

受験番号		名前	
------	--	----	--

[1] 次の  にあてはまる数を書き入れなさい。

(1)  $\frac{1}{2} - \left(\frac{5}{4} - \frac{15}{7} \times \frac{2}{5}\right) \times \frac{5}{11} =$

(2)  $\left(2\frac{1}{5} - 0.5\right) \times \frac{12}{13} - 1.44 \div 1.2 =$

(3) ある川にそってA町とB町があります。この二つの町を往復する船は、上りに5時間、下りに2時間かかりました。川の流  
れが時速3kmのとき、2つの町間の距離は  kmです。

(4) ある美術館の入館料は大人8人分と大学生11人分が同じ金額になっています。大人5人と大学生7人の入館料の合計は5550円  
です。大人1人の入館料は  円、大学生1人の入館料は  円です。

(5) 2%の食塩水と  %の食塩水を3:2の割合で混ぜると、3.6%の食塩水になります。

(6) たて221cm、横247cmの床をできるだけ大きな正方形のタイルでしきつめるには、1辺の長さが  cmのタイルを使  
います。ただし1辺の長さは整数で答えなさい。

(7) 右の図のように、数がある規則にしたがって並んでいます。

10段目までのすべての数の和は  です。

1段目	1
2段目	1 2
3段目	1 2 3
4段目	1 2 3 4
5段目	1 2 3 4 5
⋮	⋮

受験番号		名前	
------	--	----	--

【2】 右の図のような正六角形 ABCDEF があります。次の問いに答えなさい。

(1) 6つの頂点のうち3点を選んで三角形をつくる時、

① 直角三角形はいくつできますか。

[式]

答 \_\_\_\_\_

② 三角形はいくつできますか。

[式]

答 \_\_\_\_\_

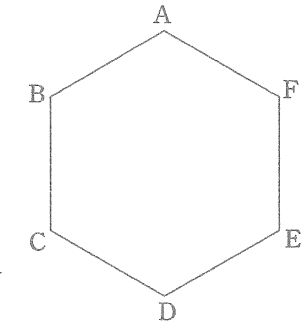
(2) 6つの頂点のうち4点を選んで四角形をつくる時、

① 長方形はいくつできますか。

答 \_\_\_\_\_

② 四角形はいくつできますか。

[式]



答 \_\_\_\_\_

【3】 ある会社で、製品を598万個作ることになりました。工場は、A、B、Cの3か所あります。各工場が作ることでできる製品の個数は、各工場が「1日に作る個数」と「製品を作る日数」の積とします。また、A工場、B工場、C工場の製作日数はそれぞれ10日、15日、20日です。製品を作る個数について、次の問いに答えなさい。

(1) A工場、B工場、C工場が「1日に作る個数」の比が3:4:2のとき、各工場が作る製品はそれぞれ何万個になりますか。

[式]

答 A工場 \_\_\_\_\_ 万個、 B工場 \_\_\_\_\_ 万個、 C工場 \_\_\_\_\_ 万個

(2) A工場とC工場が作る製品を同じ個数にするには、A工場、B工場、C工場が「1日に作る個数」の比を6:8:  とすれ

ばよい。  にあてはまる整数を書き入れなさい。

(3) B工場が作る製品をA工場より78万個多くするには、A工場、B工場、C工場が「1日に作る個数」の比をどのようにすればよいかを求めなさい。ただし、A工場とC工場が「1日に作る個数」の比は(1)と変わらないものとします。

[式]

答 A : B : C = 3 : \_\_\_\_\_ : 2

受験番号		名前	
------	--	----	--

[4] 正方形 ABCD があり、この正方形を次のように折ります。

- ① 正方形の点 A と点 C が重なるように半分に折り、開きます。
  - ② 正方形の辺 AB と辺 CD が重なるように半分に折り、開きます。
  - ③ 直線 EC が折り目になるように折り、開きます。
- ①~③の手順の後、図1のような折り目ができました。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $CP : PE$  を求めなさい。
- (2) 辺 CD に平行で点 P を通る直線と辺 AD が交わる点を F とします。このとき、 $AD : FD$  を求めなさい。

[式]

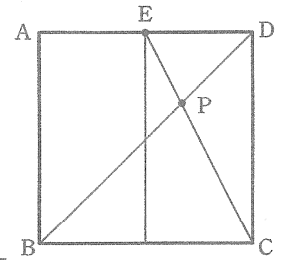


図1

答

- (3) 折り目のない新しい正方形 ABCD を、次の(ア)~(エ)の手順で折った後にできた折り目を図2にすべてかき入れなさい。ただし、M は辺 AB の真ん中の点、N は点 M と点 B の真ん中の点とします。折り目の線は定規を用いてかきなさい。

- (ア) 正方形の辺 AD と辺 BC が重なるように半分に折り、開きます。
- (イ) できた折り目と辺 BC が重なるように半分に折り、開きます。
- (ウ) 正方形の点 A と点 C が重なるように半分に折り、開きます。
- (エ) 直線 NC が折り目になるように折り、開きます。

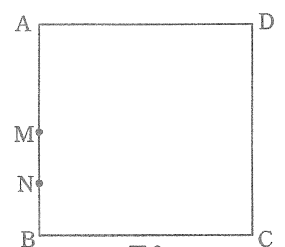


図2

- (4) (3)でできた折り目と対角線 BD が交わる点のうち、点 B に最も近い点を O とします。辺 CD に平行で点 O を通る直線と、辺 AD が交わる点を Q とします。このとき、 $AQ : AD$  を求めなさい。

[式]

答

[5] 海子さんは朝の8時ちょうどに家を出て、毎分 50m の速さで歩いて駅に向かいました。その後、忘れ物に気づいた姉が海子さんにメッセージを送り、8時8分に自転車で毎分 120m の速さで家から同じ道で追いかけてきました。その4分後、メッセージに気づいた海子さんはその場で立ち止まり、その後しばらくして姉が追いつきました。姉は追いついた後、追いかけたときと同じ道を同じ速さで家にもどりました。忘れ物を受け取った海子さんはすぐに、毎分 50m より速い速度で駅に向かったため、予定時刻に駅に着くことができました。この予定時刻は、姉が家に帰った時刻の2分前でした。

- (1) 姉が海子さんに追いついた時刻は何時何分ですか。

[式]

答

- (2) 姉が家に帰った時刻は何時何分ですか。

[式]

答

- (3) 家から駅までの距離は何 m ですか。

[式]

答

- (4) 海子さんが家を出て駅に着くまでの時間と家からの距離の関係をグラフに表しなさい。

