

2012 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) ③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) $\left\{ \frac{2}{5} - \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) \right\} \times \frac{6}{7} + \frac{1}{3} = \text{ }$

(2) $5 - 2 \div \left\{ 5 - 2 \times \left(\frac{5}{2} - \frac{2}{5} \right) \right\} = \text{ }$

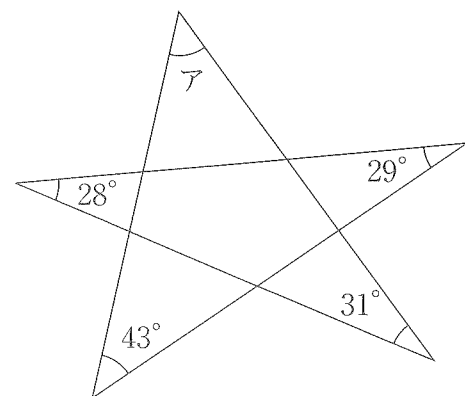
(3) 右の図の A, B, C, D を赤、青、黄の 3 色を使ってぬり分けます。^と隣り合ったところは同じ色でぬらないものとする、ぬり分け方は全部で 通りあります。

A	C
B	D

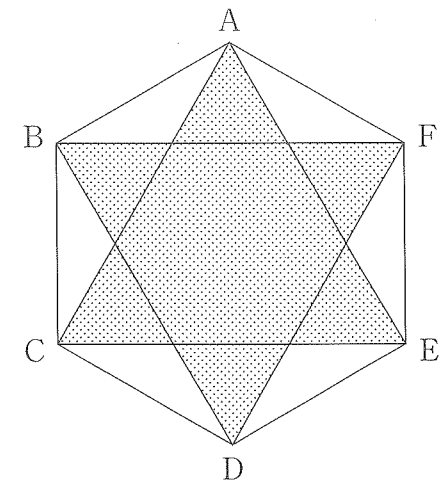
(4) A さんが家から学校まで行くのに、毎分 60 m の速さで歩いて行くほうが自転車で毎分 180 m の速さで行くよりも 20 分多くかかります。家から学校まで m あります。

(5) A 子さんと B 子さんと C 子さんの 3 人の所持金の合計は 1620 円です。A 子さんと C 子さんの所持金の平均と B 子さんの所持金が同じで、A 子さんの所持金は C 子さんの所持金より 120 円多くなっています。このとき、A 子さんの所持金は 円です。

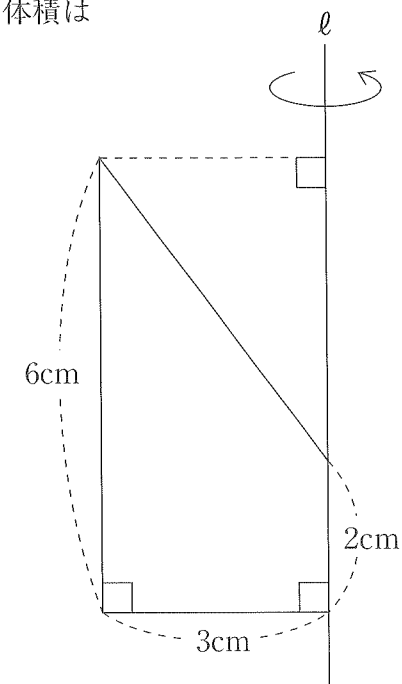
(6) 右の図のアの角度は 度です。



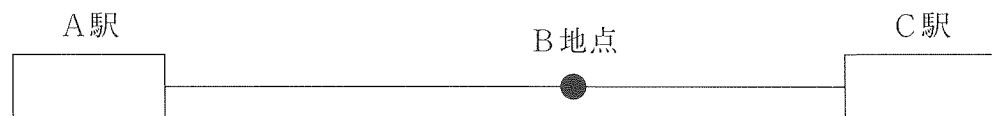
(7) 右の図の正六角形 A B C D E F の面積が 72cm^2 のとき、 の部分の面積は cm^2 です。



(8) 右の図のような図形を ℓ の周りに 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



- 2 一定の速さで走る電車がA駅を出発し、B地点を通過してC駅に到着します。A駅からB地点までの距離とB地点からC駅までの距離の比は3：2となっていて、いつもはB地点からC駅まで20分かかります。次の問いに答えなさい。



- (1) A駅からC駅まで何分かかりますか。

ある日、A駅とB地点の途中で線路工事があったため、A駅とB地点の間の一部の区間を8分間だけ半分の速さで走りました。次の問いに答えなさい。

- (2) この日はA駅からB地点まで何分かかりましたか。
- (3) この日、いつもと同じ時間でC駅に到着するためには、B地点からC駅までをいつもの何倍の速さで走ればよいですか。

- 3 7や13のように、1とその数自身しか約数がない整数を素数といいます。ただし1は素数ではありません。次の問いに答えなさい。

- (1) 次の□を埋めて文章を完成させなさい。

45を素数だけのかけ算で表すと□ア×□ア×□イとなります。したがって、45の約数は、□アを0個か1個か2個、□イを0個か1個使って表すことができるので、全部で□ウ個あります。同様に考えると、180には約数が全部で□エ個あります。

- (2) (1)のように考えると、約数そのものを求めなくても整数の約数の個数について考えることができます。それでは100以下の整数のうち、約数の個数が10個であるものを全て求めなさい。ただし、考え方や途中の式が分かるように書きなさい。

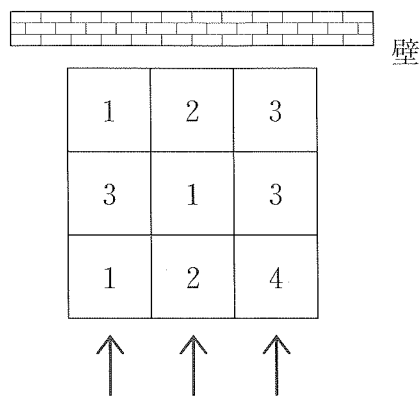
4 右の【図1】から【図4】は、ある立体を真上から見た図で、ひと目盛りは1cmです。各マス目に書かれている数字は、高さが何cmであるかを表しています。次の問いに答えなさい。

2	3	2
3	1	4
2	1	2

【図1】

(1) 【図1】の立体の体積を求めなさい。

(2) 【図2】の立体に矢印の方向から光を当てたときの、壁に映る影を解答用紙に斜線で書き入れなさい。



【図2】

(3) 【図3】では、立体①は地面に固定されていて、立体②は固定されていません。立体②を裏返し、回転などをして立体①と組み合わせます。すきまなくぴったりと組み合わせさせて、直方体になるとき、立体②のアの部分に当てはまる数字を答えなさい。

3	4	3	4
4	1	2	4
3	2	1	3
3	4	3	4

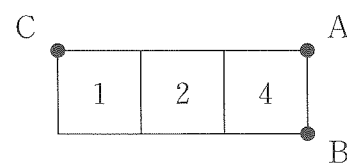
立体①

1	2	1	1
2	4	3	2
1	3	4	1
2	2	ア	2

立体②

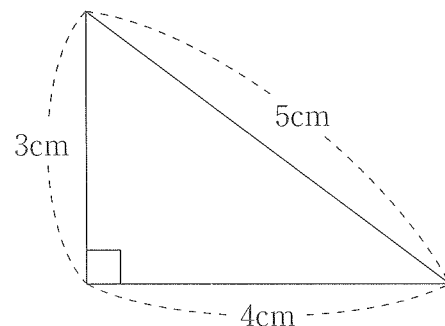
【図3】

(4) 【図4】の立体を、3点A, B, Cを通るようにななめに切ったときの切り口の部分の面積の合計を求めなさい。



【図4】

ただし、2点A, Bの高さは4cm、点Cは地面にあります。また、【図5】のように底辺4cm、高さ3cmの直角三角形のななめの辺の長さは5cmになるという性質を用いても構いません。



【図5】

2012年度
入学試験

算

数

〔解答用紙〕

富士見中学校
(※のところは何も
記入しないこと。)

1回(2月1日)

1

(1)		(2)		(3)	通り	(4)	m
(5)	円	(6)	度	(7)	cm ²	(8)	cm ³

小計

※

2

(1)	分	(2)	分	(3)	倍
-----	---	-----	---	-----	---

小計

※

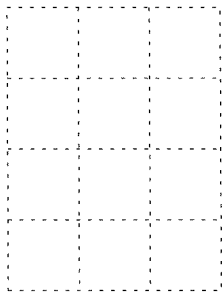
3

(1)	ア		イ		ウ		エ	
(2)	答え _____							

小計

※

4

(1)	cm ³	(2)		(3)	
				(4)	cm ²

小計

※

合計得点

※

受験番号

ふりがな

氏名