

# 算 数

(先端 1 )

## 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、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。

1

次の  にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 5\frac{1}{3} - \left( 2.25 - \boxed{\phantom{0}} \right) \times 3 = \frac{5}{6}$$

(2) 85 本のえんぴつを男の子に 3 本、女の子に 2 本ずつ配ると 1 本余り、男の子に 2 本、女の子に 4 本ずつ配ると 3 本不足します。このとき、女の子は  人います。

(3) 5 % の食塩水 200 g と 7 % の食塩水 100 g を混ぜたあと、 g の水を加えると 4 % の食塩水になります。

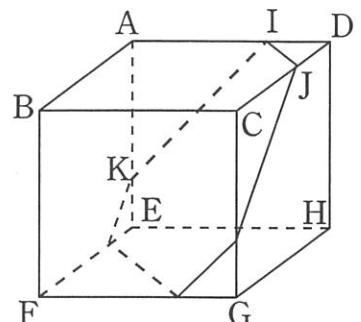
(4) はじめ、A 君と B 君の所持金の比は 7 : 5 でした。A 君は B 君に 660 円わたしたので、所持金の比は 2 : 3 になりました。A 君のはじめの所持金は  円です。

(5) 10 円、50 円、100 円の 3 種類の硬貨が合わせて 15 枚あり、合計金額は 620 円です。このとき、50 円硬貨は  枚あります。

(6) 太郎君は 5 日間読書しました。1 日目と 2 日目は平均 17 ページ、2 日目と 3 日目は平均 15.5 ページ、3 日目と 4 日目は平均 16 ページ、4 日目と 5 日目は平均 14 ページ読みました。1 日目は 5 日目より  ページ多く読みました。

(7) たて 20 cm、横 30 cm、高さ 40 cm の直方体があります。この直方体を、1 辺の長さが 10 cm の立方体が 24 個できるように切れます。このとき、立方体 24 個の表面積の合計は、もとの直方体の表面積と比べて  cm<sup>2</sup> 増えます。

(8) 右の図において、立方体 ABCD-EFGH の 1 辺の長さは 6 cm です。  
また、点 I, J, K はそれぞれ辺 AD, CD, AE 上の点で、DI, DJ, EK の長さはすべて 2 cm です。この立方体を、I, J, K を含む平面で 2 つに分けるとき、点 H を含む方の立体の体積は  cm<sup>3</sup> です。



問題は 5 ページに続きます。

[2] 太郎さんは A 地点から 3200 m 離れた B 地点に、時速 4 km の速さで向かいました。休まず歩けば午後 3 時に到着する予定でしたが、途中の P 地点で 20 分間休みました。休んだ後は、同じ速さで再び B 地点に向かって歩きました。一方、次郎さんは午後 3 時に自転車で B 地点を出発し、太郎さんを迎えて行ったところ、途中の Q 地点で合流しました。合流してすぐに、2 人は時速 6 km の速さで B 地点に向かい、午後 3 時 15 分に B 地点に到着しました。

- (1) 太郎さんが A 地点を出発したのは午後何時何分ですか。
- (2) 太郎さんと次郎さんが Q 地点で合流したのは午後何時何分ですか。
- (3) 次郎さんの自転車の速さは時速何 km ですか。
- (4) 太郎さんが P 地点を出発したのは、太郎さんが次郎さんと Q 地点で合流する 6 分前でした。

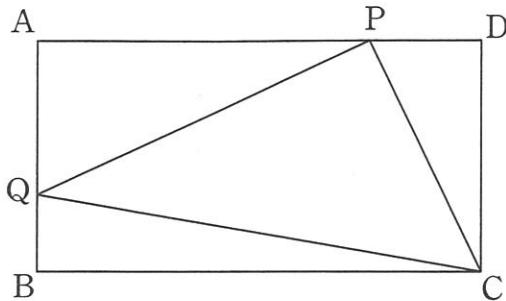
このとき、A 地点と P 地点の距離は何mですか。

問題は 7 ページに続きます。

〔3〕長方形ABCDがあります。図1のように、点P, Qをそれぞれ辺AD, AB上にとったところ、 $AQ : QB = 2 : 1$ になりました。また、三角形PAQと三角形QBCの面積の比は3:2になりました。

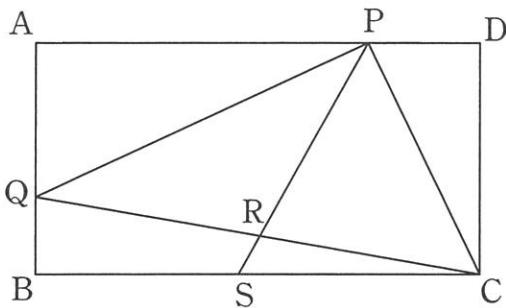
- (1) APとPDの長さの比は何対何ですか。
- (2) 三角形CPQの面積は長方形ABCDの面積の何倍ですか。

(図1)



- (3) 図2のように、点Qと頂点Cを結んだ線の真ん中の点をRとします。また、点Pと点Rを結ぶ線を点Rの側に延長したときに辺BCと交わる点をSとします。このとき、BSとSCの長さの比は何対何ですか。

(図2)



問題は9ページに続きます。

4 1周300mのトラックがあり、A君はスタート地点から出発し、左回りに進みます。

A君は次のように小石を置いていきます。

1回目：2m進んで小石を置く。

2回目：1回目に小石を置いた地点から4m進んで小石を置く。

3回目：2回目に小石を置いた地点から6m進んで小石を置く。

.....

このように、毎回進む距離を2mずつ増やして小石を置いていきます。

(1) 10回目に小石を置いたとき、A君はスタート地点から何m進んでいますか。

(2) 1周してスタート地点に戻ってくるまでに、小石は何回置いていますか。ただし、ちょうどスタート地点に小石を置く場合はその小石も回数に数えます。

(3) 初めてスタート地点に小石を置くのは、何回目に小石を置いたときですか。

問題は以上です。

# 令和4年度 算数（先端1）解答用紙

\* 印の欄には記入しないで下さい。

1

(1)		(2)	人	
(3)		g	(4)	円
(5)		枚	(6)	ページ
(7)		cm <sup>2</sup>	(8)	cm <sup>3</sup>

\*

2

(1)	午後 時 分	(2)	午後 時 分	
(3)	時速 km	(4)		m

\*

3

(1)	AP : PD = : (2)	倍	
(3)	BS : SC = :		

\*

4

(1)	m	(2)	回	
(3)	回目			

\*

受 驗 番 号	氏 名	

\*