

2025年度  
《第1回 総合入試》

# 算 数

時間50分，100点満点

受験上の注意

1. 解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。
2. 解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。  
記入方法を誤ると得点になりません。
3. 定規，コンパス，分度器，電卓などの道具の使用は，  
一切認めません。
4. 試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも  
回収します。

郁 文 館 中 学 校

1 次の計算をなさい。

(1)  $195 \div \{92 - (21 - 18) \times 9\}$

(2)  $\frac{5}{6} + \left(3.5 - 2\frac{1}{3}\right) \div 7$

(3)  $(40 \times 105 - 40 \times 7) \div 56$

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 9 で割ると 7 余る数を 11 で割ったときに割り切れる数のうち、一番小さい数は  です。

(2) 森林の木々の成長のために、間伐(<sup>かんぼつ</sup>木を切って密度を調節して森林の育成を助けること)が行われています。そのときに切った木の 74% が薪(<sup>まき</sup>)に使われています。薪に使われる木が 592kg であるとき、切った木の量は合計  kg です。

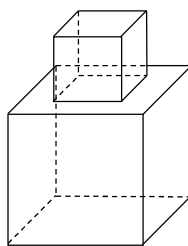
(3) 兄と弟の所持金の割合は 5 : 3 でしたが、二人とも 1000 円の本を買ったので、兄と弟の所持金の割合が 5 : 2 になりました。兄がはじめに持っていたお金は  円です。

(4) ある中学校の生徒数は 560 人です。昼食の食べ残しの量を調べたところ、1 年間で 4032kg であることがわかりました。これを 1 個 300g のリンゴに換算したら、生徒 1 人あたり  個分のリンゴを捨てていることになります。

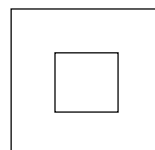
(5) 【図 1】のような 1 辺が 1 cm の立方体のブロックが 1216 個あります。このブロックを積み上げて、【図 2】のように一辺が 10 cm の立方体の上に一辺が 6 cm の立方体がちょうど真ん中に来るように重ねた立体を作ります。【図 3】は【図 2】を真上から見た図です。積み上がった立体の表面(底面も含む)に赤いペンキで色を塗った後、立体をばらして、1 つ 1 つのブロックを確認したところ、面の 2 か所にペンキが付いている立方体は  個ありました。



【図 1】

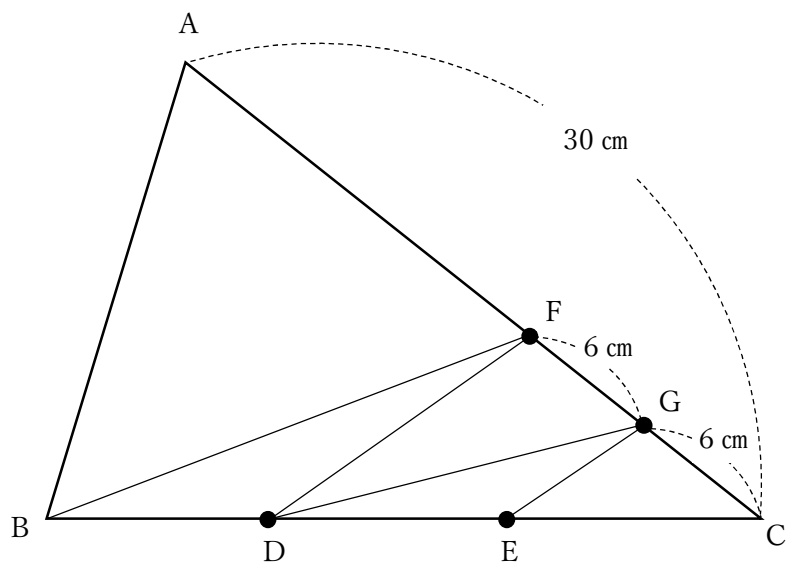


【図 2】



【図 3】

- 3 下の図のような三角形 ABC があり、点 D、E は辺 BC を三等分する点です。点 B と点 F、点 D と点 F、点 D と点 G、点 E と点 G を線で結んで三角形 ABC を 5 つの三角形に分けたとき、三角形 DEG の面積は  $10 \text{ cm}^2$  となりました。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 三角形 ABC の面積を求めなさい。
- (2) 三角形 ABF と三角形 CGE の面積の比を最も簡単な整数で答えなさい。

- 4 1つの電球で赤，黄，青に色が切り替えられるものがいくつかあり，次のルールでゲームをします。次の問いに答えなさい。ただし，同じ色が連続しても1回ずつとして数えます。

【ルール】

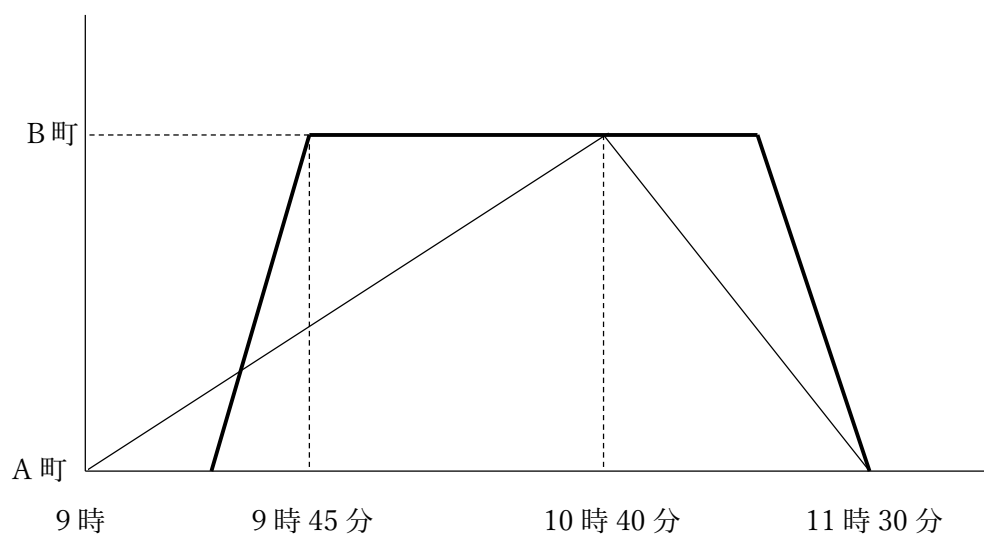
1. この電球は，一番初めは消えていて，スイッチを1回押すたびに色がつきます。
2. スwitchを1回押すたびに，色が変わるときもあれば，押す前と同じ色がつくときもあります。
3. スwitchを1回押したとき，ついた電球の色によって得点を決めます。
  - ・ ついた電球の色が赤色の場合は，1点
  - ・ ついた電球の色が黄色の場合は，3点
  - ・ ついた電球の色が青色の場合は，5点をそれぞれ加算します。
  - ・ すべての電球が同じ色になった場合には，得点はもらえません。

例えば，2つの電球を使って2回スイッチを押すとき，1回目が赤色と青色のとき，得点は6点になります。2回目に黄色と黄色のとき，点数は加算されません。

それぞれの色のついた回数の組み合わせを（[赤色の回数],[黄色の回数],[青色の回数]）で表すと（1，2，1）となり，合計得点は6点になります。

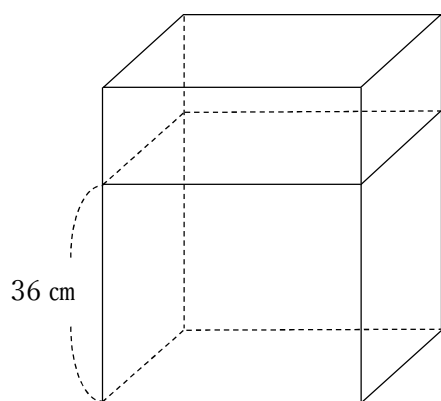
- (1) 2つの電球を使ってスイッチを2回押したところ，2つの電球が同時に同じ色になることはなく，合計得点が8点でした。このとき，電球が赤色，黄色，青色になる回数の組み合わせを求めなさい。ただし，答えは（[赤色の回数],[黄色の回数],[青色の回数]）の形で表すこと。
- (2) 2つの電球を使ってスイッチを3回押したところ，合計得点が14点でした。このとき，電球が赤色，黄色，青色になる回数の考えられる組み合わせをすべて求めなさい。ただし，答えは（[赤色の回数],[黄色の回数],[青色の回数]）の形で表すこと。
- (3) 3つの電球を使ってスイッチを3回押したところ，合計得点が22点でした。このとき，電球が赤色，黄色，青色になる回数の組み合わせは何通りありますか。

- 5 A町と山の上にあるB町は10 km離れています。太郎さんは自転車で9時ちょうどにA町を出発し、10時40分にB町に着きました。B町に着いた後すぐに同じ道を引き返し、11時30分にA町に着きました。次郎さんはバスに乗ってA町を出発し、9時45分にB町に着きました。その場でしばらく休んだ後、同じ道をバスに乗ってA町に向かったところ、太郎さんと同じ時刻にA町に着きました。下のグラフは、太郎さんと次郎さんがA町とB町を往復している様子を表しています。バスの速さは、行きも帰りも時速30 kmです。このとき、次の問いに答えなさい。

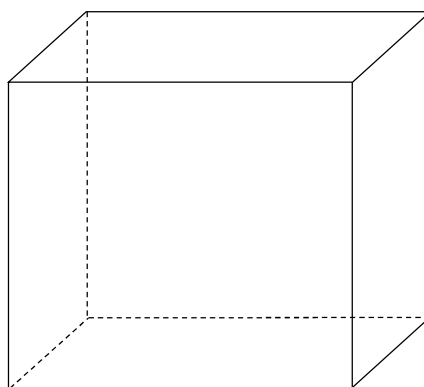


- (1) 太郎さんがA町からB町へ向かうときの速さと、B町からA町へ向かうときの速さはそれぞれ分速何mですか。
- (2) 次郎さんがA町を出発したのは、何時何分ですか。
- (3) 太郎さんが次郎さんの乗ったバスに追いつかれたのは、何時何分何秒ですか。また、A町から何m離れた地点ですか。

- 6 2つの直方体の水そう A, B があります。水そう A は、底面がたて 10 cm, 横 20 cm の長方形で、水そう B は、底面がたて 10 cm, 横 30 cm の長方形です。水そう A には深さ 36 cm まで水が入っていて、水そう B には水が入っていません。水そう A に入っている水を水そう B に移します。このとき、次の問いに答えなさい。



水そう A



水そう B

- (1) 水そう A と水そう B の水の量の比を 1 : 2 にしたとき、水そう B の水の深さは何 cm ですか。
- (2) 水そう A と水そう B の水の深さの比を 3 : 1 にしたとき、水そう B の深さは何 cm ですか。

受 験 番 号		氏 名	
------------	--	-----	--

(算 数) 解 答 用 紙

--

<div>1</div>	(1)		<div>4</div>	(1)	(            ,            ,            )
	(2)			(2)	
	(3)			(3)	
<div>2</div>	(1)		<div>5</div>	(1)	A 町から B 町 分速                          m
	(2)				B 町から A 町 分速                          m
	(3)			(2)	時                          分
	(4)				時                          分                          秒
	(5)				
<div>3</div>	(1)	cm <sup>2</sup>	<div>6</div>	(1)	cm
	(2)	:		(2)	cm