



(1) $(-3) + (-1)$ を計算しなさい。

答

(2) $(15x + 5) \div 5$ の計算結果はどれか、正しいものを次のア～エから1つ選び、記号を書きなさい。

[ア $3x$ イ $4x$ ウ $3x + 1$ エ $3x + 5$]

答

(3) $\sqrt{50} - \sqrt{8}$ を計算しなさい。

答

◆(4) 二次方程式 $x^2 + 4x = 2$ を解きなさい。

答

(5) 無理数であるものを、次のア～オからすべて選び、記号を書きなさい。

[ア 0.7 イ $-\frac{1}{3}$ ウ π エ $\sqrt{10}$ オ $-\sqrt{49}$]

答

(6) 図1の線分ABを1辺とする正三角形ABCをかき、辺BC上に、 $\angle DAB = 30^\circ$ となる点Dをとる。このとき、正三角形ABCと点Dを定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、点C,Dを表す文字C,Dも書き、作図に用いた線は消さないこと。

図1

A ————— B

(7) 等式 $\frac{3a-5}{2} = b$ は、ノートのように、 a について解くことができる。ノートには、等質の性質「等式の両辺に同じ数をたしても、等式が成り立つ」にもとづいて行われている式の変形がある。その式の変形を、次のア～ウから1つ選び、記号を書きなさい。

[ノート]

$$\frac{3a-5}{2} = b \quad \dots \text{①}$$

$$3a - 5 = 2b \quad \dots \text{②}$$

$$3a = 2b + 5 \quad \dots \text{③}$$

$$a = \frac{2b+5}{3} \quad \dots \text{④}$$

ア 式①から式②への変形
イ 式②から式③への変形
ウ 式③から式④への変形

答

(8) あめを何人かの子どもに配る。1人に3個ずつ配ると22個余り、1人に4個ずつ配ると6個たりない。はじめにあったあめの個数を求めるとき、あめの個数を x 個として、次のような方程式をつくった。この方程式の左辺と右辺は、どのような数量を表しているか、その数量を言葉で書きなさい。

$$\frac{x - 22}{3} = \frac{x + 6}{4}$$

答

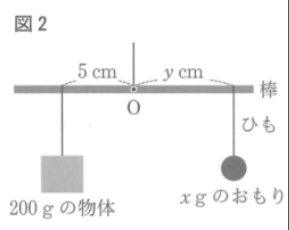
※◆の設問は、学校の進度によって、習っていない場合があります。

※複写（コピー）・複製、及び商用利用を固く禁じます。

(9) 運動会のある競技で、春さん、桜さん、学さんの3人が走る。この3人の走る順番をくじ引きで決めるとき、2番目が春さんで3番目が桜さんになる確率を求めなさい。ただし、引いたくじはもとに戻さないこととし、どのくじを引くことも同様に確からしいものとする。

答

(10) 図2は、支点Oから5cmのところから200gの物体をつるしておき、おもりの重さと支点からの距離をいろいろ変えてつり合うようにした天びんである。そのときのおもりの重さをxg、支点からの距離をycmとすると、次の関係が成り立つ。ただし、棒とひもの重さは考えないものとする。



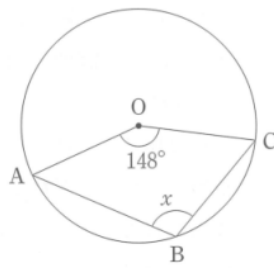
$$200 \times 5 = xy$$

このxとyの関係について正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号を書きなさい。

- ア yはxに比例する。
- イ yはxに反比例する。
- ウ yはxに比例しないが、yはxの一次関数である。
- エ yはxの2乗に比例する。

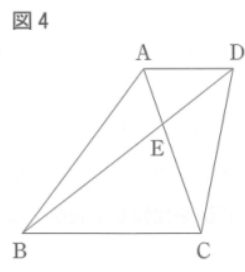
答

◆(11) 図3において、点A,B,Cは円Oの円周上の点である。このとき、∠xの大きさを求めなさい。



答

◆(12) 図4は、AD//BCで、AD=4cm, BC=8cm, BD=12cmの台形ABCDである。対角線の交点をEとしたとき、BEの長さを求めなさい。

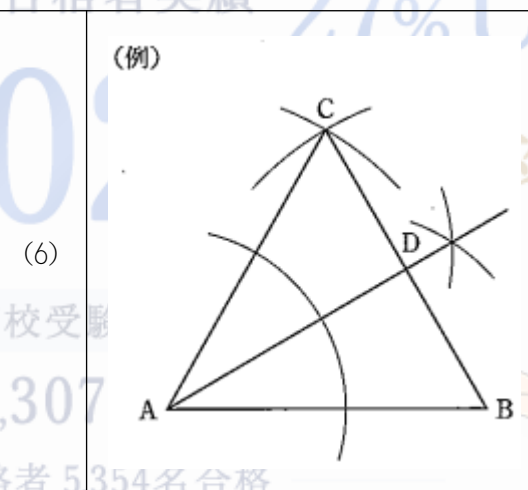


答

受験にも強い オリセン No.1のトライ

正 答

(1)	-4
(2)	ウ
(3)	$3\sqrt{2}$
(4)	$x = -2 \pm \sqrt{6}$
(5)	ウ, エ



(7)	イ
(8)	(例)子どもの人数
(9)	$\frac{1}{6}$
(10)	イ
(11)	106°
(12)	8 cm

2021年度 合格者実績 27% IJP

16,204名 20,307

難関校合格者 5,354名合格