

※答えはすべて解答用紙に記入すること

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

$$1.377 \times 2.518 + 1.623 \times 2.518 + 1.623 \times 4.482 + 1.377 \times 4.482$$

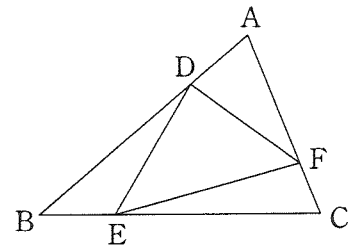
(2) 華子さんとお父さんの今の年令の和は 42 才で、5 年後にはお父さんの年令は華子さんの年令の 3 倍になります。

華子さんとお父さんの今の年令をそれぞれ求めなさい。

(3) 対角線の本数が辺の本数と等しい正多角形の 1 つの角の大きさを求めなさい。

(4) 右の図の三角形 ABC の面積は 98 cm^2 です。 $AD : DB = BE : EC = CF : FA = 2 : 5$

のとき、三角形 DEF の面積を求めなさい。

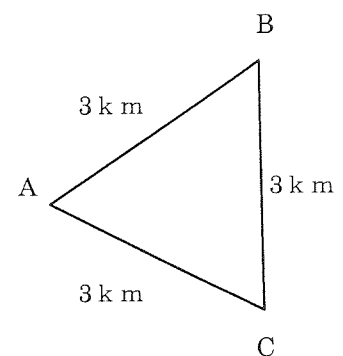


(5) 一の位が 3 である 1 から 1000 までの整数の中で、3 で割り切れるものは全部でいくつありますか。

2 帯分数どうしのかけ算 $3\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{4}$ は $3 \times 4 + \frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$ では正しく計算できません。このかけ算が正しく計算できるように、次の 2 つの に当てはまる整数を 1 組求めなさい。

$$3\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{4} = 3 \times 4 + \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} + \frac{\boxed{}}{5} \times \frac{1}{4} + \frac{3}{5} \times \frac{\boxed{}}{4}$$

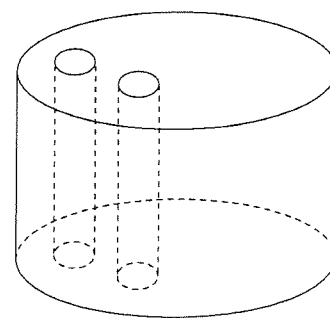
3 右の図で AB 間、BC 間、CA 間の距離はすべて 3 km で、A から B までは上り坂、B から C までは平らな道、C から A までは下り坂になっています。華子さんは、自転車で A を出発して、AB 間は時速 6 km、BC 間は時速 12 km、CA 間は時速 18 km で、A → B → C → A と 1 周し、華子さんのお父さんは、電動自転車で華子さんと同時に A を出発し、ある一定の速さで華子さんとは逆回りに A → C → B → A と 1 周したところ、2 人は同時に A にもどってきました。



(1) 華子さんが A → B → C → A と 1 周するときの平均の速さは時速何 km でしたか。

(2) 2 人が途中で出会ったのは 2 人が出発してから何分後でしたか。

- 4 底面の直径が 20 cm で高さが 10 cm の円柱の形をした木材があります。
 この木材の上の面から下の面まで通る図のような直径 2 cm の円柱の穴を
 ドリルを使っていくつか空けます。こうしてできる穴のある立体の表面積
 をもとの円柱の表面積の 150% 以上にするためには穴をいくつ空ければよ
 いでしょうか。もっとも少ない穴の個数を求めなさい。またそのときにで
 きる立体の体積はもとの円柱の体積の何%になりますか。ただし、円周率
 は 3.14 であるとします。



- 5 三角定規のうち二等辺三角形でない方の定規を図 1 のように 2 つ合わ
 せると正三角形ができます。図 2 のように、この三角定規を 4 つ使って
 中にすき間(斜線部分)がある図形を作ります。図 3 の図形は図 2 の図形
 と同じものです。この三角定規の 1 番長い辺の長さが 20 cm であるとし
 て次の問いに答えなさい。

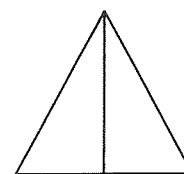


図 1

- (1) 図 3 の、すき間の部分と 2 つの直角三角形でできている図形 ABEFGH
 (太線で囲まれた部分)の面積と正方形 ABDH の面積とをそれぞれ求めな
 さい。途中の考え方も書くこと。解答欄の図を利用してもよい。
 (2) 1 辺が 20 cm の正三角形の高さを、ミリメートル単位を切り捨てて
 求めなさい。途中の考え方も書くこと。

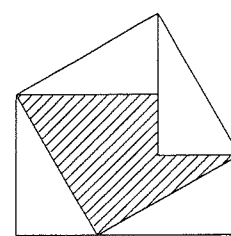


図 2

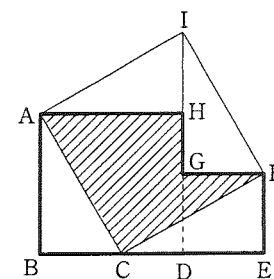


図 3

6 ある中学校の数学の成績は、次の①と②とのようにして定めます。

- ① 1 学期・2 学期・3 学期の各学期ごとに 100 点満点のテストを 2 回行い、その 2 回のテストの点の平均を小数第一位で四捨五入した点をその学期の学期点とします。
- ② ①のようにして求めた 3 つの学期点の平均を小数第一位で四捨五入した点を学年点とします。

テストの点数は整数であるとして、次の問いに答えなさい。

(1) A さんの各学期の
1 回目・2 回目のテスト
の点数と 1 学期の
学期点は右の表の通り

1 学期			2 学期			3 学期			学年点
1 回目	2 回目	学期点	1 回目	2 回目	学期点	1 回目	2 回目	学期点	
65	70	68	75	73		80	75		

でした。A さんの「2 学期と 3 学期の学期点」と「学年点」をそれぞれ求めなさい。

(2) B さんの数学の成
績について、右の表の
ように、1 学期の 1 回
目以外の他の 5 回の

1 学期			2 学期			3 学期			学年点
1 回目	2 回目	学期点	1 回目	2 回目	学期点	1 回目	2 回目	学期点	
	74		77	70		85	75		75

テストの点と学年点とがわかっているとき、B さんの 1 学期の 1 回目のテストの点として考えられる最も低い点と最も高い点をそれぞれ求めなさい。

(3) C さんと D さんは、学年点については C さんの方が D さんよりも高かったのですが、C さんの 6 回のテストの合計点は 415 点だったのに対して、D さんの 6 回のテストの合計点は 416 点でした。このとき、C さんと D さんの学年点をそれぞれ求め、「C さんと D さんの学年点」と「C さんと D さんの 6 回のテストの点数として考えられる点数の例」を解答欄の表に書き入れなさい。

2012年度 第1回入学試験解答用紙（算数）

受験番号		氏名	
------	--	----	--

※

※のらんには何も書かないこと。

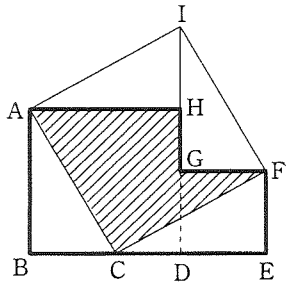
1	(1)		(2)	華子さんの年齢	才	お父さんの年齢	才
	(3)	度	(4)		cm ²	(5)	個

2	ア	イ
---	---	---

3	(1)	時速	k m	(2)	分後
---	-----	----	-----	-----	----

※

4	穴の個数	もとの円柱の体積の	%
---	------	-----------	---

5	(1)	[考え方]  答 図形ABEFGHの面積 cm², 正方形ABDHの面積 cm²
	(2)	[考え方] 答 cm

※

6	(1)	2学期の学期点	点	3学期の学期点	点	学年点	点	
	(2)	最も低い点	点	最も高い点	点			
	(3)	Cさん	学年点	1学期	2学期	3学期		
			1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目
		Dさん	学年点	1学期	2学期	3学期		
			1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目

※