

2023 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8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合わせがあります。
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

□に当てはまる数を求めなさい。

(1) $28.9 \times 105 - 289 \times 0.7 - 28.9 \times 28 = \square$

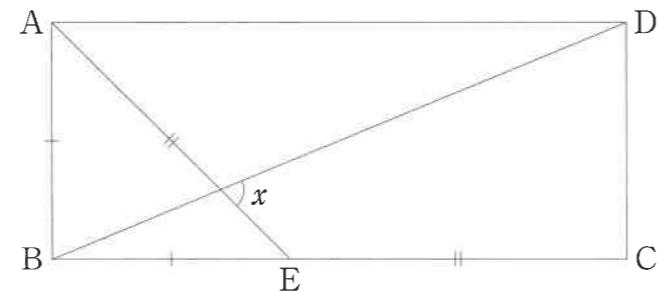
(2) $\left(3.6 \div \square - 1\frac{2}{3}\right) \times \frac{6}{11} = \frac{2}{5}$

(3) Aさん, Bさん, Cさん3人の算数のテストの得点は、Aさんの得点はCさんの得点より11点高く、Bさんの得点はCさんの得点より17点低く、3人の平均点は62点でした。このとき、Aさんの得点は□点です。

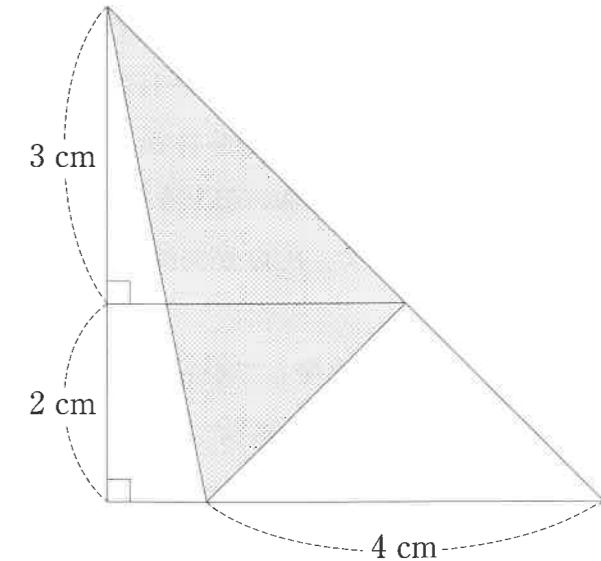
(4) 3, 5, 7, 9の数字を1回ずつ使って  の形をした分数を作るとき、1より大きい分数は□通り作ることができます。

(5) 現在Aさんは21歳で、Bさんは12歳です。今から□年後にAさんとBさんの年齢の比が3:2になります。

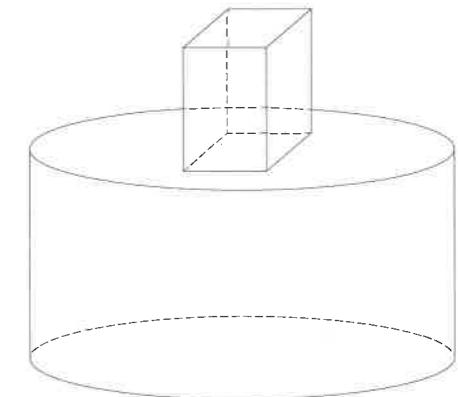
(6) 右の図の長方形ABCDの辺BC上に点Eがあり、 $AB = BE$, $AE = EC$ です。
このとき、角xは□度です。



(7) 右の図の□部分の面積は□cm²です。



(8) 右の図のような円柱があります。その上に底面が正方形の四角柱をのせると、体積が136cm³、表面積が136cm²増えました。上にのせた四角柱の高さは□cmです。



2

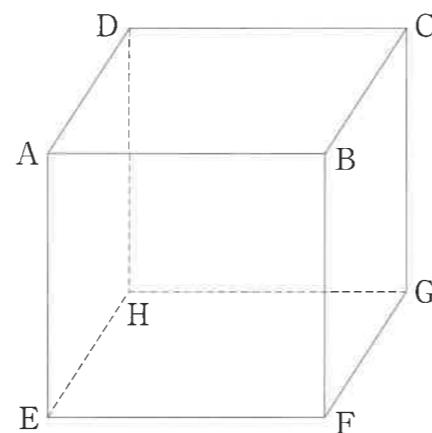
[A] 右の図のような1辺が8cmの立方体ABCD-EFGHがあります。点P, Qがそれぞれ点Hと点F上にあります。Pは立方体の辺上をHからEまで毎秒2cmの速さで移動し、Qは立方体の辺上をFからGまで毎秒2cmの速さで移動します。P, Qが同時に出発するとき、次の問いに答えなさい。

(1) P, Qが出発してから2秒後、この立方体を3点D, P, Qを通る平面で切断して2つの立体に分けたとき、

① 切断面の形について、次のア～エで当てはまるものを選びなさい。

- ア. 三角形
- イ. 四角形
- ウ. 五角形
- エ. 六角形

② 小さい方の立体の体積は何cm³ですか。



(2) 4秒後、この立方体を3点D, P, Qを通る平面で切断して2つの立体に分けたとき、大きい方の立体の体積は何cm³ですか。

(3) 点Rは、P, Qが出発するのと同時に点Dを出発します。Rは、毎秒1cmの速さで立方体の辺上をDからAまで移動します。P, Q, Rが出発してから4秒後、この立方体を3点P, Q, Rを通る平面で切断して2つの立体に分けたとき、大きい方の立体の体積は何cm³ですか。

[B] 富士山にはいくつかの登山ルートがあり、それ全長や登りやすさに差があります。Aさんは富士宮ルートで富士山に登り、山頂にある浅間大社奥宮に14時ちょうどに到着しました。Aさんは浅間大社奥宮で偶然にも友達のBさんに会いました。BさんはAさんと異なる吉田ルートで登ってきていて、Aさんが着く10分前に到着していたといいます。2人は富士宮ルートで一緒に下山することに決め、14時30分に出発しました。

富士宮ルートと吉田ルートの特徴は以下のようになっています。

富士宮ルート	吉田ルート
<ul style="list-style-type: none"> ・全長4.5kmの急な道のり ・ルートの終わりに浅間大社奥宮がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・全長7kmの緩やかな道のり ・ルートの終わりから浅間大社奥宮までは1km離れている

AさんとBさんの歩く速さは一定とします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) Aさんは分速15mで登り、10分の休憩を3回取ったことが分かっています。Aさんが登り始めた時刻を求めなさい。

(2) Bさんは8時10分に登り始め、5分の休憩を4回取ったことが分かっています。Bさんの歩く速さは分速何mですか。

(3) 2人が分速30mの速さで下山するとき、富士宮ルートのスタート地点に到着する時刻を求めなさい。

次の会話文を読み、アイには当てはまる数を、ウ～カには当てはまる式を求めなさい。

先生：ここに電卓があります。この電卓で割り算をすると、割り切れた場合はその数が表示され、割り切れなかった場合は小数第7位以下が切り捨てられます。たとえば $1 \div 2$ を計算すると 0.5 と表示され、 $1 \div 3$ を計算すると 0.333333 と表示されます。

生徒：では $1 \div 5$ を計算すると ア、 $1 \div 6$ を計算すると イ と表示されるのですね。

先生：その通りです。今日は逆に、表示された数字を見てどんな割り算をしたのか推理してみましょう。

(1けた) \div (1けた) か (1けた) \div (2けた) の場合について考えます。できるだけ割られる数が小さいものを考えましょう。表示される数字が 0.25 となるのはどんな計算をしたときですか。

生徒：ウ です。

先生：表示される数字が 0.666666 となるのはどんな計算をしたときですか。

生徒：エ です。

先生：では、表示される数字が 0.285714 となるのはどんなときですか。

生徒：これは難しいですね。適当に計算してみるのでしょうか。

先生：もちろんそれでもよいのですが、なかなかみつからないこともありますね。別の方法を考えてみましょう。 $1 \div 0.285714$ を計算してみるとどうなりますか。

生徒：3.500003 になりました。これは 3.5 と考えることができそうですね。

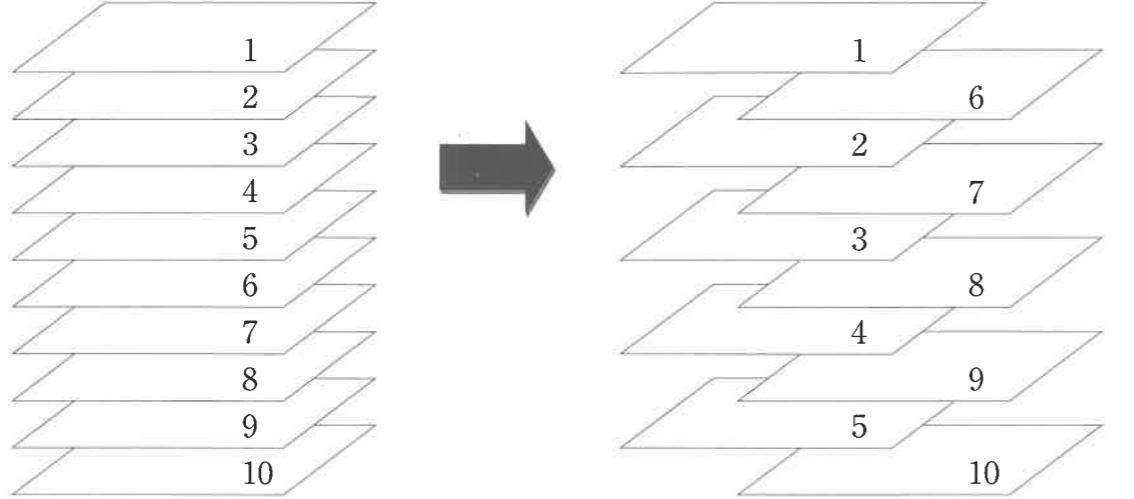
先生：そうですね。そうすると $1 \div 0.285714 = 3.5$ で 3.5 は $\frac{7}{2}$ だから 0.285714 は オ を計算したことがわからりますね。ではこの考え方を使って、表示される数字が 0.416666 となるのはどんな計算をしたときか考えてみてください。

生徒：ちょっと計算が大変ですね。あ、わかりました。カ を計算したときです。

先生：その通りです。よくできました。

偶数枚のカードを上下半分に分けて、交互に1枚ずつ重ねることを「カードを切る」と呼びます。

例えば、上から1, 2, 3, …, 9, 10と番号をつけた10枚のカードを切ると【図1】のように、カードの順番は上から1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5, 10の順になります。このとき、次の問い合わせに答えなさい。



【図1】

(1) 【図1】の状態からさらにもう1回切れます。このとき、上から3枚目と8枚目に移動するカードの番号を答えなさい。

(2) 18枚のカードを切れます。

- ① 上から7枚目のカードは、上から何枚目に移動しますか。
- ② 上から15枚目のカードは、上から何枚目に移動しますか。

(3) カードを切れると、上から30枚目のカードが上から10枚目に移りました。このとき、カードは全部で何枚ありますか。考え方や途中の式も書きなさい。

1回（2月1日）

1

(1)		(2)		(3)		点	(4)	通り
(5)	年後	(6)	度	(7)		cm ²	(8)	cm

2

[A] (1) (①)		(1) (②)		cm ³	(2)		cm ³	(3)	cm ³
[B] (1)	時	分	(2) 分速	m	(3)	時	分		

3

ア		イ		ウ		エ	
オ		カ					

4

(1)	3枚目	8枚目	(2) (①)		枚目	(2) (②)	枚目
(3)					答え		枚

↓ここにシールを貼ってください↓



202312

受 験 番 号		ふりがな	
		氏 名	