

2020 年度

入学試験問題  
(A 日程午後)

算 数

注 意

- 1 「開始」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 「開始」の合図で、1 ページから 8 ページまで問題が印刷されていることを確かめなさい。
- 3 **解答用紙に受験番号**を書きなさい。名前を書いてはいけません。
- 4 答えはすべて**解答用紙の指定された解答らん**に書きなさい。問題用紙に書いても得点になりません。
- 5 問題は 5 題で、8 ページまであります。解答用紙はこの表紙の裏にあります。
- 6 円周率は 3.14 とします。
- 7 「終りよう」の合図で、すぐに筆記用具を置きなさい。
- 8 問題および解答用紙は机の上に置き、持ち帰ってはいけません。

1. 次の計算をなさい。ただし、(4)は  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $2313 + 5607 - 3726 + 1524$

(2)  $9.6 \div 2.4 \times 0.75 - 6.2 \div 1.24 \times 0.4$

(3)  $\left\{ \frac{3}{4} - \left( 1.125 - \frac{5}{8} \right) \div 2 \right\} \div 3\frac{1}{4}$

(4)   $\div \left( 3\frac{2}{3} + \frac{1}{3} \div 2\frac{1}{3} \right) - \left( 5\frac{1}{2} - 4.4 \right) = 1$

2. 次の  にあてはまる数または語句を答えなさい。

(1) かつて日本で使われていた長さの単位に尺（しゃく）、寸（すん）があります。1寸は3.03 cm、1尺は10寸です。1尺3寸は  ア  cm です。また、1辺が3寸の正方形の面積は  イ  cm<sup>2</sup> です。

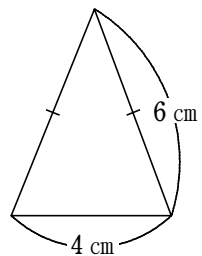
(2) 5種類のカード  ①,  ②,  ③,  ④,  ⑤ が1枚ずつ合計5枚あります。この5枚のカードから2枚を選び2けたの整数をつくと  ウ  通りできます。また、このうち3で割り切れる整数は  エ  通りあります。

(3) 2つの袋 A, B にボールが入っています。はじめ A と B のボールの個数の比は3:4でしたが、B から A に4個ボールを移すと、A と B のボールの個数の比は4:3になりました。ボールを移す前の A の袋にはボールが  オ  個入っていました。また、ボールを移動させた後、さらに A から B にボールを  カ  個移すと、A と B のボールの個数の比は2:5になりました。

- (4) タンクに2つの水道管 A, Bを使って水を入れます。水道管 A だけを使うと12分、水道管 B だけを使うと18分でいっぱいになります。水道管 A, B どちらも使うとこのタンクをいっぱいにするのに  分かかります。また、最初の3分間は水道管 A だけで水を入れ、そのあとは水道管 A, B どちらも使って水を入れたとき、水道管 A だけで水を入れ始めてからタンクがいっぱいになるまで  分かかります。
- (5) 次の表は、A～Hの8か国のある年における「総発電量」とそれに占める「再生可能エネルギーの発電量」を示したものです。この表から、Aの総発電量に対する再生可能エネルギーの割合を百分率で表すと  %です。また、この8か国のうち総発電量に対する再生可能エネルギーの割合が最も低い国は  です。ただし、 は、小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで答えること。

国名	総発電量 (億 kWh)	再生可能エネルギー の発電量 (億 kWh)
A	62179	3886
B	43220	3775
C	10910	568
D	6674	1109
E	5626	452
F	1550	140
G	908	139
H	1560	287

3. 右の図のような、辺の長さが 4 cm, 6 cm, 6 cm の二等辺三角形 T をいくつか使って図形をつくります。



- (1) 図 1 のように、二等辺三角形 T を、辺が 3 cm ずつ重なるように規則正しく横に 5 個並べてつなげた図形をつくります。この図形の周の長さは何 cm ですか。

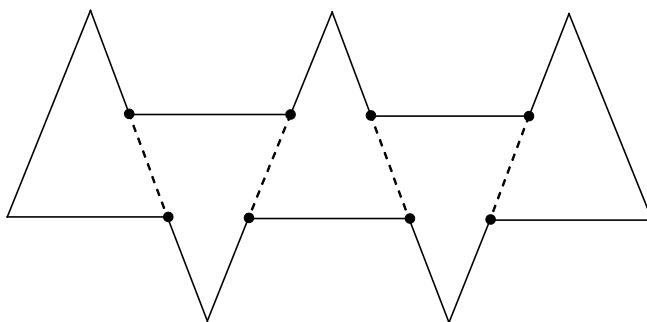


図 1

- (2) (1) と同じ規則で、二等辺三角形 T を 10 個横に並べてつなげた図形をつくります。この図形の周の長さは何 cm ですか。

- (3) 次に、図2のように、二等辺三角形  $T$  を規則正しく4個使って図形をつくれます。ただし、●は二等辺三角形  $T$  の各辺の真ん中の点を表しています。色をつけた図形の面積は、二等辺三角形  $T$  の面積の何倍ですか。

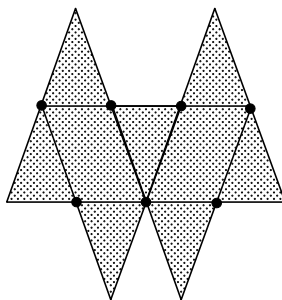
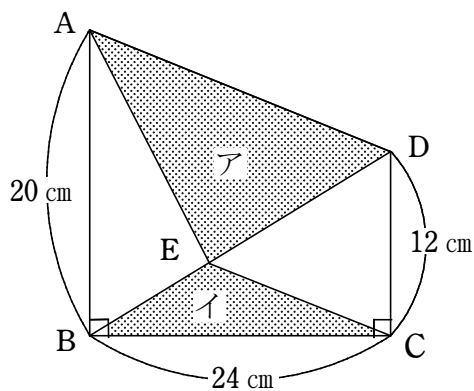


図2

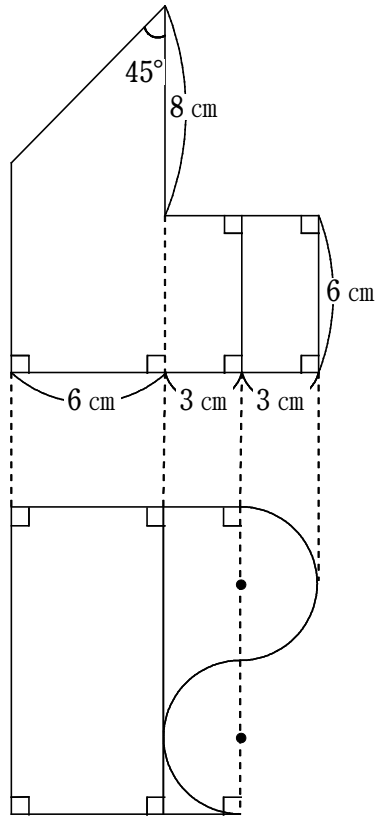
4. 次の問いに答えなさい。

- (1) 図のような辺  $AB$  と  $DC$  が平行な台形があります。対角線  $BD$  の上に辺  $AD$  と  $EC$  が平行となるように点  $E$  をとります。色をつけた三角形アと三角形イの面積をそれぞれ求めなさい。



- (2) 次の図は、ある立体を正面からと真上から見た図です。「真上から見た図」の曲線部分は、●で示した点を中心とする半円です。この立体の体積を求めなさい。

正面から見た図



真上から見た図

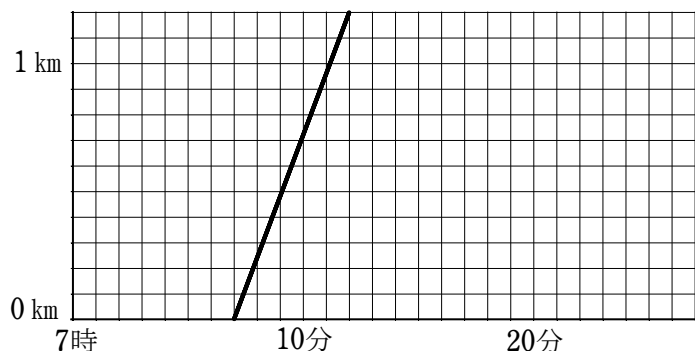


5. Aさんの家から駅までの道のりは1.2 kmです。

ある日、Aさんのお父さんは午前7時に家を出発し、時速3.6 kmの速さで歩いて駅まで向かいました。その7分後、Aさんは忘れ物を届けるため自転車で家を出発し、お父さんを追いかけてきました。お父さんは途中のコンビニエンスストアに立ち寄り買い物をしていたため、Aさんはお父さんのいるコンビニエンスストアを通り過ぎて先に駅に着いてしまいました。そして、Aさんは午前7時12分に、お父さんはその13分後に駅に着きました。

Aさんの自転車とお父さんの歩く速度はそれぞれ一定であるものとします。

- (1) Aさんの自転車の速さは時速何 km ですか。
- (2) お父さんがコンビニエンスストアで買い物をしていた時間は何分間ですか。
- (3) 次の図は、Aさんの移動の様子を表したもので、縦の軸は家からの距離、横の軸は時刻を表しています。この図を利用すると2人の移動の様子がよくわかります。



この図を利用すると、コンビニエンスストアは家から何 m の地点にあると考えられますか。問題文から考えて適切なものをすべて選び、ア～オの記号で答えなさい。また、その理由を説明しなさい。なお、解答用紙にある2人の移動の様子を表す図を用いて説明してもかまいません。

ア 100 m    イ 350 m    ウ 500 m    エ 650 m    オ 800 m

- (4) Aさんは駅に着いてから5分間、駅でお父さんを探しました。その後、同じ道を自転車で引き返しました。Aさんは駅から何 m の地点でお父さんに出会いますか。

2020年度 中学校入学試験(A日程午後)  
算数解答用紙

1.

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

\_\_\_\_\_

2.

ア	cm	イ	cm <sup>2</sup>	ウ	通り	エ	通り
オ	個	カ	個	キ	分	ク	分
ケ	%	コ					

\_\_\_\_\_

3.

(1)	cm	(2)	cm	(3)	倍
-----	----	-----	----	-----	---

\_\_\_\_\_

4.

(1)	ア	cm <sup>2</sup>	イ	cm <sup>2</sup>	(2)	cm <sup>3</sup>
-----	---	-----------------	---	-----------------	-----	-----------------

\_\_\_\_\_

5.

(1)	時速	km	(2)	分間
(3)	理由			
解答記号				
(4)	m			

\_\_\_\_\_

受験番号		合計点	
------	--	-----	--

2020年度 中学校入学試験(A日程午後)  
算数解答用紙

1.

(1)	5718	(2)	1	(3)	$\frac{2}{13}$	(4)	8
-----	------	-----	---	-----	----------------	-----	---

2.

ア	39.39 cm	イ	82.6281 cm <sup>2</sup>	ウ	20 通り	エ	8 通り
オ	12 個	カ	8 個	キ	7.2 分	ク	8.4 分
ケ	6.2 %	コ	C				

3.

(1)	56 cm	(2)	106 cm	(3)	$\frac{11}{4}$ 倍
-----	----------	-----	-----------	-----	---------------------

4.

(1)	ア	144 cm <sup>2</sup>	イ	$\frac{288}{5}$ cm <sup>2</sup>	(2)	1008 cm <sup>3</sup>
-----	---	------------------------	---	------------------------------------	-----	-------------------------

5.

(1)	時速 14.4 km	(2)	5 分間
(3)	<p>理由 お父さんの移動の様子は、コンビニエンスストアに立ち寄るまでは図の直線①、コンビニエンスストアを出発したあとは図の直線②で表されます。 また、お父さんがコンビニエンスストアにいるときは、その位置によって図の横軸に平行な線分ア、イ、ウ、エ、オで表されます。 お父さんがコンビニエンスストアで買い物をしているときに、Aさんが通り過ぎてしまう場合、線分ア、イ、ウ、エ、オとAさんの移動の様子を表す直線が交わりますから、図より答えはイとウです。</p>		
解答記号			
イ と ウ			
(4)	384 m		

受験番号		合計点	
------	--	-----	--