

平成28年度 入学試験問題（一次）

算 数

（時間 50 分）

[注意事項]

1. 試験開始の合図まで開けてはいけません。
2. 受験番号、氏名を解答用紙に記入しなさい。
3. 試験問題は8題あります。印刷がはっきりしなかったり、
問題がぬけていたりした場合は申し出なさい。
4. 解答は解答用紙に記入しなさい。
5. 計算は余白を使用しなさい。
6. 解答用紙だけを提出しなさい。

〔 1 〕 次の計算をなさい。

(1) $26 \times 3 - (2 + 10) \div 3$

(2) $2 \times \left(4 \div 0.1 \times \frac{3}{5} - 3\frac{1}{2} \right) + 10 \times 0.4$

(3) $\frac{2}{3 \times 5} + \frac{4}{5 \times 9} + \frac{6}{9 \times 15} + \frac{8}{15 \times 23}$

(4) $11.85 \div 3.14 + 13.33 \div 3.14 - 9.48 \div 3.14$

〔2〕 次の に適する数を求めなさい。

(1) $\frac{1}{4} \times \left\{ \left(1.25 - \frac{1}{5} \right) + \text{} \right\} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{20}$

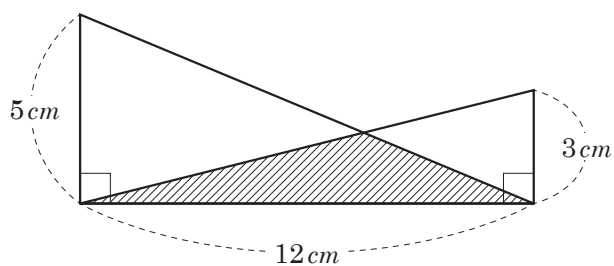
(2) 2つの2けたの整数の最小公倍数は765, 最大公約数は3です。この2つの整数は と です。

(3) 8時25分のとき, 時計の長針と短針がつくる小さい方の角の大きさは 度です。

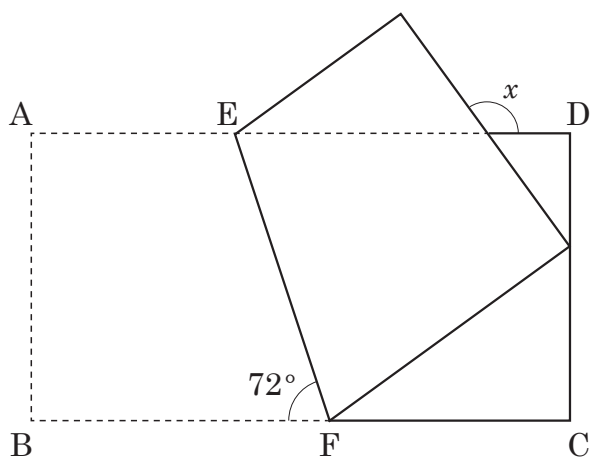
(4) 10円玉2枚, 50円玉3枚, 100円玉2枚の硬貨があります。この硬貨の一部または全部を使って, 支払うことができる金額は 通りです。

〔3〕 次の に適する数を求めなさい。

(1) 図の斜線部分の面積は cm^2 です。



(2) 図のように、長方形ABCDをEFで折ります。角 x の大きさは 度です。



〔4〕 次のような 2 つの条件を満たす 5 桁の数があります。

条件① 各位の数は 1, 2, 3, 4, 5 のいずれかです。

条件② となりあう位の数の差は 1 です。

次の問いに答えなさい。

(1) 百の位の数が 1 のとき、条件を満たす数はいくつありますか。

(2) 百の位の数が 2 のとき、条件を満たす数はいくつありますか。

(3) 条件を満たす数は全部でいくつありますか。

〔5〕 40 人の生徒が 10 点満点のテストを受けました。テスト問題は 3 題で、第 1 問が 2 点、第 2 問が 3 点、第 3 問が 5 点でした。

また、1 題だけ正解した生徒は全体の 30% でした。このテストの結果は次の表のようになりました。

得点(点)	0	2	3	5	7	8	10	計
人数(人)	1	3	4	13	8	7	4	40

次の問いに答えなさい。

- (1) 2 題だけ正解した生徒は何人ですか。
- (2) 第 1 問が正解だった生徒は何人ですか。
- (3) 第 2 問が正解だった生徒は何人ですか。

〔6〕 図のように，左上からある規則にしたがって，数字を並べていきます。

	1 列 目	2 列 目	3 列 目	4 列 目	…
1 行目	1	4	5	16	…
2 行目	2	3	6	15	…
3 行目	9	8	7	14	…
4 行目	10	11	12	13	…
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

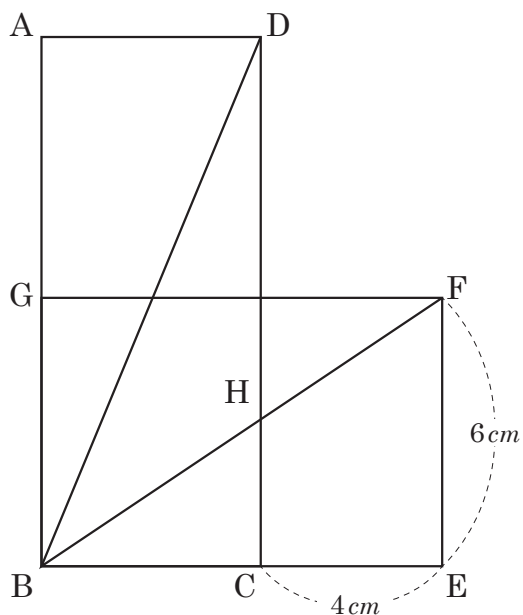
次の問いに答えなさい。

(1) 6 行 3 列目はいくつですか。

(2) 7 行 10 列目はいくつですか。

(3) 127 は何行何列目にありますか。

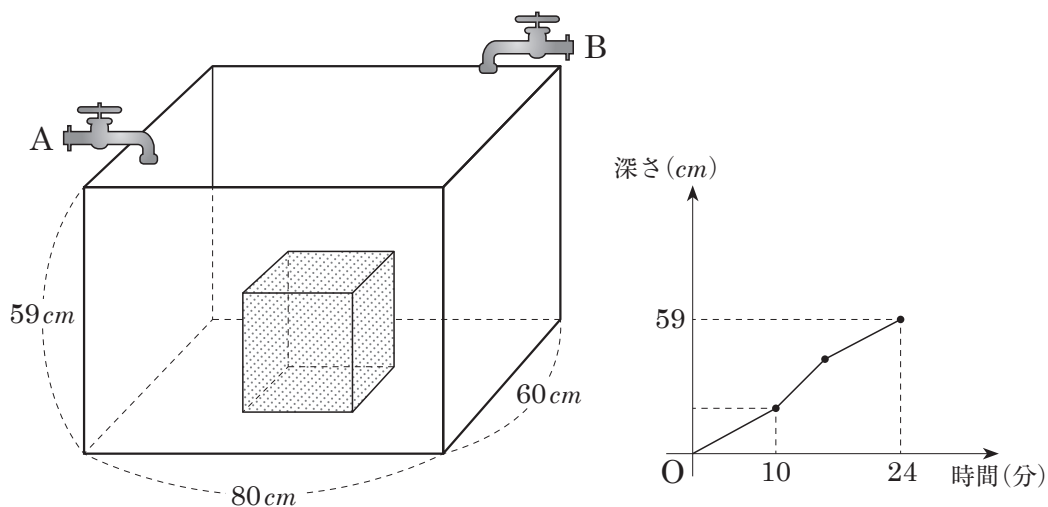
- 〔 7 〕 図のように，四角形 $ABCD$ ， $BEFG$ はともに長方形で面積は等しく，
 $CE = 4\text{ cm}$ ， $EF = 6\text{ cm}$ です。また， BF と CD の交点を H とすると
 三角形 BHD の面積は 18 cm^2 です。



次の問いに答えなさい。

- (1) 四角形 $CEFH$ の面積を求めなさい。
- (2) CH の長さを求めなさい。
- (3) AB の長さを求めなさい。

- 〔8〕 図のように、直方体の水そうに角柱の重りを入れ、2つの水道管 A, B から一定の割合で水を入れました。はじめは水道管 A だけを使って水を入れたところ、水の深さが1分間に 2 cm の割合で増していきました。水を入れ始めてから10分後、さらに水道管 B も使って水を入れたところ、水は1分間に 3 cm の割合で増していきました。その後、水は1分間に 2.625 cm の割合で増していくようになり、水を入れ始めてから24分後に水そうはいっぱいになりました。グラフは水を入れ始めてからの時間と水の深さとの関係を示したものです。



次の問いに答えなさい。

- (1) 重りの角柱の底面積を求めなさい。
- (2) 水道管 A, B から1分間に出ている水の量を求めなさい。
- (3) 重りの角柱の体積を求めなさい。