

中学 3 年間の基礎のまとめ

基礎固めの 2^{10} 題+補充 9 題
数学問題集 メビウスリングス



Keiji Aiki

<http://www.mathtext.info/>

数学問題提供サイト数楽

初版 17/7/2011

問題:p2 - p138, 解答:p139 - p153

次の問いに答えなさい。

(1) $-2 + 18 \div 2 =$

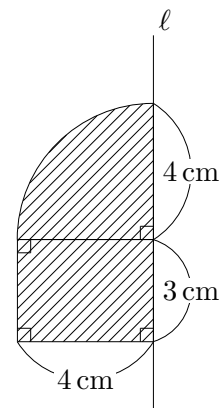
(2) $\frac{3}{8} - \left(-\frac{5}{12}\right) =$

(3) $2xy^2 \div (-4y) \times -6x =$

(4) $\sqrt{27} - \frac{6}{\sqrt{3}} =$

(5) 方程式 $(x - 4)(x - 3) = x$ を解きなさい。

(6) 次の斜線部の図形を直線 ℓ を中心に一回転させてできる立体の体積を求めなさい。但し、円周率は π とします。



(7) $11 - (-3) + (-9) =$

(8) $4350m^2$ を有効数字2桁で表しなさい。

(9) $\frac{1}{2}(x-4) - \frac{2}{5}(x-5) =$

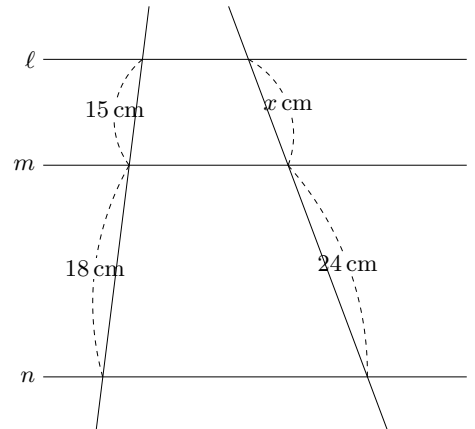
(10) $(\sqrt{5}-2)^2 + \sqrt{5}(\sqrt{20}+4) =$

(11) 方程式 $(x-8)(x+1) = 10$ を解きなさい。

(12) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 4y = 10 \\ 2x + 3y = 18 \end{cases}$ を解きなさい。

(13) $x = 5.7, y = 4.3$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めなさい。

(14) 右の図で $\ell // m // n$ のとき x の値を求めなさい。



(15) $(-28) \div (-7) =$

(16) $\frac{3}{8} - \frac{5}{6} =$

(17) $(-a + 5b - 3) - (3a + 7b - 6) =$

(18) $18ab - 9ab^2 \div 3b =$

(19) $\frac{6}{\sqrt{18}} - (\sqrt{2} - 2)^2 =$

(20) 二次方程式 $x^2 + 5x - 3 = 0$ を解きなさい。

(21) $(x - 2)(x - 5) - (x + 3)(x - 3) =$

(22) 四角形 ABCD で次の条件が与えられたとき、必ず平行四辺形になるものをすべて選
びなさい。

㊸ $AB \parallel DC, AB = DC$

㊹ $\angle A = \angle B, \angle C = \angle D$

㊺ $AC = BD, AC \perp BD$

㊻ $\angle A + \angle B = \angle B + \angle C = 180^\circ$

(23) $4 - 12 =$

(24) $(-2)^2 \times +2 \times (-3) =$

$$(25) \frac{1}{4} - \left(-\frac{7}{6}\right) \div \frac{7}{2} =$$

$$(26) -5(x - 2y) + 3(x - 3y) =$$

$$(27) 3\sqrt{6} \div \sqrt{2} - \sqrt{12} =$$

$$(28) -5 - (-9) =$$

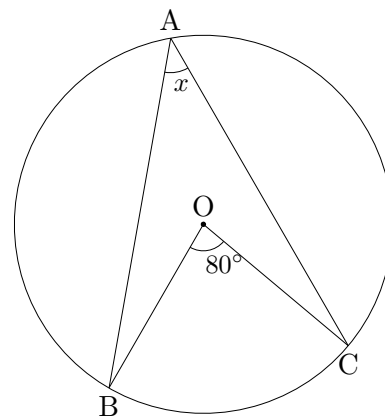
$$(29) (-42) \div (-7) =$$

$$(30) 3a^2b \times \frac{1}{9}a =$$

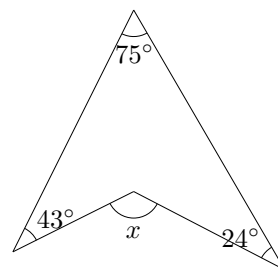
$$(31) \sqrt{6}(2\sqrt{3} - \sqrt{6}) - \sqrt{32} =$$

$$(32) \text{方程式 } (x + 3)^2 = 8x + 17 \text{ を解きなさい。}$$

- (33) 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。但し点 O は円の中心である。



- (34) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(35) $(-2) \times 3 + 5 =$

(36) $\frac{1}{4} - \frac{1}{7} =$

(37) $1.3 \times 0.5 =$

(38) $(-2a)^3 \div 4a^2 =$

(39) $(2x + 3) + 3(x - 2) =$

(40) $5\sqrt{2} - \sqrt{18} =$

(41) 底面の半径が 5 cm、高さ 12 cm の円錐の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(42) 半径が 4 cm の球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(43) $-7 + 3 =$

(44) $3(a + 2) - (a - 1) =$

(45) $(\sqrt{3} - 1)^2 =$

(46) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - y = 9 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(47) $x^2 - 5xy$ を因数分解しなさい。

(48) x についての二次方程式 $x^2 - 6ax + a^2 + 16 = 0$ の解の 1 つが $x = 2$ であるとき、 a の値をすべて求めなさい。

(49) 四角形 ABCD で次の条件が与えられたとき、必ず平行四辺形になるものをすべて選びなさい。ただし、 O は四角形 ABCD の対角線の交点である。

㉞ $AD \parallel BC, AB = DC$

㉟ $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

㊱ $OA = OC, OB = OD$

㊲ $OA = OB, OC = OD$

㊳ $\angle A + \angle B = \angle C + \angle D = 180^\circ$

(50) $4 + 10 \div (-2) =$

(51) $2(4x - y) - (7x - 5y) =$

(52) $4.3 \times 10^2 g$ は何 g の位まで測定したものですか。

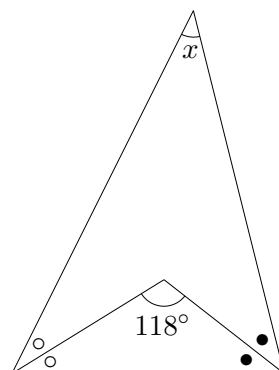
(53) 二次方程式 $(x - 5)^2 = 8$ を解きなさい。

(54) 袋の中に赤玉が 2 個と白玉が 1 個の合計 3 個の玉が入っている。この袋の中から 1 個の玉を取り出し、その玉を袋に戻してから、また 1 個の玉を取り出すとき、2 回とも赤玉が出る確率を求めなさい。

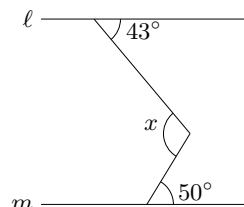
(55) 図形の性質を述べた文章として正しいものを、次の㉠～㉤の中からすべて選び、記号で答えなさい。

- ㉠ ひし形は点対称な図形である。
- ㉡ 正五角形は線対称な図形である。
- ㉢ 正三角形は点対称な図形である。
- ㉣ 六角形は線対称な図形である。
- ㉤ 扇形は線対称な図形である。

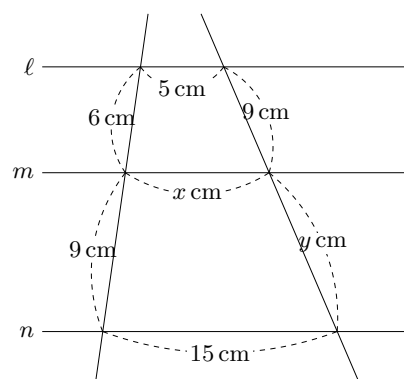
(56) 右の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし同じしるしの角の大きさは等しいとする。



(57) 右の図で $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(58) 右の図において $\ell // m // n$ のとき、 x, y の値を求めなさい。



(59) $3 - (-2) =$

(60) $\frac{1}{6} - \frac{2}{9} =$

(61) $-(2a + b) + 3(a - b) =$

(62) $\sqrt{18} - \frac{4}{\sqrt{2}} =$

(63) 二次方程式 $x^2 + 2x - 24 = 0$ を解きなさい。

(64) 連立方程式 $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$ を解きなさい。

(65) 底面の半径が 5 cm、高さ 12 cm の円錐の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(66) 半径が 4 cm の球の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(67) 直線 $y = 2x$ とその直線上の点 A を通る関数 $y = \frac{a}{x}$ がある。点 A の y 座標が 6 のとき、 a の値を求めなさい。

(68) $6 - 3 \times 5 =$

(69) 上底が a cm, 下底が b cm, 高さが 4 cm の台形の面積は 40cm^2 より大きい。このことを不等号を使って表しなさい。

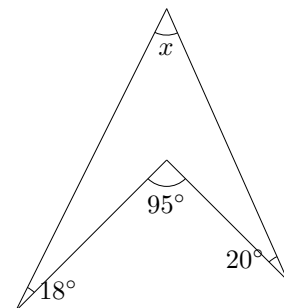
(70) $8(a - 1) - (7a - 5) =$

(71) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ を分母を有理化しなさい。

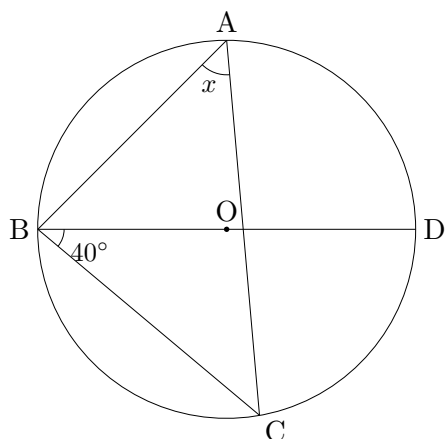
(72) 二次方程式 $x^2 + 4x = 12$ を解きなさい。

(73) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 4$ のときの y の変域を求めなさい。

(74) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- (75) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。但し、点 O は円の中心である。



(76) $(-4)^2 + 9 \div (-3)^2 =$

(77) $10\left(\frac{3}{5}a - \frac{1}{2}b\right) - 2(a + 3b) =$

(78) $\sqrt{2} - \sqrt{18} + \sqrt{50} =$

(79) 二次方程式 $3x^2 - 6x - 9 = 0$ を解きなさい。

(80) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ 3x - 4y = 18 \end{cases}$ を解きなさい。

(81) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ について、 x の値が -4 から -2 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

(82) $0.6 \div 3 =$

$$(83) 1 - 7 + 5 =$$

$$(84) \frac{x - 2y}{6} + \frac{x + y}{8} =$$

$$(85) (a^3b - 4ab^2) \div ab =$$

$$(86) (x + 6)(x - 3) - 9(x - 2) =$$

$$(87) \sqrt{2} - \sqrt{5} \times \sqrt{10} =$$

$$(88) 16 \div (5 + 3) =$$

$$(89) \frac{2}{9} + \frac{1}{6} =$$

$$(90) (-7) \times (-4) =$$

$$(91) \text{連立方程式} \begin{cases} 4x + y = -5 \\ 2x + 3y = 5 \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

(92) $\sqrt{50} \div \sqrt{2} =$

(93) $(x + 4y)(x - 4y) =$

(94) 二次方程式 $x^2 + 8x - 20 = 0$ を解きなさい。

(95) $6 + 8 \div (-2) =$

(96) $(-2)^2 - 6 \times \frac{3}{4} =$

(97) $3(2a - b) - (5a + b) =$

(98) $10x^2 \div 6xy \times (-3y) =$

(99) y は x に反比例し、 $x = 2$ のとき $y = 8$ である。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(100) 関数 $y = ax + 1 (a < 0)$ で x の変域が $-4 \leq x \leq 6$ のとき、 y の変域が $-2 \leq y \leq 3$ となる。
このとき a の値を求めなさい。

(101) $12x^2 + 12x + 3$ を因数分解しなさい。

(102) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}) =$

(103) $5 - 7 =$

(104) $27 \div (-3) =$

(105) $2ab^2 \times (3b)^2 \div (-3ab^2) =$

(106) $(x + 3)(x - 2) - x(x - 4) =$

(107) $\sqrt{32} - \frac{4}{\sqrt{2}} + \sqrt{50} =$

(108) $(-12) \div 3 - 2 =$

(109) $5\sqrt{3} - \sqrt{27} =$

(110) $x = 14$ のとき、 $x^2 + 2x - 24$ の値を求めなさい。

(111) 二次方程式 $x^2 - 6x + 4 = 0$ を解きなさい。

(112) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 9 \\ 5x - 2y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。

(113) 底面の半径が 2 cm、高さ 5 cm の円柱の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(114) 半径が 3 cm の半球の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(115) 関数 $y = ax^2$ が点 $(-2, -8)$ を通るとき、 a の値を求めなさい。

(116) 24L 入る水槽に、毎秒 x L の割合で水を入れるとき、いっぱいになるまでに y 秒かかります。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(117) $-\frac{1}{3} \div \frac{1}{4} =$

(118) $5 + 3 \times (-2) =$

(119) $4(3a - b) - (-3a + 4b) =$

(120) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 3x - 2y = 12 \end{cases}$ を解きなさい。

(121) $\sqrt{45} - \sqrt{20} + 4\sqrt{5} =$

(122) 二次方程式 $2x^2 = 5x + 3$ を解きなさい。

(123) $4 - (2 - 5) =$

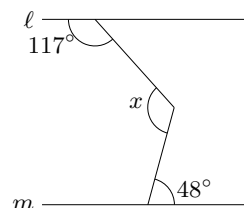
(124) $-\frac{1}{2} - \frac{3}{5} \div \frac{3}{2} =$

(125) $(12xy - 3x) \div 3x =$

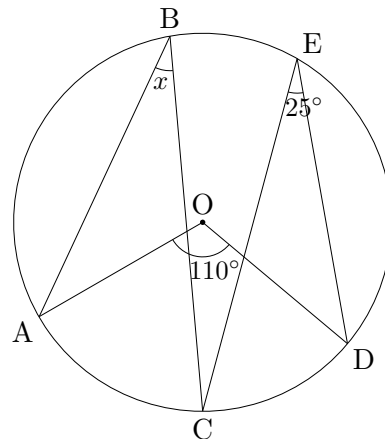
(126) $(3 - \sqrt{5})(2 + \sqrt{5}) =$

(127) 二次方程式 $(x + 3)(x - 1) = 5x + 7$ を解きなさい。

(128) 右の図で $\ell // m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- (129) 右の図で $\angle x$ を求めなさい。但し点 O は円の中心である。



(130) $4 - (-5) =$

(131) $2^3 - 3^2 =$

(132) $\frac{2}{3}a \times \frac{1}{4}a =$

(133) $(x^2y + 2x) \div x =$

(134) $7\sqrt{3} - 3\sqrt{3} + \sqrt{3} =$

- (135) 関数 $y = ax + b$ ($a < 0$) で x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ のとき、 y の変域が $-2 \leq y \leq 2$ となる。このとき a, b の値を求めなさい。

(136) $-2 - 4 =$

(137) $15 \div \left(-\frac{5}{6}\right) =$

(138) $(-7)^2 - 3^2 =$

(139) $\sqrt{18} + \sqrt{2} \times 2 =$

(140) $8xy \times \frac{1}{4}y =$

(141) $3(x^2 + 2x - 4) - 2(3x - 5) =$

(142) 1個110円のリンゴと1個80円のナシ合わせて15個買って、代金を1440円払いました。リンゴとナシはそれぞれ何個買いましたか。

(143) 袋の中に1から5までの数字を1つずつ書いた玉が5個入っている。この袋から、玉を1個とり出して、その玉に書かれている数字を調べ、それを袋に戻してから、また、玉を1個とりだして、その玉に書かれている数字を調べる。はじめに取り出した玉に書かれている数字を十の位の数、次の取り出された玉に書かれている数字を一の位として2桁の数字を作るとき、その数が35以上の整数になる確率を求めなさい。ただしどの玉が取り出されることも同様に確からしいものとする。

(144) $6 \div 3 - 4 =$

(145) $3a - 2(a + 6) =$

(146) $-6x^2y \div (-2x) \times y =$

(147) $(2x + 1)^2 =$

(148) $\frac{6}{\sqrt{3}} - \sqrt{27} =$

(149) 二次方程式 $x^2 + x + a = 0$ の1つの解が -5 のとき、もう1つの解を求めなさい。ただし a は定数とする。

(150) 底面の半径が 2 cm 、母線の長さが 7 cm の円錐の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(151) それぞれの階級の度数の合計が 50 人で、ある階級の度数が 15 のとき、この階級の相対度数を求めなさい。

(152) $(78 - 6) \div 9 =$

(153) $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} \div \frac{5}{6} =$

(154) $3(7a + 6) - 4(5 - 8a) =$

(155) $x^3y \times (-3y)^2 \div x^2y =$

(156) $\frac{9\sqrt{6}}{2} - \sqrt{\frac{3}{2}} =$

(157) 120本のくじのうち、当たりくじは全体の15%であるとき、当たりくじは何本ありますか。

(158) 二次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の1つの解が $1 + \sqrt{2}$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

(159) y は x に反比例し、 $x = -6$ のとき $y = 2$ である。このとき y を x の式で表しなさい。

(160) 土曜日の最低気温は -3 だったが、日曜日の最低気温は土曜日の最低気温より7高くなった。日曜日の最低気温を求めなさい。

(161) 20L で a 円の灯油がある。この灯油 x L の値段を求めなさい。

(162) $2(x + y) - 5(x - y) =$

(163) $ab^2 \times (-2ab)^2 \div (-a^2b) =$

(164) $4\sqrt{2} - \sqrt{50} =$

(165) $x = 201, y = 202$ のとき $x^2 - y^2$ の値を求めなさい。

(166) 二次方程式 $(x + 3)(x + 5) = 22$ を解きなさい。

(167) 8等分すると1本の長さが2 m になるテープを x 等分すると1本の長さが y m になる。
 y を x の式で表しなさい。

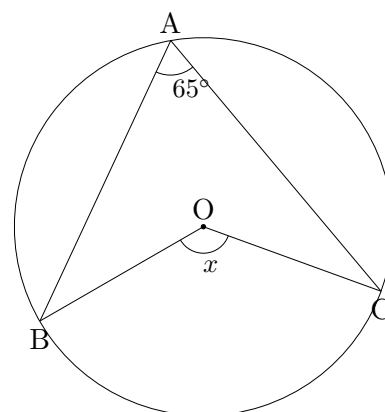
(168) 鉛筆を何人かの子供に配る。1人に10本ずつ配ると23本足りなくなる。1人に9本ずつ配ると2本余る。鉛筆の本数は全部で何本か求めなさい。

(169) 相似な三角形 A,B があって、その相似比が 2:3 のとき、その面積比を求めなさい。

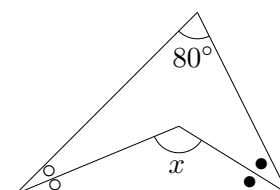
(170) 半径が 3 cm の半球の表面積を求めなさい。

(171) 底面の半径が 3 cm、母線の長さが 7 cm の円錐の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(172) 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。但し、点 O は円の中心である。



(173) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし同じ印の角の大きさは等しいものとする。



(174) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$

(175) $7 - (-4)$

(176) y は x に反比例し $x = 2$ のとき、 $y = 4$ である。 y を x の式で表しなさい。

(177) $6xy \times (-3x) \div (3x)^2 =$

(178) 等式 $b = 2a + 5$ を a について解きなさい。

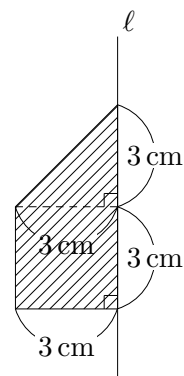
(179) 1 つの外角の大きさが 24° の正多角形の名前を答えなさい。

(180) $100g$ で 300 円の牛肉と、 $100g$ で 250 円の豚肉を合わせて $600g$ 買って、代金を 1700 円払いました。牛肉と豚肉はそれぞれ何 g 買いましたか。

(181) $\sqrt{6} \times \sqrt{8} - \sqrt{15} \div \sqrt{5} =$

(182) 二次方程式 $x^2 + 3x - 40 = 0$ を解きなさい。

(183) 次の斜線部の図形を直線 ℓ について 1 回転させたときできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とします。



$$(184) -13 + 8 =$$

$$(185) 3 - 7 \times (6 - 7) =$$

$$(186) \frac{1}{3} - \frac{3}{5} =$$

$$(187) 27a^2b \div (-9ab) =$$

$$(188) \frac{1}{8}(7x - 4) - \frac{1}{2}(x - 1) =$$

$$(189) \frac{6}{\sqrt{2}} + \sqrt{8} =$$

$$(190) (x - 3)^2 - (x - 2)(x + 3) =$$

(191) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ において、 x の値が -6 から 2 まで増加するとき、変化の割合を求めなさい。

$$(192) -6 + 10 =$$

(193) $9 \div \left(-\frac{2}{3}\right) =$

(194) $-4^2 \times 3 + 5 =$

(195) $(x - 8)(x + 7) =$

(196) $\frac{15}{\sqrt{3}} - \sqrt{27} + \sqrt{12}$

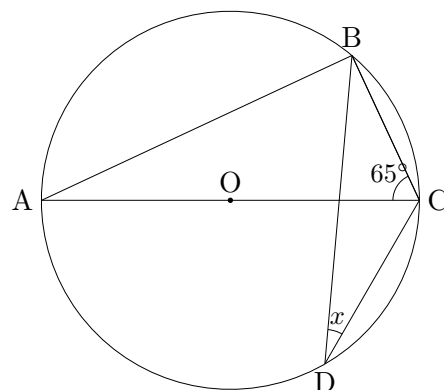
(197) $x = -2$ 、 $y = 5$ のとき、 $4x^2y^3 \div 8xy^2 \times 6x$ の式の値を求めなさい。

(198) 絶対値が $\sqrt{5}$ 未満の整数をすべて書きなさい。

(199) 1200 m の道のりを分速 60 m の速さで x 分走ると残りの道のりは 500 より少ない。このことを不等号を用いて表しなさい。

(200) 1 つの内角が 135° になる正多角形を答えなさい。

(201) 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。但し、点 O は円の中心である。



(202) それぞれの階級の度数の合計が 60 人で、ある階級の相対度数が 0.15 のとき、この階級の度数を求めなさい。

(203) $4 + 7 \times (-3) =$

(204) $(12a^2 - 18ab) \div 6a =$

(205) $\frac{1}{2}(x - 1) - \frac{1}{5}(2x - 7) =$

(206) $(\sqrt{5} - \sqrt{3})^2 - 4\sqrt{15}$

(207) 等式 $a = \frac{5b + 3c}{8}$ を c について解きなさい。

(208) 二次方程式 $x^2 - 7x = 5 - 9x$ を解きなさい。

(209) 2つの球 A,B があって、A の球の半径が 6 cm、B の球の半径が 9 cm のとき、球 A,B の体積比を求めなさい。但し円周率は π とします。

(210) $4 - 7 + (-8)$

(211) $(-5)^2 + 6 \times (-4)$

(212) $(-6xy^2) \div \frac{1}{3}xy$

(213) $\frac{1}{4}(x - 3y) - \frac{1}{6}(2x - 3y)$

(214) $\sqrt{8} - 3\sqrt{6} \div \sqrt{3} =$

(215) 二次方程式 $(x + 6)^2 = 12$ を解きなさい。

(216) 5328 m を有効数字 3 桁で表しなさい。

(217) A,B,C,D の 4 人の男子生徒と E,F,G の 3 人の女子生徒がいる。この 7 人の生徒の中から、くじ引きで 2 人の生徒を選ぶとき、男子生徒と女子生徒が 1 人ずつ選ばれる確率を求めなさい。

(218) $4 - 12 =$

(219) $(-3)^2 - 5 \times (-0.6) =$

(220) $15a^2b \div (-9ab^2) \times 3ab$

(221) 方程式 $\frac{4x-5}{3} = 2x-9$ を解きなさい。

(222) $\sqrt{18} - 5\sqrt{2} + \frac{8}{\sqrt{2}} =$

(223) $2x^2 + 10x - 12$ を因数分解しなさい。

(224) $-6 + 2 =$

(225) $32x^3y^4 \div 8xy^2 \times (xy)^2 =$

(226) $7\sqrt{5} + \sqrt{20} - \sqrt{125}$

(227) $a = \sqrt{3} + 1, b = \sqrt{3} - 1$ のとき、 ab の値を求めなさい。

(228) 二次方程式 $x^2 + ax + 10 = 0$ の 1 つの解が 2 であるとき、 a の値を求めなさい。また他の解を求めなさい。

(229) 56 にできるだけ小さい自然数 n をかけて、その積がある自然数の 2 乗になるようにしたい。このときの n の値を求めなさい。

(230) $6 + (-8) =$

(231) $(-15) \times \frac{3}{5} =$

(232) $6 \div (-3) + (-4)^2 =$

(233) $\sqrt{2} - \sqrt{18} =$

(234) $a = \frac{1}{2}, b = -5$ のとき、 $3(a + b) - (a + 4b)$ の値を求めなさい。

(235) $9x^2 - 49y^2$ を因数分解しなさい。

(236) y は x に反比例し、 $x = -2$ のとき $y = 9$ である。 $x = -6$ のときの y の値を求めなさい。
。

(237) 関数 $y = ax^2$ について、 x の値が 1 から 3 まで増加するときの変化の割合が -4 であった。
このときの a の値を求めなさい。

(238) ①, ②, ③, ④の 4 枚のカードが 1 枚ずつある。この 4 枚のカードをよくきって、同時に 2 枚を取り出すとき、1 枚は奇数で 1 枚は偶数となる確率を求めなさい。

(239) 正八角形の 1 つの内角の大きさを求めなさい。

(240) $5 - 8 \div (-2) =$

(241) 方程式 $-3x + 2 = 2x - 8$ を解きなさい。

(242) $4x^2 - 25$ を因数分解しなさい。

(243) $x = \sqrt{2} + 1$ のとき、 $x^2 - 2x + 1$ の値を求めなさい。

(244) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域を求めなさい。

(245) 二次方程式 $x^2 + 10x + 20 = 0$ を解きなさい。

(246) A, B, C, D の 4 冊の本から 2 冊を選ぶとき、その選び方は全部で何通りありますか。

(247) $4 - 8 \times \left(-\frac{1}{2}\right) =$

(248) $5a + 9b - 3(a + 4b) =$

(249) $(\sqrt{7} + \sqrt{2})(\sqrt{7} - \sqrt{2}) =$

(250) 方程式 $x - 6 = 8x + 1$ を解きなさい。

(251) 連立方程式 $\begin{cases} y = x - 3 \\ 5x - 6y = 9 \end{cases}$ を解きなさい。

(252) 二次方程式 $x^2 + 4x = 0$ を解きなさい。

(253) ①, ②, ③, ④, ⑤の数字を1つずつ書いた5枚のカードがある。
この5枚のカードから同時に2枚のカードを取り出すとき、取り出した2枚のカード
に書いてある数字が、1つは偶数で1つは奇数である確率を求めなさい。

(254) $5 - (-3) =$

(255) $x^2 - 49$ を因数分解しなさい。

(256) 直線 $y = 2x - 6$ と x 軸との交点を求めなさい。

(257) 次の3つの数字を、小さい順に並べなさい。
 $2\sqrt{2}, 3, \sqrt{7}$

(258) ①, ①, ②, ③の4枚のカードがあります。この4枚のカードから2枚を選び、横に並べて
てできる2桁の偶数は、全部で何個か求めなさい。

(259) 空間内の平面や直線について述べた文として、正しいものを、次の㉠~㉤から1つ選
びなさい。

㉠1つの直線に垂直な2つの平面は垂直である。

㉡1つの平面に垂直な2つの平面は垂直である。

㉢1つの直線に平行な2つの直線は平行である。

㉣1つの平面に平行な2つの直線は平行である。

(260) y が x に反比例するものを次の㉑ ~ ㉕から 1 つ選びなさい。

㉑ 長さが 20 cm の糸を用いて長方形を作る時、縦の 1 辺の長さを x cm と横の 1 辺の長さ y cm

㉒ 120 km 離れた場所に、時速 x km の自転車で行く時、到着するまでの時間 y 時間

㉓ 1 枚の重さが x g である紙を 100 枚重ねた時の重さ y g

㉔ 半径 x cm の円の面積 y cm²

(261) $-4 - 2 =$

(262) $\frac{5}{3}a^2 \times 3ab =$

(263) 1 個 60 円の消しゴム a 個と、1 本 100 円のボールペン b 本の代金の合計を a, b を用いた式で表しなさい。

(264) $a = -3, b = 7$ のとき、 $a^2 - b$ の値を計算しなさい。

(265) $(x + y) - 2(x - y) =$

(266) $4\sqrt{2} + \sqrt{50} =$

(267) y は x に反比例し、 $x = 5$ のとき $y = -1$ である。 y を x の式で表しなさい。

(268) 84 を素因数分解しなさい。

(269) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 14 \\ 3x + y = 6 \end{cases}$ を解きなさい。

(270) 関数 $y = 2x^2$ について、 x の値が 1 から 3 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。
。

(271) $4 \times (-9) =$

(272) $3(x + 2y) + 2(x - y) =$

(273) $6ab^2 \times a \div (-2b) =$

(274) $(\sqrt{2} - 1)(\sqrt{2} + 3) + 1 =$

(275) 連立方程式 $\begin{cases} x + 3y = 2 \\ x - y = 6 \end{cases}$ を解きなさい。

(276) x についての一次方程式 $ax + 3 = 8x - 7$ の解が 5 であるとき、 a の値を求めなさい。

(277) 半径 6 cm、中心角 120° の扇形の弧の長さを求めなさい。

(278) ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥の数字を書いたカードがそれぞれ 1 枚ずつある。この 6 枚のカードをよく切ってから 1 枚カードを引き、引いたカードはもどさずに、もう 1 枚カードを引く。このとき、引いたカードに書かれている数の和が偶数となる確率を求めなさい。

(279) $8 + (-2) \times 3 =$

(280) $4a - 9 - (a - 5) =$

(281) 重さ 500g の a パーセントは何 g か。 a を使って表しなさい。

(282) y は x に反比例し $x = 2$ のとき $y = -6$ である。このとき y を x の式で表しなさい。

(283) $x = 3, y = -4$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めなさい。

(284) 袋の中に赤玉 2 個と白玉 2 個が入っている。この袋から、同時に 2 個の玉を取り出すとき、2 個とも赤玉である確率を求めなさい。

(285) $12 \div \sqrt{6} =$

(286) $(x - 7)^2 =$

(287) 二次方程式 $x^2 + 10x - 24 = 0$ を解きなさい。

(288) 底面の半径が 3 cm で高さ 5 cm の円柱の体積を求めなさい。

(289) 半径 12 cm、中心角 a° の扇形の弧の長さが 9π cm のとき a の値を求めなさい。

(290) $5 + 2 \times (-7) =$

(291) $(2x - 3y) - 4(-2x + y) =$

(292) $3a^2 \div (-4a^2b^2) \times 6ab^2 =$

(293) $(\sqrt{3} - 1)^2 + \frac{6}{\sqrt{3}}$

(294) 二次方程式 $(x - 3)(x - 4) = 2(x^2 - 9)$ を解きなさい。

(295) すべての階級の度数の合計が 60 人で、ある階級の度数が 15 人のとき、この階級の相対度数を求めなさい。

(296) $11 + 5 \times (-3) =$

(297) $3(3a - 1) - (4a - 7) =$

(298) $a = 2, b = -3$ のとき、 $3a^2 - 2b$ の値を求めなさい。

(299) a km と b m の和は 1500 m 以上である。このことを不等号を使って表しなさい。

(300) $\sqrt{32} + \sqrt{2} - \sqrt{8} =$

(301) 一次方程式 $5x - 6 = 3x + 8$ を解きなさい。

(302) $x^2 - 12x + 36$ を因数分解しなさい。

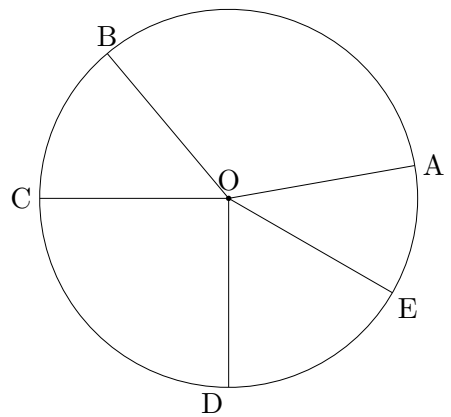
(303) 連立方程式 $\begin{cases} 4x + 5y = 7 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。

(304) y は x に反比例し、 $x = 3$ のとき $y = 6$ である。 $x = -2$ のとき、 y の値を求めなさい。

(305) 1 から 6 までの目が出る 2 つのさいころを A, B 同時に投げるとき、出る目の数の和が 8 以上の偶数になる確率を求めなさい。ただし、さいころ A, B のそれぞれについて、どの目が出ることも同様に確からしいものとする。

(306) 半径 6cm の半球の体積を求めなさい。

(307) 右の図で、 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CD} : \widehat{DE} : \widehat{EA} = 12 : 5 : 9 : 6 : 4$ である。このとき、 $\angle BOC$ と $\angle AOE$ の大きさを求めなさい。ただし、点 O は円の中心である。



(308) $-4 + 9 =$

$$(309) \frac{2}{3} \times \left(-\frac{9}{8}\right) =$$

$$(310) 4\sqrt{3} + \sqrt{27} =$$

$$(311) 3(a + 2b) - 4(a - b) =$$

$$(312) 3 - (-5) =$$

$$(313) \frac{2}{5} - \frac{1}{2} =$$

$$(314) 6a^2b \div (-2ab) =$$

$$(315) 4\sqrt{3} - \sqrt{12} =$$

(316) y は x に反比例し、 $x = 3$ のとき $y = -4$ である。 y を x の式で表しなさい。

(317) ある店でセーター 1 着とズボン 1 着を定価で買うと 4800 円します。ただズボンを定価で 2 着買えばセーター 1 着の値段を定価から 20%引いてくれます。そこでセーター 1 着とズボン 2 着買ったところ代金の合計は 6000 円になりました。セーター 1 着とズボン 1 着の定価はいくらか求めなさい。

(318) $2 - 9 =$

(319) $-4 \times 6 + 8 =$

(320) 1 枚 50 円のはがき x 枚と 1 枚 80 円の切手 y 枚の代金の合計は 800 円より少ない。このことを不等号を使って表しなさい。

(321) $(\sqrt{7})^2 - 5 \div \left(-\frac{1}{3}\right) =$

(322) $2(6x - 5y) - 3(3x + 7y) =$

(323) ある数の 5 倍から 44 を引いた数が -14 になるとき、ある数を求めなさい。

(324) y は x に反比例し、 $x = 2$ のとき $y = 8$ になります。 y を x の式で表しなさい。

(325) ②, ③, ⑤, ⑦の数字を書いた4枚のカードがあります。この4枚のカードを並べてできる4桁の整数のうち、偶数は全部で何個あるか求めなさい。

(326) $-7 + 2 =$

(327) $1 + \frac{1}{3} \times (-2) =$

(328) $(6x - 7y) - (4x + y) =$

(329) $3\sqrt{5} - \sqrt{20} =$

(330) $(1 - a)(1 + a) + 2a^2 =$

(331) 二次方程式 $x^2 - 8x + 8 = 0$ を解きなさい。

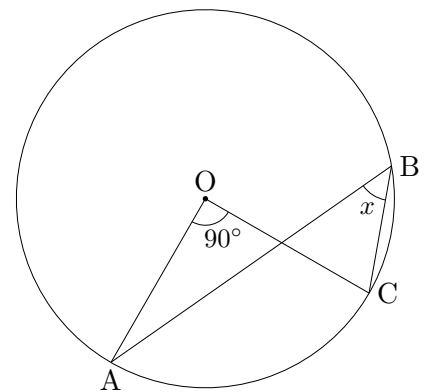
(332) 1個 a kg の荷物5個と、1個 b kg の荷物6個がある。これらの荷物の1個あたりの平均の重さを、 a, b を使って表しなさい。

(333) 次の文を読んで不等式を作りなさい。
 3回のテストの点数が73点、 a 点、 b 点のとき、この3回のテストの平均は78点より高い。

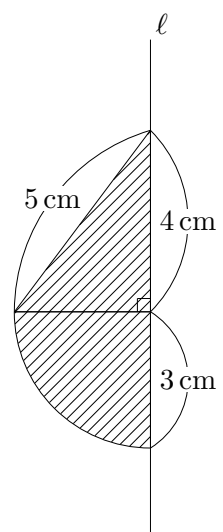
(334) 半径8 cm、中心角 45° の扇形の面積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。

(335) 1つの内角の大きさが 150° の正多角形の名前を答えなさい。

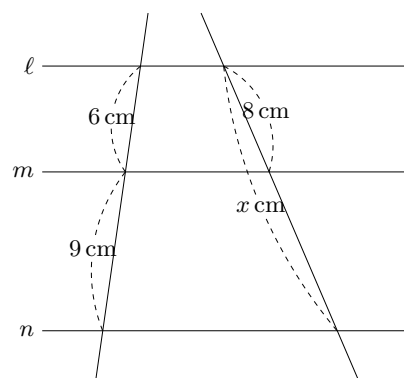
(336) 次の $\angle x$ 大きさを求めなさい。但し、点 O は円の中心である。



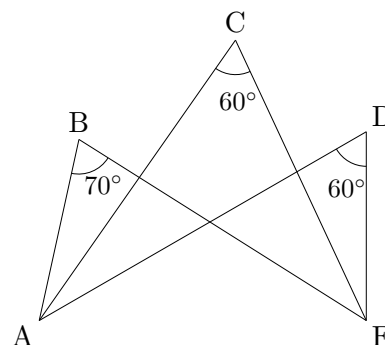
(337) 右の斜線部の図形を直線 l を軸に一回転させてできる立体の表面積と体積を求めなさい。但し、円周率は π とします。



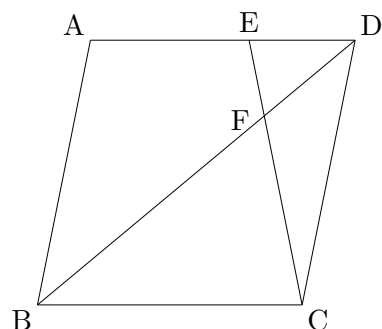
(338) 右の図で $l//m//n$ のとき、 x の値を求めなさい。



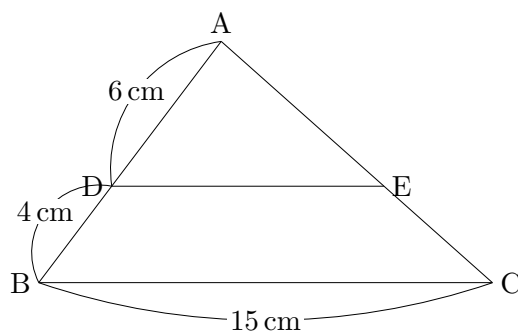
(339) 右の図の頂点 $A \sim E$ の中で同一円周上にある 4 点を書きなさい。



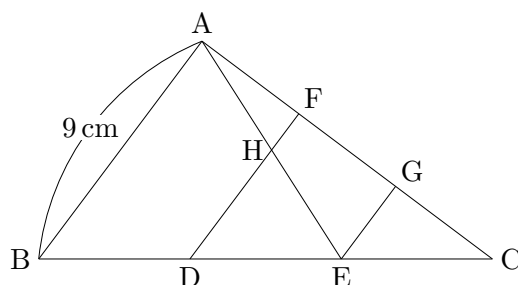
(340) 右の図の四角形 $ABCD$ は平行四辺形で、 $AE:ED=3:2$ である。 EC と BD の交点を F とするとき、 $\triangle EFD$ と $\triangle CFB$ の面積比を求めなさい。



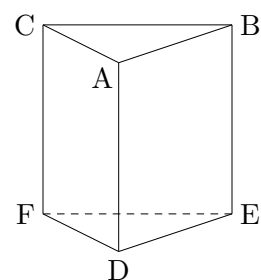
- (341) 右の図のように、 $\triangle ABC$ があり、点 D, E はそれぞれ線分 AB, AC 上の点で、 $DE \parallel BC$ である。
 $AD=6\text{ cm}, DB=4\text{ cm}, BC=15\text{ cm}$ のとき、線分 DE の長さを求めなさい。



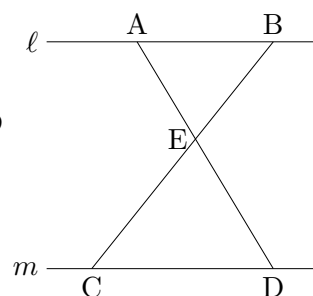
- (342) 右の図のように、 $\triangle ABC$ があり、 $AB=9\text{ cm}$ で、点 D, E と点 F, G はそれぞれ線分 BC, AC をそれぞれ 3 等分する点である。 AE と FD の交点を H とするとき、 FH の長さを求めなさい。



- (343) 右の図で辺 AC とねじれの位置にある辺は全部でいくつあるか求めなさい。



- (344) 右の図で $\ell \parallel m$ で $AB=3\text{ cm}, CD=4\text{ cm}$ である。 $AD=8\text{ cm}$ のとき、 DE の長さを求めなさい。



(345) 比例式 $2 : 9 = 4 : x$ を解きなさい。

(346) $-3 + 7 =$

(347) $5 - 3^2 \times 2 =$

(348) $2(a - 4) - 3(2a - 1) =$

(349) $21xy \times (-3xy) \div 9y =$

(350) $a = 3, b = -4$ のとき、 $-4a - 7b$ の値を求めなさい。

(351) 等式 $\ell = 2(a + b)$ を b について解きなさい。

(352) 比例式 $3 : 4 = 12 : (x + 3)$ を解きなさい。

(353) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - y = 10 \\ -5x + 3y = -14 \end{cases}$ を解きなさい。

(354) 多角形の外角の和は何度ですか。

(355) 2種類のパンケーキ A,B があります。A4個とB7個を買うと1000円、A2個とB3個を買うと460円です。A1個、B1個の値段をそれぞれ求めなさい。

(356) 2つのさいころを同時に投げるとき、両方とも奇数の目が出る確率を求めなさい。

(357) $18 \div (-9) =$

(358) $(x + 7)(x - 7) =$

(359) $\sqrt{2} + \sqrt{5} \times \sqrt{10} =$

(360) $x = 197$ のとき、 $x^2 + 6x + 9$ の値を求めなさい。

(361) 1辺が x cm の正五角形がある。この図形の周りの長さを求めなさい。

(362) 男子 2 人、女子 2 人の合計 4 人を横一列に並べるのに、一番左が必ず男子になる並び方は全部で何通りありますか。

(363) $-7 + 9 =$

(364) $-4 + 5 \div \left(-\frac{1}{3}\right) =$

(365) $3\sqrt{2} - \sqrt{8} =$

(366) $25x^2 - 64$ を因数分解しなさい。

(367) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ x - 3y = -16 \end{cases}$ を解きなさい。

(368) $-1 + 3 =$

(369) $(-3)^2 - 6 \times (-1)^2 =$

(370) $(20a - 15b) \div (-5) =$

(371) $3\sqrt{2} - \sqrt{8} + \sqrt{32} =$

(372) 比例式 $2 : 9 = (x + 1) : 36$ を解きなさい。

(373) 二次方程式 $3x^2 - 21x = 0$ を解きなさい。

(374) 等式 $S = \frac{(a+b)h}{2}$ を a について解きなさい。

(375) 関数 $y = \frac{8}{x}$ で x, y 座標ともに整数になる点は何個あるか答えなさい。

(376) 内角の和が 1080° になる多角形を答えなさい。

(377) $\sqrt{26}, 3\sqrt{3}, 5$ の3つの数字を大きい順に並べなさい。

(378) A, B, C, D, E の5人の中から委員長と副委員長を1人ずつ選ぶとき、その選び方は全部で何通りあるか答えなさい。

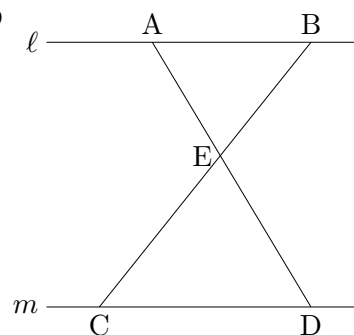
(379) $5 - 2 \times 4 =$

(380) $3(x + 2y) + 2(x - y) =$

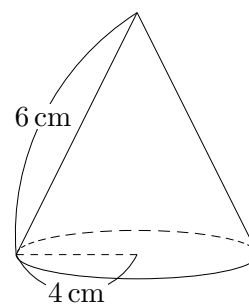
(381) $\sqrt{3}(\sqrt{8} - \sqrt{2}) =$

(382) 二次方程式 $x^2 - 4x - 6 = 0$ を解きなさい。

(383) 右の図で $\ell // m$ で $AB=6$ cm, $CD=8$ cm である。 $BC=14$ cm のとき、 BE の長さを求めなさい。



(384) 右の図で母線の長さが 6 cm, 底面の半径が 4 cm の円錐の表面積を求めなさい。但し円周率は π とします。



(385) $7 \times (-9) =$

(386) $\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}a =$

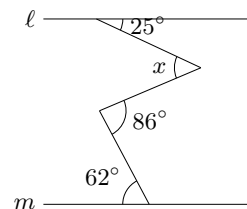
(387) $\sqrt{18} - \sqrt{8} =$

(388) $(3 + x)(5 + x) =$

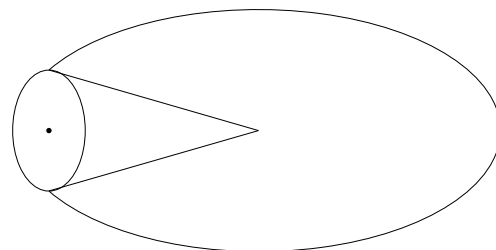
(389) $x = -4, y = -8$ のとき、 $\frac{x^2}{y}$ の値を求めなさい。

(390) 等式 $c = \frac{a + 2b}{2}$ を a について解きなさい。

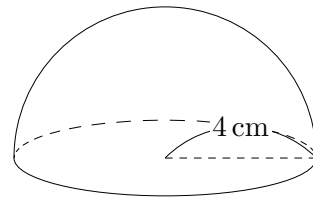
(391) 右の図で $\ell // m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(392) 底面の半径が 2 cm の円錐を頂点を中心にすべらないように転がしたとこと、ちょうど 5 回転してもとの位置に戻ってきました。このとき、この円錐が動いた時にできる円の面積を求めなさい。ただし、円周率は π とします。



- (393) 右の半径 4 cm の半球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



- (394) 一辺が $\sqrt{3}$ cm の立方体の体積を求めなさい。

(395) $5 - (-9) =$

(396) $-6^2 \div (-3)^2 =$

(397) $3(4a - 5b) - 4(2a + b) =$

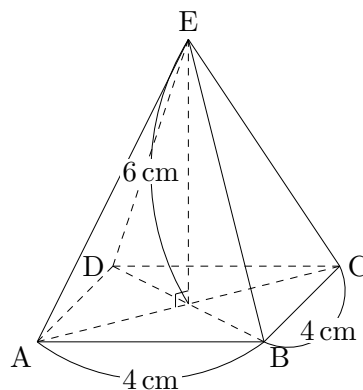
(398) 連立方程式 $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 3x - 4y = -7 \end{cases}$ を解きなさい。

(399) $4\sqrt{3} - \sqrt{12} + \sqrt{27} =$

(400) $x^2 + 11x + 24$ を因数分解しなさい。

(401) $\sqrt{24n}$ を0でない整数にしたい。このとき一番小さい整数 n を求めなさい。

(402) 右の図の正四角錐の体積を求めなさい。



(403) $8 - 6 \div (-2) =$

(404) $(-a + 4b) - 5(a - b) =$

(405) $(\sqrt{3} - 2)^2 =$

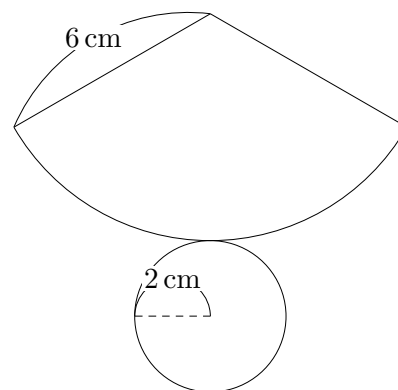
(406) 一次方程式 $6x + 9 = 8x - 5$ を解きなさい。

(407) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 2y = -7 \\ -x + y = 9 \end{cases}$ を解きなさい。

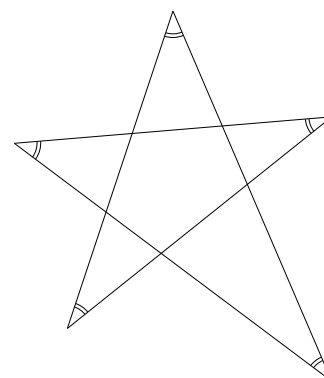
(408) 二次方程式 $x^2 - 5x + 3 = 0$ を解きなさい。

- (409) A,B2つのさいころがある。このさいころを同時に投げる時、Aの出た目を x , Bの出た目を y とする。このとき、出た目の数字が関数 $y = \frac{6}{x}$ を満たす確率を求めなさい。

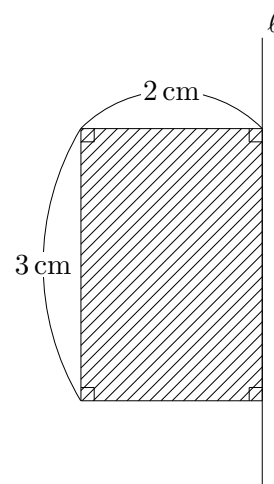
- (410) 右の図の底面の円の半径が 2 cm、母線の長さが 6 cm の円錐の展開図です。これを組み立ててできる円錐の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



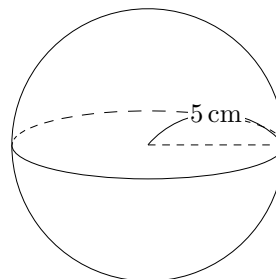
- (411) 右の図で印をつけた角の和の大きさを求めなさい。



- (412) 右の斜線部分の長方形を l を軸に 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



(413) 右の図の半径 5 cm の球の体積を求めなさい。



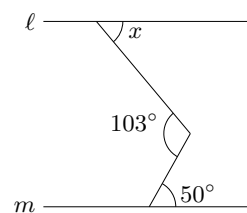
(414) $-3^3 \div (-9) =$

(415) 5450 m を有効数字 2 桁で表しなさい。

(416) $8a \div 2a^2 \times 3a^2 =$

(417) A,B,C,D の 4 人が横一列に並ぶ。このとき A,B が隣り合う並び方は全部で何通りあるか求めなさい。

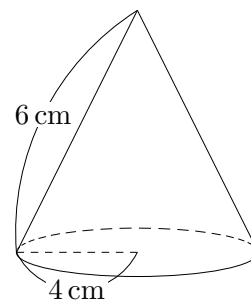
(418) 右の図で $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ を求めなさい。



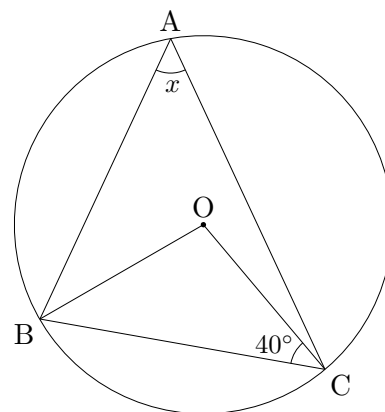
(419) $(\sqrt{5} - 3)(\sqrt{5} + 3) =$

(420) 二次方程式 $(x + 1)^2 = 3$ を解きなさい。

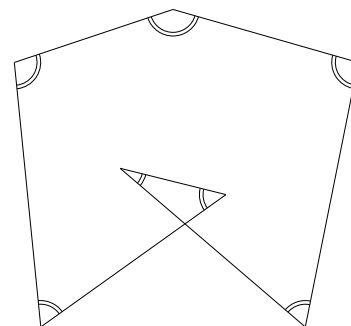
- (421) 右の図で母線の長さが 6 cm, 底面の半径が 4 cm の円錐の体積を求めなさい。但し円周率は π とします。



- (422) 右の図で点 A,B,C は円周上の点で、点 O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- (423) 右の図で印をつけた角の和の大きさを求めなさい。



- (424) 次の㊸ ~ ㊾の中で、点 (1, 2) を通るものを全て選びなさい。

㊸ $y = \frac{1}{2}x$ ㊹ $y = 2x$ ㊺ $y = -x + 2$ ㊻ $y = 2x - 1$ ㊼ $y = \frac{2}{x}$

- (425) $-11 + 4 =$

(426) $6 - 4 \times (5 - 7) =$

(427) $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} =$

(428) $18a^3b^2 \div (-9a^2b) =$

(429) $\frac{x+2}{4} - \frac{5x-4}{8} =$

(430) $\sqrt{50} - \frac{8}{\sqrt{2}} =$

(431) $(x-3)^2 - (x+5)(x-3) =$

(432) $x^2 + 2x - 15$ を因数分解しなさい。

(433) 二次方程式 $2x^2 - 5x + 2 = 0$ を解きなさい。

(434) y は x に反比例し $x = 3$ のとき、 $y = 8$ である。 $x = -4$ のときの y の値を求めなさい。

(435) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 7x + 3y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(436) 関数 $y = -x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ のとき、 y の変域を求めなさい。

(437) $0.2 \times 0.3 =$

(438) $4 \div \left(-\frac{2}{5}\right) =$

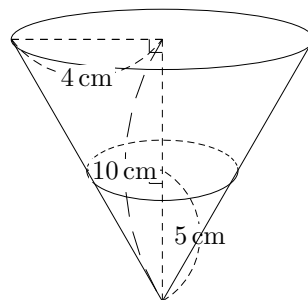
(439) $3(x - 3y) - 2(3x - 5y) =$

(440) $(4x)^2 \div 6x \times 3x^2 =$

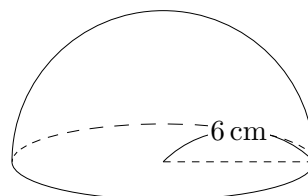
(441) $\sqrt{18} - \sqrt{50} + 7\sqrt{2} =$

(442) 二次方程式 $x^2 + 5x - 14 = 0$ を解きなさい。

- (443) 底面の半径 4 cm、深さ 10 cm の円錐の形をした容器に、深さ 5 cm まで水を入れました。このとき、水の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



- (444) 右の図の半径 6 cm の半球の体積を求めなさい。但し円周率は π とします。



(445) $(-7) + (-5) =$

(446) $-8 \times 2 + 3 =$

(447) $(9x - 2y) - (5x + y) =$

(448) $16ab^2 \div (-4ab) =$

(449) $(\sqrt{5} + 1)(\sqrt{5} + 3) =$

(450) $a = -2$ のとき、 $a^2 - 3a$ の値を求めなさい。

(451) $\frac{x+y}{3} + \frac{x-y}{2} =$

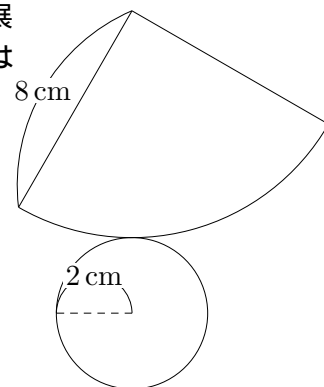
(452) 等式 $2x - 3y = 5$ を x について解きなさい。

(453) 正 n 角形の 1 つの外角の大きさが 45° である。このとき n の値を求めなさい。

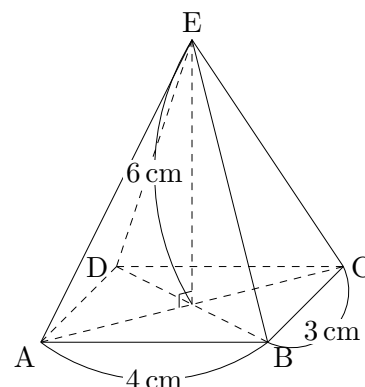
(454) 二次方程式 $x^2 - 8x + 15 = 0$ を解きなさい。

(455) 二次関数 $y = ax^2$ が点 $(-2, 2)$ を通るとき、 a の値を求めなさい。

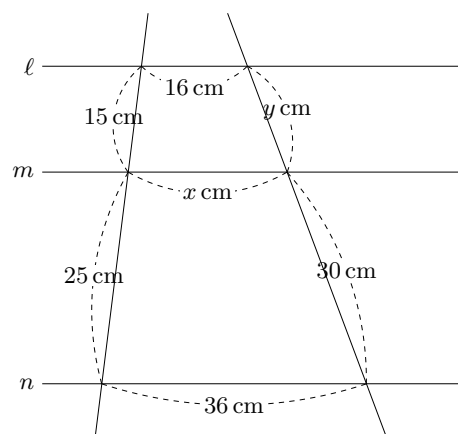
(456) 右の図は底面の半径が 2 cm 、母線の長さが 8 cm の円錐の展開図です。この円錐の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



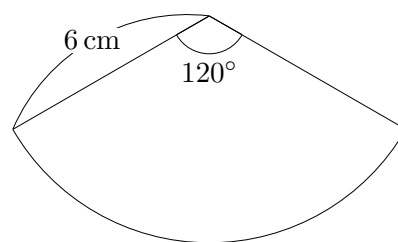
(457) 右の図の四角錐の体積を求めなさい。



(458) 右の図で $\ell // m // n$ のとき、 x, y の値を求めなさい。



(459) 右の図は半径 6 cm, 中心角 120° の扇形である。この扇形の弧の長さを求めなさい。但し円周率は π とします。



(460) $(-8) \times 2 =$

(461) $-\frac{1}{4}a + \frac{2}{5}a =$

(462) $3(4a - 5b) - 2(7a + b) =$

(463) $6a^3b \div \frac{2}{3}a^2b =$

(464) $\frac{3a + b}{4} - \frac{2a - b}{3} =$

(465) $(\sqrt{3} - 1)^2 =$

(466) 一次方程式 $3x + 5 = x + 9$ を解きなさい。

(467) 連立方程式 $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x - 3y = -4 \end{cases}$ を解きなさい。

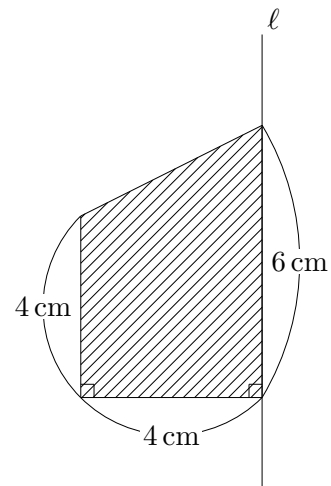
(468) 二次方程式 $3x^2 - 12x = 0$ を解きなさい。

(469) y は x に比例し、 $x = 3$ のとき、 $y = -9$ である。 y を x の式で表しなさい。

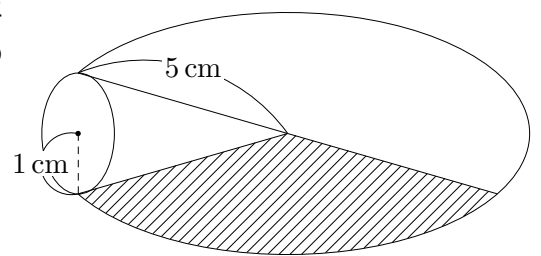
(470) 大小2つのさいころを同時に投げたとき、出る目の数の和が5の倍数となる確率を求めなさい。

(471) $\sqrt{56n}$ を0でない整数にしたい。できるだけ小さい整数 n を求めなさい。

(472) 右の図で斜線部を直線 ℓ を軸に1回転させてできる立体の体積を求めなさい。但し円周率は π とします。



(473) 底面の半径が1 cm、母線の長さが5 cmの円錐がある。今これを円錐の側面が下になるようにして、平らな平面上に置いて、すべらないように2回転させた。このときこの円錐が動いた斜線部分の面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



(474) $5 - (+9) =$

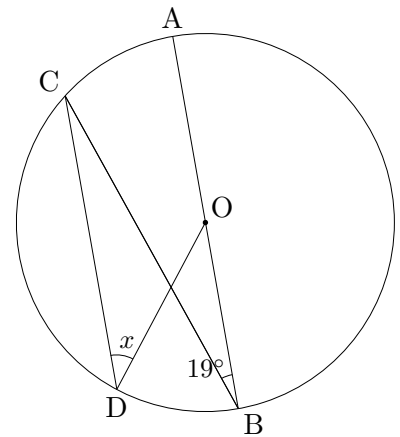
(475) $\frac{x+2}{3} - \frac{x-1}{4} =$

(476) $\sqrt{75} \div \sqrt{3} =$

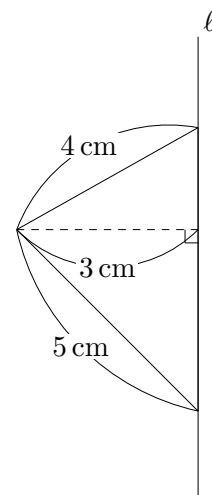
(477) $a = 3, b = -2$ のとき $2a - b^2$ の値を求めなさい。

(478) 30 個のお菓子を、1 人に 2 個ずつ a 人に配ったときの残りを表す式を a を用いて表しなさい。

(479) 右の図の円 O で、 $AB \parallel CD, \angle CBA = 19^\circ$ のとき $\angle x$ の値を求めなさい。但し、点 O は円の中心である。

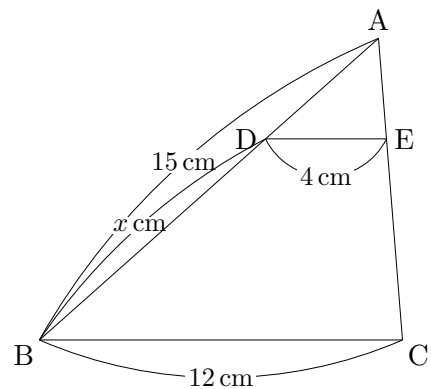


(480) 右の図で直線 ℓ 中心に一回転させてできる立体の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



(481) 正十角形の内角の和の大きさを求めなさい。

(482) 右の図点 D,E は $\triangle ABC$ 上にあり、で $DE \parallel BC$ である。
このとき x の値を求めなさい。



(483) $6 - 4 \times 6 =$

(484) $4x^2 \div 6x \times 3x^2 =$

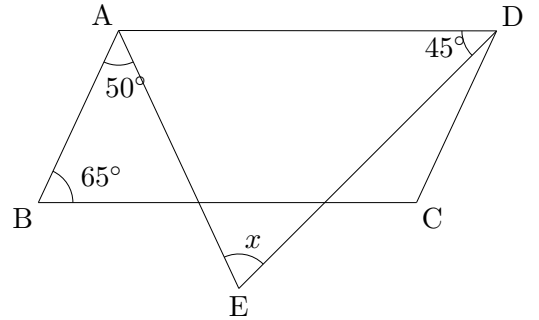
(485) $-4\sqrt{3} \times \sqrt{20} =$

(486) $(x + 5)(x - 8) =$

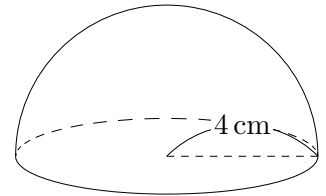
(487) 等式 $S = \frac{1}{2}ah$ を h について解きなさい。

(488) y は x に反比例し $x = 3$ のとき、 $y = -9$ である。 y を x の式で表しなさい。

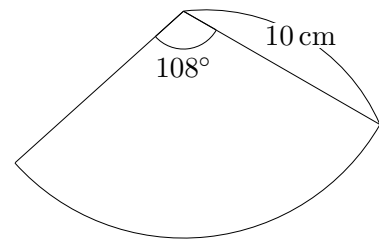
(489) 右の図の四角形 ABCD は平行四辺形である。
 $\angle B = 65^\circ$, $\angle EAB = 50^\circ$, $\angle EDA = 45^\circ$ のとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(490) 右の図は半径 4cm の半球である。この半球の体積を求めなさい。但し円周率は π とします。



(491) 右の図は半径 10 cm、中心角 108° の扇形である。この扇形の弧の長さを求めなさい。但し円周率は π とします。



(492) $-3 - 8 =$

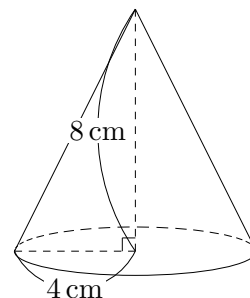
(493) $\frac{2x + 3y}{3} - \frac{x + 4y}{2} =$

(494) $4a^2 \times 6b \div 8a =$

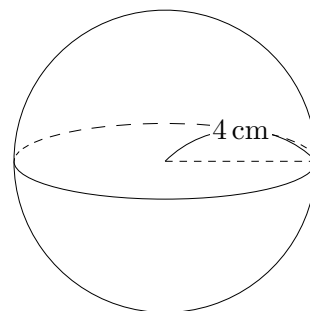
(495) 大小2つのさいころを同時に投げたとき、2つの出た目の積が20より大きくなる確率を求めなさい。

(496) 連立方程式 $\begin{cases} x - 5y = -16 \\ y = -3x \end{cases}$ を解きなさい。

(497) 右の図は底面の半径が4 cm、高さ8 cmの円錐です。この円錐の体積を求めなさい。但し円周率は π とします。



(498) 右の図の半径4 cmの球の体積を求めなさい。但し円周率は π とします。



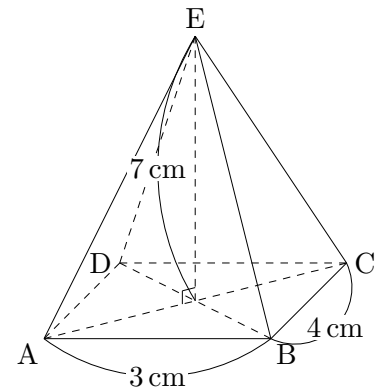
(499) 底面が正方形の直方体があります。その直方体の高さが6 cmで体積が 90 cm^3 のとき底面の正方形の1辺の長さを求めなさい。

(500) 5本のうち2本が当たりのくじ引きがある。このくじを同時に2本引くとき、1本が当たりで1本がはずれである確率を求めなさい。

(501) $x = \sqrt{3} - 1$ のとき、 $x^2 + 2x + 1$ の値を求めなさい。

(502) n が自然数のとき、 $n < \sqrt{23} < 5$ を満たす最大の n を求めなさい。

(503) 右の四角錐の体積を求めなさい。

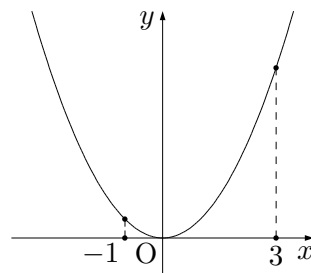


(504) $\sqrt{7}$ の小数部分を求めなさい。

(505) 袋の中に、赤玉が3個、白玉が2個入っている。この袋の中から同時に2個とりだすとき、赤玉と白玉を1個ずつ取り出す確率を求めなさい。

(506) A地点とB地点を往復するのに、行きは時速5kmの速さで、帰りは時速4kmの速さで歩いた。このときの平均時速は何kmか答えなさい。

- (507) 右の図は関数 $y = ax^2$ のグラフで、 x の値が -1 から 3 まで増加するときの変化の割合が 1 である。このとき a の値を求めなさい。



(508) $3 - 9 \times (-1) =$

(509) 方程式 $\frac{2-3x}{3} = -5$ を解きなさい。

(510) 二次方程式 $x^2 - 3x - 2 = 0$ を解きなさい。

(511) $6\sqrt{5} - \frac{10}{\sqrt{5}} =$

(512) $7x - 2y = 8$ を y について解きなさい。

(513) $\sqrt{48} - \sqrt{n}$ を計算すると $\sqrt{3}$ になった。このとき n の値を求めなさい。

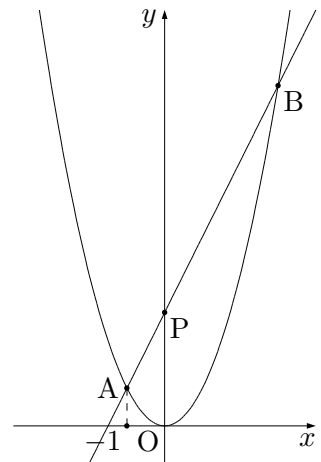
(514) $-8 + 17 =$

(515) $\sqrt{45} - 4\sqrt{20} =$

(516) $\frac{2}{3}(6x - 9y) - \frac{1}{2}(2x - 8y) =$

(517) 連立方程式 $\begin{cases} -2x + y = -1 \\ -3x + 2y = -5 \end{cases}$ を解きなさい。

(518) 次のグラフは $y = x^2$ と直線のグラフです。この2つのグラフの交点を A, B とし、 A の x 座標は -1 である。また直線と y 軸との交点を P とするとき、 $AP : PB = 1 : 3$ となった。このとき、直線の式を求めなさい。



(519) $5 < \sqrt{n} < 6$ を満たす整数 n は何個あるか求めなさい。

(520) $7 - (-5) =$

(521) $\frac{a - 5b}{6} - \frac{3a - b}{8} =$

(522) 連立方程式 $\begin{cases} x + y = 6 \\ x = y - 12 \end{cases}$ を解きなさい。

(523) $x^2 - x - 2$ を因数分解しなさい。

(524) $-3 + 10 \div 2 =$

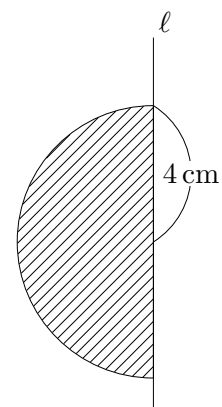
(525) $\frac{x-3}{8} - \left(-\frac{2x-5}{4}\right) =$

(526) $3xy^2 \div (-9y) \times (-6x) =$

(527) $\sqrt{48} - \sqrt{27} =$

(528) 方程式 $(x-4)(x-3) = 12$ を解きなさい。

(529) 次の斜線部の図形を直線 ℓ を中心に一回転させてできる立体の体積を求めなさい。但し、円周率は π とします。



(530) $(-3) + (-9) =$

(531) $4.3 \times 10^2 g$ は何 g の位まで測定したのですか。

(532) $\frac{1}{2}(2x - 4) - \frac{2}{5}(10x - 5) =$

(533) $(\sqrt{5} - \sqrt{2})^2 =$

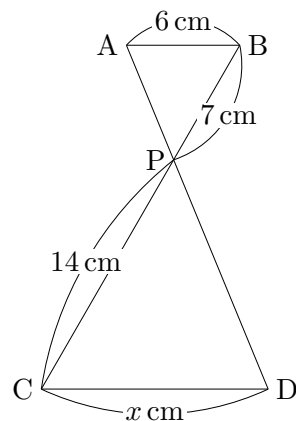
(534) 方程式 $x^2 + 4x - 4 = 0$ を解きなさい。

(535) 連立方程式 $\begin{cases} 5x - 2y = 16 \\ 2x + 3y = -5 \end{cases}$ を解きなさい。

(536) $x = 20, y = 19$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めなさい。

(537) 袋の中に、赤玉 3 個、白玉 4 個入っている。この中から同時に 2 個の玉を取り出すとき、2 個とも赤玉である確率を求めなさい。

(538) 右の図で $AB \parallel CD$ のとき、 x の値を求めなさい。



(539) $-7 + 5 =$

(540) $0.4 \times 0.2 =$

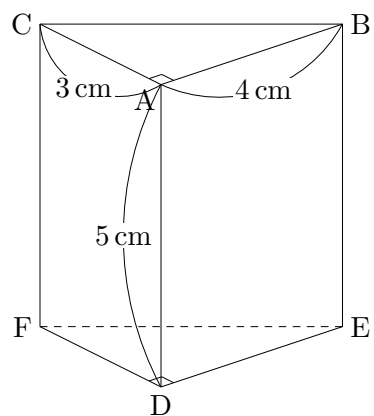
(541) 絶対値が 3 より小さい負の整数をすべて答えなさい。

(542) $4x^2 \div 6x \times 3x^2 =$

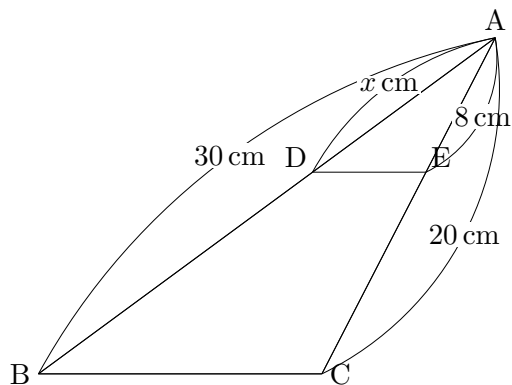
(543) $2x - 4y = 5$ を y について解きなさい。

(544) 方程式 $(x + 7)^2 = 5$ を解きなさい。

(545) 右の図の三角柱の体積を求めなさい。



(546) 右の $\triangle ABC$ で $DE \parallel BC$ のとき、 x の値を求めなさい。



(547) $15 - (-9) =$

(548) $\frac{5}{6} - \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \div 2 =$

(549) $x = 2.9$ のとき、 $(x - 1)(x + 3) - (x - 3)(x - 5)$ の値を求めなさい。

(550) $\sqrt{8} - \frac{2}{\sqrt{2}} =$

(551) 方程式 $(x + 2)^2 = 2x + 4$ を解きなさい。

(552) $-6 \div 2 + 8 =$

(553) $-16xy \times (-35x) \div 2y =$

(554) $(6a^2b - 18ab + 12ab^2) \div 3ab =$

(555) $\sqrt{64} \div \sqrt{12} \times \sqrt{27} =$

(556) 方程式 $(x + 4)(x - 4) + 15x = 0$ を解きなさい。

(557) $(-5) + (-2) =$

(558) $0.3 \times (-0.4) =$

(559) $3(3x - 5y + 5) - 2(3x - 4y - 7) =$

(560) $30ab^2 \div 3b \div 5ab =$

$$(561) (\sqrt{12} + 1)(\sqrt{12} + 5) - \frac{12}{\sqrt{12}} =$$

$$(562) (x + 1)(x - 4) - (x - 5)^2 =$$

$$(563) 6 - 11 =$$

$$(564) \frac{3}{5} \div \left(-\frac{3}{10}\right) + \frac{4}{7} =$$

$$(565) 4(2x - y) - (x - 4y) =$$

$$(566) \sqrt{75} - \sqrt{135} \div \sqrt{5} =$$

$$(567) -4 - (-8) =$$

$$(568) 7 \times (-3) =$$

$$(569) 8ab^2 \div (-4ab) =$$

$$(570) (3x - y)^2 =$$

(571) $\sqrt{36} - \sqrt{3}(2\sqrt{3} - \sqrt{6}) =$

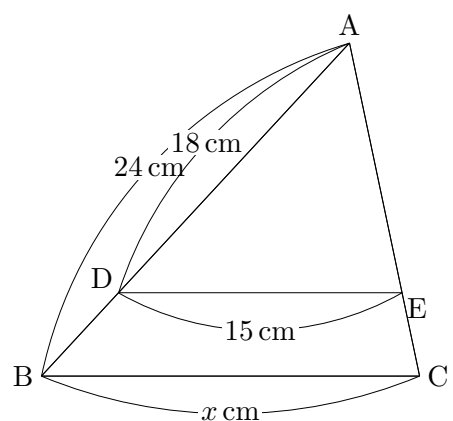
(572) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ において、 x の変域が $-4 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域は $0 \leq y \leq a$ である。このとき a の値を求めなさい。

(573) ある水槽に、毎分 x L の割合で水を入れていくと、 y 分後に 24L 入る。このとき y を x の式で表しなさい。

(574) 1,2,3,4,5 の数字が書かれた同じ大きさと同形をした 5 枚のカードがある。この 5 枚カードをよくきって、同時に 2 枚のカードを取り出すとき、取り出した 2 枚のカードに書かれている数の積が偶数になる確率を求めなさい。

(575) $2 - (-3) \times (-4) =$

(576) 右の $\triangle ABC$ で $DE \parallel BC$ のとき、 x の値を求めなさい。



(577) $\frac{5}{6} \div \frac{3}{2} =$

$$(578) 1.7 \times (-0.3) =$$

$$(579) -3x^2 \times 5x^3 =$$

$$(580) \sqrt{8} - \sqrt{32} + \sqrt{18} =$$

$$(581) 5 - 8 =$$

$$(582) 2(a + 2) - (a - 3) =$$

$$(583) \sqrt{2}(\sqrt{8} - \sqrt{2}) =$$

$$(584) \text{連立方程式} \begin{cases} 3x + 4y = 1 \\ x + 2y = -1 \end{cases} \text{を解きなさい。}$$

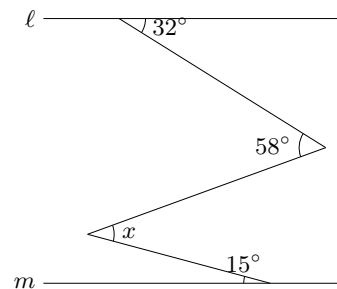
$$(585) (3x - 4)(2x - 1) =$$

$$(586) (-2) \times 3 + 1 =$$

$$(587) (12a - 3) \div 3 =$$

(588) $\sqrt{12} - \sqrt{27} =$

(589) 右の図で $\ell // m$ のとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(590) y が x に反比例し、 $x = 3$ のとき $y = 6$ である。 $x = 2$ のときの y の値を求めなさい。

(591) 3 枚の硬貨を同時に投げるとき、2 枚が表、1 枚が裏である確率を求めなさい。

(592) $-8 + 14 =$

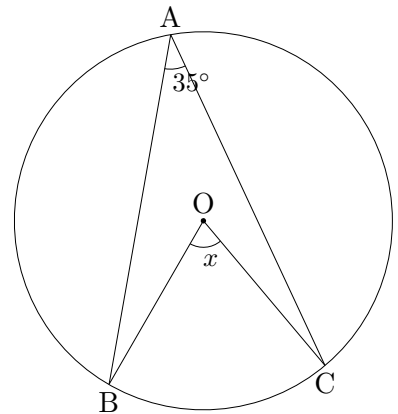
(593) $-\frac{1}{4} \div \frac{3}{2} =$

(594) $3(a - b) - 2(a - 3b) =$

(595) $(\sqrt{3} - 1)^2 =$

(596) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。

(597) 円周上に A, B, C があり、O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



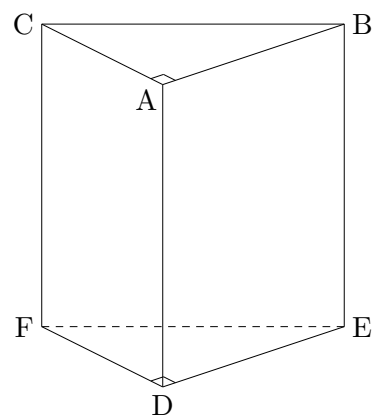
(598) $(-7) \times 3 + 8 =$

(599) $7(a - 2b) - 2(2a - 5b) =$

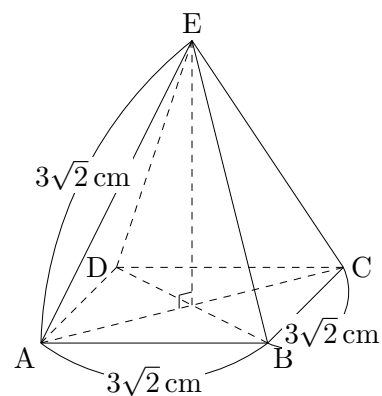
(600) 方程式 $x^2 - 2x - 2 = 0$ を解きなさい。

(601) 3つの数 $\frac{7}{2}, \sqrt{11}, 2\sqrt{3}$ を大きい順に並べなさい。

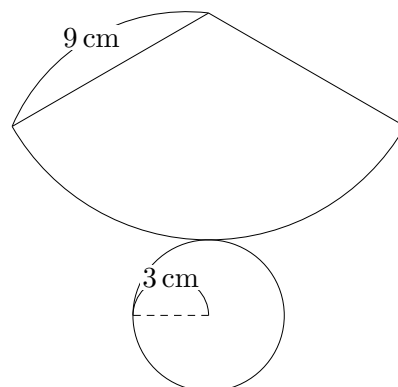
- (602) 右の図の三角柱で辺 AB とねじれの位置にある辺は全部で何本あるか求めなさい。



- (603) 右の図の正四角錐の体積を求めなさい。



- (604) 右の図の円錐の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



- (605) $(-5) + (-3) =$

(606) $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8} =$

(607) $4 - 8 + 1 =$

(608) $(4x + 7y) + 2(x - 3y) =$

(609) $2x - 3y = 6$ を y について解きなさい。

(610) 連立方程式 $\begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(611) $(4 - \sqrt{7})(4 + \sqrt{7}) =$

(612) $(2x - y)(2x + y) =$

(613) 方程式 $x^2 - 5x = 14$ を解きなさい。

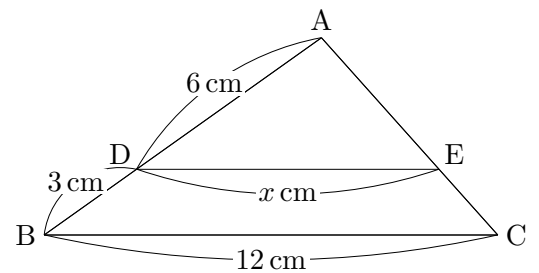
(614) $7 - (-6) =$

(615) $\frac{1}{3} - \frac{3}{4} =$

(616) $\sqrt{32} - \sqrt{8} + \sqrt{18} =$

(617) $x^2 - 2x - 8$ を因数分解しなさい。

(618) 右の図の $\triangle ABC$ があり、 $DE \parallel BC$ である。このとき x の値を求めなさい。



(619) 半径 6 cm の球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(620) y は x の 2 乗に比例し、 $x = 2$ のとき $y = 12$ である。 y を x の式で表しなさい。

(621) $6 \div (-2) + 4 =$

(622) $\frac{2}{5} - \frac{1}{3} =$

(623) $10 \div 0.2 =$

(624) $\sqrt{12} - \sqrt{3} =$

(625) $2(a - 3b) - 3(2a + b) =$

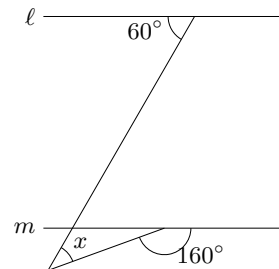
(626) $6x^2y \times \frac{x^3y}{3} =$

(627) $a = -2, b = 5$ のとき、 $a^2 + ab$ の値を求めなさい。

(628) 方程式 $4x + 3 = -x + 4$ を解きなさい。

(629) 方程式 $x^2 - 2x - 4 = 0$ を解きなさい。

(630) 右の図で $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(631) $-6 - 11 =$

(632) $(2a + 5)(a - 3) =$

(633) $x = -2$ のとき、 $\frac{24}{x^2}$ の式の値を求めなさい。

(634) $\sqrt{3}(\sqrt{12} - 2) =$

(635) $a^2 + a + \frac{1}{4}$ を因数分解しなさい。

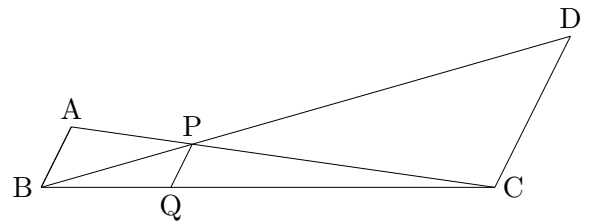
(636) 九角形の内角の和を求めなさい。

(637) 半径 5cm の半球の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(638) 連立方程式 $\begin{cases} 3(x + y) = 2x - 1 \\ 2x - y = 12 \end{cases}$ を解きなさい。

(639) 半径 12cm 、中心角 60° の扇形の面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

- (640) 右の図で、 $AB \parallel PQ \parallel CD$ である。また $AB=3 \text{ cm}$ 、 $CD=8 \text{ cm}$ のとき、 PQ の長さを求めなさい。



- (641) 反比例 $y = \frac{6}{x}$ で x, y 座標ともに整数となる座標は全部で何個あるか求めなさい。

(642) $9 - 6 \div 3 =$

(643) $\frac{2}{3} - \frac{3}{8} =$

(644) $4(x + 2) - (x + 8) =$

(645) $(-4a)^2 \div 2a =$

(646) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 7x + 6y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(647) $(8 - \sqrt{5})(\sqrt{5} + 8) =$

(648) 方程式 $x(x + 1) = 36 - 8x$ を解きなさい。

(649) 半径 6 cm、面積が $9\pi \text{ cm}^2$ の扇形の中心角を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(650) $-3^2 + (-4) \times (-1)^2 =$

(651) $\sqrt{24n}$ の値が自然数となるような自然数 n のうち、最も小さいものを答えなさい。

(652) $\frac{7}{3} - 1 =$

(653) $5 - (-8) \times (-2) =$

(654) $x^2 - 5x$ を因数分解しなさい。

(655) $(\sqrt{5} - 2\sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3}) =$

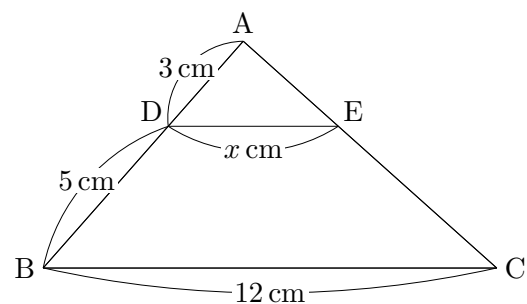
(656) y は x に反比例し、 $x = 3$ のとき $y = 6$ である。 $x = 9$ のとき y の値を求めなさい。

(657) 連立方程式 $\begin{cases} x - y = 5 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

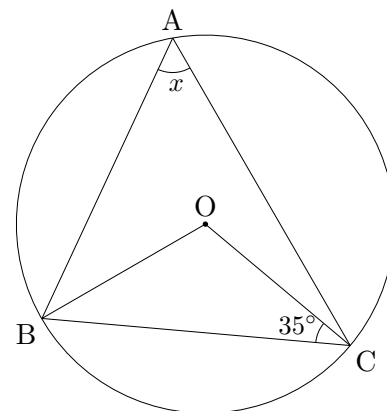
(658) 1, 2, 3, 4, 5 の 5 つの数字のうち 2 つを使ってできる 2 桁の自然数は全部で何個できるか求めなさい。

(659) 半径 4 cm の球の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(660) 右の図の $\triangle ABC$ があり、 $DE \parallel BC$ である。このとき x の値を求めなさい。



(661) 右の図で、点 A, B, C は円周上にあり、O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(662) $4 + 6 \times \left(-\frac{1}{2}\right) =$

(663) $8a + 2b - (4a + 5b) =$

(664) 方程式 $8x + 6 = 9x - 8$ を解きなさい。

(665) 連立方程式 $\begin{cases} 7x + 3y = 5 \\ 4x - y = -8 \end{cases}$ を解きなさい。

(666) 方程式 $x^2 + 2x - 63 = 0$ を解きなさい。

(667) $(\sqrt{5} - 2)^2 =$

(668) 関数 $y = 2x^2$ で、 x の値が -1 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

(669) 大小2つのサイコロを同時に投げるとき、出る目の数の和が7になる確率を求めなさい。
。

(670) $15 - 10 \div (-2) =$

(671) $12 \times \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \right) =$

(672) $7(a - 2b) - 5(a - 4b) =$

(673) $2\sqrt{18} - \sqrt{8} =$

(674) $3a - 5b = 10$ を b について解きなさい。

(675) 方程式 $x^2 - x - 5 = 0$ を解きなさい。

(676) 家から $1500m$ 離れた図書館に行くのに毎分 $60m$ の速さで x 分歩いたら ym 残った。
。 y を x を使って表しなさい。

(677) y は x に比例し、 $x = 6$ のとき $y = -18$ である。 y を x の式で表しなさい。

(678) 大小 2 つのサイコロを同時に投げるとき、出る目の数の和が 10 以上になる確率を求めなさい。

(679) $(-18) \div (-2) =$

(680) $a = 4, b = -3$ のとき、 $2a - 3b$ の値を求めなさい。

(681) $5x^2y^3 \times 8x^2y =$

(682) $\frac{x}{2} + \frac{2x-1}{3} =$

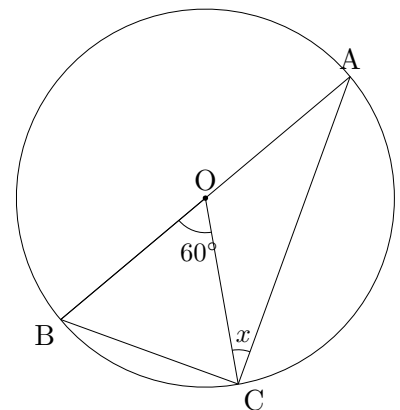
(683) $(x-4)(x+5) =$

(684) 縦が 4 cm、横が a cm の長方形の周りの長さを a を使って表しなさい。

(685) $\sqrt{20} - 3\sqrt{5} =$

(686) 4 分で水が 20L 入る蛇口がある。この蛇口を使って空の水槽に水を 60L 入れるとき何分掛かりますか。

(687) 右の図で、点 A,B,C は円周上にあり、O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(688) A,B,C,D の 4 人から 2 人の委員を選ぶとき、2 人の選び方は全部で何通りあるか。

(689) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 2$ のときの y の変域を求めなさい。

(690) 大小 2 つのサイコロを同時に投げるとき、出る目の和が素数になる確率を求めなさい。

(691) $1 - (-7) =$

(692) $4^2 - 9 \div 3 =$

(693) $-\sqrt{3} \times 5 + \sqrt{27} =$

(694) $\frac{2}{3}xy(3x - 6y^2) =$

(695) 1,3,5,7,9 の 5 枚のカードから同時に 2 枚取り出すとき、2 つの数の和が 3 の倍数になる確率を求めなさい。

(696) 2 点 (0,2)、(6,0) を通る直線を求めなさい。

(697) 方程式 $3x^2 - 3x - 1 = 0$ を解きなさい。

(698) 袋の中に同じ大きさの赤玉と白玉が合計 300 個入っています。この袋の中の玉全てを母集団とする標本調査を行なって、赤玉と白玉のそれぞれの個数を推測します。袋の中をよくかき混ぜてから、40 個取り出したところ、赤玉は 24 個でした。この結果からこの袋の中には赤玉と白玉はそれぞれ何個入っていると推測できますか。

(699) みかん 10 個と桃 6 個を買うと代金の合計は 1710 円、みかん 6 個と桃 10 個の代金の合計は 1890 円です。みかん 1 個と桃 1 個の値段は、それぞれいくらか答えなさい。

(700) $-6 - 5 =$

(701) $7 - 2 \times 6 =$

(702) $\frac{1}{2}(4x - 8) - (5x + 1) =$

(703) $\sqrt{6}(\sqrt{8} - \frac{1}{\sqrt{2}})$

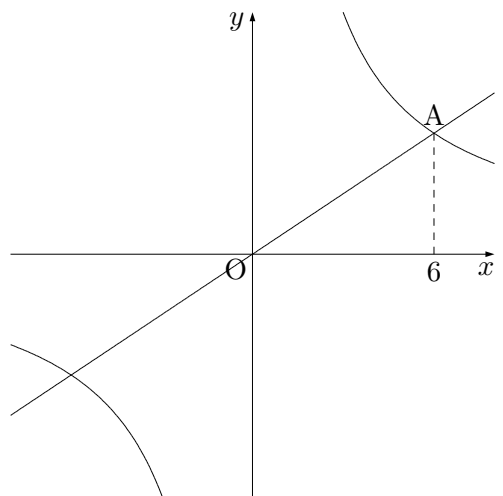
(704) 方程式 $x - 6 = 4x + 9$ を解きなさい。

(705) 連立方程式 $\begin{cases} 5x - 6y = 16 \\ 3x + 4y = 2 \end{cases}$ を解きなさい。

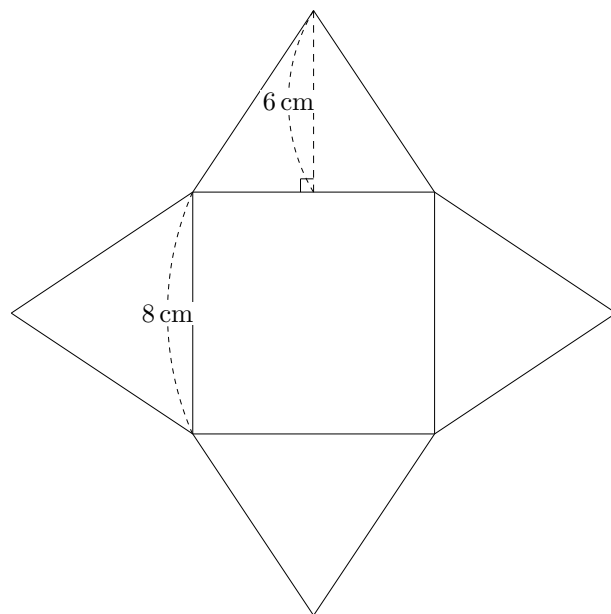
(706) 方程式 $x^2 + 4x - 1 = 0$ を解きなさい。

(707) $x^2 + 8x - 48$ を因数分解しなさい。

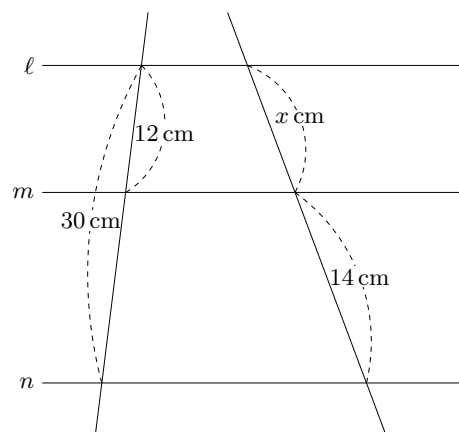
(708) 右の図は、関数 $y = \frac{24}{x}$ とそのグラフ上の点 A を通る関数 $y = ax$ のグラフがある。点 A の x 座標が 6 のとき、 a の値を求めなさい。



- (709) 右の図は正四角錐の展開図です。この展開図を組み立ててできる立体の体積を求めなさい。

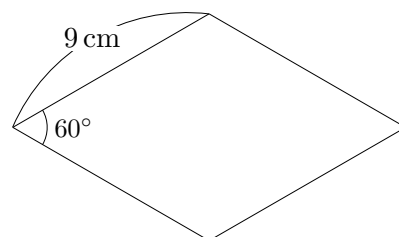


- (710) 右の図で $\ell // m // n$ のとき、 x の値を求めなさい。

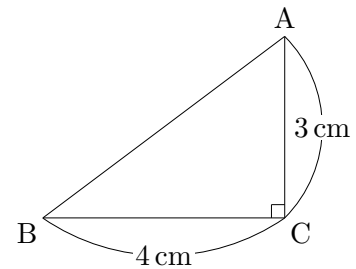


- (711) ある週の月曜日と水曜日の日にちを表す数をかけたものが、この週の火曜日の日にちを表す数の9倍より1小さいという。この週の火曜日の日にちを表す数を求めなさい。

- (712) 右の図のひし形の面積を求めなさい。



- (713) 右の直角三角形で辺 BC を軸として 1 回転させてできる立体を P、辺 AC を軸として 1 回転させてできる立体を Q とするとき、P と Q の体積比を求めなさい。ただし円周率は π とします。



(714) $4 - 6 =$

(715) $-2^2 \times \frac{3}{8} =$

(716) $(\sqrt{3} - 2)(\sqrt{3} - 1) =$

(717) 方程式 $x^2 - 6x + 9 = 0$ を解きなさい。

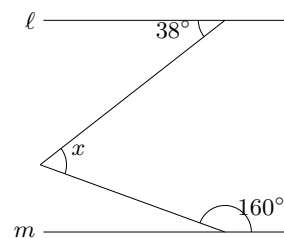
(718) 等式 $3a - 4b = 12$ を b について解きなさい。

(719) 200g の小麦粉を x 個のカップに等しく分けるとき、1 個分の量は yg です。このとき y を x の式で表しなさい。

(720) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域を求めなさい。

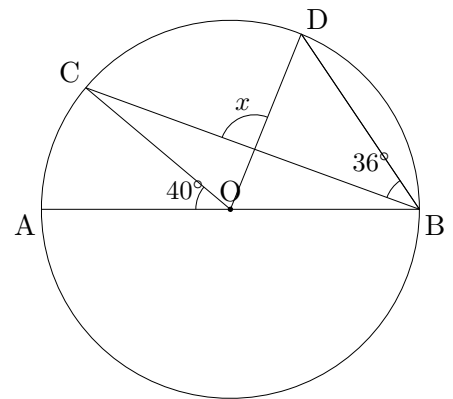
- (721) 1,2,3,4 の数字を1つずつ記入した4枚のカードを使って2桁の自然数をつくります。まず4枚のカードをよく切って1枚引き、数字を確認して、それを元に戻して、またよく切ってもう1回引きます。このとき最初のカードの数字を十の位、次のカードの数字を一の位とする。このとき2桁の自然数は全部で何通りできますか。

- (722) 右の図で $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



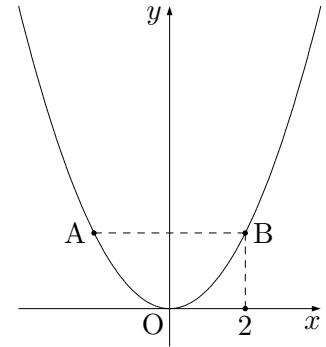
- (723) 底面の半径が4 cm、高さが5 cm の円柱の側面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

- (724) 右の図で、点 A,B,C,D は円周上にあり、O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- (725) 現在14歳の子供の x 年後の年齢を x を使って表しなさい。

- (726) 右の図のグラフは関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ で、そのグラフ上に y 座標が等しい 2 点 A, B があります。B の x 座標が 2 のとき A の座標を求めなさい。



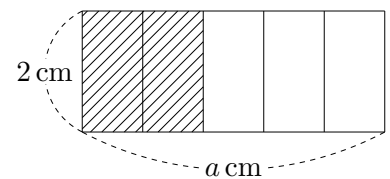
(727) $5 - 6 \times 2 =$

(728) $(ab^2 + 2b) \div b =$

(729) 方程式 $x^2 - 9x + 20 = 0$ を解きなさい。

- (730) 1,2,3,4 の数字を 1 つずつ記入した 4 枚のカードを使って 2 桁の自然数をつくります。まず 4 枚のカードをよく切って 1 枚引き、数字を確認して、それを元に戻して、またよく切ってもう 1 回引きます。このとき最初のカードの数字を十の位、次のカードの数字を一の位とする。このとき 23 より大きくなる確率を求めなさい。

- (731) 右の図は面積が $2a \text{ cm}^2$ の長方形を 5 等分した様子を表している。このとき、斜線部分の面積を a を使って表しなさい。



(732) $3x^2y \div \left(-\frac{3}{5}x\right) \times 5y =$

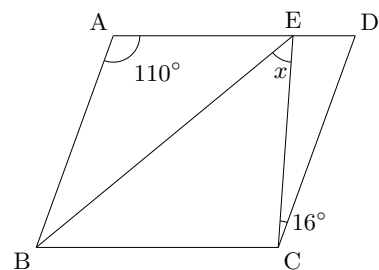
(733) $m = \frac{3a+2b}{6}$ を a について解きなさい。

(734) 方程式 $x^2 + x = a$ の 1 つの解は 2 である。このとき a の値ともう一つの解を求めなさい。

(735) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 2y = -7 \\ 5x - 3y = 20 \end{cases}$ を解きなさい。

(736) 定価 a 円の商品が 20%引きで売られている。この商品を買って 800 円出したときのお釣りを求めなさい。

(737) 右の図で四角形 ABCD は平行四辺形で、点 E は辺 AD 上の点で $AB=AE$ である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(738) $5 - (3 - 6) =$

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

(740) $2xy \div (-2x)^2 \times 6x =$

(741) $\frac{15}{\sqrt{3}} - 3\sqrt{3} =$

(742) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - y = 6 \\ 2x + 3y = -7 \end{cases}$ を解きなさい。

(743) 関数 $y = 2x^2$ で、0 でない x の値を 3 倍すると、それに対応する y の値は何倍になりますか。

(744) $5 \times (-6) =$

(745) $\frac{1}{4} - \frac{1}{3} =$

(746) $4\sqrt{3} - \sqrt{12} =$

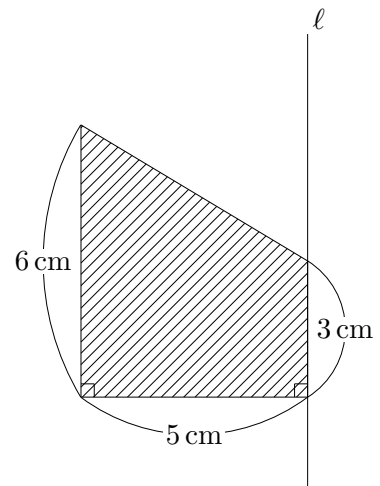
(747) $5(a + 2b) - 3(2a - b) =$

(748) $(x - 4)^2 - (x - 3)(x + 2) =$

(749) a 人の子供にあめを配るのに 1 人 5 個ずつ分けると b 個余る。このときあめ全部の個数を a, b を使って表しなさい。

(750) 内角の和が 720° である多角形は何角形か答えなさい。

(751) 右の図で ℓ を軸にして 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。



(752) $3 - 11 =$

(753) $\frac{7}{6} \div \frac{3}{4} =$

(754) $2(5x - 3y) - (2x - 6y) =$

(755) $\sqrt{48} - \sqrt{24} \div \sqrt{2} =$

(756) $x^2 - 11x + 24$ を因数分解しなさい。

(757) 連立方程式 $\begin{cases} 4x + 5y = 5 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(758) 方程式 $x^2 - 5x + 3 = 0$ を解きなさい。

(759) x についての一次方程式 $x + a = 6a + 3$ の解が -7 であるとき、 a の値を求めなさい。

(760) $x = \sqrt{3} - 1$ のとき、 $x^2 + 2x$ の値を求めなさい。

(761) あるクラスで男子 12 人の平均点が x 点、女子 13 人の平均点が y 点であるとき、このクラスの平均点を x, y を使って表しなさい。

(762) 関数 $y = \frac{1}{3}x + 2$ のグラフ上に点 $(a, -1)$ があるとき、 a の値を求めなさい。

(763) 関数 $y = 2x^2$ で、 x の変域が $-3 \leq x \leq a$ のとき、 y の変域は $2 \leq y \leq b$ である。 a, b の値を求めなさい。

(764) $-12 + 15 =$

(765) $2x + 5y + 3(x - 2y) =$

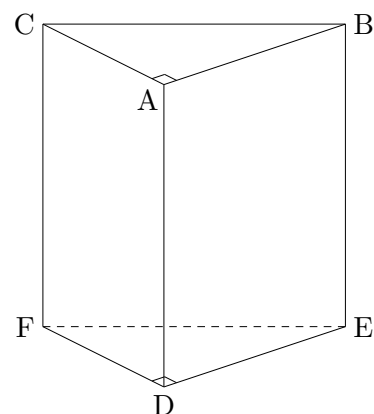
(766) $\sqrt{63} + \sqrt{7} =$

(767) $(x + 3)(x - 8) =$

(768) $x = 5, y = -3$ のとき、 $x - 8y$ の値を求めなさい。

(769) 方程式 $x + 11 = -4x + 14$ を解きなさい。

- (770) 右の図の三角柱で辺 EF とねじれの位置にある辺を全て書きなさい。



- (771) 半径 10 cm の半球の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。
- (772) 方程式 $x^2 - 5x = 0$ を解きなさい。
- (773) 正十二角形の 1 つの外角の大きさを求めなさい。
- (774) 毎分 10L の割合で水を入れると 15 分で満水になる空の水槽がある。この水槽に毎分 20L の割合で水を入れると、水を入れ始めてから何分で水槽は満水になりますか。
- (775) $2x + 3y = -6$ のグラフと x 軸との交点の座標を求めなさい。
- (776) 底面の半径が 2 cm、高さが 6 cm の円錐の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(777) $(-2) - (-3) =$

(778) $8a - 13a =$

(779) $6xy \div 3x^2y =$

(780) $(x + 3y)(x - y) - (x + 2y)^2 =$

(781) $\sqrt{8} - \frac{2}{\sqrt{2}} =$

(782) $x^2y - 5xy - 6y$ を因数分解しなさい。

(783) 傾きが一定の斜面でボールを転がしたところ、ボールが転がり始めてから x 秒間に転がる距離を y m とすると、 y は x の 2 乗に比例するという。2 秒間に転がる距離が 6m であったとき y を x の式で表しなさい。

(784) 袋の中に赤玉 3 個、白玉 2 個、青玉 1 個入っている。この袋の中から同時に 2 個取り出すとき、2 つの色が異なる確率を求めなさい。

(785) $-12 \div (-3) =$

(786) $6 - 3^2 \times \left(-\frac{2}{3}\right) =$

(787) $2(3x - 4y) - 5(2x - y) =$

(788) 等式 $S = \frac{5(a+b)}{2}$ を b について解きなさい。

(789) $(2 - \sqrt{6})^2 =$

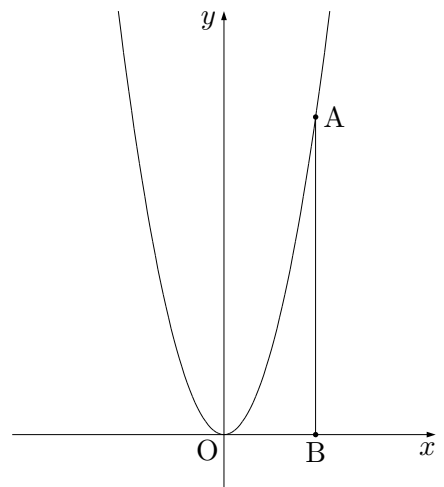
(790) 方程式 $x^2 + 5x + 2 = 0$ を解きなさい。

(791) $2x + 3y = -6$ のグラフと y 軸との交点の座標を求めなさい。

(792) 正六角形の 1 つの外角の大きさを求めなさい。

(793) 半径 3 cm の球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

- (794) 右の図のグラフは関数 $y = 2x^2$ で、そのグラフ上に A があります。A から x 軸に下ろした垂線と x 軸の交点を B とするとき、AB の長さが 6 になりました。このとき A の座標を求めなさい。ただし、A の x 座標は正とします。



(795) $2 - (-7) =$

(796) $\frac{2}{7} - \frac{1}{2} =$

(797) $15a^2b \div (-5ab) =$

(798) $\frac{3x - 4}{2} - \frac{7x - 5}{6} =$

(799) $\sqrt{32} - \frac{6}{\sqrt{2}} =$

(800) $(x + 4)(x - 2) - (x + 3)^2 =$

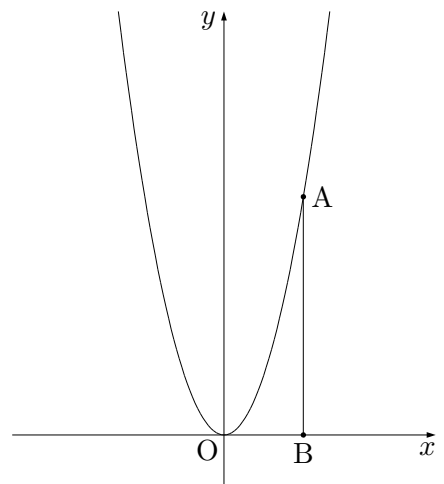
(801) $(x + 4)(x - 6) - 11$ を因数分解しなさい。

(802) 方程式 $(x - 2)^2 = 10$ を解きなさい。

(803) 関数 $y = ax^2$ で、 x の値が -2 から 4 まで増加するときの変化の割合が -4 であった。このとき a の値を求めなさい。

(804) $x = \sqrt{3} - 1, y = \sqrt{3} + 1$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めなさい。

(805) 右の図のグラフは関数 $y = 2x^2$ で、そのグラフ上に A があります。 A から x 軸に下ろした垂線と x 軸の交点を B とするとき、 $AB + OB$ の長さの合計が 6 になりました。このとき A の座標を求めなさい。ただし、 A の x 座標は正とします。



(806) $\frac{2}{3} + \frac{1}{9} =$

(807) $-6 + 8 =$

(808) $4x^2y \times \left(-\frac{xy}{2}\right) =$

(809) x についての一次方程式 $3x + a = 7$ の解が 5 となるとき、 a の値を求めなさい。

(810) 連立方程式 $\begin{cases} 5x + y = 14 \\ 3x - 2y = -2 \end{cases}$ を解きなさい。

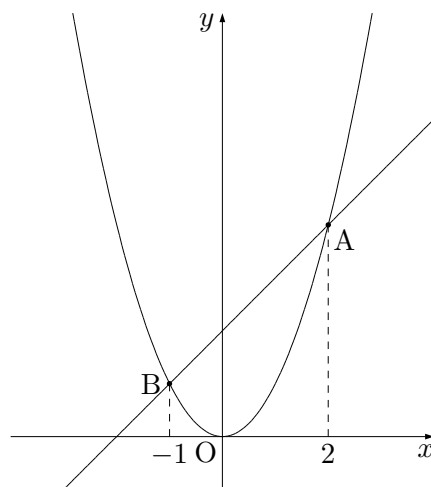
(811) $\sqrt{24} - \sqrt{2} \times \sqrt{3} =$

(812) 方程式 $(x + 3)(x - 2) = 2x$ を解きなさい。

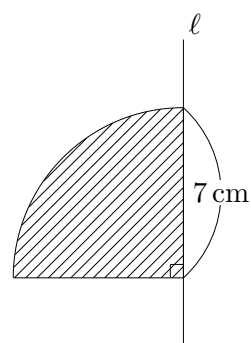
(813) 箱の中に同じ大きさの玉が入っている。標本調査を行い、その箱の中に全部で何個の玉が入っているか推測することにした。40 個の玉を取り出して、全部に印を入れ、箱の中に戻した。箱の中をよく混ぜて 20 個の玉を取り出したところ、4 個の玉に印が付いていた。この箱の中にはおよそ何個の玉が入っていると推測できるか答えなさい。

(814) 35 人のクラスの平均身長が x cm でそのうち 23 人の男子生徒の平均身長が y cm であるとき、女子生徒の平均身長を x, y を使って表しなさい。

- (815) 右の図のグラフは関数 $y = x^2$ で、そのグラフ上に A,B があります。2点 A,B の x 座標がそれぞれ 2, -1 であるとき、直線 AB の式を求めなさい。



- (816) 右の斜線部分の図形を ℓ を軸として 1 回転させてできる立体の表面積を求めなさい。ただし、円周率は π とします。



(817) $7 + 5 \times (-3) =$

(818) $2x + 1 - 3(x - 2) =$

(819) $xy^2 \div 3xy \times 9x =$

(820) $\sqrt{18} - \frac{4}{\sqrt{2}} =$

(821) 連立方程式 $\begin{cases} 4x + 5y = 2 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。

(822) 同じ形をした立体 P, Q があり、その相似比が 2:3 である。この立体 P, Q の体積比はいくつか求めなさい。

(823) $2 - 7 =$

(824) $-4 - 6 \times \frac{1}{3} =$

(825) $(-xy)^2 \div \frac{x^2y}{4} =$

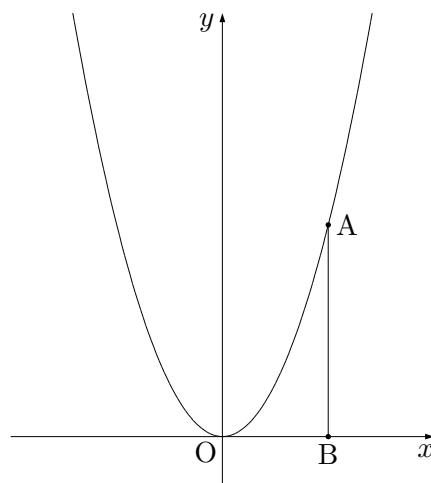
(826) $\frac{3x - y}{4} - \frac{2x - y}{3} =$

(827) $\frac{21}{\sqrt{7}} - \sqrt{28} =$

(828) 方程式 $2x^2 - 5x + 1 = 0$ を解きなさい。

(829) 4本のうち2本が当たりのくじがあります。このくじから同時に2本引くとき、2本とも当たりである確率を求めなさい。

- (830) 右の図のグラフは関数 $y = x^2$ で、そのグラフ上に A があります。A から x 軸に下ろした垂線と x 軸の交点を B とするとき、 $AB+OB$ の長さの合計が 6 になりました。このとき A の座標を求めなさい。ただし、A の x 座標は正とします。



(831) $7 - 3 \times 4 =$

(832) $\frac{4a - 5b}{3} - \frac{a - 3b}{4} =$

(833) $ax^2 - 5ax + 6a$ を因数分解しなさい。

- (834) 関数 $y = ax^2$ について、 x の変域が $-4 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域は $0 \leq y \leq 32$ である。このとき a の値を求めなさい。

(835) $5 - 4 \times 3 =$

(836) $-\frac{2}{3} \div \frac{2}{9} =$

(837) $(-3)^2 - 4^2 =$

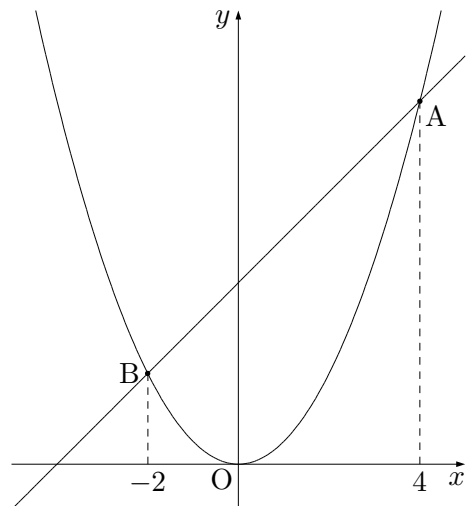
(838) $\sqrt{3}(\sqrt{5} - \sqrt{3}) =$

(839) $5xy^2 \times 6x^2 \div 15xy =$

(840) $7x + 2y - 3(2x - y) =$

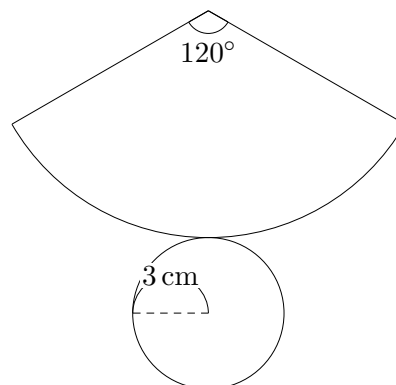
(841) 5人が a 円ずつ出し合うと、1個 b 円のお菓子が8個以上買える。これを不等式で表しなさい。

(842) 右の図のグラフは関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ で、そのグラフ上にA,Bがあります。2点A,Bの x 座標がそれぞれ $-2, 4$ であるとき、直線 AB の式を求めなさい。



(843) 方程式 $(x + 7)^2 = (-\sqrt{5})^2$ を解きなさい。

- (844) 右の図は円錐の展開図である。底面の半径が 3 cm, 側面の扇形の中心角が 120° であるとき、この円錐の高さを求めなさい。



- (845) 点 $(a, 2)$ が、 $y = \frac{1}{4}x + 3$ のグラフ上にあるとき、 a の値を求めなさい。

(846) $5 \times (-7) =$

(847) $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} =$

(848) $-\sqrt{48} + 6\sqrt{3} =$

(849) $5(a - 3b) - 2(4a - 3b) =$

- (850) y 個のお菓子があある。このお菓子を x 人の子供にお菓子を配るのに 1 人 5 個ずつ配ると 3 個余る。 y を x を使った式で表しなさい。

(851) $(x - 4)^2 - (x + 4)(x - 4) =$

(852) 方程式 $x^2 + 2x - 24 = 0$ を解きなさい。

(853) 内角の和が 900° の多角形は何角形か答えなさい。

(854) 関数 $y = -x^2$ で、 x の変域が $-3 \leq x \leq 4$ のとき、 y の変域を求めなさい。

(855) 1 から 6 までの自然数のカードが 6 枚ある。このカードをよく切ってから 1 枚引き、元に戻して、よく切ってからもう一枚引く。このとき、1 回目に引いたカードを x , 2 回目に引いたカードを y とする。このとき $xy=4$ となる確率を求めなさい。

(856) $3 - 11 =$

(857) $(-18) \div 6 + (-4) \times (-2) =$

(858) $\frac{5}{6} \div \left(-\frac{5}{2}\right) + \frac{3}{4} =$

(859) $2(4x - y) - (3x - 7y) =$

(860) $\sqrt{27} - 6 \times \sqrt{3} =$

(861) $x^2 - 11x + 24$ を因数分解しなさい。

(862) 連立方程式 $\begin{cases} 4x + 5y = 5 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(863) x についての一次方程式 $x + a = 2a - 3x$ の解が $x = -3$ であるとき、 a の値を求めなさい。

(864) $x = \sqrt{6} + 3$ のとき、 $x^2 - 6x + 9$ の値を求めなさい。

(865) 大小 2 つのサイコロを同時に投げるとき、大小 2 つの出目をそれぞれ a, b とする。このとき、 \sqrt{ab} が整数となる確率を求めなさい。

(866) $-11 + 6 =$

(867) $3x - 5y - 2(x - 3y) =$

(868) $\sqrt{63} - 4\sqrt{7} =$

(869) $(x - 8)(2x - 5) =$

(870) $x = -2, y = 4$ のとき、 $x^2 - 3y$ の値を求めなさい。

(871) 方程式 $x + 12 = -4x + 2$ を解きなさい。

(872) 等式 $\frac{a - 2b}{3} = c$ を b について解きなさい。

(873) 方程式 $x^2 - 6x = 0$ を解きなさい。

(874) 八角形の内角の和を求めなさい。

(875) 毎分 5L の割合で水を入れると 6 分で満水になる水槽がある。この水槽に毎分 x L の割合で水を入れていくと y 分で満水になる。このとき y を x の式で表しなさい。

(876) $2 - (-5) =$

(877) $7a + 5b - 12a =$

(878) $\frac{1}{6}xy \div \left(-\frac{1}{18}xy^2\right) =$

(879) $(x + 3)(x - 1) - (x + 1)^2 =$

(880) $\sqrt{8} - \frac{1}{\sqrt{2}} =$

(881) $6 + (-2) \times (-4) =$

(882) $7x - 8x =$

(883) $\sqrt{45} - \sqrt{20} =$

(884) $x = 18$ のとき、 $x^2 - 6x - 16 = 0$ の値を求めなさい。

(885) 半径 8 cm の球の体積を求めなさい。ただし円周率 π とします。

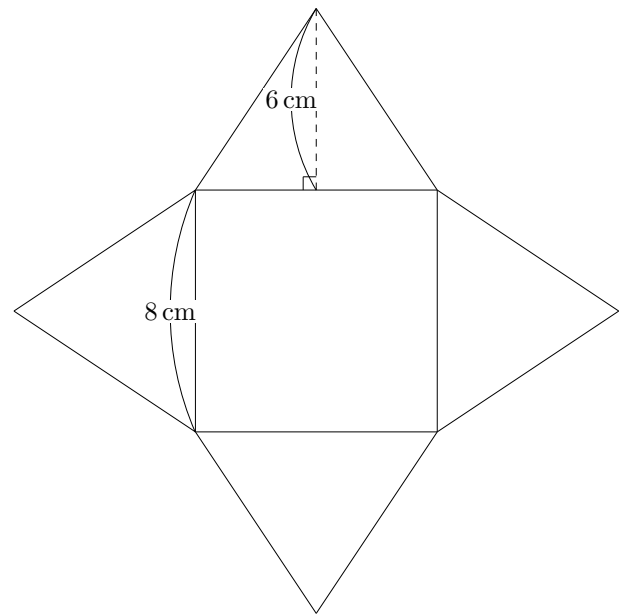
(886) それぞれの階級の度数の合計が 50 人で、ある階級の度数が 8 のとき、この階級の相対度数を求めなさい。

(887) 連立方程式 $\begin{cases} x + y = 7 \\ 3x + 2y = 18 \end{cases}$ を解きなさい。

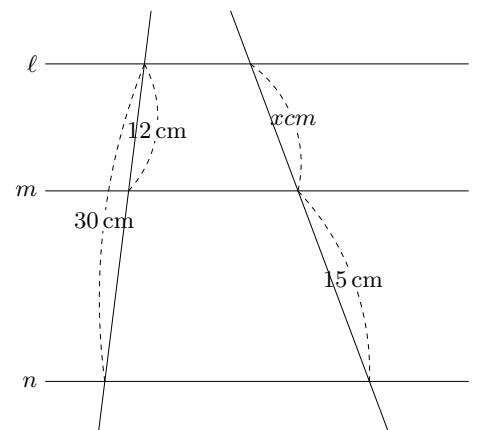
(888) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ で x の値が 2 から 6 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

(889) 母線の長さが 8 cm の円錐の形をしたお菓子が 있습니다。このお菓子のちょうど $\frac{1}{8}$ をもらえることになりました。このとき、頂点から母線にそって何 cm のところで切ればよいか求めなさい。

(890) 右の図の正四角錐の表面積を求めなさい。



(891) 右の図で $\ell // m // n$ のとき、 x の値を求めなさい。



(892) $12 \div (-4) =$

(893) $4 - 3^2 \times \left(-\frac{2}{3}\right) =$

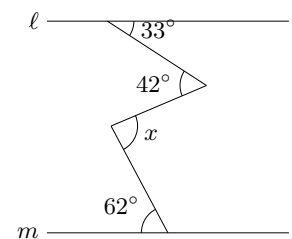
(894) $2(3x - 5y) - 5(x - y) =$

(895) 等式 $\ell = 2(a + b)$ を a について解きなさい。

(896) $(2 - \sqrt{5})^2 =$

(897) 方程式 $2x^2 + 5x + 2 = 0$ を解きなさい。

(898) 右の図で $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(899) $2 - 8 =$

(900) $\frac{2}{3} - \frac{1}{9} =$

(901) $2(3x + 2y) - (3x - 2y) =$

(902) $12a^3b^2 \div 3a^2b =$

(903) 連立方程式 $\begin{cases} 5x + y = 14 \\ 3x - 2y = -2 \end{cases}$ を解きなさい。

(904) $\sqrt{2} \times \sqrt{3} - \sqrt{24} =$

(905) 方程式 $x^2 + x - 6 = 0$ を解きなさい。

(906) 縦 3 cm, 横 4 cm, 高さ 2 cm の直方体の 1 本の対角線の長さを求めなさい。

(907) あるクラスの男子 15 人の平均点が a 点、女子 17 人の平均点が b 点のとき、このクラスの平均点を a, b を使って表しなさい。

(908) $7 + 5 \times (-3) =$

(909) $2a + 1 - (3a + 5) =$

(910) $xy^2 \div 3xy \times (-6x) =$

(911) $\sqrt{18} - 5\sqrt{2} =$

(912) 方程式 $2x^2 + 5x + 1 = 0$ を解きなさい。

(913) 連立方程式 $\begin{cases} 4x + 5y = 2 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。

(914) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ について、 x の変域が $-2 \leq x \leq 4$ のとき、 y の変域を求めなさい。

(915) $9 - 12 \times \left(-\frac{1}{3}\right) =$

(916) $(-2xy)^2 \div \frac{x^2y}{2} =$

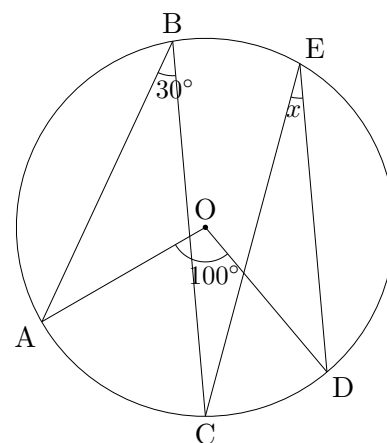
(917) $\frac{3a - 2b}{4} - \frac{2a - b}{3} =$

(918) $\frac{14}{\sqrt{7}} + \sqrt{28} =$

(919) 方程式 $(x - 3)^2 = 5$ を解きなさい。

(920) 5本のクジのうち当たりが3本入っている。このクジを同時に2本引くとき、2本とも当たりである確率を求めなさい。ただし、どのクジを引くことも同様に確からしいとします。

(921) 右の図で、点 A, B, C, D, E は円周上の点で、点 O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(922) $17 - 4 \times 5 =$

(923) $\frac{3x - 5y}{3} - \frac{x - 3y}{4} =$

(924) $\sqrt{27} - \frac{15}{\sqrt{3}} =$

(925) $ax^2 - 6ax + 8a$ を因数分解しなさい。

(926) 関数 $y = ax^2$ について、 x の変域が $-4 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域は $0 \leq y \leq 8$ である。このとき a の値を求めなさい。

(927) 半径 $\sqrt{7}$ cm の半球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(928) $6 - 4 \times 2 =$

(929) $\frac{2}{3} \div \left(-\frac{1}{6}\right) =$

(930) $\sqrt{15}(\sqrt{15} - \sqrt{3}) =$

(931) $5xy^2 \times \frac{4}{5}x \div 2y =$

(932) $6x + 5y - 3(4x - 2y) =$

(933) y は x に反比例し $x = 5$ のとき、 $y = -2$ である。 y を x の式で表しなさい。

(934) $3 - (-5) =$

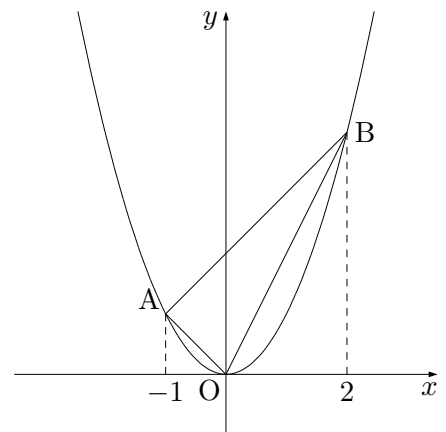
(935) $(-4)^2 - 3 \times 5 =$

(936) $(\sqrt{5} + 3)(\sqrt{5} - 3) =$

(937) $\frac{a - 2b}{2} - \frac{2a - b}{3} =$

(938) 方程式 $x^2 - 4x = 12$ を解きなさい。

(939) 右の図で関数 $y = x^2$ 上の点を A, B とする。A, B の x 座標がそれぞれ $-1, 2$ のとき、 $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。



(940) $6 - 3 \times 5 =$

(941) 等式 $2x + 3y = 6$ を y について解きなさい。

(942) $\sqrt{15}$ を小数で表したとき、その整数部分を求めなさい。

(943) 関数 $y = 2x^2$ で x の値が 1 から 3 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

(944) $8 + 24 \div (-4) =$

(945) $(-12a^2) \times 3b \div 9ab =$

(946) $\frac{3x-2}{5} - \frac{x+2}{3} =$

(947) $(\sqrt{6} - 2)^2 - \sqrt{24} =$

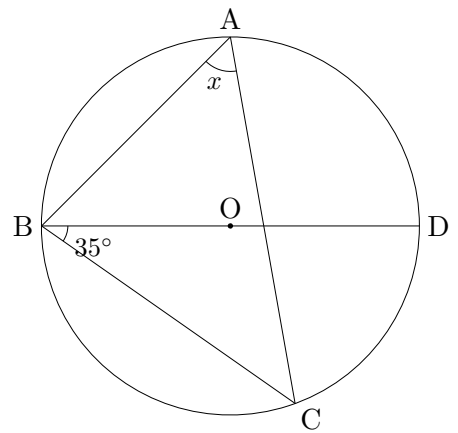
(948) $a = 18, b = 22$ のとき、 $a^2 - b^2$ の式の値を求めなさい。

(949) 方程式 $2x^2 - 6x + 1 = 0$ を解きなさい。

(950) 相似な形をした容器 A,B があって、その相似比は 3:2 である。容器 A の体積が 189 cm^3 であるとき、容器 B の体積は何 cm^3 か求めなさい。

(951) 半径が $\sqrt{10}$ cm の球の体積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(952) 右の図で点 A,B,C,D は円周上にあり、点 O は円の中心である。このとき $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(953) $5 - 3 \times 7 =$

(954) $(-3x)^2 \times xy \div 3x^2 =$

(955) $(\sqrt{6} - 3)(\sqrt{6} + 5) =$

(956) 方程式 $(x - 2)^2 = x + 4$ を解きなさい。

(957) 関数 $y = \frac{1}{3}x^2$ について、 x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ のとき、 y の変域を求めなさい。

(958) $\frac{2}{3} - \frac{5}{2} =$

(959) $(-5) \times (-2) - 12 =$

(960) 連立方程式 $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 4x + 5y = 6 \end{cases}$ を解きなさい。

(961) $\sqrt{27} - \sqrt{75} =$

(962) 方程式 $x^2 - x + 1 = 7$ を解きなさい。

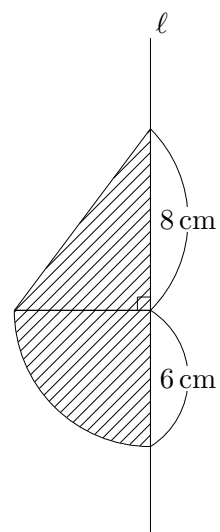
(963) x についての方程式 $x + 2a = 6x - 7$ の解が $x = -3$ であるとき、 a の値を求めなさい。

(964) 半径が $\sqrt{5}$ cm の球の表面積を求めなさい。ただし円周率は π とします。

(965) それぞれの階級の度数の合計が 60 人で、ある階級の度数が 12 のとき、この階級の相対度数を求めなさい。

(966) 1 つの円周上で \widehat{AB} が円周の $\frac{1}{5}$ のとき、 \widehat{AB} に対する中心角を求めなさい。

- (967) 右の図で斜線部分の図形を l を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とします。



(968) $3 \times 4 - (-7) =$

(969) $\frac{4a - b}{2} + \frac{a - 3b}{3} =$

(970) $12x^2y \div (-3xy) \times 5y =$

(971) $(x + 3)(x + 5) - x(x + 8) =$

(972) $\sqrt{50} - \frac{8}{\sqrt{2}} =$

(973) $(-2) \times 3 - 8 =$

$$(974) \frac{1}{8} - \left(\frac{3}{4}\right)^2 =$$

$$(975) 4a + b - 3(3a - b) =$$

$$(976) (-3xy)^2 \div 6xy^2 =$$

$$(977) (\sqrt{7} - 2)(\sqrt{7} + 5) =$$

(978) $x^2 - 5x - 24$ を因数分解しなさい。

(979) $y = \frac{12}{x}$ について正しいものを次の中から 1 つ選びなさい。

- ① グラフは直線になる。
- ② y は x に比例する。
- ③ グラフは放物線という曲線になる。
- ④ $x > 0$ において x の値が増加すれば、 y の値は減少する。

$$(980) -2 - (-9) =$$

$$(981) 3a - 2b - (4a + 6b) =$$

(982) $8a^3b^2 \div (-4a^2b) =$

(983) $\sqrt{24} - \sqrt{54} + 3\sqrt{6} =$

(984) 方程式 $x^2 - 10x + 21 = 0$ を解きなさい。

(985) 1,2,3,4,5 の同じ大きさのカードがそれぞれ 1 枚ずつ袋の中に入っています。このカードを同時に 2 枚引くとき引いたカードの数字の和が 3 の倍数になる確率を求めなさい。

(986) 底面の半径が 3 cm、高さが 6 cm の円錐 A があります。この円錐 A の半径を 2 倍、高さを半分にした円錐を円錐 B とするとき、円錐 B は円錐 A の何倍ですか。

(987) 半径 8 cm, 中心角 135° の扇形の面積を求めなさい。

(988) $y = \frac{a}{x}$ が点 $(3, -4)$ を通るとき、 a の値を求めなさい。

(989) $3 - (-8) =$

(990) $\frac{1}{5} - \frac{2}{3} =$

(991) $\sqrt{45} - \frac{10}{\sqrt{5}} =$

(992) 方程式 $x^2 + 3x - 10 = 0$ を解きなさい。

(993) $18 - 25 =$

(994) $2(3x + 2y) - 3(2x - 7y) =$

(995) $6ab \times (-2a^2) =$

(996) $(\sqrt{7} + 2)(\sqrt{7} - 2) =$

(997) $\pi, \sqrt{25}, \frac{2}{3}, \sqrt{\frac{4}{9}}, \sqrt{12}$ の中から無理数を全て選びなさい。

(998) $\frac{2}{11}$ を循環小数の表し方を使って表しなさい。

(999) 連立方程式 $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$ を解きなさい。

(1000) 方程式 $2x^2 + 3x + 1 = 0$ を解きなさい。

(1001) y は x に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = 6$ である。 $x = -3$ のときの y の値を求めなさい。

(1002) 相似な四角形 A,B があり、その相似比は 2:3 である。四角形 A の面積が 36 cm^2 のとき、四角形 B の面積を求めなさい。

(1003) $5 - 12 =$

(1004) $-\frac{5}{12} \div \left(-\frac{1}{4}\right) =$

(1005) $(2x - 6y) - (7x - 9y) =$

(1006) $\sqrt{8} - \sqrt{18} + 5\sqrt{2} =$

(1007) $x^2 - 7x - 18$ を因数分解しなさい。

(1008) すべて合同であるといえる三角形はどれか、記号で選びなさい。

(ア) 3つの角が $40^\circ, 60^\circ, 80^\circ$ の三角形

(イ) 2辺の長さが 6 cm, 8 cm で1つの角が 45° の三角形

(ウ) 1つの辺が 10 cm で2つの角が $40^\circ, 65^\circ$ の三角形

(エ) 1辺が 8 cm の正三角形

(1009) 常に線対称な図形はどれか、すべて記号で選びなさい。

(ア) 扇形

(イ) 六角形

(ウ) 平行四辺形

(エ) 正三角形

(オ) ひし形

(1010) $8 - (-2) =$

(1011) $(\sqrt{5} - \sqrt{2})^2 =$

(1012) $8a^2b \div (-4ab) =$

(1013) 関数 $y = \frac{1}{2}x + 1$ と $y = ax^2$ で、 x の変域が $-2 \leq x \leq 1$ において、2つの関数の y の変域が等しくなった。このとき a の値を求めなさい。

(1014) $5 - 12 \div (-4) =$

(1015) $\sqrt{18} - 3\sqrt{8} =$

(1016) $15x^2y \div 5x \times 2y =$

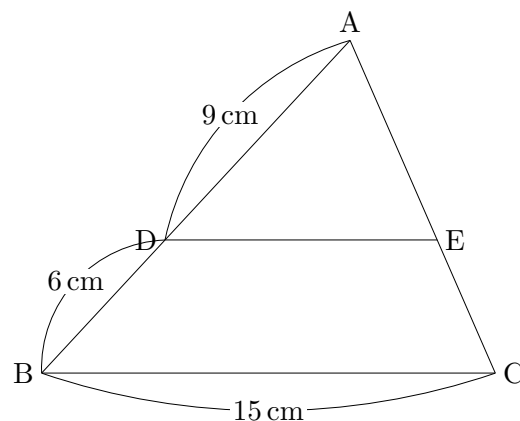
(1017) 方程式 $\frac{1}{2}x - 1 = x + 5$ を解きなさい。

(1018) 方程式 $2x^2 - 3x - 1 = 0$ を解きなさい。

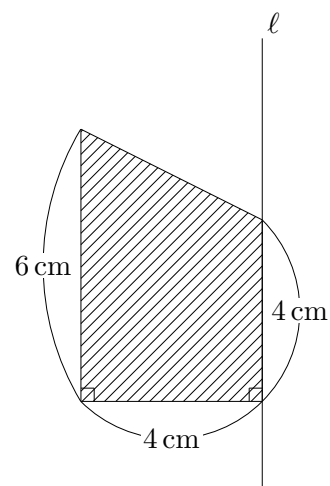
(1019) 常に相似、または合同な図形はどれか、すべて記号で選びなさい。

- (ア) 扇形
- (イ) 正五角形
- (ウ) 平行四辺形
- (エ) 円
- (オ) ひし形

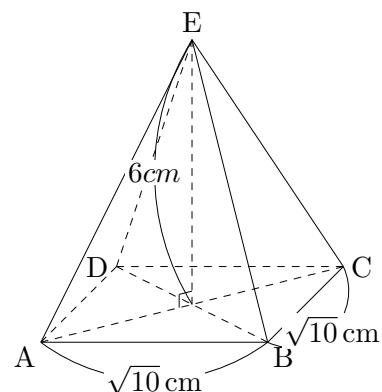
(1020) 右の三角形で $DE \parallel BC$ のとき、 DE の長さを求めなさい。



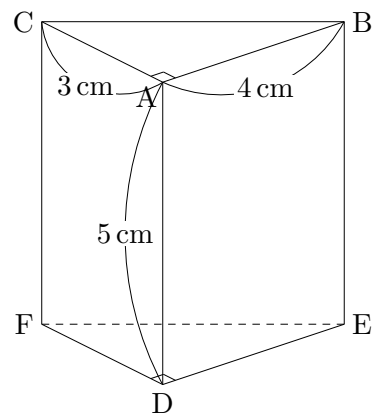
(1021) 右の図で斜線部分を ℓ を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とします。



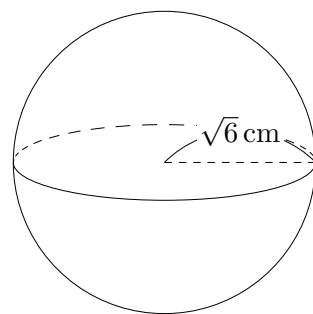
(1022) 右の正四角錐の体積を求めなさい。



(1023) 右の三角錐で辺 CB とねじれの位置にある辺の長さの和を求めなさい。



(1024) 右の図は半径 $\sqrt{6}\text{ cm}$ の球です。この球の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とします。



+補充問題

(1) 次の循環小数を分数に直しなさい。

① $0.\dot{6}$

② $0.\dot{5}i$

③ $0.\dot{3}75$

(2) 数量を文字を使って表しなさい。

① 3000 円の $a\%$ の代金

② a 円で仕入れたのものに、仕入れ値の 20% の利益を見込んで付けた定価。

③ 300 個のボールの全体の 18% は青色です。青色のボールは全部で何個ありますか。
。

(3) 次の関係を不等号を使って表しなさい。

① 1000 円で、1 個 50 円のお菓子を a 個買うと b 円以上残る。

② x km の道のりを時速 50 km で行くと t 時間より短くてすむ。

③ 現在子供の年齢は x 歳、お父さんの年齢は y 歳である。15 年後、子供の年齢の 2 倍よりお父さんの年齢の方が上である。

解答

- (1) 7
(2) $\frac{19}{24}$
(3) $3x^2y$
(4) $\sqrt{3}$
(5) $x = 2, 6$
(6) $\frac{272}{3}\pi$
(7) 5
(8) $4.4 \times 10^3 m^2$
(9) $\frac{1}{10}x$
(10) 19
(11) $x = 9, -2$
(12) $x = 6, y = 2$
(13) 14
(14) 20
(15) 4
(16) $-\frac{11}{24}$
(17) $-4a - 2b + 3$
(18) $15ab$
(19) $-6 + 5\sqrt{2}$
(20) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{37}}{2}$
(21) $-7x + 19$
(22) ㉞, ㉟
(23) -8
(24) 14
(25) $\frac{7}{12}$
(26) $-2x + y$
(27) $\sqrt{3}$
(28) 4
(29) 6
(30) $\frac{1}{3}a^3b$
(31) $2\sqrt{2} - 6$
(32) $x = 4, -2$
(33) 40°
(34) 142°
(35) -1
(36) $\frac{3}{28}$
(37) 0.65
(38) $-2a$
(39) $5x - 3$
(40) $2\sqrt{2}$
(41) $100\pi cm^2$
(42) $64\pi cm^2$
(43) -4
(44) $2a + 7$
(45) $4 - 2\sqrt{3}$
(46) $x = 2, y = -3$
(47) $x(x - 5y)$
(48) $a = 10, 2$
(49) ㉑, ㉒
(50) -1
(51) $x + 3y$
(52) $10g$
(53) $x = 5 \pm 2\sqrt{2}$
(54) $\frac{4}{9}$
(55) ㉓, ㉔, ㉕
(56) 56°
(57) 93°
(58) $x = 9, y = \frac{27}{2}$
(59) 5
(60) $-\frac{1}{18}$
(61) $a - 4b$
(62) $\sqrt{2}$
(63) $x = -6, 4$
(64) $x = -2, y = 3$
(65) $90\pi cm^2$
(66) $\frac{256}{3}\pi cm^3$
(67) $a = 18$
(68) -9
(69) $2(a + b) > 40$
(70) $a - 3$
(71) $\frac{\sqrt{10}}{5}$
(72) $x = -6, 2$

- (73) $0 \quad y \quad 16$
(75) 50°
(77) $4a - 11b$
(79) $x = 3, -1$
(81) -3
(83) -1
(85) $a^2 - 4b$
(87) $-4\sqrt{2}$
(89) $\frac{7}{18}$
(91) $x = -2, y = 3$
(93) $x^2 - 16y^2$
(95) 2
(97) $a - 4b$
(99) $y = \frac{16}{x}$
(101) $3(2x + 1)^2$
(103) -2
(105) $-6b^2$
(107) $7\sqrt{2}$
(109) $2\sqrt{3}$
(111) $x = 3 \pm \sqrt{5}$
(113) $20\pi cm^3$
(115) $a = -2$
(117) $-\frac{4}{3}$
(119) $15a - 8b$
(121) $5\sqrt{5}$
(123) 7
(125) $4y - 1$
(127) $x = 5, -2$
(129) 30°
(131) -1
(133) $xy + 2$
(135) $a = -1, b = -1$
(137) -18
(139) $5\sqrt{2}$
(141) $3x^2 - 2$
(143) $\frac{11}{25}$
(145) $a - 12$
(147) $4x^2 + 4x + 1$
(149) $x = 4$
(74) 57°
(76) 17
(78) $3\sqrt{2}$
(80) $x = 2, y = -3$
(82) 0.2
(84) $\frac{7x - 5y}{24}$
(86) $x^2 - 6x$
(88) 2
(90) 28
(92) 5
(94) $x = -10, 2$
(96) $-\frac{1}{2}$
(98) $-5x$
(100) $a = -\frac{1}{2}$
(102) $\sqrt{6}$
(104) -9
(106) $5x - 6$
(108) -6
(110) 200
(112) $x = 2, y = 3$
(114) $18\pi cm^3$
(116) $y = \frac{24}{x}$
(118) -1
(120) $x = 2, y = -3$
(122) $x = 3, -\frac{1}{2}$
(124) $-\frac{9}{10}$
(126) $1 + \sqrt{5}$
(128) 111°
(130) 9
(132) $\frac{1}{6}a^2$
(134) $5\sqrt{3}$
(136) -6
(138) 40
(140) $2xy^2$
(142) $\text{りんご} 8 \text{個, なし} 7 \text{個}$
(144) -2
(146) $3xy^2$
(148) $-\sqrt{3}$
(150) $4\sqrt{5}\pi cm^3$

- (151) 0.3
 (153) $\frac{7}{10}$
 (155) $9xy^2$
 (157) 18 本
 (159) $y = -\frac{12}{x}$
 (161) $\frac{ax}{20}$ (円)
 (163) $-4ab^3$
 (165) -403
 (167) $y = \frac{16}{x}$
 (169) 4 : 9
 (171) $30\pi cm^2$
 (173) 130°
 (175) 11
 (177) $-2y$
 (179) 正十五角形
 (181) $3\sqrt{3}$
 (183) $36\pi cm^3$
 (185) 10
 (187) $-3a$
 (189) $5\sqrt{2}$
 (191) -2
 (193) $-\frac{27}{2}$
 (195) $x^2 - x - 56$
 (197) 60
 (199) $1200 - 60x < 500$
 (201) 25°
 (203) -17
 (205) $\frac{1}{10}x + \frac{9}{10}$
 (207) $c = \frac{8a - 5b}{3}$
 (209) 8 : 27
 (211) 1
 (213) $-\frac{1}{12}x - \frac{1}{4}y$
 (215) $x = -6 \pm 2\sqrt{3}$
 (217) $\frac{4}{7}$
 (219) 12
 (221) $x = 11$
 (223) $2(x + 6)(x - 1)$
 (225) $4x^4y^4$
 (152) 8
 (154) $53a - 2$
 (156) $4\sqrt{6}$
 (158) $a = -2, b = -1$
 (160) 4
 (162) $-3x + 7y$
 (164) $-\sqrt{2}$
 (166) $x = -4 \pm \sqrt{23}$
 (168) 227 本
 (170) $27\pi cm^2$
 (172) 130°
 (174) $\frac{1}{2}$
 (176) $y = \frac{8}{x}$
 (178) $a = \frac{\frac{x}{b} - 5}{2}$
 (180) 牛 400g, 豚 200g
 (182) $x = 5, -8$
 (184) -5
 (186) $-\frac{4}{15}$
 (188) $\frac{3}{8}x$
 (190) $-7x + 15$
 (192) 4
 (194) -43
 (196) $4\sqrt{3}$
 (198) $-1, -2, 0, 1, 2$
 (200) 正八角形
 (202) 9
 (204) $2a - 3b$
 (206) $8 - 6\sqrt{15}$
 (208) $x = -1 \pm \sqrt{6}$
 (210) -11
 (212) $-18y$
 (214) $-\sqrt{2}$
 (216) $5.33 \times 10^3 m$
 (218) -8
 (220) $-5a^2$
 (222) $2\sqrt{2}$
 (224) -4
 (226) $4\sqrt{5}$

- (227) 2
 (229) 14
 (231) -9
 (233) $-2\sqrt{2}$
 (235) $(3x + 7y)(3x - 7y)$
 (237) $a = -1$
 (239) 135°
 (241) $x = 2$
 (243) 2
 (245) $x = -5 \pm \sqrt{5}$
 (247) 8
 (249) 5
 (251) $x = 9, y = 6$
 (253) $\frac{3}{5}$
 (255) $(x + 7)(x - 7)$
 (257) $\sqrt{7}, 2\sqrt{2}, 3$
 (259) \oplus
 (261) -6
 (263) $60a + 100b$ (円)
 (265) $-x + 3y$
 (267) $y = -\frac{5}{x}$
 (269) $x = 4, y = -6$
 (271) -36
 (273) $-3a^2b$
 (275) $x = 5, y = -1$
 (277) $4\pi cm$
 (279) 2
 (281) $5ag$
 (283) -7
 (285) $2\sqrt{6}$
 (287) $x = -12, 2$
 (289) 135°
 (291) $10x - 7y$
 (293) 4
 (295) 0.25
 (297) $5a + 4$
 (299) $1000a + b > 1500$
 (301) $x = 7$
 (303) $x = -2, y = 3$
 (228) $a = -7, x = 5$
 (230) -2
 (232) 14
 (234) 6
 (236) 3
 (238) $\frac{2}{3}$
 (240) 9
 (242) $(2x + 5)(2x - 5)$
 (244) 0 y 4
 (246) 6 通り
 (248) $2a - 3b$
 (250) $x = -1$
 (252) $x = 0, -4$
 (254) 8
 (256) (3, 0)
 (258) 5 個
 (260) $\textcircled{1}$
 (262) $5a^3b$
 (264) 2
 (266) $9\sqrt{2}$
 (268) $2^2 \times 3 \times 7$
 (270) 8
 (272) $5x + 4y$
 (274) $2\sqrt{2}$
 (276) $a = 6$
 (278) $\frac{2}{5}$
 (280) $3a - 4$
 (282) $y = -\frac{12}{x}$
 (284) $\frac{1}{6}$
 (286) $x^2 - 14x + 49$
 (288) $45\pi cm^3$
 (290) -9
 (292) $-\frac{9}{2}a$
 (294) $x = -10, 3$
 (296) -4
 (298) 18
 (300) $3\sqrt{2}$
 (302) $(x - 6)^2$
 (304) -9

- (305) $\frac{1}{4}$
(307) $\angle BOC = 50^\circ, \angle AOE = 40^\circ$
(309) $-\frac{3}{4}$
(311) $-a + 10b$
(313) $-\frac{1}{10}$
(315) $2\sqrt{3}$
(317) セーター 3000 円,
ズボン 1800 円
(319) -16
(321) 22
(323) 6
(325) 6 個
(327) $\frac{1}{3}$
(329) $\sqrt{5}$
(331) $x = 4 \pm 2\sqrt{2}$
(333) $\frac{a+b+73}{3} > 78$
(335) 正十二角形
(337) 表面積 $33\pi cm^2$
体積 $30\pi cm^3$
(339) 点 A, C, D, E
(341) $9cm$
(343) 3 本
(345) $x = 18$
(347) -13
(349) $-7x^2y$
(351) $b = \frac{\ell}{2} - a$
(353) $x = 4, y = 2$
(355) A1 個 110 円, B1 個 80 円
(357) -2
(359) $6\sqrt{2}$
(361) $5x(cm)$
(363) 2
(365) $\sqrt{2}$
(367) $x = 11, y = 9$
(369) 3
(371) $5\sqrt{2}$
(373) $x = 0, 7$
(306) $144\pi cm^3$
(308) 5
(310) $7\sqrt{3}$
(312) 8
(314) $-3a$
(316) $y = -\frac{12}{x}$
(318) -7
(320) $50x + 80y < 800$
(322) $3x - 31y$
(324) $y = \frac{16}{x}$
(326) -5
(328) $2x - 8y$
(330) $1 + a^2$
(332) $\frac{5a + 6b}{11} (kg)$
(334) $8\pi cm^2$
(336) 45°
(338) $x = 20$
(340) $4 : 25$
(342) $\frac{3}{2}cm$
(344) $x = \frac{32}{7}$
(346) 4
(348) $-4a - 5$
(350) 16
(352) $x = 13$
(354) 360°
(356) $\frac{1}{4}$
(358) $x^2 - 49$
(360) 40000
(362) 12 通口
(364) -19
(366) $(5x - 8)(5x + 8)$
(368) 2
(370) $-4a + 3b$
(372) $x = 7$
(374) $a = \frac{2S}{h} - b$

- (375) 8 個
(377) $3\sqrt{3}, \sqrt{26}, 5$
(379) -3
(381) $\sqrt{6}$
(383) $6cm$
(385) -63
(387) $\sqrt{2}$
(389) -2
(391) 49°
(393) $48\pi cm^2$
(395) 14
(397) $4a - 19b$
(399) $5\sqrt{3}$
(401) 6
(403) 11
(405) $7 - 4\sqrt{3}$
(407) $x = -5, y = 4$
(409) $\frac{1}{9}$
(411) 180°
(413) $\frac{500}{3}\pi cm^3$
(415) $5.5 \times 10^3 m$
(417) 12 通り
(419) -4
(421) $\frac{32}{3}\sqrt{5}\pi cm^3$
(423) 540°
(425) -7
(427) $\frac{1}{10}$
(429) $\frac{-3x+8}{8}$
(431) $-8x+24$
(433) $x=2, \frac{1}{2}$
(435) $x=-2, y=5$
(437) 0.06
(439) $-3x+y$
(441) $5\sqrt{2}$
(443) $\frac{20}{3}\pi cm^3$
(445) -12
(447) $4x-3y$
(449) $8+4\sqrt{5}$
(376) 八角形
(378) 20 通り
(380) $5x+4y$
(382) $x=2 \pm \sqrt{10}$
(384) $40\pi cm^2$
(386) $-\frac{1}{6}a$
(388) $x^2+8x+15$
(390) $a=2c-2b$
(392) $100\pi cm^2$
(394) $3\sqrt{3}cm^3$
(396) -4
(398) $x=-1, y=1$
(400) $(x+3)(x+8)$
(402) $32cm^3$
(404) $-6a+9b$
(406) $x=7$
(408) $x=\frac{5 \pm \sqrt{13}}{2}$
(410) $\frac{16}{3}\sqrt{2}\pi cm^3$
(412) $12\pi cm^3$
(414) 3
(416) $12a$
(418) 53°
(420) $x=-1 \pm \sqrt{3}$
(422) 50°
(424) ㊶, ㊷
(426) 14
(428) $-2ab$
(430) $\sqrt{2}$
(432) $(x+5)(x-3)$
(434) $y=-6$
(436) $-9 \quad y \quad 0$
(438) -10
(440) $8x^3$
(442) $x=-7, 2$
(444) $144\pi cm^3$
(446) -13
(448) $-4b$
(450) 10

- (451) $\frac{5x - y}{6}$
(453) 八 (8)
(455) $a = \frac{1}{2}$
(457) $24cm^3$
(459) $4\pi cm$
(461) $\frac{3}{20}a$
(463) $9a$
(465) $4 - 2\sqrt{3}$
(467) $x = 1, y = 2$
(469) $y = -3x$
(471) 14
(473) $10\pi cm^2$
(475) $\frac{x + 11}{12}$
(477) 2
(479) 38°
(481) 1440°
(483) -18
(485) $-8\sqrt{15}$
(487) $h = \frac{2S}{a}$
(489) 70°
(491) $6\pi cm$
(493) $\frac{x - 6y}{6}$
(495) $\frac{1}{6}$
(497) $\frac{128}{3}\pi cm^3$
(499) $\sqrt{15}cm$
(501) 3
(503) $28cm^3$
(505) $\frac{3}{5}$
(507) $a = \frac{1}{2}$
(509) $x = \frac{17}{3}$
(511) $4\sqrt{5}$
(513) 27
(515) $-5\sqrt{5}$
(517) $x = -3, y = -7$
(519) 10 個
(521) $\frac{-5a - 17b}{24}$
- (452) $x = \frac{5 + 3y}{2}$
(454) $x = 3, 5$
(456) $20\pi cm^2$
(458) $x = 23.5, y = 18$
(460) -16
(462) $-2a - 17b$
(464) $\frac{a + 7b}{12}$
(466) $x = 2$
(468) $x = 0, 4$
(470) $\frac{7}{36}$
(472) $\frac{224}{3}\pi cm^3$
(474) -4
(476) 5
(478) $30 - 2a$ (個)
(480) 27π
(482) $x = 10$
(484) $2x^3$
(486) $x^2 - 3x - 40$
(488) $y = -\frac{27}{x}$
(490) $\frac{128}{3}\pi cm^3$
(492) -11
(494) $3ab$
(496) $x = -1, y = 3$
(498) $\frac{256}{3}\pi cm^3$
(500) $\frac{3}{5}$
(502) 4
(504) $\sqrt{7} - 2$
(506) $\frac{40}{9}$ (km/時)
(508) 12
(510) $x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$
(512) $y = \frac{7x - 8}{2}$
(514) 9
(516) $3x - 2y$
(518) $y = 2x + 3$
(520) 12
(522) $x = -3, y = 9$

- (523) $(x - 2)(x + 1)$
(525) $\frac{5x - 13}{8}$
(527) $\sqrt{3}$
(529) $\frac{256}{3}\pi cm^3$
(531) $10g$
(533) $7 - 2\sqrt{10}$
(535) $x = 2, y = -3$
(537) $\frac{1}{7}$
(539) -2
(541) $-1, -2$
(543) $y = \frac{2x - 5}{4}$
(545) $30cm^3$
(547) 24
(549) 11
(551) $x = 0, -2$
(553) $280x^2$
(555) 12
(557) -7
(559) $3x - 7y + 29$
(561) $17 + 10\sqrt{3}$
(563) -5
(565) $7x$
(567) 4
(569) $-2b$
(571) $3\sqrt{2}$
(573) $y = \frac{24}{x}$
(575) -10
(577) $\frac{5}{9}$
(579) $-15x^5$
(581) -3
(583) 2
(585) $6x^2 - 11x + 4$
(587) $4a - 1$
(589) 41°
(591) $\frac{3}{8}$
(593) $-\frac{1}{6}$
(595) $4 - 2\sqrt{3}$
(597) 70°
(599) $3a - 4b$
(524) 2
(526) $2x^2y$
(528) $x = 0, 7$
(530) -12
(532) $-3x$
(534) $x = -2 \pm 2\sqrt{2}$
(536) 39
(538) $x = 12$
(540) 0.08
(542) $2x^3$
(544) $x = -7 \pm \sqrt{5}$
(546) $x = 12$
(548) $\frac{11}{18}$
(550) $\sqrt{2}$
(552) 5
(554) $2a - 6 + 4b$
(556) $x = -16, 1$
(558) -0.12
(560) 2
(562) $7x - 29$
(564) $-\frac{10}{7}$
(566) $2\sqrt{3}$
(568) -21
(570) $9x^2 - 6xy + y^2$
(572) $a = 8$
(574) $\frac{7}{10}$
(576) $x = 20$
(578) -0.51
(580) $\sqrt{2}$
(582) $a + 7$
(584) $x = 3, y = -2$
(586) -5
(588) $-\sqrt{3}$
(590) $y = 9$
(592) 6
(594) $a + 3b$
(596) $x = 2, y = -1$
(598) -13
(600) $x = 1 \pm \sqrt{3}$

- (601) $\frac{7}{2}, 2\sqrt{3}, \sqrt{11}$
(603) 18cm^3
(605) -8
(607) -3
(609) $y = \frac{2x-6}{3}$
(611) 9
(613) $x = 7, -2$
(615) $-\frac{5}{12}$
(617) $(x-4)(x+2)$
(619) $144\pi\text{cm}^2$
(621) 1
(623) 50
(625) $-4a - 9b$
(627) -6
(629) $x = 1 \pm \sqrt{5}$
(631) -17
(633) 6
(635) $\left(a + \frac{1}{2}\right)^2$
(637) $\frac{250}{3}\pi\text{cm}^3$
(639) $24\pi\text{cm}^2$
(641) 8 個
(643) $\frac{7}{24}$
(645) $8a$
(647) 59
(649) 90°
(651) 6
(653) -11
(655) $-1 - \sqrt{15}$
(657) $x = 2, y = -3$
(659) $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$
(661) 55°
(663) $4a - 3b$
(665) $x = -1, y = 4$
(667) $9 - 4\sqrt{5}$
(669) $\frac{1}{6}$
(671) -5
(673) $4\sqrt{2}$
(602) 3 本
(604) $36\pi\text{cm}^2$
(606) $\frac{3}{20}$
(608) $6x + y$
(610) $x = 2, y = -1$
(612) $4x^2 - y^2$
(614) 13
(616) $5\sqrt{2}$
(618) $x = 8$
(620) $y = 3x^2$
(622) $\frac{1}{15}$
(624) $\sqrt{3}$
(626) $2x^5y^2$
(628) $x = \frac{1}{5}$
(630) 40°
(632) $2a^2 - a - 15$
(634) $6 - 2\sqrt{3}$
(636) 1260°
(638) $x = 5, y = -2$
(640) $\frac{24}{11}\text{cm}$
(642) 7
(644) $3x$
(646) $x = -5, y = 6$
(648) $x = -12, 3$
(650) -13
(652) $\frac{4}{3}$
(654) $x(x-5)$
(656) $y = 2$
(658) 20 個
(660) $x = \frac{9}{2}$
(662) 1
(664) $x = 14$
(666) $x = -9, 7$
(668) 6
(670) 20
(672) $2a + 6b$
(674) $b = \frac{3a-10}{5}$

- (675) $x = \frac{1 \pm \sqrt{21}}{2}$
(677) $y = -3x$
(679) 9
(681) $40x^4y^4$
(683) $x^2 + x - 20$
(685) $-\sqrt{5}$
(687) 30°
(689) 0 y 9
(691) 8
(693) $-2\sqrt{3}$
(695) $\frac{3}{10}$
(697) $x = \frac{3 \pm \sqrt{21}}{6}$
(699) みかん 90 円, 桃 135 円
(701) -5
(703) $3\sqrt{3}$
(705) $x = 2, y = -1$
(707) $(x + 12)(x - 4)$
(709) $\frac{128}{3}\sqrt{5}cm^3$
(711) 9
(713) $P : Q = 3 : 4$
(715) $-\frac{3}{2}$
(717) $x = 3$
(719) $y = \frac{200}{x}$
(721) 16 通り
(723) $40\pi cm^2$
(725) $14 + x$ (歳)
(727) -7
(729) $x = 4, 5$
(731) $\frac{4}{5}a(cm^2)$
(733) $a = \frac{6m - 2b}{3}$
(735) $x = 1, y = -5$
(737) 51°
(739) $\frac{7}{6}$
(741) $2\sqrt{3}$
(743) 9 倍
(745) $-\frac{1}{12}$
(676) $y = 1500 - 60x$
(678) $\frac{1}{6}$
(680) 17
(682) $\frac{7x - 2}{6}$
(684) $2a + 8(cm)$
(686) 12 分
(688) 6 通り
(690) $\frac{5}{12}$
(692) 13
(694) $2x^2y - 4xy^3$
(696) $y = -\frac{1}{3}x + 2$
(698) 赤玉 180 個, 白玉 120 個
(700) -11
(702) $-3x - 5$
(704) $x = -5$
(706) $x = -2 \pm \sqrt{5}$
(708) $a = \frac{2}{3}$
(710) $x = \frac{28}{3}$
(712) $\frac{81}{2}\sqrt{3}cm^2$
(714) -2
(716) $5 - 3\sqrt{3}$
(718) $b = \frac{3a - 12}{4}$
(720) 0 y 9
(722) 58°
(724) 92°
(726) $(-2, 2)$
(728) $ab + 2$
(730) $\frac{9}{16}$
(732) $-25xy^2$
(734) $a = 6$, 他の解 $x = -3$
(736) $800 - 0.8a$ (円)
(738) 8
(740) $3y$
(742) $x = 1, y = -3$
(744) -30
(746) $2\sqrt{3}$

- (747) $-a + 13b$
(749) $5a + b$ (個)
(751) $125\pi cm^3$
(753) $\frac{14}{9}$
(755) $2\sqrt{3}$
(757) $x = 5, y = -3$
(759) $a = -2$
(761) $\frac{12x + 13y}{25}$ (点)
(763) $a = -1, b = 18$
(765) $5x - y$
(767) $x^2 - 5x - 24$
(769) $x = \frac{3}{5}$
(771) $\frac{2000}{3}\pi cm^3$
(773) 30°
(775) $(-3, 0)$
(777) 1
(779) $\frac{2}{x}$
(781) $\sqrt{2}$
(783) $y = \frac{3}{2}x^2$
(785) 4
(787) $-4x - 3y$
(789) $10 - 4\sqrt{6}$
(791) $(0, -2)$
(793) $36\pi cm^2$
(795) 9
(797) $-3a$
(799) $\sqrt{2}$
(801) $(x - 7)(x + 5)$
(803) $a = -2$
(805) $\left(\frac{3}{2}, \frac{9}{2}\right)$
(807) 2
(809) $a = -8$
(811) $\sqrt{6}$
(813) 200 個
(815) $y = x + 2$
(817) -8
(819) $3xy$
(748) $-7x + 22$
(750) 六角形
(752) -8
(754) $8x$
(756) $(x - 8)(x - 3)$
(758) $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{2}$
(760) 2
(762) $a = -9$
(764) 3
(766) $4\sqrt{7}$
(768) 29
(770) CA, AB, AD
(772) $x = 0, 5$
(774) $\frac{15}{2}$ 分
(776) $8\pi cm^3$
(778) $-5a$
(780) $-2xy - 7y^2$
(782) $y(x - 6)(x + 1)$
(784) $\frac{11}{15}$
(786) 12
(788) $b = \frac{2}{5}S - a$
(790) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{17}}{2}$
(792) 60°
(794) $A(\sqrt{3}, 6)$
(796) $-\frac{3}{14}$
(798) $\frac{2x - 7}{6}$
(800) $-4x - 17$
(802) $x = 2 \pm \sqrt{10}$
(804) $-4\sqrt{3}$
(806) $\frac{7}{9}$
(808) $-2x^3y^2$
(810) $x = 2, y = 4$
(812) $x = 3, -2$
(814) $\frac{35x - 23y}{12}$ (cm)
(816) $147\pi cm^2$
(818) $-x + 7$
(820) $\sqrt{2}$

- (821) $x = 3, y = -2$
(823) -5
(825) $4y$
(827) $\sqrt{7}$
(829) $\frac{1}{6}$
(831) -5
(833) $a(x - 2)(x - 3)$
(835) -7
(837) -7
(839) $2x^2y$
(841) $5a > 8b$
(843) $x = -7 \pm \sqrt{5}$
(845) $a = -4$
(847) $\frac{5}{12}$
(849) $-3a - 9b$
(851) $-8x + 32$
(853) 七角形
(855) $\frac{1}{12}$
(857) 5
(859) $5x + 5y$
(861) $(x - 3)(x - 8)$
(863) $a = -12$
(865) $\frac{2}{9}$
(867) $x + y$
(869) $2x^2 - 21x + 40$
(871) $x = -2$
(873) $x = 0, 6$
(875) $y = \frac{30}{x}$
(877) $-5a + 5b$
(879) -4
(881) 14
(883) $\sqrt{5}$
(885) $\frac{2048}{3}\pi cm^3$
(887) $x = 4, y = 3$
(889) $4cm$
(891) $x = 10$
(893) 10
(822) $8 : 27$
(824) -6
(826) $\frac{x + y}{12}$
(828) $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{4}$
(830) $A(2, 4)$
(832) $\frac{13a - 11b}{12}$
(834) $a = 2$
(836) -3
(838) $\sqrt{15} - 3$
(840) $x + 5y$
(842) $y = x + 4$
(844) $6\sqrt{2}cm$
(846) -35
(848) $2\sqrt{3}$
(850) $y = 5x + 3$
(852) $x = -6, 4$
(854) $-16 \quad y \quad 0$
(856) -8
(858) $\frac{5}{12}$
(860) $-3\sqrt{3}$
(862) $x = 5, y = -3$
(864) 6
(866) -5
(868) $-\sqrt{7}$
(870) -8
(872) $b = \frac{a - 3c}{2}$
(874) 1080°
(876) 7
(878) $-\frac{3}{y}$
(880) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$
(882) $-x$
(884) 200
(886) 0.16
(888) 4
(890) $160cm^2$
(892) -3
(894) $x - 5y$

- (895) $a = \frac{\ell}{2} - b$
- (897) $x = -2, -\frac{1}{2}$
- (899) -6
- (901) $3x + 6y$
- (903) $x = 2, y = 4$
- (905) $x = -3, 2$
- (907) $\frac{15a + 17b}{32}$ (点)
- (909) $-a - 4$
- (911) $-2\sqrt{2}$
- (913) $x = 3, y = -2$
- (915) 13
- (917) $\frac{a - 2b}{12}$
- (919) $x = 3 \pm \sqrt{5}$
- (921) 20°
- (923) $\frac{9x - 11y}{12}$
- (925) $a(x - 4)(x - 2)$
- (927) $21\pi cm^2$
- (929) -4
- (931) $2x^2y$
- (933) $y = -\frac{10}{x}$
- (935) 1
- (937) $\frac{-a - 4b}{6}$
- (939) 3
- (941) $y = \frac{6 - 2x}{3}$
- (943) 8
- (945) $-4a$
- (947) $10 - 6\sqrt{6}$
- (949) $x = \frac{3 \pm \sqrt{7}}{2}$
- (951) $\frac{40}{3}\sqrt{10}\pi cm^3$
- (953) -16
- (955) $-9 + 2\sqrt{6}$
- (957) $0 \quad y \quad 3$
- (959) -2
- (961) $-2\sqrt{3}$
- (963) $a = -11$
- (965) 0.2
- (896) $9 - 4\sqrt{5}$
- (898) 71°
- (900) $\frac{5}{9}$
- (902) $4ab$
- (904) $-\sqrt{6}$
- (906) $\sqrt{29}cm$
- (908) -8
- (910) $-2xy$
- (912) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{17}}{4}$
- (914) $0 \quad y \quad 8$
- (916) $8y$
- (918) $4\sqrt{7}$
- (920) $\frac{3}{10}$
- (922) -3
- (924) $-2\sqrt{3}$
- (926) $a = \frac{1}{2}$
- (928) -2
- (930) $15 - 3\sqrt{5}$
- (932) $-6x + 11y$
- (934) 8
- (936) -4
- (938) $x = 6, -2$
- (940) -9
- (942) 3
- (944) 2
- (946) $\frac{4a - 16}{15}$
- (948) -160
- (950) $56cm^3$
- (952) 55°
- (954) $3xy$
- (956) $x = 0, 5$
- (958) $-\frac{11}{6}$
- (960) $x = -1, y = 2$
- (962) $x = 3, -2$
- (964) $20\pi cm^2$
- (966) 72°

- (967) $240\pi cm^3$
(969) $\frac{14a - 9b}{6}$
(971) 15
(973) -14
(975) $-5a + 4b$
(977) $-3 + 3\sqrt{7}$
(979) ④
(981) $-a - 8b$
(983) $2\sqrt{6}$
(985) $\frac{2}{5}$
(987) $24\pi cm^2$
(989) 11
(991) $\sqrt{5}$
(993) -7
(995) $-12a^3b$
(997) $\pi, \sqrt{12}$
(999) $x = 2, y = -1$
(1001) $y = -8$
(1003) -7
(1005) $-5x + 3y$
(1007) $(x - 9)(x + 2)$
(1009) (工), (才)
(1011) $7 - 2\sqrt{10}$
(1013) $a = \frac{3}{8}$
(1015) $-3\sqrt{2}$
(1017) $x = -12$
(1019) (一), (工)
(1021) $\frac{256}{3}\pi cm^3$
(1023) $12cm$
(968) 19
(970) $-20xy$
(972) $\sqrt{2}$
(974) $-\frac{7}{16}$
(976) $\frac{3}{2}x$
(978) $(x - 8)(x + 3)$
(980) 7
(982) $-2ab$
(984) $x = 3, 7$
(986) 2 倍
(988) $a = -12$
(990) $-\frac{7}{15}$
(992) $x = -5, 2$
(994) $25y$
(996) 3
(998) $0.\dot{1}\dot{8}$
(1000) $x = -1, -\frac{1}{2}$
(1002) $81cm^2$
(1004) $\frac{5}{3}$
(1006) $4\sqrt{2}$
(1008) (工)
(1010) 10
(1012) $-2a$
(1014) 8
(1016) $6xy^2$
(1018) $x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$
(1020) $9cm$
(1022) $20cm^3$
(1024) $8\sqrt{6}\pi cm^3$

補充問題解答

(1)

① $\frac{2}{3}$
③ $\frac{125}{333}$

② $\frac{17}{33}$

(2)

① $30a$ (円)
③ 54 個

② $1.2a$ (円)

(3)

① $1000 - 50a - b$

② $\frac{x}{50} < t$

③ $2(x + 15) < y + 15$