

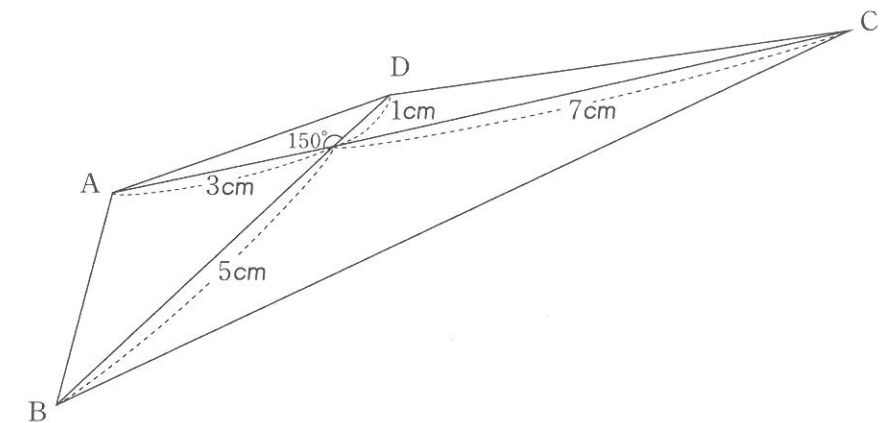
1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をなさい。

$$\left(\frac{13}{24} \div \frac{14}{39} - \frac{5}{12} \times 2\frac{4}{7} \right) \times (1 \div 1.25)$$

答

(2) 四角形 ABCD の対角線が図のように、交わっています。四角形 ABCD の面積は何 cm^2 ですか。



答

よはく
ここは余白です。

- (3) 水の入った3つのタンク A, B, C があります。A に入っている水の量は、B と C に入っている水の合計の $\frac{1}{2}$ に等しいです。B に入っている水の量は、A と C に入っている水の合計の $\frac{1}{3}$ に等しいです。
C に入っている水の量は、A と B に入っている水の合計の $\frac{1}{4}$ より 26 リットル多いです。C に入っている水の量は何リットルですか。

答

--

- (4) 整数を次のようにしてならべます。

1 番目の数を 1 とし、2 番目の数を 3 とします。

1 番目の数と 2 番目の数の合計の一の位を 3 番目の数、

2 番目の数と 3 番目の数の合計の一の位を 4 番目の数、……とします。

次の問いに答えなさい。

1, 3, 4, 7, 1, 8, 9, 7, ………

- ① 45 番目の数を求めなさい。
② 45 番目の数から 81 番目の数までの合計を求めなさい。

答

①		②	
---	--	---	--

- (5) 次の $\boxed{ア}$, $\boxed{イ}$ にあてはまる整数を求めなさい。

$$\frac{1}{101} + \frac{1}{\boxed{ア}} = \frac{1}{\boxed{イ}}$$

答

ア		イ	
---	--	---	--

2 図のような直角三角形 ABC があります。

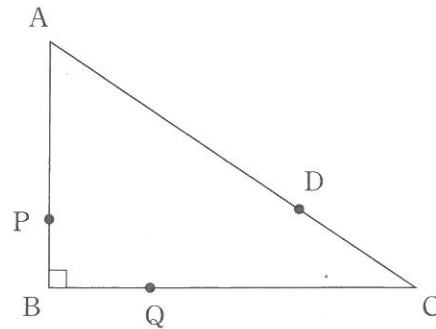
辺 AB の長さは 9cm, 辺 AC の長さは 15cm です。

点 D は辺 AC 上にあり, 直線 AD と直線 DC の長さの比は 2 : 1 です。

点 P は辺 AB 上を点 B から点 A まで一定の速さで移動し, 点 Q は辺 BC 上を点 B から点 C まで一定の速さで移動します。点 P と点 Q の速さの比は 3 : 4 です。

2 点 P, Q が同時に点 B を出発すると, 点 P が点 A に着くまでにかかる時間と点 Q が点 C に着くまでにかかる時間はどちらも 15 秒です。

次の問いに答えなさい。



(1) 辺 BC の長さを求めなさい。

答

(2) 三角形 BPD の面積が三角形 ABC の面積の $\frac{2}{7}$ 倍になるのは, 点 P が点 B を出発してから何秒後ですか。

答

(3) 三角形 AQD の面積が三角形 ABC の面積の $\frac{1}{2}$ 倍になるのは, 点 Q が点 B を出発してから何秒後ですか。

答

3 商品 A を売ること考えます。

はじめ、商品 A の仕入れ値の 25% が利益となるように、売り値を決めました。

次の問いに答えなさい。

(1) 売り値が仕入れ値以上となるような値引きを考えます。

売り値の何%まで値引きできますか。

(求め方)

答

(2) 商品 A を 1 セット 10 個入りで売っていました。

1 セットの売り値は、はじめの売り値の 10 個分の金額でした。

1 セットの売り値はそのままにして、1 セットの商品 A の個数を増やして売るサービスを考えます。

利益が出るようにするには、1 セットにあと何個まで増やすことができますか。

(求め方)

答

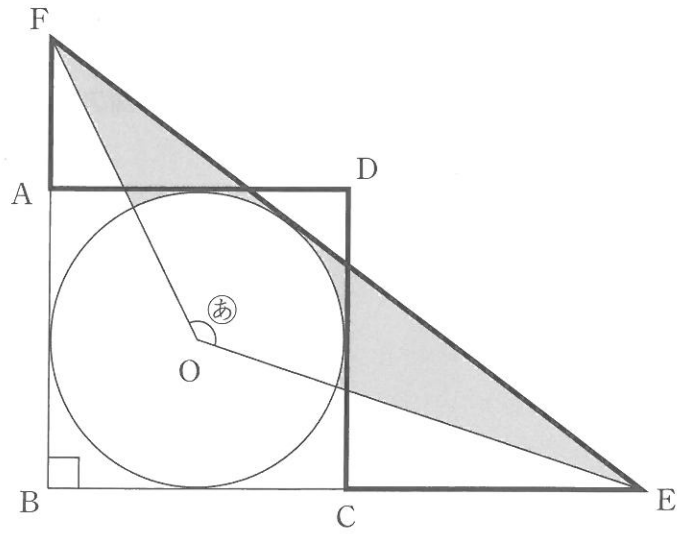
(3) 商品 A を 1 セット 20 個入りで売ることになります。

1 セットの売り値は、はじめの売り値の 18 個分の金額を、さらに 6% 値引きしたものです。商品 A の 1 個当たりの利益は、1 個当たりの仕入れ値の何%ですか。

(求め方)

答

- 4 図のように、正方形 ABCD と、直角三角形 BEF と、点 O を中心とする半径 4cm の円があります。■部分の面積の合計は 29.16cm^2 です。次の問いに答えなさい。



- (1) ①の角の大きさを求めなさい。

答

- (2) 三角形 BEF の面積を求めなさい。
(求め方)

答

- (3) 図の太線の長さの合計を求めなさい。
(求め方)

答

- 5 図1のように、体積が 1cm^3 の立方体をすきまなく55個積み重ねてできる立体があります。また、1辺の長さが 5cm より長い立方体の水そうに水面の高さが 2.5cm まで水が入っています。この水そうに、この立体をゆっくり入れます。
- 次の問いに答えなさい。

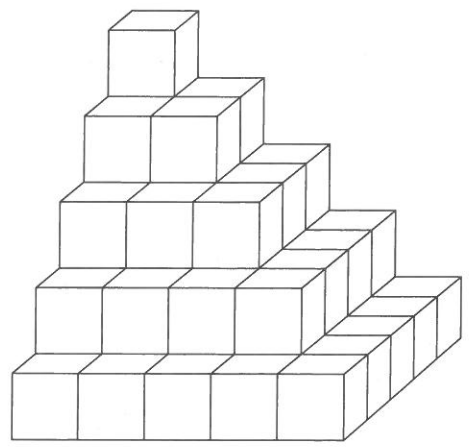


図1

- (1) この立体の、面積が 25cm^2 の面が水そうの底に重なるように入れると、水そうの底からの水面の高さが 3.5cm になりました。水そうの底の面積は何 cm^2 ですか。
- (求め方)

答

- (2) この立体を図2のようにたおし、面積が 15cm^2 の面が水そうの底に重なるように入れると、水そうの底からの水面の高さは何 cm になりますか。

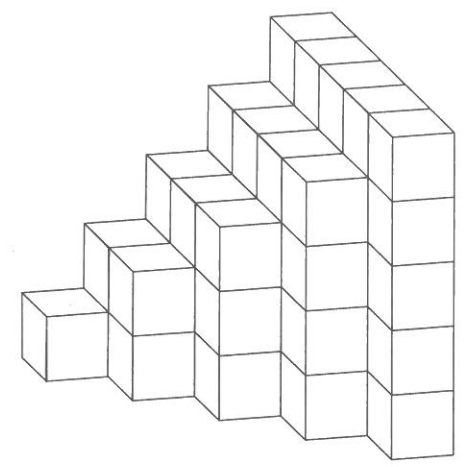


図2

(求め方)

答