

第1学年 数学 後期 中間テスト 問題用紙

1年 組 番 氏名 _____

① 次の にあてはまることばを入れなさい。【知識・理解 各2点】
教科書に漢字で書いてあることばはすべて正しい漢字で書くこと。

- (1) $4x-5=8$ のような x をふくむ等式を ア といいます。
- (2) 等式では、一方の辺の項を、符号を変えて、他方の辺に移すことができます。このことを イ といいます。
- (3) 移項して整理すると、 $ax=b$ の形になります。このような方程式を ウ といいます。
- (4) $a:b=c:d$ のような比が等しい式を エ といいます。
- (5) x 、 y のように、いろいろな値をとる文字を オ といいます。
- (6) 伴って変わる2つの変数 x 、 y があって、 x の値を決めると、それに対応して y の値がただ1つ決まるとき、 y は x の カ であるという。
- (7) 変数のとる値の範囲を、その変数の キ という。
- (8) 変数に対して、 $y=3x$ の3のように、決まった数のことを ク という。
- (9) y が x の関数で、その間の関係が、 $y=ax$ a は定数 で表されるとき、 y は x に ケ するという。また、定数 a を コ という。
- (10) y が x の関数で、その間の関係が、 $y=\frac{a}{x}$ a は定数 で表されるとき、 y は x に サ するという。また、定数 a を シ という。

② 次の方程式を解きなさい。

【数学的な技能 各2点】

(1) $x-18=7$

(2) $x+3=-6$

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

(4) $x-1.4=-1.7$

(5) $4x=-12$

(6) $\frac{1}{8}x=-\frac{3}{4}$

(7) $5x+8=22$

(8) $4x=5x-5$

(9) $5x-6=-9+2x$

(10) $4x+1=3(x+2)$

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

(12) $0.2x-0.07=-0.3x+0.05$

③ 次の比例式を解きなさい。

【数学的な技能 各2点】

(1) $x : 6 = 7 : 3$

(2) $15 : 6 = x : 8$

④ $y = -3x$ のグラフをかきなさい。

【数学的な技能 各2点】

⑤ 次の x と y の関係を式に表しなさい。

【数学的な技能 各2点】

(1) y は x に比例し、 $x = -4$ のとき $y = 32$ である。

(2) y は x に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = 2$ である。

⑥ 点 $(\square, 8)$ が $y = 2x$ のグラフ上にあるとき、 \square にあてはまる数を求めなさい。

【数学的な見方・考え方 各3点】

また、その求め方を書きなさい。

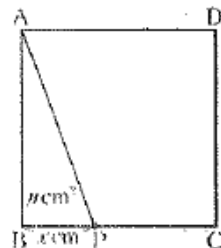
⑦ 右の図の四角形 $ABCD$ は、1辺 10cm の正方形です。点 P は、 B から出発して辺 BC 上を C まで進むものとし、 B から $x\text{cm}$ 進んだときの三角形 ABP の面積を $y\text{cm}^2$ とします。

【数学的な見方・考え方 各3点】

(1) 点 P が B を出発してから 3cm 進んだときの y の値を求めなさい。

(2) y を x の式で表しなさい。また、その求め方を説明しなさい。

(3) x の変域を求めなさい。



⑧ 150 円のももと 120 円のりんごを、合わせて 15 個買うと 2010 円でした。ももとりんごを、それぞれ何個買ったでしょうか。何を x にしたかを書きなさい。また、 x を使った式を書きなさい。

【数学的な見方・考え方 8点】

(x …… 2点、式 …… 2点、答え …… 3点)

⑨ 絵はがきを買おうと思います。持っているお金では、 15 枚買うと 200 円余り、 20 枚買うには 400 円足りません。この絵はがき 1 枚の値段はいくらでしょうか。何を x にしたかを書きなさい。また、 x を使った式を書きなさい。

【数学的な見方・考え方 8点】

(x …… 2点、式 …… 2点、答え …… 3点)

⑩ ふもとから山頂まで、分速 60m で登ると、同じ道を山頂からふもとまで、分速 100m で下るとでは、かかる時間が 40 分違います。ふもとから山頂までの道のりは、何 m でしょうか。何を x にしたかを書きなさい。また、 x を使った式を書きなさい。

【数学的な見方・考え方 8点】

(x …… 2点、式 …… 2点、答え …… 3点)

第1学年 数学科 後期 中間テスト 解答用紙

1年 組 _____ 番号 _____ 氏名 _____
 見方・考え方 _____ 数学的な技能 _____ 知識・理解 _____ 点 _____ 24 _____ 点
 39 _____ 点 _____ 37 _____ 点 _____ 24 _____ 点
 得点 _____

1	ア 方程式	イ 移項	ウ 一次方程式	エ 比例式
	オ 変数	カ 関数	キ 変域	ク 定数
2	ケ 比例	コ 比例定数	サ 反比例	シ 比例定数
	(1) $x = 25$	(2) $x = -9$	(3) $x = -\frac{3}{4}$	
	(4) $x = -0.3$	(5) $x = -3$	(6) $x = -6$	
	(7) $x = \frac{14}{5}, 2.8$	(8) $x = 5$	(9) $x = -1$	
	(10) $x = 5$	(11) $x = -26$	(12) $x = \frac{2}{25}, 0.24$	

3 点

2点 (1) $x = 14$ (2) $x = 20$

⑤ (1) $y = -8x$ (3)

⑥ (2) $y = \frac{8}{x}$ (3)

⑦ 4 (1)

$y = 8 \Rightarrow y = 2x \Rightarrow x = 4$
 $x = 4 \Rightarrow y = 2 \times 4 = 8$
 $P = (4, 8)$
 $Q = (8, 4)$
 $R = (0, 4)$

3点

⑦ (1) 1.5 cm^2 (3)

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

(3) $0 \leq x \leq 10$ (3)

何をXにしたか
 ともX個買ったとする
 $150x + 120(15-x) = 2010$
 式
 とも7個, Yは8個

⑧ 何をXにしたか
 $150x + 120(15-x) = 2010$
 式
 とも7個, Yは8個

2点

⑨ 何をXにしたか
 30とが5山頂打の道のりXm
 とする
 何をXにしたか
 $\frac{x}{60} - \frac{x}{100} = 40$
 式
 答 600 m

3点

⑩ 何をXにしたか
 $1.5x + 200 = 26x - 400$
 式
 答 120円