

2011 年度
入 学 試 験

算 数

富 士 見 中 学 校

1 回 (2 月 1 日)

注 意 事 項

- (1) 問題は 1 ページから 5 ページまであります。
- (2) 問題にページ不足や印刷の良くないところがあれば、
すぐに手をあげて、監督^{かんとく}の先生に伝えてください。
- (3) 解答はすべて解答用紙の定められた場所に、指示通りに
記入してください。
- (4) 4 には説明を必要とする問いがあります。
答えだけでなく考え方も書いてください。
- (5) 円周率が必要な場合には 3.14 として計算しなさい。

1 次の□に当てはまる数を求めなさい。

(1) $\left\{ 34 - \left(\frac{7}{2} - \frac{2}{3} \right) \times 6 \right\} - 13 = \square$

(2) $1 \div 0.5 + 2 \div 0.25 + 3 \div 0.125 = \square$

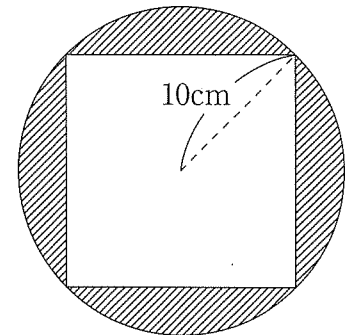
(3) ある日の動物園の入場者数を調べたら 4625 人で、そのうち大人の入場者は子供の入場者の 85% でした。大人の入場者は□人です。

(4) $\frac{5}{37}$ を小数で表したとき、小数第 50 位の数字は□です。

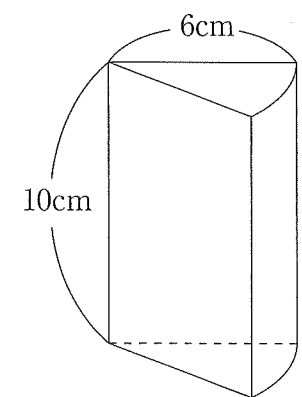
(5) 2.8km の道のりを時速 4200 m の速さで歩くと□分かかります。

(6) 1 個のサイコロを続けて 2 回投げるとき、2 回目に出た目が 1 回目に出た目の半分以下になっている場合は全部で□通りあります。

(7) 右の図のように、半径 10cm の円に正方形が内接しています。
このとき斜線の部分の面積は□ cm^2 です。



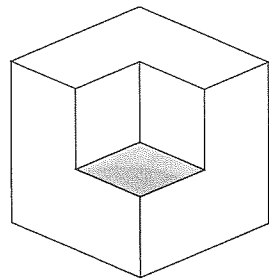
(8) 右の図の立体は底面が中心角 30° 、半径 6cm のおうぎ形で、高さが 10cm の円柱の一部です。
この立体の表面積は□ cm^2 です。



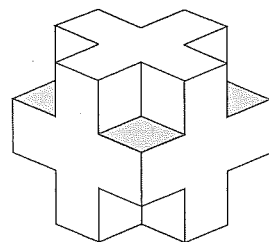
2

一辺の長さが6cmの立方体があります。

- (1) 立方体から一辺が3cmの立方体を1つ切り取った立体の表面積と体積を求めなさい。

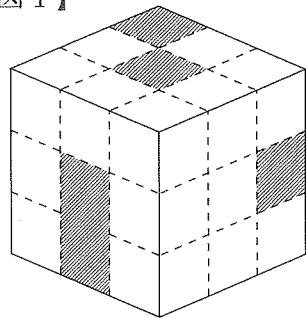


- (2) 立方体から一辺が2cmの立方体を8つ切り取った立体の表面積と体積を求めなさい。

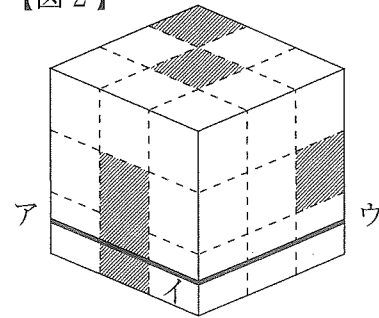


- (3) 立方体の一辺をそれぞれ3分割するところに点線を引き、斜線部分を面に対して垂直にくりぬいてできた立体【図1】について考えます。さらに、【図2】のように切り口が正方形となるように太い実線で立体を切りました。その切り口のくりぬかれている部分に斜線をひきなさい。

【図1】



【図2】



- (4) 【図1】の立体の体積を求めなさい。

3

ある偶数をできるだけ多くの偶数のみのかけ算で表すことを考えます。例えば、4は 2×2 、12は 2×6 のように表されます。また、4は 2×2 のように表すことができるので、8は 2×4 ではなく $2 \times 2 \times 2$ と表します。6は 2×3 ですが、3は偶数ではないので、6は偶数だけのかけ算で表すことはできません。 2×10 と 10×2 のように、順番を変えただけのものは同じものと考えるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 16および24を最も多くの偶数だけのかけ算で表しなさい。
- (2) 次の中から偶数だけのかけ算で表すことのできないものを2つ選びなさい。
- 22, 48, 54, 76, 100

次に表し方が2通り以上あるものについて考えます。72はできるだけ多くの偶数のみのかけ算で表すと、 $2 \times 2 \times 18$ と $2 \times 6 \times 6$ のように2通りの表し方があります。

- (3) 60には2通りの表し方があります。それらをすべて書きなさい。
- (4) 180はできるだけ多くの偶数のみのかけ算で表したとき、3通りの表し方があります。それらをすべて書きなさい。

4

【図1】のような、ADとBCが平行な台形ABCDがあります。

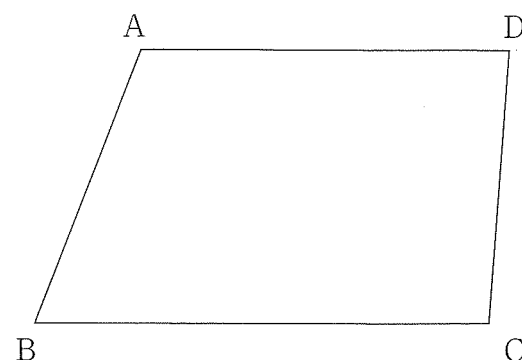
【図2】は、【図1】の台形を対角線BDで折ったもので、2つの線分ADとBCの交わっている点をEとします。このとき、三角形ABEの面積は 75cm^2 、三角形BDEの面積は 350cm^2 で、 $AE = 6\text{cm}$ 、 $EC = 14\text{cm}$ です。

【図3】は、【図1】の台形を対角線ACで折ったもので、2つの線分ADとBCの交わっている点をFとします。このとき、BFとFDの長さの比は $2:1$ です。

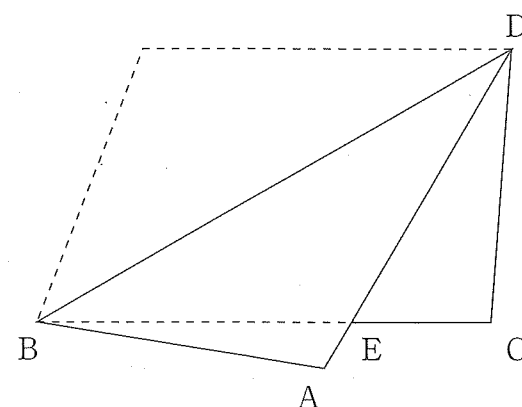
このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 【図2】の $AE:ED$ の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) 【図2】のADの長さは何cmですか。
- (3) 【図2】のBEの長さは何cmですか。
- (4) 【図1】の台形ABCDの面積は何 cm^2 ですか。
- (5) 【図3】のFCの長さは何cmですか。考え方や途中の式も書きなさい。

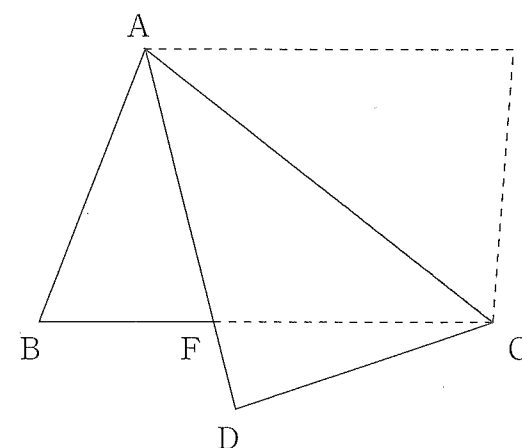
【図1】



【図2】



【図3】



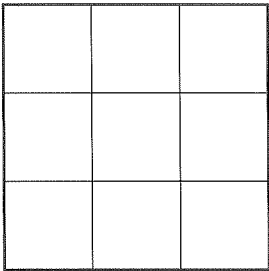
1回(2月1日)

1

(1)		(2)		(3)	人	(4)	
(5)	分	(6)	通り	(7)	cm ²	(8)	cm ²

小計
※

2

(1)	表面積 cm ²	体積 cm ³	(3)	ア  イ ウ
(2)	表面積 cm ²	体積 cm ³		
(4)	cm ³			

小計
※

3

(1)	16...	(3)	24...
(2)	と	(3)	と
(4)	と	と	

小計
※

4

(1)	:	(2)	cm	(3)	cm	(4)	cm ²
(5)	答え _____ cm						

小計
※

受験番号		ふりがな	
		氏名	

合計得点
※