混ぜ、さらに水を蒸発させると 8 %の食塩水になりました。蒸発させた水の重さは何 g ですか。
- (3) それぞれ一定の割合で水を入れる管 A, B, C がついている水そうがあります。空の水そうに、管 A と B で水を入れると 16 分でいっぱいになり、管 A と C で水を入れると 20 分でいっぱいになります。また、管 A, B, C で水を入れると 10 分でいっぱいになります。空の水そうに管 A だけで水を入れると何分でいっぱいになりますか。
- (4) 今、時計の針は 5 時 36 分をさしています。長針と短針のつくる小さい方の角の大きさが、この時と初めて同じになるのは 6 時何分ですか。
- (5) A, B, C, D の 4 つのおもりがあります。3 つずつ重さをはかると 115g, 123g, 152g, 138g でした。一番重いおもりは何 g ですか。

- 3 5m の街灯 A と 4m の街灯 B が地面に垂直に立っています。街灯 A から街灯 B の直線上を身長 1.5m の C 君が街灯 A から街灯 B に向かって進みます。C 君が街灯 A から 5m 進んだとき街灯 B による C 君のかげの先端が街灯 A の D 地点に重なりました。あとの問いに答えなさい。



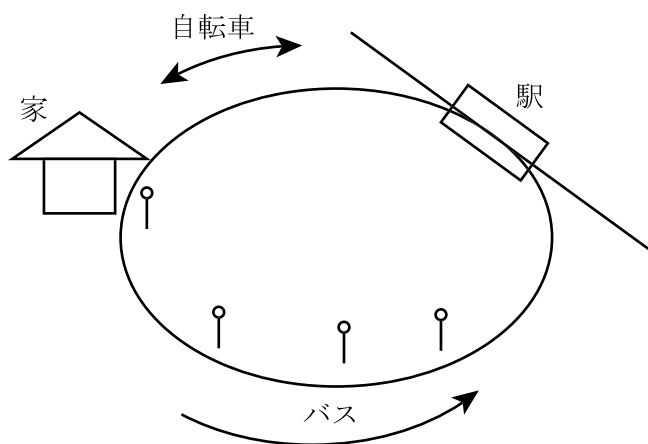
- (1) 街灯 A と街灯 B は何 m はなれていますか。
- (2) C 君が街灯 A と街灯 B の中央に来たとき、街灯 A と街灯 B によるかげの長さの和は何 m ですか。
- (3) C 君は街灯 B を通りすぎて先に進みます。街灯 A と街灯 B によるかげの先端が重なるのは C 君が街灯 B から何 m 先に進んだときですか。

4 右の図のような一辺を3等分した点が辺上に並んだ正方形 ABCD があります。また、A の位置に2点 P, Q があり、大小2つのさいころを同時に投げて、P は大のさいころの出た目の数だけ反時計回りに辺上の点を  $A \rightarrow B \rightarrow C$  の順に進み、Q は小のさいころの出た目の数だけ辺上の点を時計回りに  $A \rightarrow D \rightarrow C$  の順に進みます。たとえば、大のさいころで2, 小のさいころで4が出たときは、P は反時計回りに点2つ分進み、Q は時計回りに点4つ分進みます。大小2つのさいころを1回投げたとき、次の問いに答えなさい。



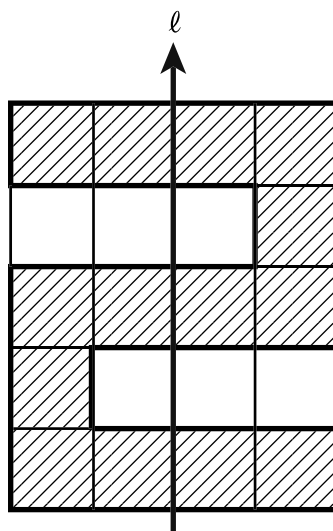
- (1) PQ を結んだ線分と辺 AB の長さが等しくなる目の出方は何通りありますか。
- (2) 三角形 APQ の1番大きい角度が  $90^\circ$  より大きくなる目の出方は何通りありますか。
- (3) 三角形 APC の面積が 三角形 AQC の面積より大きくなる目の出方は何通りありますか。ただし、P, Q がそれぞれ C の位置にあるときの三角形の面積は0として考えなさい。

- 5 電車の駅から矢印の方向に1周するバスの路線があります。バスの始発は6時15分です。途中4つのバス停に1分ずつ停車し、1周してくると駅で4分停車した後、ふたたび発車します。Aさんの家は最初のバス停の前にあり、自転車で駅に向かう場合、家の前のバス停をバスが発車するときに出発すれば、バスの方が2分早く駅に着きます。また、自転車で駅から家に帰る場合、バスと同時に発車すると、バスの方が8分早く家の前のバス停に到着します。バスの速さは毎分650m、バスの路線は1周すると9100mあります。Aさんが自宅から自転車またはバスを利用して駅に向かうとき、あとの問いに答えなさい。



- (1) 駅からAさんの家の前のバス停までは何mありますか。
- (2) 4周目のバスに乗って、駅に着く時刻と同じ時刻に自転車で到着するには、家を何時何分何秒に出発しなければいけませんか。
- (3) 7時45分に家を出る場合、もっとも早く駅に着くのは何時何分何秒ですか。

- 6 下の図は、1辺の長さが1cmの正方形をすき間なく並べたものです。図の斜線部分を直線 $l$ を軸として回転させたときにできる立体について、あとの問いに答えなさい。



- (1)  $90^\circ$  回転させたときにできる立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (2)  $90^\circ$  回転させたときにできる立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (3)  $180^\circ$  回転させたときにできる立体の重さは何 g ですか。ただし、 $1\text{cm}^3$  あたり  $1.2\text{g}$  の重さがあるものとします。

