

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)  $20 + 26 =$

(2)  $35 - 17 =$

(3)  $11 \times 15 =$

(4)  $144 \div 12 =$

(5)  $(18 \div 3) \times (7 + 5) =$

(6)  $10 - 9 + 8 \times 7 =$

(7)  $1.5 \times 8 =$

(8)  $0.2 \div 0.375 \div 2.4 =$

(9)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \times \frac{5}{2} =$

(10)  $\frac{5}{4} \div \frac{9}{4} \times 12 =$

(11)  $\frac{9}{10} + 0.6 \times \frac{7}{10} =$

(12)  $\left(\frac{8}{9} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3}\right) \times \frac{6}{7} =$

(13)  $2\frac{5}{3} \div 2\frac{1}{5} \times \frac{4}{9} =$

(14)  $0.14 \times 23 + 1.4 \times 2.7 =$

算数 (50分)

受験 番号		小 計	
----------	--	--------	--

2 次の(1)~(7)の  にあてはまる数を答えなさい。また、(8)の  にあてはまる記号を答えなさい。

(1) 800円の2割引は  円です。

(2)  gの30%は60gです。

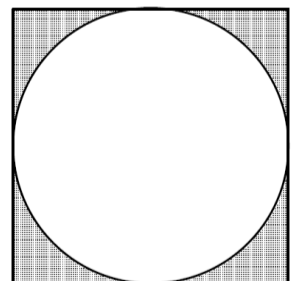
(3) 3000mの道のりを時速4kmで走るとき、かかる時間は  分です。

(4) 大小2つのさいころを投げて出た目の和が6となるのは、全部で5通りあります。出た目の和が7となるのは、全部で  通りあります。

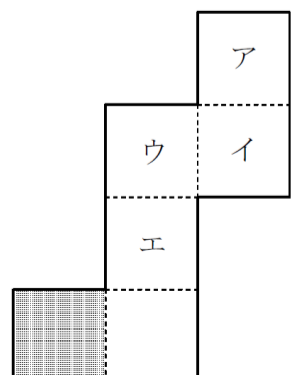
(5) 2026分は、  日と  時間と46分です。

(6)  $\frac{1}{7}$  を小数で表したとき、小数第20位の数は  です。

(7) 右の図は、1辺が4cmの正方形と、半径が2cmの円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、立方体の展開図です。右の図中のア~エのうち、影のついた部分の面と向かい合う面は、  です。



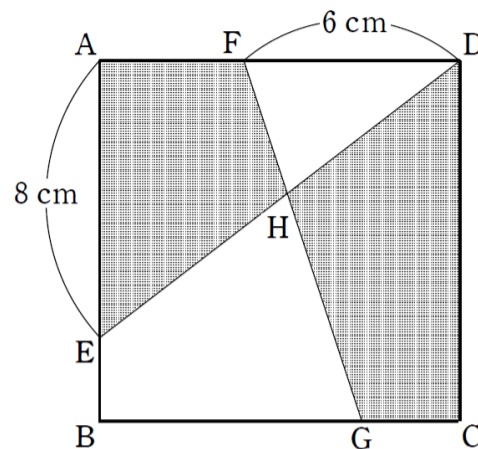
算数 (50分)

受験 番号		小 計	
----------	--	--------	--

- 3 下の問題は、太郎さんと花子さんがいるクラスの算数の授業で出題されたものです。以下の太郎さんと花子さんの会話を読み、次の各問いに答えなさい。

問題

右の図のように、1辺の長さが10 cmの正方形ABCDがあり、 $AE = 8$  cm、 $DF = 6$  cmです。また、辺BC上に点Gをとり、直線DEと直線FGの交点を点Hとすると、四角形AEHFと四角形CDHGの面積が等しくなりました。このとき、CGの長さを求めなさい。



太郎さん：2つの四角形の面積を求めることはできそうかな？

花子さん：難しそうだね。平行四辺形や①台形のような特別な名前がつけられている四角形なら求めることができそうだけど、今回は求めることはできなさそうだね。

太郎さん：そうだね。2つの四角形に同じ図形を加えても面積は等しいままだから、三角形や四角形を加えた図形を考えてみるのはどうかな。

花子さん：良いアイデアだね。②それぞれの四角形に三角形DFHを加えるとうまくいきそうだね。

太郎さん：うん、それで求められそうだね。やってみよう。

- (1) 下線部①について、台形の面積を求める公式を答えなさい。

- (2) 下線部②について、次の  にあてはまる図形をアルファベットで答えなさい。

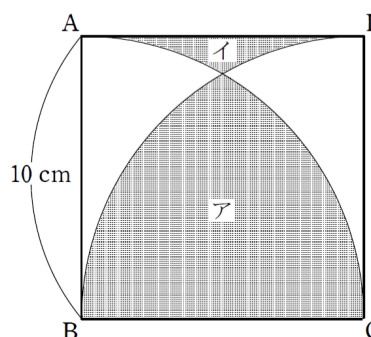
四角形AEHF + 三角形DFH = 三角形

四角形CDHG + 三角形DFH = 四角形

- (3) CGの長さを求めなさい。

 cm

- (4) 右の図のように、1辺の長さが10 cmの正方形ABCDがあり、点Bと点Cを中心とする円の一部分がある。このとき、アの面積とイの面積の差を求めなさい。ただし、円周率は3.14とする。


 cm<sup>2</sup>

算数 (50分)

受験 番号		小 計	
----------	--	--------	--

- 4 下の図1のように、四角形を上から順に1段目に1つ、2段目に2つ、3段目に3つ、4段目に4つ、... くり返しならべていきます。1段目の四角形の中に1をかき、2段目からはその1つ上の段と重なっている四角形の数の和をかきます。たとえば、図2のように2段目の四角形の中には左から順に1, 1をかき、3段目の四角形の中には左から順に1, 2, 1をかき、4段目の四角形の中には左から順に1, 3, 3, 1をかきます。このとき、次の各問いに答えなさい。

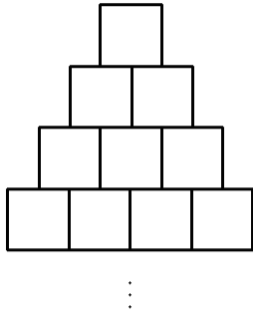


図1

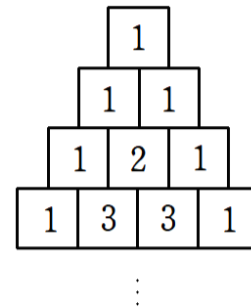


図2

- (1) 5段目の四角形の中にかく数は何ですか。左から順に答えなさい。

--	--	--	--	--

- (2) 6段目の四角形の中にかく数の和は何ですか。

--

- (3) ある段の四角形の中にかく数の和は256でした。この段は何段目ですか。

--

- (4) 1段目から10段目までつみ重ねた四角形の中にかく数の和は何ですか。

--