

第1回 算数 連絡事項

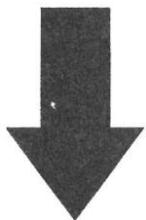
ていせい

①訂正

- 問題冊子の3ページをあけてください。
- 1 (4) の2行目の文章を次のように訂正します。

誤

普通列車ががすれ違うのに



正

普通列車がすれ違うのに

②注意

- 問題冊子の5ページをあけてください。
- 問題文3行目では、 $DE : FG = 3 : 4$ と書いてあります。しかし、図ではDEよりFGの方が短くなっています。問題文が正しいので、 $DE : FG = 3 : 4$ として解いてください。

算 数

(第 1 回)

注 意

1. 解答用紙が配られたら、まず解答用紙の決められたところに、座席番号、受験番号、氏名を書いてください。
2. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないでください。
3. コンパス、分度器、その他の定規類は使用しないでください。
4. 試験開始の合図があったら、問題冊子のページ数を確かめてから始めてください。
5. この問題冊子は 10 ページまであります。ページの不足や乱れがあったら、だまって手をあげてください。
6. 印刷のはっきりしていないところがあったら、だまって手をあげてください。
7. 試験終了の合図があったら、すぐ鉛筆をおいてください。
8. その後、解答用紙を集めますので、解答用紙を机の上に、表を上にしておいてください。（問題冊子は持ち帰ってかまいません。）
9. 算数の試験時間は 60 分間です。

問題は3ページから始まります。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $2.25 \times 2.25 - 3.25 \times \boxed{} = 1\frac{11}{16}$

(2) ノートを4冊、消しゴムを5個買うと1440円です。ノート1冊は消しゴム1個の値段の3倍より20円高いです。

このとき、ノート1冊の値段は 円です。

(3) ある仕事を機械Aだけですると30時間かかり、機械Aと機械Bの両方ですると14時間かかります。この仕事を機械Bだけですると 時間 分かかります。

(4) ある電鉄の列車はすべて1両20mです。6両編成の急行列車と5両編成の普通列車があり、この急行列車と普通列車がすれ違うのに4秒、急行列車が追いついてから普通列車を追いこすまで20秒かかります。急行列車の速さは秒速 mです。

(5) かけ算の九九（一けたの整数のかけ算）81個の数字をすべて合計すると です。

(6) 次のように、1を1個、2を2個、3を3個、4を4個、…と並べていきます。

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, …

このとき、150番目の数は です。

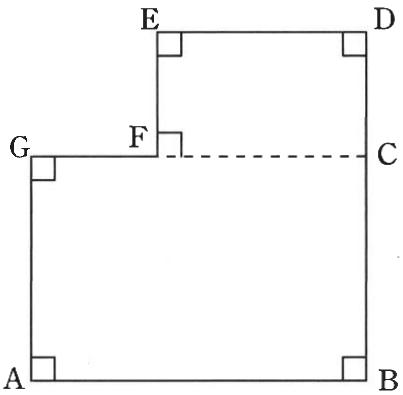
(7) 次の割り算では○の位置にそれぞれ一けたの数字が入ります。商は です。

ただし、○には同じ数字が入る場合もあります。

$$\begin{array}{r} \overset{\textcircled{0}\textcircled{0}\textcircled{0}}{\textcircled{0}} \textcircled{0} 2 \textcircled{0}\textcircled{0} \\ \textcircled{0}) \overline{\textcircled{0} 2 \textcircled{0}\textcircled{0}} \\ \textcircled{0} \\ \hline \textcircled{0}\textcircled{0} \\ \textcircled{0} 8 \\ \hline \textcircled{0}\textcircled{0} \\ \textcircled{0} \\ \hline 6 \end{array}$$

(8) 半径が8cmの円を底面に持つ高さ20cmである円柱状の水そうに、水が高さ18cmのところまで入っています。この水そうに、1辺が9cmの正方形を底面に持つ高さ20cmの四角すいをしづめると、あふれる水の量は cm³です。ただし、円周率を3.14とします。

- 〔2〕 太郎さんと次郎さんが公園の周りでロードレースをすることになりました。公園の周りは、以下の図の地点 A→B→C→D→E→F→G→A の順で走るコース X と、地点 A→B→C→F→G→A の順で走るコース Y があります。
DE : FG = 3 : 4 です。コース X を 1 周するのに太郎さんは 10 分かかり、次郎さんは 13 分かかります。



(1) 太郎さんと次郎さんの速さの比は何対何ですか。

ロードレースの1戦目は地点 A から同時に発し、太郎さんはコース X を、次郎さんはコース Y を走ります。太郎さんが地点 C に着いたとき、次郎さんは地点 B と地点 C のちょうど真ん中の地点にいました。太郎さんと次郎さんは地点 A に同時に到着しました。

(2) AB と BC の長さの比は何対何ですか。

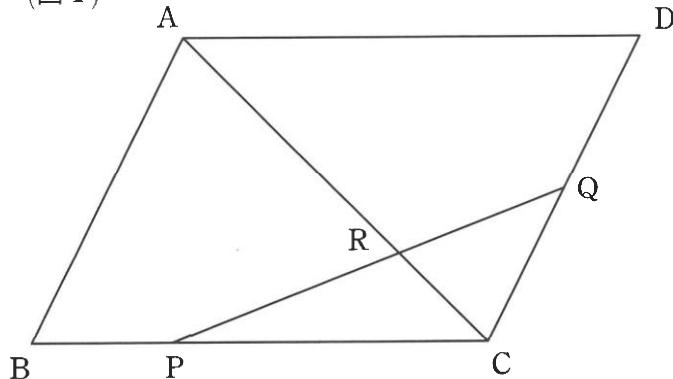
(3) AG と FE の長さの比は何対何ですか。

ロードレースの2戦目も地点 A から同時に発し、太郎さんはコース X を、次郎さんはコース Y を走ります。2戦目の太郎さんは次郎さんが地点 F を通過すると同時に加速しました。そのため、太郎さんは地点 G で次郎さんを追い抜きました。

(4) 加速した後の太郎さんと次郎さんの速さの比は何対何ですか。

- 3 平行四辺形 ABCD があります。図1のように点 P, Q を平行四辺形の边上にとったところ、 $BP : PC = 1 : 2$, $CQ : QD = 1 : 1$ になりました。また、対角線 AC と点 P と点 Q を結んだ線が交わる点を R とします。

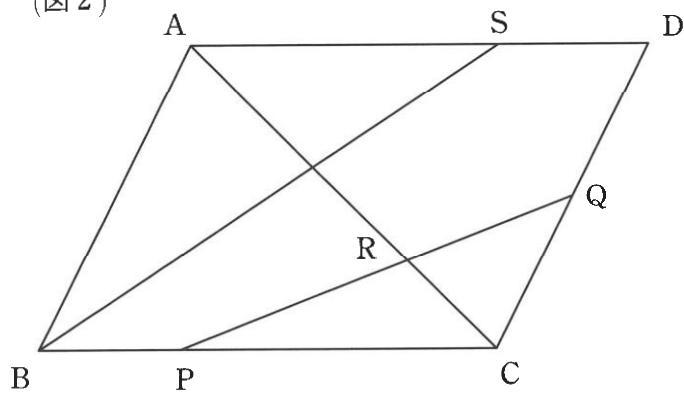
(図1)



- (1) AR と RC の長さの比は何対何ですか。
- (2) PR と RQ の長さの比は何対何ですか。
- (3) 四角形 ABPR と四角形 ARQD の面積の比は何対何ですか。

図2のように辺 AD 上の点を S とすると、頂点 B と点 S を結んだ線は四角形 ABPR の面積を半分にします。

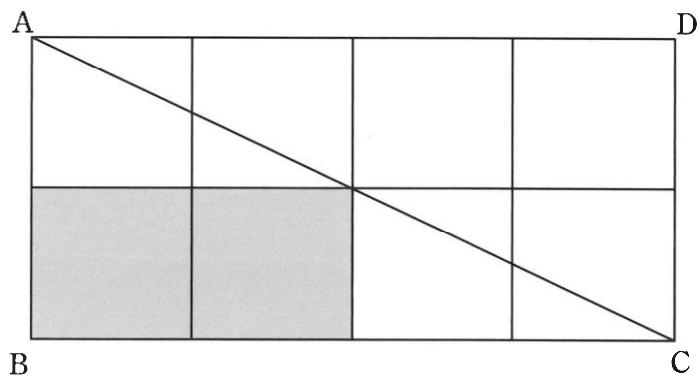
(図2)



- (4) AS と SD の長さの比は何対何ですか。

- 4 1辺の長さが1cmの正方形の白いタイルをならべて四角形ABCDをつくります。次に対角線ACをひき、三角形ABCの内部にふくまれるACが通っていないタイルを黒くぬります。例えば図のようにタイルを縦に2枚、横に4枚並べるとき、三角形ABCの内部にある2枚のタイルを黒くぬります。(例の図の黒ぬりの部分)

(例の図)



- (1) タイルを縦に4枚、横に4枚並べるとき、何枚のタイルを黒くぬりますか。
- (2) タイルを縦に16枚、横に16枚並べるとき、何枚のタイルを黒くぬりますか。
- (3) タイルを縦に4枚、横に7枚並べるとき、何枚のタイルを黒くぬりますか。
- (4) タイルを縦に16枚、横に28枚並べるとき、何枚のタイルを黒くぬりますか。

問題は以上です。

令和7年度 算数（第1回）解答用紙

* 印の欄には記入しないで下さい。

1

(1)		(2)		円
(3)	時間	分	(4)	秒速
(5)			(6)	
(7)			(8)	cm ³

*

2

(1)	太郎：次郎 = : :	(2)	AB : BC = : :	
(3)	AG : FE = : :	(4)	太郎：次郎 = : :	

*

3

(1)	AR : RC = . : :	(2)	PR : RQ = : :	
(3)	四角形 ABPR : 四角形 ARQD = : :			
(4)	AS : SD = : :			

*

4

(1)	枚	(2)		枚
(3)	枚	(4)		枚

*

*

座席番号	受験番号	氏名

*