

算 数 (50分)

受験
番号

小
計

1 次の にあてはまる数を答えなさい。(問題の下に途中の式もかきなさい。)

(1) $20 + 25 =$

(2) $105 - 7 =$

(3) $7 \times 13 =$

(4) $168 \div 28 =$

(5) $(4 + 8) \times (24 - 6) =$

(6) $5 + 6 \times 7 - 8 =$

(7) $4 \div 0.8 =$

(8) $2.8 \times 0.25 \div 0.7 =$

(9) $4 \times 1.2 + \frac{5}{6} =$

(10) $\frac{45}{8} \div \frac{9}{20} =$

(11) $5\frac{1}{3} - 3.5 \times 1\frac{2}{7} =$

(12) $16 \times 11 - 11 \times 15 =$

(13) $3.14 \times 25 + 31.4 \times 3.6 + 314 \times 0.39 =$

(14) $\left(\frac{1}{32} + \frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right) \times 32 =$

算 数 (50分)

受験
番号

小
計

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 350 g の 20 % は g です。

(2) の 1 割 8 分は 90 です。

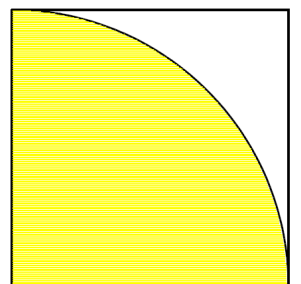
(3) 2000 m の道のりを 30 分で走りました。このときの速さは、時速 km です。

(4) 5 人の生徒を 3 人と 2 人に分ける方法は、全部で 通りあります。

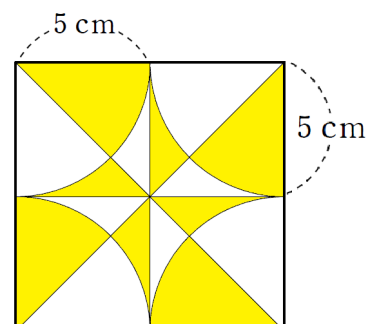
(5) 時計の長針と短針がどちらも 12 を指しています。長針が 120° 進んだとき、短針は $^\circ$ 進んでいます。

(6) 0, 1, 2, 3 の数字をかいたカードがそれぞれ 1 枚ずつ、合計 4 枚あります。この 4 枚をならべてできる 4 けたの数の中で、3 番目に小さい数は です。

(7) 右の図は 1 辺が 10 cm の正方形とおうぎ形を組み合わせてできたものです。影のついた部分の周りの長さは cm です。ただし、円周率は 3.14 とします。



(8) 右の図は 1 辺が 10 cm の正方形と直線とおうぎ形を組み合わせてできたものです。影のついた部分の面積は cm^2 です。



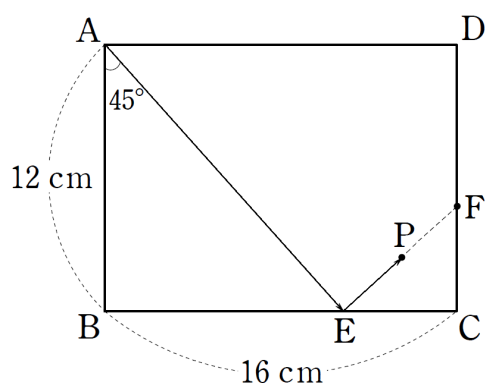
算 数 (50分)

受験
番号

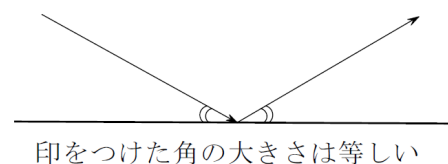
小
計

- 3 図1のような辺ABの長さが12 cm, 辺BCの長さが16 cmの長方形ABCDがあります。点Pは点Aから 45° の角度で長方形ABCDの内部を直進し, 長方形の辺に当たると図2のように反射して進み続け, 長方形の頂点に当たったときに止まります。今, 点Pが辺BC上の点Eで1回目に反射し, 次に辺CD上の点Fで2回目に反射をしようとしています。このとき, 下の各問いに答えなさい。

<図1>



<図2>



- (1) BEの長さを求めよ。

cm

- (2) CFの長さを求めよ。

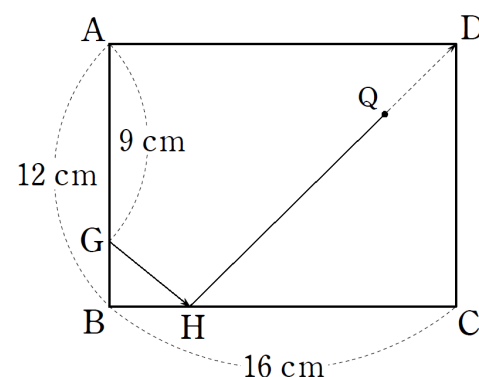
cm

- (3) 点Pはその後, 直進と反射をくり返し, ある頂点に当たり止まりました。このとき, 点Pはどの頂点に止まりましたか。

点

- (4) 図3のように, 辺AB上に $AG = 9$ cmとなるような点Gをとります。点Qは, 点Gから角度を変えて直進し, 辺BC上にある点Hに向けて直進したところ, 1回だけ反射をして点Dに止まりました。このとき, BHの長さを求めなさい。

<図3>



cm

算 数 (50分)

受験
番号

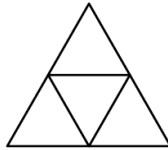
小
計

- 4 AさんとBさんは、図1のような1辺が1 cmの正三角形を使って、図2, 図3, 図4のように、1辺が2 cm, 3 cm, 4 cmの正三角形を作りました。次の会話文は、AさんとBさんがこれらの正三角形について話しているものです。このとき、下の各問いに答えなさい。

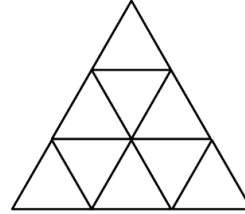
<図1>



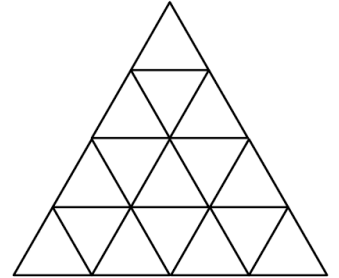
<図2>



<図3>



<図4>



Aさん：「図2の正三角形は、図1の正三角形の下に1辺が1 cmの正三角形を3個ならべると作れるね。」

Bさん：「同じように考えると、1辺が5 cmの正三角形を作るためには、図4の正三角形の下に、1辺が1 cmの正三角形を あ 個ならべると作れるね。」

Aさん：「ということは、1辺が5 cmの正三角形を作るためには、1辺が1 cmの正三角形を全部で い 個使うね。」

Bさん：「作る正三角形の1辺の長さと、それを作るのに必要な1辺が1 cmの正三角形の個数には関係がありそうだね。」

Aさん：「本当だ！ このことを利用すれば、1辺が1 cmの正三角形が何個必要かがすぐに分かるね。」

- (1) あ にあてはまる数を答えなさい。

- (2) い にあてはまる数を答えなさい。

- (3) 1辺が45 cmの正三角形を作るためには、1辺が1 cmの正三角形が何個必要ですか。

 個

- (4) 図2では辺が9本、図3では辺が18本、図4では辺が30本あります。(3)のとき、辺は何本ありますか。

 本