

< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 3

今日の「+α」	今日の自分の学習の計画 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など
	取り組んだ時間
	分

1 【秋田県後期】

(1) $1 + \underbrace{(-0.2) \times 2}_{-0.4} = 1 - 0.4 = \underline{0.6}$

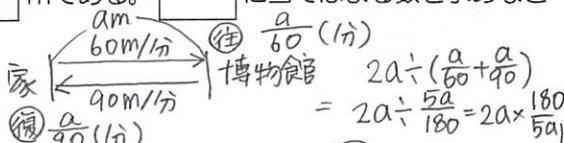
(2) $a = \frac{1}{2}$ 、 $b = 3$ のとき、 $3(a - 2b) - 5(3a - b)$ の値を求めなさい。
 $= 3a - 6b - 15a + 5b$
 $= -12a - b$
 $= -6 - 3 = \underline{-9}$

(3) 1個 a kg の品物 3個と 1個 b kg の品物 2個の合計の重さは 20 kg 以上である。この数量の関係を不等式で表しなさい。
 $3a + 2b \geq 20$

(4) 方程式 $\frac{(2x+4)^3}{3} = 4$ を解きなさい。
 $2x+4 = 12$ $2x = 8$
 $2x = 12 - 4$ $x = 4$

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ x = -5y + 4 \end{cases}$ を解きなさい。
 $2(-5y+4) - 3y = -5$ $-13y = -13$ (x, y)
 $-10y + 8 - 3y = -5$ $y = 1$ $= (-1, 1)$
 $-13y = -5 - 8$ $x = -5 + 4 = -1$

(6) 家から a m 離れた博物館まで、行きは毎分 60m、帰りは毎分 90m の速さで往復した。往復の平均の速さは分速 $\boxed{72}$ m である。 $\boxed{\quad}$ に当てはまる数を求めなさい。



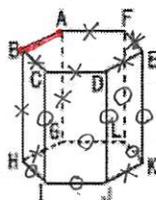
(7) 次のア～エのことがらについて、逆が正しいものを 1つ選んで答えなさい。

- ア 正三角形はすべての内角が等しい三角形である。
- イ 長方形は対角線がそれぞれの中点で交わる四角形である。
- ウ $x \geq 5$ ならば $x > 4$ である。
- エ $x = 1$ ならば $x^2 = 1$ である。

(8) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。
 $360 - (79 + 55 + 115 + 65) = 46^\circ$
 $\angle x = 180 - 46$
 $\angle x = 134^\circ$



(9) 右の図のように、側面がすべて長方形の正六角柱がある。このとき、辺 AB とねじれの位置にある辺の数を求めなさい。
8本



< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 3

今日の「+α」	今日の自分の学習の計画 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など
	取り組んだ時間
	分

1 【秋田県後期】

(1) $1 + (-0.2) \times 2$

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

(3) 1個 a kg の品物 3個と 1個 b kg の品物 2個の合計の重さは 20 kg 以上である。この数量の関係を不等式で表しなさい。

(4) 方程式 $\frac{2x+4}{3} = 4$ を解きなさい。

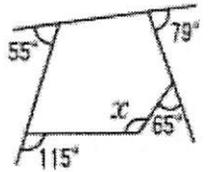
(5) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ x = -5y + 4 \end{cases}$ を解きなさい。

(6) 家から a m 離れた博物館まで、行きは毎分 60m、帰りは毎分 90m の速さで往復した。往復の平均の速さは分速 $\boxed{\quad}$ m である。 $\boxed{\quad}$ に当てはまる数を求めなさい。

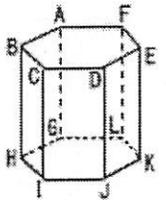
(7) 次のア～エのことがらについて、逆が正しいものを 1つ選んで答えなさい。

- ア 正三角形はすべての内角が等しい三角形である。
- イ 長方形は対角線がそれぞれの中点で交わる四角形である。
- ウ $x \geq 5$ ならば $x > 4$ である。
- エ $x = 1$ ならば $x^2 = 1$ である。

(8) 右の図で $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(9) 右の図のように、側面がすべて長方形の正六角柱がある。このとき、辺 AB とねじれの位置にある辺の数を求めなさい。



< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 4

今日の「+α」 今日の自分の学習の計画
 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など

取り組んだ時間

分

1 【宮城県】

(1) $7-12 = \underline{-5}$ //

(2) $-\frac{9}{10} \div \frac{5}{4} = -\frac{9}{10} \times \frac{4}{5} = \underline{-\frac{18}{25}}$ //

(3) $3(4x+y)+2(-6x+1)$
 $= 12x+3y-12x+2$
 $= 12x-12x+3y+2 = \underline{3y+2}$ //

(4) $6a^2b \times 2b \div 3ab$
 $= \frac{2 \cancel{6} a^2 b \times 2b}{3 \cancel{a} b} = \underline{4ab}$ //

2 【福島県】

(1) $-1-5 = \underline{-6}$ //

(2) $(-12) \div \frac{4}{3} = -12 \times \frac{3}{4} = \underline{-9}$ //

(3) $3(2x-y)-(x-5y)$
 $= 6x-3y-x+5y$
 $= 6x-x-3y+5y = \underline{5x+2y}$ //

(4) y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=-15$ である。このとき、 y を x の式で表しなさい。

$y=ax$ $a=\frac{-15}{3}=-5$ $y=\underline{-5x}$ //

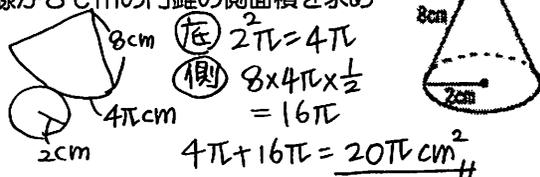
(5) 次のア～エのうち、「等式の両辺から同じ数や式をひいても、等式は成り立つ。」という等式の性質だけを使って方程式を変形しているものを1つ選びなさい。

ア	イ	ウ	エ
$1-2(x+3)-5$	$3x+4-10$	$(x-2)^2-36$	$2x-4$
$-2x-5-5$	$3x-6$	$x-2=-6$	$x=2$

(6) ある工場今年作られた製品の個数は a 個で、先月作られた製品の個数より25%増えた。このとき、先月作られた製品の個数を a を使った式で表しなさい。

$(\text{先月の個数}) \times \frac{125}{100} = a$
 $(\text{先月の個数}) = a \times \frac{100}{125} = \underline{\frac{4}{5}a}$ //

(7) 右の図のような、底面の半径が2cm、母線が8cmの円錐の側面積を求めなさい。



< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 4

今日の「+α」 今日の自分の学習の計画
 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など

取り組んだ時間

分

1 【宮城県】

(1) $7-12$

(2) $-\frac{9}{10} \div \frac{5}{4}$

(3) $3(4x+y)+2(-6x+1)$

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

2 【福島県】

(1) $-1-5$

(2) $(-12) \div \frac{4}{3}$

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

(4) y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=-15$ である。このとき、 y を x の式で表しなさい。

(5) 次のア～エのうち、「等式の両辺から同じ数や式をひいても、等式は成り立つ。」という等式の性質だけを使って方程式を変形しているものを1つ選びなさい。

ア	イ	ウ	エ
$1-2(x+3)-5$	$3x+4-10$	$(x-2)^2-36$	$2x-4$
$-2x-5-5$	$3x-6$	$x-2=-6$	$x=2$

(6) ある工場今年作られた製品の個数は a 個で、先月作られた製品の個数より25%増えた。このとき、先月作られた製品の個数を a を使った式で表しなさい。

(7) 右の図のような、底面の半径が2cm、母線が8cmの円錐の側面積を求めなさい。

