



2022

算 数

注 意

1. 試験時間は、16：25 ～ 17：15 の **50 分**です。
2. 問題は①から⑤まであります。
3. 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
4. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
5. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
6. 問題についての質問はうけつけません。
7. 試験が終わったら、解答用紙を裏返しにしておきなさい。
8. 定規・コンパスの使用は認めません。

1 次の計算をなさい。

(1) $99 \times 56 - 9 \times 66 =$

(2) $1.25 \times 0.7 \div \frac{3}{4} + \frac{3}{4} =$

(3) $0.09 \div 0.3 \div 0.9 \times 1\frac{1}{8} + 0.25 =$

(4) $\left(3\frac{1}{4} - \frac{3}{2}\right) - \left(4\frac{2}{3} \times 0.3 - \frac{2}{3} \div \frac{5}{6}\right) =$

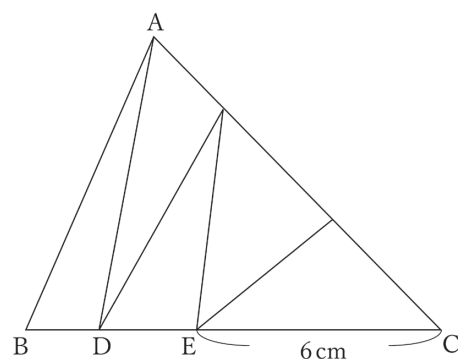
2 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 今日は 2022 年 2 月 2 日です。今日のように、西^{れき}暦年、月、日が 0 と 2 のみであったのは、前は西暦 年 月 日で、今日の 日前です。

(2) 定価 100 円の商品が、A と B の 2 つのスーパーで安売りされています。A 店では、何個買っても定価の 8 % 引きで買うことができます。B 店では、10 個までは定価のままですが、11 個目からは 20 % 引きで買うことができます。この商品を、 個までならば A 店で買うほうが安く、それより多く買うならば B 店のほうが安くなります。

(3) 4 で割っても 5 で割っても 2 あまり、9 で割ると 6 あまる整数のうち、最も小さい数は で、2 番目に小さい数は です。

(4) 右の図において、三角形 ABC の面積は 5 等分されています。EC の長さが 6 cm のとき、BD の長さは cm です。



3 次の先生と生徒の会話において、 にあてはまる整数を答えなさい。ただし、同じ記号の には同じ数が入ります。

先生：今日の授業では、「 a を b 回かけ合わせる計算をした結果」を $a@b$ と表すことにします。例えば、 $3@5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$ です。では、 $5@3$ を計算してみましょう。

生徒： $5@3 =$ ア です。 $@$ の左右が違う数のときは、左右を入れかえると答えが変わりますね。それにしても、後ろの数が大きくなると計算が大変そうです。

先生：そうですね。でも、工夫すれば少ない手間で計算できますよ。例えば、 $2@10$ はわりと簡単に計算できますね。ヒントは $10 = 5 + 5$ です。

生徒：そうか。 $2@10$ は、 $2@$ イ を 2 個かけ合わせたものと同じになるから、
 ウ $\times$ ウ で、えーと、 エ になります。

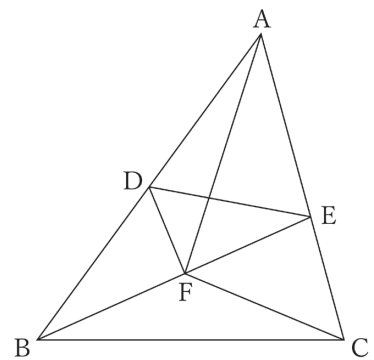
先生：正解です。では、同じように工夫してもっと大きな数にも挑戦してみましょう。 $3@12$ はどうでしょうか。

生徒：少し時間をください。えーと、12 をどう分けるのがいいかな...
(しばらく考えて計算をする)
出ました。 オ です。

先生：素晴らしい。よくできましたね。

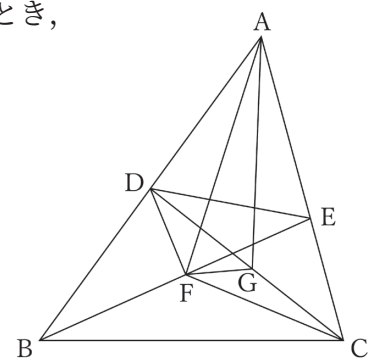
- 4 面積が 34 cm^2 の三角形 ABC の辺 AB 上に点 D, 辺 AC 上に点 E があり, 三角形 ADE の面積は 10 cm^2 です。

- (1) 直線 BE のまん中の点を F とするとき, 三角形 AFC の面積は何 cm^2 ですか。



- (2) 四角形 ADFC の面積は何 cm^2 ですか。

- (3) 点 C と点 D を直線で結び, そのまん中の点を G とするとき, 三角形 AFG の面積は何 cm^2 ですか。



- 5 (3) は途中の式や計算，図，考え方などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

たて 9 cm，横 15 cm，高さ 7 cm の直方体のブロックがたくさんあります。

- (1) このブロックを，図 1 のように同じ向きにすき間なく並べて，上から見たときに全体が正方形になるようにします。ブロックは最も少なくても何個必要ですか。

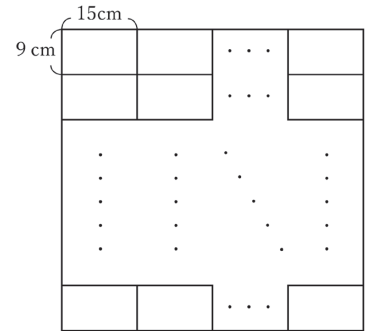


図 1

このままではブロックがバラバラになってしまうので，図 2 のようにブロックとブロックの間に 1 cm のすき間をあけ，そこにコンクリートを流しこんで，ブロックとブロックをつなげることにします。この方法で上から見たときに全体が正方形になるように並べます。

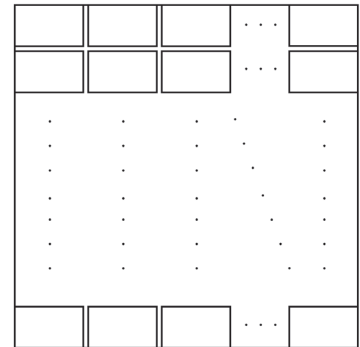


図 2

- (2) ブロックは最も少なくても何個必要ですか。

- (3) (2) のとき，ブロックとブロックの間に流しこむコンクリートの体積は何 cm^3 ですか。

1

(1)	4950	(2)	$1\frac{11}{12}$
(3)	$\frac{5}{8}$	(4)	$1\frac{3}{20}$

$$5 \times 4$$

$$20$$

2

(1)	2020 年	2 月	22 日	今日の 711 日前
(2)	16 個	(3)	最も小さい数 42	2番目に小さい数 222
(4)	2.25 cm			

$$6 \times 4$$

$$24$$

3

ア	125	イ	5	ウ	32
エ	1024	オ	531441		

$$3 \times 4 + 6$$

$$18$$

4

(1)	17 cm ²	(2)	22 cm ²	(3)	6 cm ²
-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----	----------------------

$$6 \times 3$$

$$18$$

受験番号	フリガナ		
A3000	氏 名		
	得点		100

5 (3)は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1)	15 個	(2)	40 個
(3)			
			(答) 5887 cm ³

6 + 6 + 8
20