

4

学力調査

フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の計算をせよ。

(1) $2 - 5 \times 2$

(2) $\frac{1}{5} \div \left(-\frac{3}{2}\right)$

(3) 12×1.08 (小数で答えなさい。)

(4) $3\sqrt{2} + \sqrt{8}$

(5) $(-3x)^2$

(6) $(3x+2) - (x-4)$

学力調査

フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の にもっとも適する数または式を入れなさい。

(1) 等式 $3x - y + 6 = 0$ を y について解くと、 $y = \text{$ である。

(2) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$ の解は、 $x = \text{$ 、 $y = \text{$ である。

(3) $(x-2)(x+2)$ を展開すると、 である。

(4) $a^2 - 8a$ を因数分解すると、 である。

(5) 二次方程式 $x^2 + 5x + 1 = 0$ の解は、 $x = \text{$ である。

(6) $\sqrt{64}$ を根号を使わずに表すと、 である。

(7) 半径が 2 cm の球を P、半径が 3 cm の球を Q とするとき、P と Q の体積の比は : である。

(8) 下の資料は、6 人の身長を測定した結果を大きさの順に並べたものである。この 6 人の身長の中央値は cm である。(小数で答えなさい。)

150.6	150.9	152.0	155.0	162.8	177.7	(単位は cm)
-------	-------	-------	-------	-------	-------	----------

(9) ヤンバルの森に生息するカメの総数を調べるために、この森のあちこちで合計 150 匹を捕獲し、その全部に目印をつけて森にもどした。数日後、同じようにして 60 匹捕獲したら、目印のついたカメは 3 匹だった。ヤンバルの森に生息するカメの総数は 匹と推測される。

④

学力調査

フォローアッププリント

数学

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をなさい。

(1) $2 - 5 \times 2 = 2 - 10 = -8$

(2) $\frac{1}{5} \div \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{1}{5} \times \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{2}{15}$

(3) 12×1.08 (小数で答えなさい。) $= 12.96$

(4) $3\sqrt{2} + \sqrt{8} = 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$

(5) $(-3x)^2 = 9x^2$

(6) $(3x+2) - (x-4) = 3x+2-x+4 = 2x+6$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 1.08 \\ \hline 96 \\ 12 \\ \hline 12.96 \end{array}$$

学力調査

フォローアッププリント

数学

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の にもっとも適する数または式を入れなさい。(1) 等式 $3x - y + 6 = 0$ を y について解くと、 $y = 3x + 6$ である。

$$\begin{aligned} 3x - y + 6 &= 0 \\ 3x + 6 &= y \end{aligned}$$

(2) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$ の解は、 $x = 2$ 、 $y = 1$ である。

$$\begin{aligned} 2x + y &= 5 \\ x - y &= 1 \\ \hline 3x &= 6 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

(3) $(x-2)(x+2)$ を展開すると、 である。

$$x^2 - 4$$

(4) $a^2 - 8a$ を因数分解すると、 である。

$$a(a-8)$$

(5) 二次方程式 $x^2 + 5x + 1 = 0$ の解は、 $x =$ である。

$$x = \frac{-5 \pm \sqrt{21}}{2}$$

(6) $\sqrt{64}$ を根号を使わずに表すと、 である。

$$8$$

(7) 半径が 2 cm の球を P、半径が 3 cm の球を Q とするとき、P と Q の体積の比は : である。

$$8 : 27$$

(8) 下の資料は、6 人の身長を測定した結果を大きさの順に並べたものである。この 6 人の身長の中央値は cm である。(小数で答えなさい。)

$$153.5$$

150.6	150.9	152.0	155.0	162.8	177.7
-------	-------	-------	-------	-------	-------

(単位は cm)

$$(152 + 155) \div 2 = 153.5$$

(9) ヤンバルの森に生息するカメの総数を調べるために、この森のあちこちで合計 150 匹を捕獲し、その全部に目印をつけて森にもどした。数日後、同じようにして 60 匹捕獲したら、目印のついたカメは 3 匹だった。ヤンバルの森に生息するカメの総数は 匹と推測される。

$$75$$

$$750 : x = 60 : 3$$

$$750 : x = 20 : 1$$

$$20x = 150$$

$$x = 7.5$$

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の計算をなさい。

(1) $7 - (-3)$

(2) $\frac{2}{.3} \div \frac{1}{4}$

(3) 2.1×1.5 (小数で答えなさい。)

(4) $\sqrt{50} - 3\sqrt{2}$

(5) $x^2y \times (-3xy)$

(6) $(2x + 1) - 3(1 - x)$

大問	小問	答え	得点
【1】	(1)		1
	(2)		1
	(3)		1
	(4)		1
	(5)		1
	(6)		1

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【2】 次の にもっとも適する数または式、記号を入れなさい。

(1) 1次方程式 $3x - 2 = -4x + 5$ の解は、 $x =$ である。

(2) 2元1次方程式 $3x - 2y = 7$ の解を次のア～エの中から選ぶと である。ア～エの記号で答えなさい。

ア $x = 1, y = 2$

イ $x = -1, y = 2$

ウ $x = 1, y = -2$

エ $x = -1, y = -2$

(3) 連立方程式 $\begin{cases} x + y = 3 \\ y = 3x - 5 \end{cases}$ の解は、 $x =$, $y =$ である。

(4) $(x + 2y)^2$ を展開すると、 である。

(5) $x^2 + x - 12$ を因数分解すると、 である。

(6) 2次方程式 $x^2 - 3x + 1 = 0$ の解は、 $x =$ である。

(7) y は x の2乗に比例し、 $x = 1$ のとき $y = 2$ である。 $x = 3$ のとき $y =$ である。

(8) 次のア～エで正しいものは である。ア～エの記号で答えなさい。

ア 7の平方根は $\sqrt{7}$ である。

イ $\sqrt{(-3)^2} = 3$ である。

ウ $\sqrt{25}$ は ± 5 に等しい。

エ $\sqrt{5}$ は4より大きい。

(9) 下のデータは生徒6人の靴のサイズである。この6人の靴のサイズの中央値は ① cmで、範囲は ② cmである。

25.0 24.5 26.0 26.5 22.0 26.0 (単位は cm)

(10) ある中学校の全校生徒720人について、数学が好きかどうかを調べるために、標本調査をすることにした。次のア～ウで、標本の選び方として もっとも適切なものは である。ア～ウの記号で答えなさい。

ア 男子だけを選ぶ。

イ 1年生の中からくじ引きで150人を選ぶ。

ウ 全校生徒720人に通し番号をつけ、乱数さいを使って120人を選ぶ。

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

(1) $7 - (-3) = 7 + 3 = 10$

(2) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \times 4 = \frac{8}{3}$

(3) 2.1×1.5 (小数で答えなさい。) $= 3.15$

(4) $\sqrt{50} - 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$

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

(6) $(2x+1) - 3(1-x)$

$= 2x + 1 - 3 + 3x$

$= 5x - 2$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 15 \\ \hline 105 \\ 21 \\ \hline 315 \end{array}$$

$$\begin{aligned} x + (3x - 5) &= 3 \\ 4x - 5 &= 3 \\ 4x &= 8 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

大問	小問	答え	配点
【1】	(1)	10	1
	(2)	$\frac{8}{3}$	1
	(3)	3.15	1
	(4)	$2\sqrt{2}$	1
	(5)	$-3x^3y^2$	1
	(6)	$5x - 2$	1

中学校	組	番
名前		

練習問題

【2】 次の にもっとも適する数または式、記号を入れなさい。

$$\begin{aligned} 7x &= 7 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

(1) 1次方程式 $3x - 2 = -4x + 5$ の解は、 $x =$ である。

(2) 2元1次方程式 $3x - 2y = 7$ の解を次のア～エの中から選ぶと である。ア～エの記号で答えなさい。

ア $x=1, y=2$

イ $x=-1, y=2$

ウ $x=1, y=-2$

エ $x=-1, y=-2$

(3) 連立方程式 $\begin{cases} x+y=3 \\ y=3x-5 \end{cases}$ の解は、 $x =$, $y =$ である。

(4) $(x+2y)^2$ を展開すると、 $x^2 + 4xy + 4y^2$ である。

(5) $x^2 + x - 12$ を因数分解すると、 $(x+4)(x-3)$ である。

(6) 2次方程式 $x^2 - 3x + 1 = 0$ の解は、 $x =$ である。

(7) y は x の2乗に比例し、 $x=1$ のとき $y=2$ である。 $x=3$ のとき $y =$ である。

(8) 次のア～エで正しいものは である。ア～エの記号で答えなさい。

ア 7の平方根は $\sqrt{7}$ である。

イ $\sqrt{(-3)^2} = 3$ である。

ウ $\sqrt{25}$ は ± 5 に等しい。

エ $\sqrt{5}$ は4より大きい。

(9) 下のデータは生徒6人の靴のサイズである。この6人の靴のサイズの中央値は cm で、範囲は cm である。

大きい順

25.0	24.5	26.0	26.5	22.0	26.0
26.5	26.0	26.0	25.0	24.5	22.0

 (単位は cm)

(10) ある中学校の全校生徒720人について、数学が好きかどうかを調べるために、標本調査をすることにした。次のア～ウで、標本の選び方として もっとも適切なもの は である。ア～ウの記号で答えなさい。

ア 男子だけを選ぶ。

イ 1年生の中からくじ引きで150人を選ぶ。

ウ 全校生徒720人に通し番号をつけ、乱数さいを使って120人を選ぶ。

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

- (1) $2 \times 3 - 7$
- (2) $\frac{3}{2} - \frac{2}{3}$
- (3) 1.8×0.4 (小数で答えなさい。)
- (4) $(-3a)^3 \div (3a)^2$
- (5) $(5x-2) - 3(x-1)$
- (6) $3\sqrt{5} + \sqrt{20}$

【1】	(1)		1
	(2)		1
	(3)		1
	(4)		1
	(5)		1
	(6)		1

中学校	組	番
名前		

練習問題

【2】 次の に最も適する数または式、記号を入れなさい。

- (1) 1次方程式 $3x - 4 = 2x + 6$ の解は、 $x =$ である。
- (2) $(x - 3)(x + 5)$ を展開すると、 である。
- (3) $x^2 - 6x + 8$ を因数分解すると、 である。
- (4) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ 4x + 3y = 5 \end{cases}$ の解は、 $x =$, $y =$ である。
- (5) 2次方程式 $x^2 + 5x + 3 = 0$ の解は、 $x =$ である。
- (6) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{8}}$ の分母を有理化すると、 $\frac{\text{}}{4}$ である。
- (7) $4 : x = 2 : 3$ のとき、 $x =$ である。
- (8) 次のア～ウの立体で、体積がもっとも小さいものは である。
 ア 底面の半径が3 cm, 高さが10 cmの円錐
 イ 底面の半径が3 cm, 高さが4 cmの円柱
 ウ 半径3 cmの球
- (9) りんご5個と80円のオレンジ1個の代金の合計は、りんご1個と60円のバナナ1本の代金の合計の4倍である。
 このとき、りんご1個の値段は 円である。

(10) 右の度数分布表は、ある中学校の2年1組40人と2年生320人全員のハンドボール投げの記録をまとめたものである。次のア～ウで、正しくないものは である。

- ア 階級の幅は5 mである。
- イ 2年1組の最頻値(モード)は22.5 mである。
- ウ 20 m以上25 m未満の階級の相対度数は2年1組より2年生全員のほうが大きい。

階級 (m)	度数 (人)	
	2年1組	2年生全員
以上 未満		
5 ~ 10	2	20
10 ~ 15	4	40
15 ~ 20	8	70
20 ~ 25	12	80
25 ~ 30	10	75
30 ~ 35	4	35
計	40	320

5

学力調査 フォローアッププリント

数学

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

- (1) $2 \times 3 - 7 = 6 - 7$
 (3) 1.8×0.4 (小数で答えなさい。)
 (5) $(5x - 2) - 3(x - 1)$

$5x - 2 - 3x + 3$

$$\begin{array}{r} 7.8 \\ 0.4 \\ \hline 0.72 \end{array}$$

- (2) $\frac{3}{2} - \frac{2}{3} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$
 (4) $(-3a)^3 \div (3a)^2 = -27a^3 \div 9a^2$
 (6) $3\sqrt{5} + \sqrt{20}$

$= 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$
 $= 5\sqrt{5}$

1/x 77
 $5x + 80 = 4(x + 60)$
 $5x + 80 = 4x + 240$
 $x = 160$

大問	小問	答え	配点
【1】	(1)	-1	1
	(2)	$\frac{5}{6}$	1
	(3)	0.72	1
	(4)	-3a	1
	(5)	2x + 1	1
	(6)	5√5	1

学力調査 フォローアッププリント

数学

中学校	組	番
名前		

練習問題

【2】 次の に最も適する数または式、記号を入れなさい。 $3x - 2x = 6 + y$

- (1) 1次方程式 $3x - 4 = 2x + 6$ の解は、 $x = \boxed{10}$ である。
 (2) $(x - 3)(x + 5)$ を展開すると、 $\boxed{x^2 + 2x - 15}$ である。
 (3) $x^2 - 6x + 8$ を因数分解すると、 $\boxed{(x - 2)(x - 4)}$ である。
 (4) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ 4x + 3y = 5 \end{cases}$ の解は、 $x = \boxed{2}$ 、 $y = \boxed{-1}$ である。
 (5) 2次方程式 $x^2 + 5x + 3 = 0$ の解は、 $x = \frac{\boxed{-5 \pm \sqrt{13}}}{2}$ である。
 (6) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{8}}$ の分母を有理化すると、 $\frac{\boxed{\sqrt{6}}}{4}$ である。
 (7) $4 : x = 2 : 3$ のとき、 $x = \boxed{6}$ である。
 (8) 次のア～ウの立体で、体積が最も小さいものは である。
 ア 底面の半径が 3 cm、高さが 10 cm の円錐
 イ 底面の半径が 3 cm、高さが 4 cm の円柱
 ウ 半径 3 cm の球
 (9) りんご 5 個と 80 円のオレンジ 1 個の代金の合計は、りんご 1 個と 60 円のパナナ 1 本の代金の合計の 4 倍である。
 このとき、りんご 1 個の値段は 円である。

$6x - 3y = 15$
 $4x + 3y = 5$
 $\hline 10x = 20$
 $x = 2$

$\frac{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6}}{4}$

$\frac{4\pi}{3} \times 3^2 = 36\pi$

- (10) 右の度数分布表は、ある中学校の 2 年 1 組 40 人と 2 年生 320 人全員のハンドボール投げの記録をまとめたものである。次のア～ウで、正しくないものは である。
 ア 階級の幅は 5 m である。
 イ 2 年 1 組の最頻値 (モード) は 22.5 m である。
 ウ 20 m 以上 25 m 未満の階級の相対度数は 2 年 1 組より 2 年生全員のほうが大きい。

階級 (m)	度数 (人)	
	2 年 1 組	2 年生全員
以上 未満		
5 ~ 10	2	20
10 ~ 15	4	40
15 ~ 20	8	70
20 ~ 25	<u>12</u>	<u>80</u>
25 ~ 30	10	75
30 ~ 35	4	35
計	40	320

$\frac{12}{40} = \frac{3}{10} = 0.3$

$\frac{80}{320} = \frac{1}{4} = 0.25$

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

- (1) $-8 + 6$ (2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$
 (3) $1.5 - 0.38$ (小数で答えなさい。) (4) $\sqrt{18} + \sqrt{2}$
 (5) $28x^2y \div 4xy$ (6) $(7x - 5y) - (-2x + 3y)$

大目	小目	数	冊数
【1】	(1)		1
	(2)		1
	(3)		1
	(4)		1
	(5)		1
	(6)		1

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【2】 次の にもっとも適する数または式、記号を入れなさい。

- (1) 1次方程式 $10x - 6 = 9x$ の解は、 $x =$ である。
 (2) 連立方程式 $\begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ の解は、 $x =$, $y =$ である。
 (3) $(x + 7)(x - 1)$ を展開すると、 である。
 (4) $x^2 - 5x + 4$ を因数分解すると、 である。
 (5) 2次方程式 $3x^2 + 5x + 1 = 0$ の解は、 $x =$ である。
 (6) $a = -4$, $b = 3$ のとき、 $a^2 - 2b =$ である。
 (7) 次のア～エのなかで、絶対値がもっとも大きいものは である。ア～エの記号で答えなさい。
 ア -7 イ -1 ウ 0 エ $+4$
 (8) 1冊 a 円のノートを3冊買うのに、400円出したらおつりがもらえた。次のア～ウで、このときの数量の関係を表した式として正しいものは である。ア～ウの記号で答えなさい。
 ア $3a > 400$ イ $3a = 400$ ウ $3a < 400$
 (9) あるクラスの生徒21人について、1ヶ月間に図書室から借りた本の冊数を調べた。この21人が1ヶ月間に借りた本の冊数について、平均値は6冊、中央値は5冊であった。次のア～ウで、このとき必ずいえることは である。
 ア 21人のうち、借りた本の冊数が6冊であった生徒の人数がもっとも多い。
 イ 21人の借りた本の冊数を多い順に並べたとき、多い方から11番目の生徒の借りた本の冊数が5冊である。
 ウ 21人全員が借りた本の冊数を合計すると、105冊である。
 (10) 横の長さが縦の長さの2倍である長方形がある。この長方形の周の長さが54cmのとき、縦の長さは cm である。

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

(1) $-8 + 6 = -2$

(3) $1.5 - 0.38$ (小数で答えなさい。)

(5) $28x^2y \div 4xy$

$$\begin{array}{r} 1.50 \\ -) 0.38 \\ \hline 1.12 \end{array}$$

(2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

(4) $\sqrt{18} + \sqrt{2} = 3\sqrt{2} + \sqrt{2}$

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

$$\begin{aligned} &7x - 5y + 2x - 3y \\ &= 9x - 8y \end{aligned}$$

大問	小問	答え	配点
【1】	(1)	-2	1
	(2)	$\frac{5}{6}$	1
	(3)	1.12	1
	(4)	$4\sqrt{2}$	1
	(5)	$7x$	1
	(6)	$9x - 8y$	1

中学校	組	番
名前		

練習問題

【2】 次の にもっとも適する数または式、記号を入れなさい。

(1) 1次方程式 $10x - 6 = 9x$ の解は、 $x =$ である。

(2) 連立方程式 $\begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$ の解は、 $x =$, $y =$ である。

(3) $(x+7)(x-1)$ を展開すると、 である。

(4) $x^2 - 5x + 4$ を因数分解すると、 である。

(5) 2次方程式 $3x^2 + 5x + 1 = 0$ の解は、 $x =$ である。 $a^2 - 2b = 16 - 6 = 10$

(6) $a = -4, b = 3$ のとき、 $a^2 - 2b =$ である。

(7) 次のア～エのなかで、絶対値がもっとも大きいものは である。ア～エの記号で答えなさい。
ア -7 イ -1 ウ 0 エ +4

(8) 1冊 a 円のノートを3冊買うのに、400円出したらおつりがもらえた。次のア～ウで、このときの数量の関係を表した式として正しいものは である。ア～ウの記号で答えなさい。

ア $3a > 400$ イ $3a = 400$ ウ $3a < 400$

(9) あるクラスの生徒21人について、1ヶ月間に図書室から借りた本の冊数を調べた。この21人が1ヶ月間に借りた本の冊数について、平均値は6冊、中央値は5冊であった。

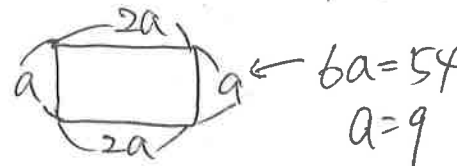
次のア～ウで、このとき必ずいえることは である。

ア 21人のうち、借りた本の冊数が6冊であった生徒の人数がもっとも多い。

イ 21人の借りた本の冊数を多い順に並べたとき、多い方から11番目の生徒の借りた本の冊数が5冊である。

ウ 21人全員が借りた本の冊数を合計すると、105冊である。

(10) 横の長さが縦の長さの2倍である長方形がある。この長方形の周の長さが54cmのとき、縦の長さは cmである。



$$\frac{105}{21} = 5$$

6

学力調査 フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の計算をせよ。

(1) $6-9$

(2) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

(3) $4.32 \div 6$ (小数で答えなさい)

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

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

(6) $3(x-2y) - 2(4x-3y)$

大問	小問	答え	配点
【1】	(1)		1
	(2)		1
	(3)		1
	(4)		1
	(5)		1
	(6)		1

学力調査 フォローアッププリント

数学

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の に最も適する記号、数または式を入れなさい。

(1) 次のア～エで、正しくないものは である。

ア 1辺の長さが x cm である正方形の面積は、 x^2 cm² である。

イ すいか x 個の総重量が y kg のとき、1個あたりの平均の重さは、 $\frac{y}{x}$ kg である。

ウ 時速 x km で、 y km 離れた町まで歩いたときにかかった時間は、 xy 時間である。

エ 1個 x 円のケーキと1個 y 円のパイをそれぞれ1個ずつ買うと、代金の合計は $(x+y)$ 円である。

(2) 1次方程式 $9x+2=4x+17$ の解は、 $x=$ である。

(3) $(2x-1)^2$ を展開すると、 である。

(4) x^2-7x+6 を因数分解すると、 である。

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 2x-y=7 \\ 3x+2y=7 \end{cases}$ の解は、 $x=$, $y=$ である。

(6) 2次方程式 $2x^2+5x+1=0$ の解は、 $x=$ である。

(7) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ を、分母に根号がない形で表すと、 である。

(8) $3, \sqrt{7}, 2\sqrt{2}$ のうち、最も小さい数は である。

(9) y は x に比例し、 $x=2$ のとき $y=-8$ である。 $x=-3$ のとき $y=$ である。

(10) 600人を対象に、あるテレビ番組の視聴者数を調査したところ、111人であった。このとき、視聴者数は対象者数の %にあたる (小数第1位まで求めよ)。

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の計算をせよ。

(1) $6-9 = -3$

(2) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$

(3) $4.32 \div 6$ (小数で答えなさい) $= 0.72$

(4) $(-3)^2 + 5 \times 2 = 9 + 5 \times 2 = 9 + 10 = 19$

(5) $3\sqrt{5} - \sqrt{20} = 3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = \sqrt{5}$

(6) $3(x-2y) - 2(4x-3y)$

$= 3x - 6y - 8x + 6y$

$= -5x$

問	解答	正答	正答率
(1)	-3	1	
(2)	$\frac{11}{12}$	1	
(3)	0.72	1	
(4)	19	1	
(5)	$\sqrt{5}$	1	
(6)	$-5x$	1	

中学校	組	番	
名前			

練習問題

【1】 次の に最も適する記号、数または式を入れなさい。

(1) 次のア～エで、正しくないものは である。

ア 1辺の長さが x cm である正方形の面積は、 x^2 cm² である。

イ すいか x 個の総重量が y kg のとき、1個あたりの平均の重さは、 $\frac{y}{x}$ kg である。

エ 時速 x km で、 y km 離れた町まで歩いたときにかかった時間は、 xy 時間である。

エ 1個 x 円のケーキと1個 y 円のパイをそれぞれ1個ずつ買うと、代金の合計は $(x+y)$ 円である。



(2) 1次方程式 $9x+2=4x+17$ の解は、 $x = \input{2}$ である。

(3) $(2x-1)^2$ を展開すると、 である。

(4) x^2-7x+6 を因数分解すると、 である。

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 2x-y=7 \\ 3x+2y=7 \end{cases}$ の解は、 $x = \input{3}$ 、 $y = \input{-1}$ である。

$$\begin{array}{r} 4x - 2y = 14 \\ +) 3x + 2y = 7 \\ \hline 7x = 21 \\ x = 3 \end{array}$$

(6) 2次方程式 $2x^2+5x+1=0$ の解は、 $x = \frac{-5 \pm \sqrt{17}}{4}$ である。

(7) $\frac{\sqrt{2}}{5}$ を、分母に根号がない形で表すと、 である。

$$\frac{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{10}}{5}$$

(8) 3 、 $\sqrt{7}$ 、 $2\sqrt{2}$ のうち、最も小さい数は である。

(9) y は x に比例し、 $x=2$ のとき $y=-8$ である。 $x=-3$ のとき $y = \input{12}$ である。

(10) 600人を対象に、あるテレビ番組の視聴者数を調査したところ、111人であった。このとき、視聴者数は対象者数の %にあたる (小数第1位まで求めよ)。

$$\begin{array}{r} 111 \overline{) 600} \\ \underline{555} \\ 450 \\ \underline{444} \\ 60 \end{array}$$

$$\begin{aligned} y &= ax \\ -8 &= 2a \\ -4 &= a \\ y &= -4x \\ &= -4x(-3) \\ &= 12 \end{aligned}$$

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

(1) $-3 - (-7)$

(2) $38.5 - 16.8$ (小数で答えなさい。)

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

(4) $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \frac{3}{2}$

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

(6) $(2a-b)^2 + a(a+4b)$

大問	小問	答え	配点
【1】	(1)		1
	(2)		1
	(3)		1
	(4)		1
	(5)		1
	(6)		1

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の に最も適する記号、数または式を入れなさい。

(1) 右の図は、あるクラス30人全員について、1日の家庭学習時間を度数分布表に整理したものである。この30人の家庭学習時間について、次のア～エで、正しくないものは である。

階級 (時間)	度数 (人)
以上 未満	
0.0 ~ 1.0	1
1.0 ~ 2.0	4
2.0 ~ 3.0	10
3.0 ~ 4.0	12
4.0 ~ 5.0	3
計	30

ア 階級が2時間以上3時間未満の度数は10人である。

イ 家庭学習時間が3時間以上5時間未満の人は全体の50%である。

ウ 最頻値 (モード) は2.5時間である。

エ 平均値は2.9時間である。

(2) $\sqrt{25}$ を根号を使わずに表すと、 である。

(3) 連立方程式 $\begin{cases} x-3y=7 \\ 3x+y=1 \end{cases}$ の解は、 $x = \text{$ 、 $y = \text{$ である。

(4) $(x-3)(x+3)$ を展開すると、 である。

(5) x^2-x-6 を因数分解すると、 である。

(6) 2次方程式 $x^2-x-1=0$ の解は、 $x = \text{$ である。

(7) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{21}}$ の分母を有理化すると、 $\frac{\text{}}{3}$ である。

(8) 点A (2, 1)、B (7, 4)の2点間の距離は、 である。

(9) 半径が2cmの球の体積は、 cm^3 である。ただし、円周率を π とする。

(10) あるガソリンスタンドで土曜日に1リットルあたり125円のガソリンの値段が、日曜日には4%値上がりした。日曜日のガソリンの値段は1リットルあたり 円である。

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の計算をしなさい。

(1) $-3 - (-7) = -3 + 7 = 4$

(2) $38.5 - 16.8$ (小数で答えなさい。) $= 21.7$

(3) $-4^2 + 2 \times 5 = -16 + 10 = -6$

(4) $(-\frac{4}{9}) \div \frac{3}{2} = -\frac{4}{9} \times \frac{2}{3} = -\frac{8}{27}$

(5) $\sqrt{2} + \sqrt{18} - \sqrt{8} = \sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$

(6) $(2a-b)^2 + a(a+4b) = 4a^2 - 4ab + b^2 + a^2 + 4ab = 5a^2 + b^2$

$$\begin{array}{r} 38.5 \\ -16.8 \\ \hline 21.7 \end{array}$$

大問	小問	答え	点
【1】	(1)	4	1
	(2)	21.7	1
	(3)	-6	1
	(4)	$-\frac{8}{27}$	1
	(5)	$2\sqrt{2}$	1
	(6)	$5a^2 + b^2$	1

中学校	組	番
名前		

練習問題

【1】 次の に最も適する記号、数または式を入れなさい。

(1) 右の図は、あるクラス 30 人全員について、1 日の家庭学習時間を度数分布表に整理したものである。この 30 人の家庭学習時間について、次のア～エで、正しくないものは である。

階級 (時間)	度数 (人)
以上 未満	
0.0 ~ 1.0	1
1.0 ~ 2.0	4
2.0 ~ 3.0	10
3.0 ~ 4.0	12
4.0 ~ 5.0	3
計	30

ア 階級が 2 時間以上 3 時間未満の度数は 10 人である。

イ 家庭学習時間が 3 時間以上 5 時間未満の人は全体の 50% である。

ウ 最頻値 (モード) は 2.5 時間である。 3.5

エ 平均値は 2.9 時間である。

(2) $\sqrt{25}$ を根号を使わずに表すと、 である。

(3) 連立方程式 $\begin{cases} x-3y=7 \\ 3x+y=1 \end{cases}$ の解は、 $x = \text{}$, $y = \text{}$ である。

$$\begin{array}{r} x-3y=7 \\ +) 9x+3y=3 \\ \hline 10x=10 \\ x=1 \end{array}$$

(4) $(x-3)(x+3)$ を展開すると、 である。

(5) $x^2 - x - 6$ を因数分解すると、 である。

(6) 2 次方程式 $x^2 - x - 1 = 0$ の解は、 $x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ である。

(7) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{21}}$ の分母を有理化すると、 である。

$$\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{21}} = \frac{1 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

(8) 点 A (2, 1), B (7, 4) の 2 点間の距離は、 である。

$$\begin{aligned} & \sqrt{(7-2)^2 + (4-1)^2} \\ & = \sqrt{5^2 + 3^2} = \sqrt{25+9} = \sqrt{34} \end{aligned}$$

(9) 半径が 2cm の球の体積は、 cm^3 である。ただし、円周率を π とする。

(10) あるガソリンスタンドで土曜日に 1 リットルあたり 125 円のガソリンの値段が、日曜日には 4% 値上がりした。日曜日のガソリンの値段は 1 リットルあたり 円である。

$$\frac{125}{1.04} = 120.1923 \dots$$