2026（令和８）年度

算　　数

（60分　　120点）

注　　意

1　試験開始のチャイムが鳴るまで，表紙を開いてはいけません。

2　試験開始のチャイムが鳴ったら，まず解答用紙の決められた所に受験番号を書き，問題のページ数を確かめてから始めなさい。

3　問題は９ページまであります。ページの不足や乱れがあったら，だまって手をあげなさい。

4　印刷のはっきりしていない所があったら，だまって手をあげなさい。

5　試験終了（しゅうりょう）のチャイムが鳴ったら，すぐ鉛筆（えんぴつ）を置き，解答用紙を，表を上にして問題用紙の上に置きなさい。

受験番号

（問題は次のページから始まります。）

1

(1) 次の計算をしなさい。

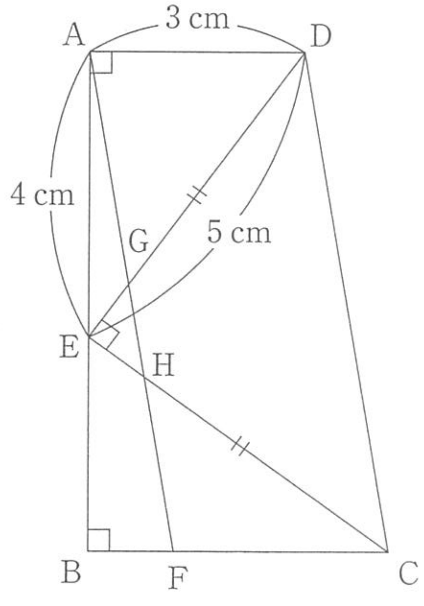
$$\left(1+\frac{3}{11}\div\frac{2}{17}\right)\div\left\{1.1\times\left(5\div0.0625+\frac{2025}{121}\times\frac{2}{9}\right)\right\}$$

(2) ある仕事を駒場(こまば)君と太郎(たろう)君の2人で終わらせます。途中(とちゅう)で駒場君だけが3時間休むと9時間で終わり，太郎君だけが4時間休むと10時間で終わります。2人とも休まずに働いたとすると，何時間何分で終わりますか。

(3) 下の図において，四角形ABCDは角DABと角ABCの大きさがどちらも90°の台形，三角形DECは角DECの大きさが90°の直角二等辺三角形で，AD ＝ 3 cm，AE ＝ 4 cm，DE ＝ 5 cm です。また，辺BC上にBF ＝ 1 cm となる点Fをとり，直線AFとDE，CEが交わる点をそれぞれG，Hとします。このとき，次の問いに答えなさい。

① 長さの比AG：GFを最も簡単な整数の比で表しなさい。

② 三角形GEHの面積を求めなさい。



〈余　白〉

2

下の図１は，一辺の長さが 90 cm の立方体の形の水そうの中に，一辺の長さが 30 cm の立方体の積み木を，下から１段目に６個，２段目に３個，３段目に１個の合計 10 個入れて積み上げたものです。この水そうに一定の割合で水を入れ始めた後，途中（とちゅう）で水を入れる割合を変えたところ，32 分で水そうがいっぱいになりました。

右の図２は，水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表したグラフです。このとき，次の問いに答えなさい。

(1) 水を入れる割合を変える前と変えた後の割合はそれぞれ毎分何 L ですか。
ただし，1 L = 1000 cm^3 です。

(2) 水を入れる割合を変えたのは水を入れ始めてから何分後ですか。

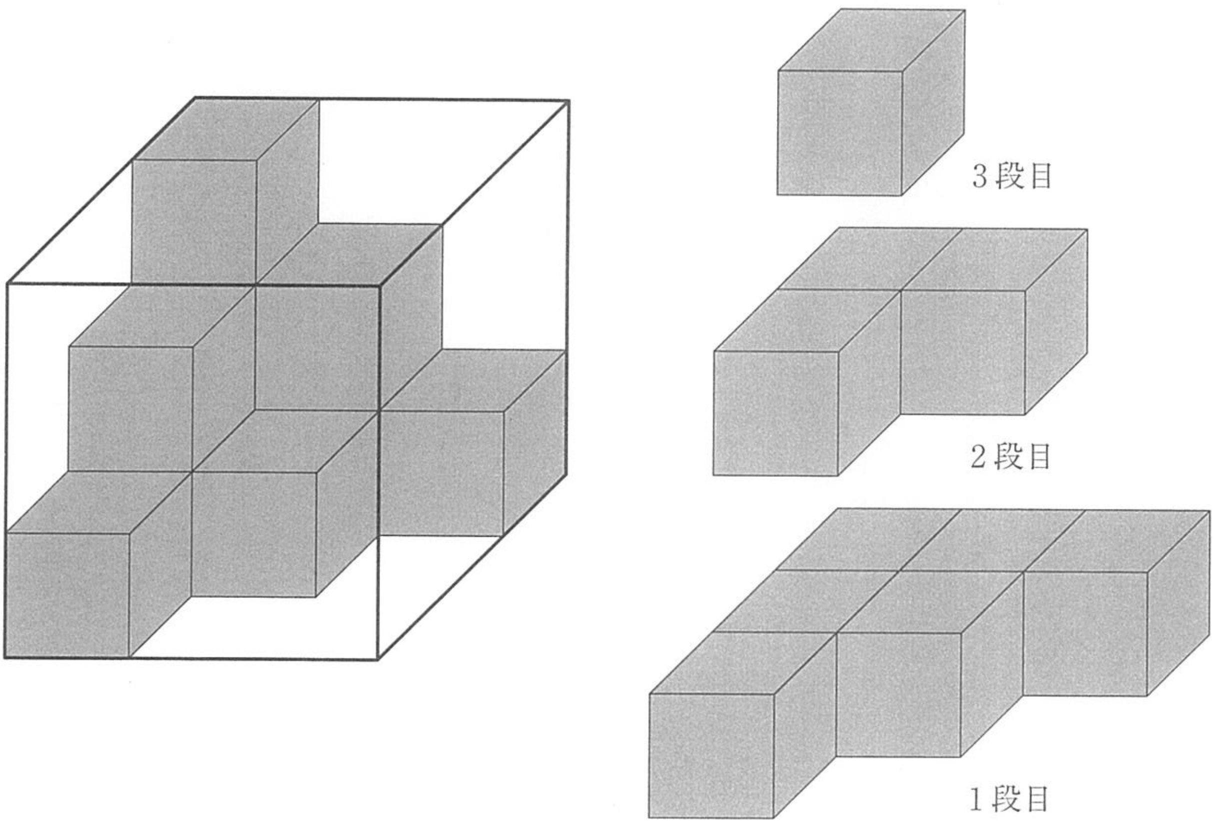


図１

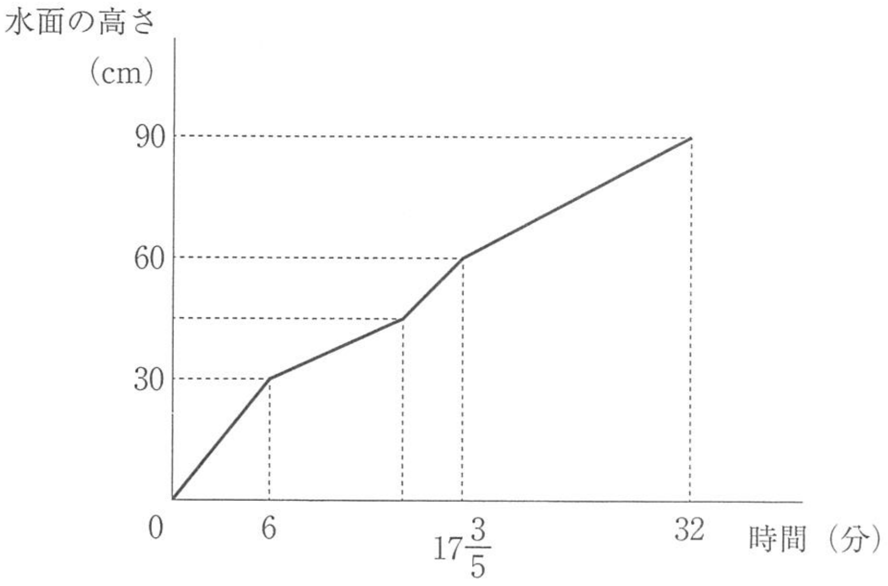


図 2

$\boxed{3}$

下の図１のように，半径６cm の円を 12 等分したものの１つである図形PQR を，おうぎ形PQR とよびます。

直線 ℓ 上に点Ａと点Ｂがあります。下の図２のように，おうぎ形PQR を直線 ℓ 上に点Ａと点Ｐが重なるように置き，矢印の方向にすべることなく回転させ，点Ｐが初めて直線 ℓ 上にきたとき，点Ｂに重なりました。

このとき，次の問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。

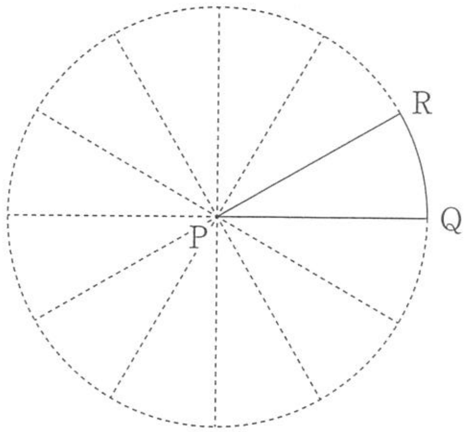


図１

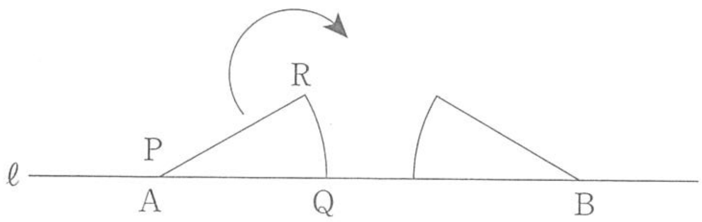


図２

(1)　点Ｐが動いてできる線を定規，コンパスを用いてかきなさい。また，AB の長さと，点Ｐが動いてできる線の長さをそれぞれ求めなさい。ただし，解答用紙にある点線は，直線 ℓ と垂直です。

(2)　(1)の AB の長さを一辺とする正三角形CDE があります。右の図３のように，おうぎ形PQR を辺CD 上に点Ｄと点Ｒが重なるように置き，正三角形CDE の辺上をＤからＣ，ＣからＥへと時計周りにすべることなく回転させ，**点Ｐが図３のようにもとの位置に戻ったら**終わりとします。このとき，正三角形CDE の３つの辺と，点Ｐが動いてできる線によって囲まれた部分の面積を求めなさい。

（答えの出し方を説明するのに，解答用紙の図を用いてもかまいません。）

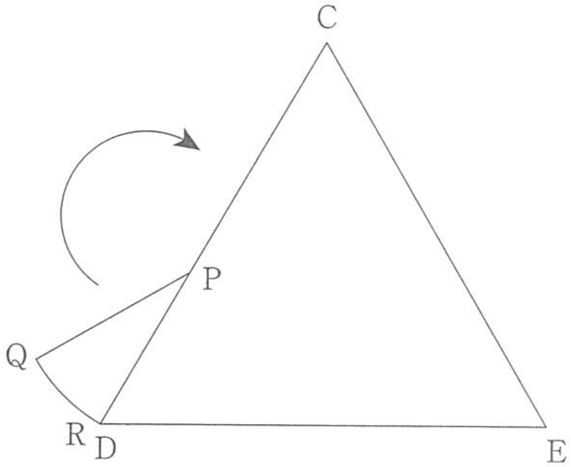


図3

4

図のように，0，1，2，5，6，8，9 の数字が書かれたカードがあります。

これらのカードを並べてできる 4 けたの整数 N を考えます。ただし，千の位に 0 のカードを使ってはいけません。また，同じ数字のカードは何枚でも使うことができます。

このとき整数 N に対して，カード全体を逆さにして見ることでも整数が表されます。このようなもともとの4けたの整数Nを **「逆さ数」** とよぶことにし，逆さにして得られる整数を$< N >$で表すことにします。

例えば，1809 は逆さ数であり，$< 1809 > = 6081$ となります。一方で，1890 はカードを逆さにすると 0681 となり，千の位が 0 になってしまうので，このような一の位が 0 の整数は逆さ数とはよばないことにします。このとき，次の問いに答えなさい。

(1) $< 2026 >$を求めなさい。

(2) $< N > - N = 0$ となるような N は全部で何個ありますか。

(3) $< N > - N$ が逆さ数であるとき，$< N > - N$ が最も大きくなるような N と，そのときの$< N > - N$ の値をそれぞれ求めなさい。

〈 余　白 〉

2026（令和８）年度

算 数 解 答 用 紙

1

(1) 答

(2) 答 時間 分

(3) ① 答 ：　　② 答 cm^2

2

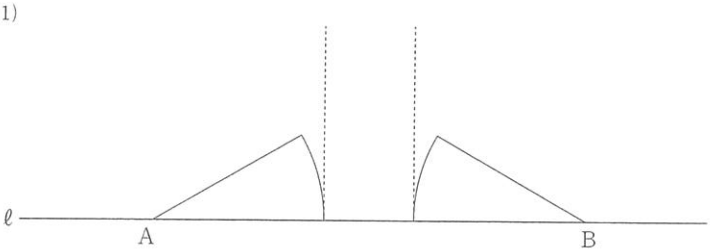
(1) 答 変える前は毎分 L，変えた後は毎分 L

(2)（答えの出し方）

答 分後

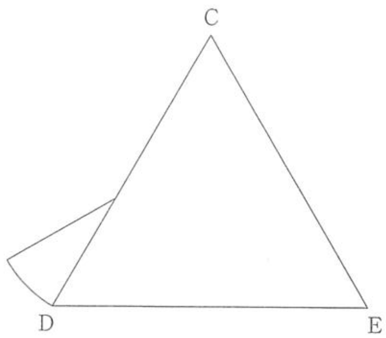
3

(1)



答 ABの長さは cm，点Ｐが動いてできる線の長さは cm

(2)（答えの出し方）



答 cm^2

4

(1) 答 <2026>＝

(2) 答 個

(3)（答えの出し方）

答 Nは ，<N>－Nの値（あたい）は

受験番号
算 数