

2026年度
フェリス女学院中学校

算 数

《注意》

1. 問題は1ページから11ページまであります。始まりのチャイムが鳴ったら必ず確認してください。
2. 問題を解く前に、受験番号と氏名を忘れずに記入してください。
3. 答は、答の欄にははっきりと書いてください。
4. 答を出すのに必要な図や式や計算を、その問題のところにははっきりと書いてください。
5. 円周率を使う場合は3.14としてください。

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

得 点	
--------	--

ここは余白です。

ここは余白です。

ここは余白です。

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$\left(30\frac{3}{4} - 12\right) \div 0.6 - 6.5 \div \square = 2$$

答

(2) 次の ～ にあてはまる数を求めなさい。

箱 A に赤玉と白玉が合計 168 個入っていて、赤玉と白玉の個数の比は 3 : 4 です。

箱 B に赤玉と白玉が入っていて、赤玉と白玉の個数の比は 2 : 3 です。

箱 A と箱 B に入っている赤玉の個数の合計と白玉の個数の合計の比は 13 : 18 です。

箱 A に入っている赤玉は 個、白玉は 個です。

箱 B に入っている赤玉は 個、白玉は 個です。

答

ア		イ		ウ		エ	
---	--	---	--	---	--	---	--

(3) 次の **ア** ~ **エ** にあてはまる数を求めなさい。

① 図1のように対角線の長さが6cmの正方形ABCDを点Cを中心として時計回りに30度回転させました。Ⓐの角度は **ア** 度です。また、点Aが動いてできる線の長さは **イ** cmです。

② 図2のように1辺の長さが8cmの2つの正方形が重なっています。点Oは一方の正方形の対角線の真ん中の点です。斜線部分の面積は **ウ** cm^2 です。台形OFGHの面積が **ウ** cm^2 の3.2倍になるとき、辺OEの長さは **エ** cmです。

図1

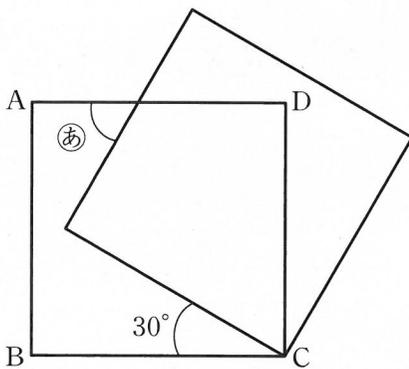
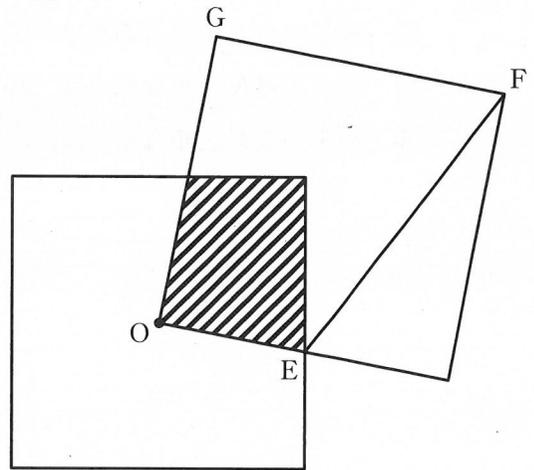


図2



答

ア		イ		ウ		エ	
---	--	---	--	---	--	---	--

- (4) 図1の四角形ABHGは長方形です。四角形ABDC, 四角形CDFE, 四角形EFHGは同じ大きさの正方形です。この長方形ABHGで、直線CD, 直線EF, 直線BC, 直線CF, 直線FGを折り、図2のような立体を作りました。

次の ~ にあてはまるのはD, E, F, G, Hのどれか答えなさい。
 なお, と の順序は問いません。

図1

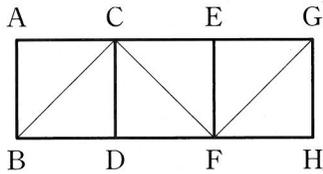
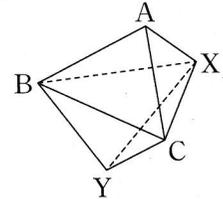


図2



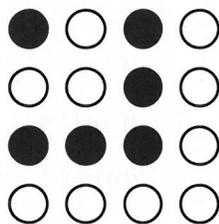
- ① 図2の点Aと重なる点は、図1の点 です。
 ② 図2の点Xと重なる点は、図1の点 です。
 ③ 図2の点Yと重なる点は、図1の点 と点 です。

答

ア		イ		ウ		エ	
---	--	---	--	---	--	---	--

(5) 図のように白丸と黒丸を並べると、奇数を1からはじめて小さい順に足した合計を
考えることができます。

例えば、 $1 + 3 + 5 + 7 = 4 \times 4$ です。



次の ~ にあてはまる1以上の整数を答えなさい。

なお、 と の順序は問いません。

$$1 + 3 + 5 + \dots + 21 + 23 = \boxed{\text{ア}} \times \boxed{\text{ア}}$$

$$1 + 3 + 5 + \dots + 21 + 23 + 25 = \boxed{\text{イ}} \times \boxed{\text{イ}}$$

$25 = 5 \times 5$ なので、

$$\boxed{\text{ア}} \times \boxed{\text{ア}} + 5 \times 5 = \boxed{\text{イ}} \times \boxed{\text{イ}}$$

$$1013 \times 1013 = \boxed{\text{ウ}} \times \boxed{\text{ウ}} + \boxed{\text{エ}} \times \boxed{\text{エ}}$$

答

ア		イ		ウ		エ	
---	--	---	--	---	--	---	--

2 直方体の水そうとそれぞれ一定の割合で水の出るポンプ X とポンプ Y があります。
 図 1 のように水そうにポンプ X とポンプ Y から同時に水を入れ始めました。
 途中で図 2 のように、面 ABCD に平行な長方形の仕切りで 2 つの部分に分けました。
 仕切りの厚みは考えません。仕切りによって 1 つのポンプから出た水は分けられません。
 仕切りを入れたとき、ポンプ X の水が入る部分とポンプ Y の水が入る部分の底面積の比は 1 : 4 です。
 グラフは空の水そうに水を入れ始めてから満水になるまでの時間と、面 ABCD の側から見た水面の高さの関係を表しています。

図 1

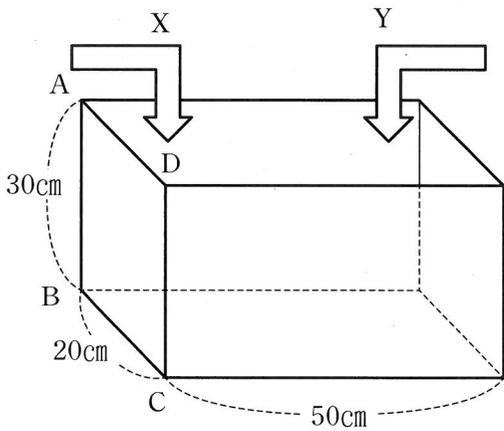
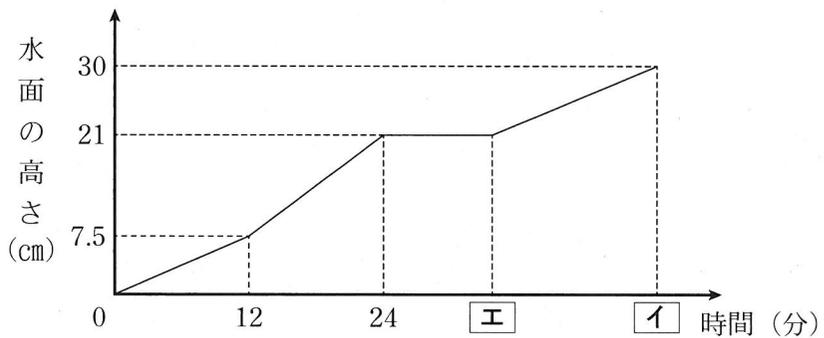
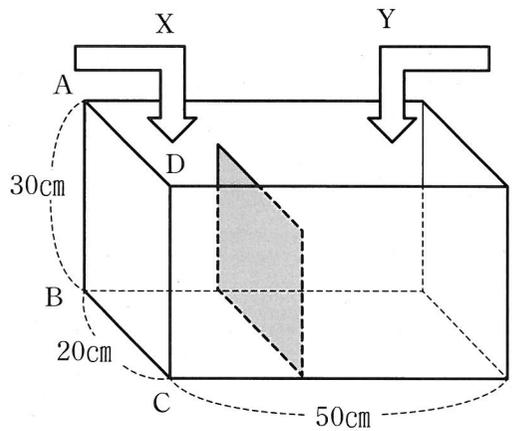


図 2



次の ～ にあてはまる数を求めなさい。

(1) 途中で入れた長方形の仕切りの面積は cm^2 です。

(2) 満水になるのは水を入れ始めてから 分後です。

(3) ポンプ X から入れる水の量は毎分 cm^3 です。

(4) 面 ABCD の側から見た水面の高さが 21cm となるのは水を入れ始めて 24 分後から 分後までです。

答

ア		イ		ウ		エ	
---	--	---	--	---	--	---	--

3 あるクラスで、3つのクイズ 1, 2, 3 をしました。

1 に正解すると1点、正解しないと0点が得点になります。

2 に正解すると2点、正解しないと0点が得点になります。

3 に正解すると3点、正解しないと0点が得点になります。

クイズの結果、次の①～④と下の表のようになりました。

① 1 に正解した人は19人でした。

② 2 に正解した人は13人でした。

③ 3 に正解した人は11人で、このうち3人は 3 のみに正解しました。

④ 合計得点が3点の人は、9人でした。

正解した問題	合計得点	人数
1 のみ	1	7
2 のみ	2	4
3 のみ	3	ア
1 と 2 の2問	3	イ
1 と 3 の2問	4	ウ
2 と 3 の2問	5	エ
1 と 2 と 3 の3問	6	オ

(1) 表の ア ～ オ にあてはまる数を求めなさい。

答

ア		イ		ウ		エ		オ	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

(2) クラス全員の合計得点の平均は 2.6 点でした。合計得点が 0 点の人は 人でした。 にあてはまる数を求めなさい。

答

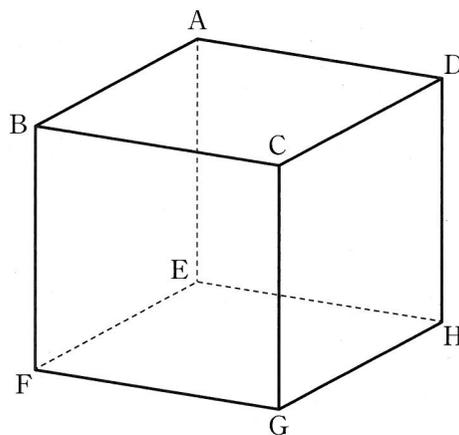
4 図のように1辺の長さが24cmの立方体 ABCDEFGH があります。

2点P,Qはどちらも立方体の辺の上を毎秒1cmで動く点です。

点Pは、点Aから点D、点Dから点C、点Cから点Bまで動きます。

点Qは、点Bから点C、点Cから点G、点Gから点Fまで動きます。

2点P,Qがそれぞれ点A、点Bを同時に出発しました。



- (1) 2点P,Qが出発して17秒後に、点Dから直線PHへ垂直に引いた直線が直線PHと交わる点をRとします。直線DRの長さは6.72cmです。このとき、三角形PQHの面積は cm² です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

- (2) 2点P,Qが出発してから27秒後と 秒後の三角形PQHは合同になります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

- (3) 2点P,Qが移動するとともに、三角形PQHの面積がどのように変化するかについて、次の①～③にあてはまるものを、以下のア～キから選び記号で答えなさい。同じものを繰り返し選んでもよいです。

出発してから24秒後までは、2点が移動すると三角形PQHの面積は、①

24秒後から48秒後までは、2点が移動すると三角形PQHの面積は、②

48秒後から72秒後までは、2点が移動すると三角形PQHの面積は、③

- | | |
|---|--------------------|
| ア | 小さくなる。 |
| イ | 大きくなる。 |
| ウ | 変わらない。 |
| エ | 小さくなるが途中から大きくなる。 |
| オ | 大きくなるが途中から小さくなる。 |
| カ | 小さくなるが途中から変化しなくなる。 |
| キ | 大きくなるが途中から変化しなくなる。 |

- (4) 三角形PQHの面積がもっとも小さくなるのは、2点P,Qが出発してから④秒後です。また、そのときの面積は⑤ cm^2 です。

④, ⑤にあてはまる数を求めなさい。

答

(3)	①		②		③	
(4)	④			⑤		

