

2024年度
第1回 アドバンスト入試
時間50分 100点満点

算 数

受験上の注意

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 実施時間は50分で100点満点です。時間配分に注意して解答してください。
3. 解答は解答用紙にていねいに記入してください。
4. 解答用紙・問題用紙両方に、受験番号・座席番号・名前を記入してください。
座席番号は、机に貼ってある番号のことです。
5. 試験中は携帯電話の電源は必ず切ってください。
6. 私語や物の貸し借りなどは認めていません。困ったことがある場合は、手をあげて先生に相談しその指示に従ってください。
7. 図は必ずしも正確ではありません。
8. 必要などときには円周率を3.14としなさい。

受験番号 _____ 座席番号 _____

名 前 _____

聖学院中学校

$$\boxed{1} \quad (1) \quad 113 - \{(91 - 19) \div 9 + (16 + 27) \times 2\} \div 2 = \boxed{\text{あ}}$$

$$(2) \quad 8\frac{2}{5} - \left\{ \left(2\frac{1}{5} - 1\frac{7}{10} \right) \div 0.75 \times 2\frac{1}{10} \right\} \times 2 = \boxed{\text{い}}$$

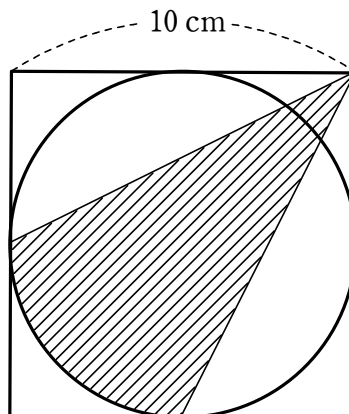
$$(3) \quad \left\{ \left(1\frac{2}{3} - 1.4 \right) \div \frac{1}{3} + \boxed{\text{う}} \right\} \times \frac{4}{19} = 0.8$$

$$(4) \quad \frac{37}{200} \text{ 日} = \boxed{\text{え}} \text{ 時間 } \boxed{\text{お}} \text{ 分 } \boxed{\text{か}} \text{ 秒}$$

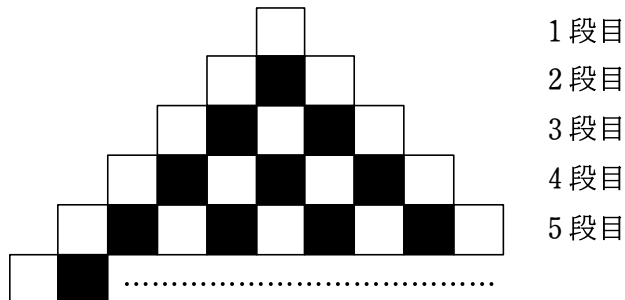
$$(5) \quad (13.5 \times 0.9 - 27 \times 0.4) \div (1.35 + 40.5 \times 0.3) = \boxed{\text{き}}$$

(この問題は工夫して計算し、求める過程をかきなさい)

- 2 (1) ある小学校で、4年生と5年生を合わせた120人のソフトボール投げの記録を取りました。4年生の平均は31 m、5年生の平均は37 m、全員の平均は34.2 mでした。5年生の人数は 人です。
- (2) 個のボールがあります。1個を8人で使うと5人が使えず、1個を9人で使うと、最後の1個は1人で使うことになります。
- (3) 15%の食塩水と8%の食塩水を混ぜて、10%の食塩水を630 g 作りしました。15%の食塩水は g 混ぜました。
- (4) 仕入れ値の25%の利益を見込んで定価をつけましたが、定価より360円安く売ったので、仕入れ値の5%の損になりました。仕入れ値は 円です。
- (5) A地点から km はなれたB地点まで、時速18 kmの自転車で行く場合と、時速20 kmの自転車で行く場合とでは、5分の差がでます。
- (6) 下の図は、正方形の中に円がくっついています。しゃ線部分の面積は cm^2 です。

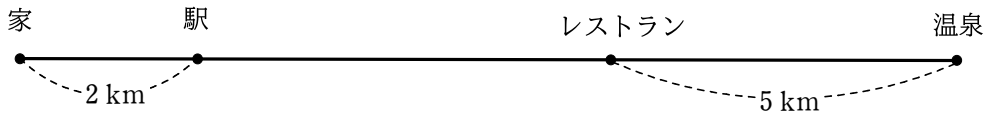


- ③ 白と黒の正方形のタイルを，図のように白と黒が一つ置きになるように，順番に，すきまなく並べていきます。上の列から1段目，2段目，3段目，……とよぶことにし，1段目から順に並べていくものとします。



- (1) 7段目まで並べるには，タイルは全部で 枚必要です。
- (2) 10段目まで並べるには，白のタイルは 枚，黒のタイルは 枚必要です。
- (3) 100段目まで並べたとき，白のタイルと黒のタイルの枚数の差は 枚です。
- (4) 段目まで並べると，白のタイルと黒のタイルの枚数の比が10：9になります。
(この問題は求める過程をかきなさい)

- 4 下の図のように、家から駅の間は2 km、レストランと温泉の間は5 kmです。太郎さんは自転車に乗って時速17 kmで、家から駅を通過してレストランまで行きます。次郎さんは自転車に乗って、駅からレストランを通過して温泉まで行きます。午後5時15分に太郎さんは家を、次郎さんは駅を出発し、40分後に太郎さんは次郎さんを追いこしました。そして、太郎さんがレストランについた30分後に次郎さんは温泉につきました。



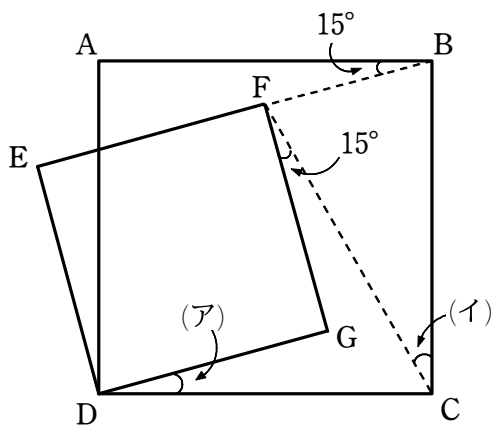
- (1) 太郎さんは次郎さんの自転車の速さより、時速 km 速いです。
- (2) 次郎さんの自転車の速さは、時速 km です。
- (3) 太郎さんがレストランについたとき、次郎さんは温泉より km 手前にいます。
- (4) 太郎さんがレストランについたのは、午後 時 分です。
(この問題は求める過程をかきなさい)

5 下の図は、3つの頂点 B, E, F が一直線になるように、2つの正方形 ABCD と DEFG を重ねたものです。

(1) 角(ア)の大きさは 度です。

(2) 角(イ)の大きさは 度です。

(3) 正方形 ABCD の面積は、正方形 DEFG の面積の 倍です。



2024年度

第1回

アドバンス入試
No.2

算

数

聖学院中学校

受験番号

座席番号

名前

3

せ

そ

た

ち

(4)

つ

※

(3点×4+6点= 18点)

4

て

と

な

(4)

に

ぬ

※

(4点×3+6点= 18点)

5

ね

の

は

※

(4点×3 =12点)