

令和6年度
滝川第二中学校 入学考査 問題

C日程

算 数

(40分・100点)

注 意 事 項

- 1 問題は1ページから7ページまであります。
- 2 解答は、すべて解答用紙の^{わくない}枠内に記入しなさい。
- 3 円周率は、3.14とします。
- 4 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- 5 「開始」の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 6 受験番号と氏名を、解答用紙と問題冊子の表紙に正しく記入しなさい。
- 7 「終了」の合図で筆記用具を置き、^{かんとく}監督の先生の指示に従いなさい。

受験番号	氏 名
—	

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $139960 \div 67$ を計算すると、商は 、余りは です。(商は整数で求めなさい。)

(2) $17 \times 59 + 13 \times 59 + 13 \times 48 + 48 \times 17 =$

(3) $\frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} =$

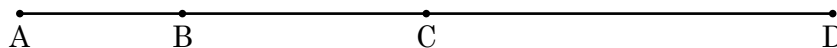
(4) $(\text{ } - 11) : (\text{ } - 2) = 4 : 7$ (2つの には同じ数が入ります。)

(5) 1個30円のクッキーと1個70円のマカロンを合わせて15個買い、箱代が20円かかったので合計630円になりました。このとき、クッキーは 個買ったことになります。

【計算用紙】

2 次の各問いに答えなさい。

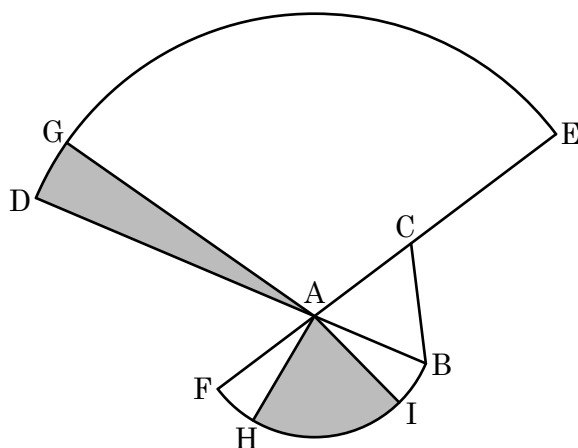
- (1) 下の図において、 $AB : BD = 1 : 4$ 、 $AC : CD = 1 : 1$ とします。 $AD : BC$ の比を求めなさい。



- (2) 原価 120 円の商品を何個か仕入れ、原価の 1.5 倍の定価をつけて売りました。仕入れた数の 55%しか売れなかったので 7560 円の赤字となりました。この商品を仕入れた個数を求めなさい。

- (3) 下の図において、三角形 ABC は正三角形です。辺 AB を A の方にのばした直線上に点 D を $BA : AD = 2 : 5$ となるようにとります。さらに、辺 AC を C の方にのばした直線上に点 E を $AD = AE$ となるようにとります。そして、辺 AC を A の方にのばした直線上に点 F を $AB = AF$ となるようにとります。

おうぎ形 ADE の弧 DE を 10 等分した点のうち、最も点 D に近い点を G とします。また、おうぎ形 ABF の弧 BF 上に 2 点 H, I を、おうぎ形 AHI の面積が、おうぎ形 ADG の面積と等しくなるようにとります。弧 HI の長さは弧 BF の長さの何倍ですか、答えなさい。



- (4) オリンピックのトライアスロン競技では、1 人の選手がまず 1500m 泳ぎ、次に 40km 自転車に乗り、最後に 10km 走ります。ある選手は分速 90m で泳ぎ、時速 25km で自転車をこぎ、1km あたり 5 分 15 秒で走ります。泳いだり、自転車をこいだり、走ったりする速さはそれぞれにおいてつねに一定であるとし、種目の切り替えに 30 秒かかるとします。この選手は全体を終えるのに何時間何分何秒かかりますか、答えなさい。ただし、解答欄の形式に合わせて答えなさい。

- (5) 太郎さんと花子さんの2人がそれぞれカードを何枚か持っています。次の会話文から、太郎さんと花子さんの2人で合計何枚カードを持っているか、答えなさい。

太郎さん：「カードを13枚ください。そうすれば同じ枚数になります。」

花子さん：「いえ、太郎さんが私に14枚^{わた}渡してくれたら、私の持っている枚数は太郎さんの持っている枚数の3倍になってちょうど良いと思うけど。」

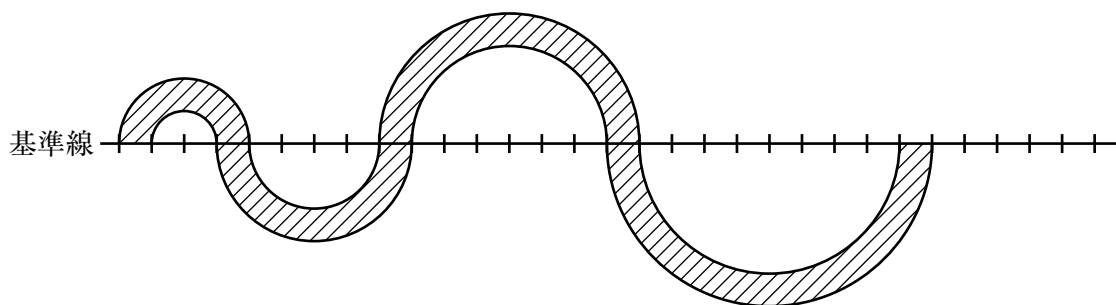
3 長さ 200m の特急列車が一定の速度で、長さ 300m の駅のホームを通過します。駅の中央に立っている人の目の前を特急列車が通過し始めてから通過し終わるのに 8 秒かかりました。さらに、駅と駅の間で特急列車は、時速 54km で同じ方面に走行している長さ 150m の普通列車を追い抜くとします。次の各問いに答えなさい。

(1) 特急列車がホームの端を通過し始めてから反対側の端を通過し終わるのに何秒かかりですか、答えなさい。

(2) 並走する普通列車の車内で立っている人から見て、自分の目の前を特急列車が通過するのに何秒かかりですか、答えなさい。

(3) 特急列車と並んで飛行する上空のヘリコプターから見ている人にとって、特急列車が普通列車を追い抜き始めてから追い抜き終わるまでに何秒かかりですか、答えなさい。

- 4 下の図のように、基準線の上側と下側に交互に半円を2つ描き、2つの半円を描き終わるごとに半径を1cmずつ増やしていきます。図は「4回カーブ」の図形で、基準線の1目盛りは1cmです。次の各問いに答えなさい。



- (1) 「4回カーブ」の図形だけで囲まれた斜線部分の面積を求めなさい。
- (2) 「4回カーブ」の図形だけで囲まれた斜線部分の周囲の長さを求めなさい。
- (3) 「10回カーブ」の図形だけで囲まれた部分の面積を求めなさい。

5 十分大きな掲^{けい}示板に、図1や図2のように、1辺の長さが20cmの合同な正方形のプリントを何枚か画^はびょうで貼^はっていきます。各段に貼るプリントの枚数を同じにして、プリント全体がつねに長形状になるようにします。2枚のプリントの重なっている部分は、左右に貼る場合も、上下に貼る場合もつねに1cmの幅^{はば}とし、2枚のプリントが重なっている部分の両端^{はし}それぞれを1つの画びょうで掲示板に留めていきます。図1は左右に15枚のプリントを貼った状態です。これを「横1段×たて15列」と呼ぶことにします。図2は上下に3枚、左右に14枚になるように、合計42枚のプリントを貼った状態です。これを「横3段×たて14列」と呼ぶことにします。次の各問いに答えなさい。

図1

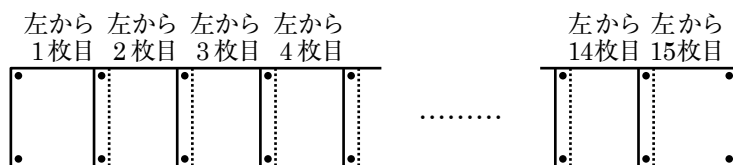
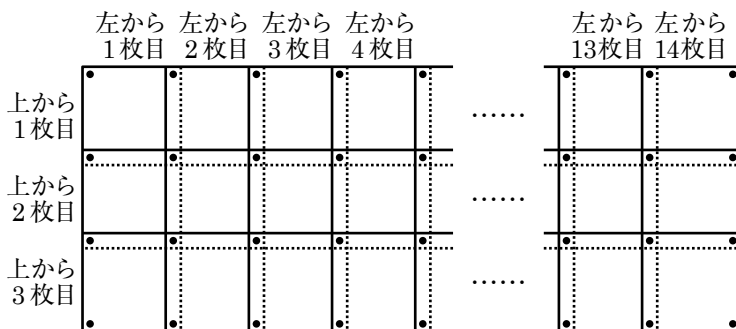


図2



- (1) 図1のように貼るには、画びょうは少なくとも何個必要ですか、答えなさい。
- (2) 図2のように貼るには、画びょうは少なくとも何個必要ですか、答えなさい。
- (3) プリント72枚を、できるだけ画びょうの数を少なくなるようにして貼ります。「横何段×たて何列」にするとよいですか、答えなさい。ただし、「段」の数が「列」の数より小さくなるようにして、解答欄の形式に合わせて答えなさい。

