

中1 2学期期末模擬テスト 第2回

1 次の①～⑩の計算をしなさい。⑪の問いに答えなさい。

① $-5 + 8 + (-3)$

② $\frac{25}{26} \div \left(-\frac{15}{13}\right)$

③ $-\frac{3}{4} + 1 - \frac{1}{12}$

④ $(-3)^2 - (-5) \times (-3)$

⑤ $-8x + 13x$

⑥ $(-45a) \div (-9)$

⑦ $-3x + 7 + 2x - 6$

⑧ $-8(3a - 4)$

⑨ $(3a - 6) - (8a - 7)$

⑩ $24 \times \frac{6x - 7}{8}$

⑪ $a = -\frac{1}{2}$ のとき、 $-4a - 3$ の値を求めなさい。

2 次の(1), (2)の各問いに答えなさい。

(1) 次の①～③の方程式を解きなさい。④の比例式を解きなさい。

① $-2(x - 3) = 10x - 3$

② $-0.7x + 1 = 0.3x + 1.6$

③ $\frac{4}{15}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}x + 1$

④ $4 : (2x - 1) = 7 : (5x - 3)$

3 妹が駅をめざして、歩きで家を出た。妹が家を出てから6分後に兄が自転車で追いかけた。妹の速さを分速70m, 兄の速さを分速150mとすると、兄は家を出てから何分後に妹に追いつくか。

4 15%の食塩水が200gある。ここに8%の食塩水をまぜて、10%の食塩水をつくりたい。8%の食塩水を何gまぜればよいか。

- ⑧ 水槽に1分で20Lずつ水をいれる。 x 分水をいれたときの、いれた水の量が y L
- ⑨ 水槽に1分で x Lずつ水をいれる。 y 分水をいれたときの、いれた水の量が300L
- ⑩ 水槽に水が300L入っている。1分で20Lずつ水を抜くときの、 x 分後の水の量が y L

8 $y = -\frac{1}{4}x$ について、次の①, ②の問いに答えなさい。

- ① x の値に対応する y の値を求め、下の表を完成しなさい。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y

- ② 比例の式では、 x の値が2倍, 3倍になると、対応する y の値はどうなるか。

9 下の表の y は x に比例している。ア~エにあてはまる数を答えなさい。

x	ア	-2	-1	0	1
y	-15	-10	イ	ウ	エ

10 次の①, ②の問いに答えなさい。

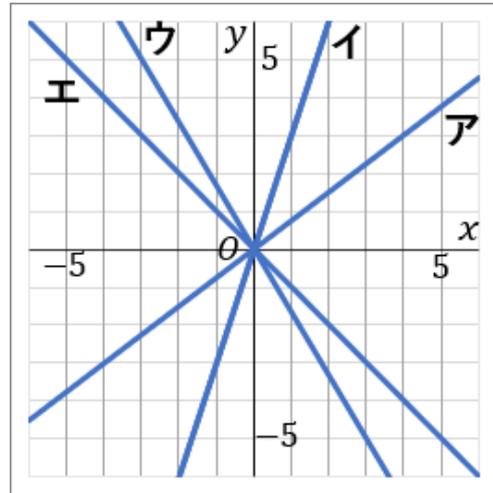
- ① y が x に比例していて、 $x = 9$ のとき、 $y = -3$ である。
 y を x の式で表しなさい。
- ② y が x に比例していて、 $x = 8$ のとき、 $y = -6$ である。
 $x = -12$ のときの y の値を求めなさい。

11 次の①～⑥のグラフをかきなさい。

① $y = x$ ② $y = 3x$ ③ $y = \frac{2}{3}x$

④ $y = -x$ ⑤ $y = -3x$ ⑥ $y = -\frac{3}{4}x$

12 右の図のア～エの直線について、
 y を x の式で表しなさい。



13 $y = -\frac{4}{x}$ について、次の①，②の問いに答えなさい。

① x の値に対応する y の値を求め、下の表を完成しなさい。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y

② 反比例の式では、 x の値が2倍，3倍になると、対応する y の値はどうなるか。

14 次の①，②の問いに答えなさい。

① y が x に反比例していて、 $x = -4$ のとき、 $y = 8$ である。
 y を x の式で表しなさい。

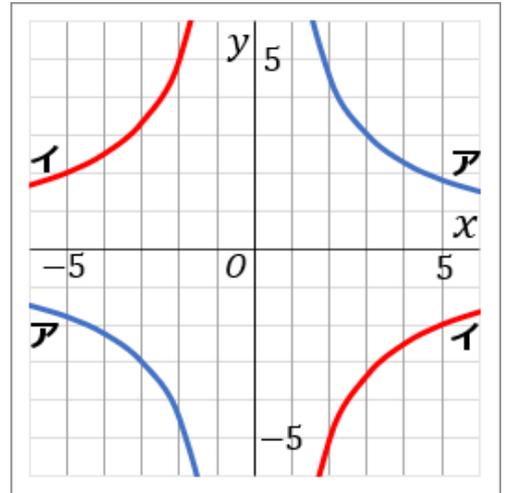
② y が x に反比例していて、 $x = -6$ のとき、 $y = 5$ である。
 $x = 10$ のときの y の値を求めなさい。

15 次の①, ②のグラフをかきなさい。

① $y = \frac{6}{x}$

② $y = -\frac{4}{x}$

16 右の図のア, イはどちらも双曲線である。ア, イのそれぞれについて、 y を x の式で表しなさい。



17 あるコピー用紙の350枚の重さが800gである。
次の①, ②の問いに答えなさい。

① このコピー用紙 x 枚のときの重さを y g として、 y を x の式で表しなさい。

② このコピー用紙224枚の重さは何gか。

18 家から学校まで、分速120mで行くと9分かかる。
次の①, ②の問いに答えなさい。

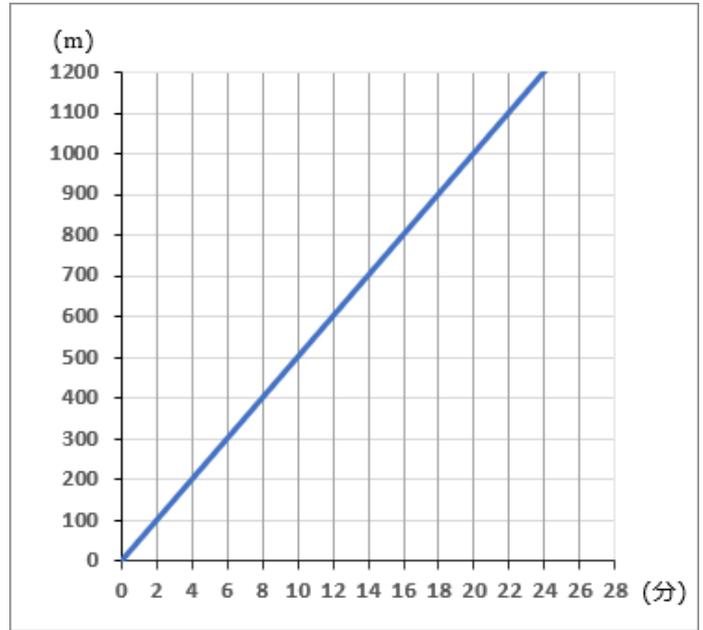
① 速さが分速 x mのときにかかる時間を y 分として、 y を x の式で表しなさい。

② 家から学校まで、分速80mで行くと何分かかかるか。

19 家から1200m離れた駅におかって、兄が家を出た。下のグラフはその進行のようすをしめしたものである。

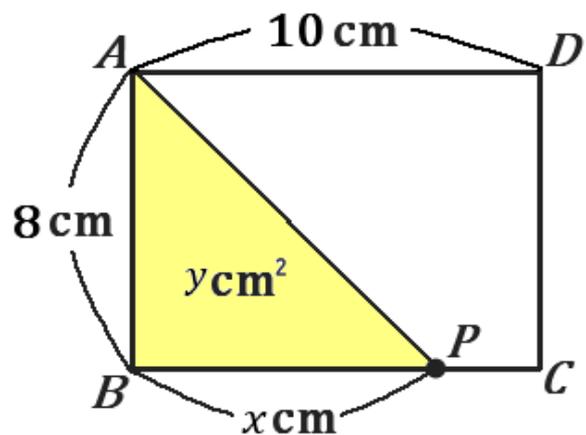
兄と同時に弟が分速150mで、兄と同じ道を駅へおかって家を出た。これについて、以下の①～④の問いに答えなさい。

- ① 兄の速さは分速何mか。
- ② 弟の進行のようすをグラフにかきくわえなさい。
- ③ 兄と弟が600m離れるのは、二人が家を出てから何分後か。
- ④ 家から600m離れた地点を兄が通過したあと、何分後に弟はそこを通過するか。



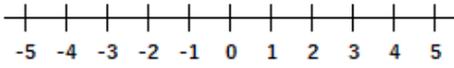
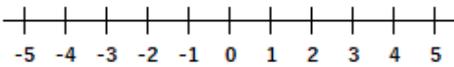
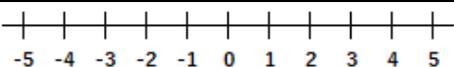
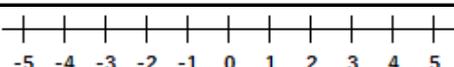
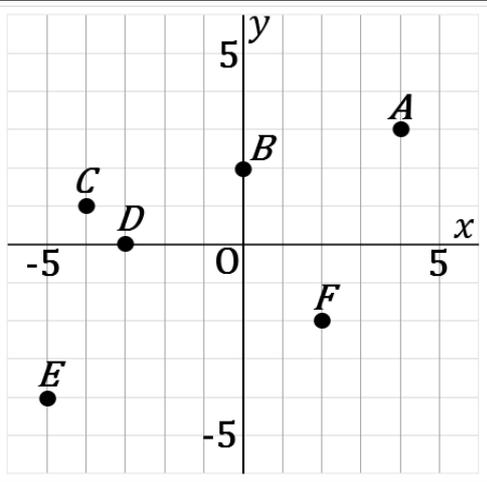
20 $AB=8\text{ cm}$, $AD=10\text{ cm}$ の長方形ABCDがある。点Pは頂点Bを出発して、辺BC上を頂点Bから頂点Cまで動く。 $BP=x\text{ cm}$ のときの $\triangle ABP$ の面積を $y\text{ cm}^2$ とするとき、以下の①～④の問いに答えなさい。

- ① y を x の式で表しなさい。
- ② x と y の変域をそれぞれ求めなさい。
- ③ x と y の関係を表すグラフをかきなさい。



- ④ $\triangle ABP$ の面積が 30 cm^2 となるのは、BPの長さが何 cm のときか。

中1 2学期期末模擬テスト 第2回 解答用紙
 氏名 _____

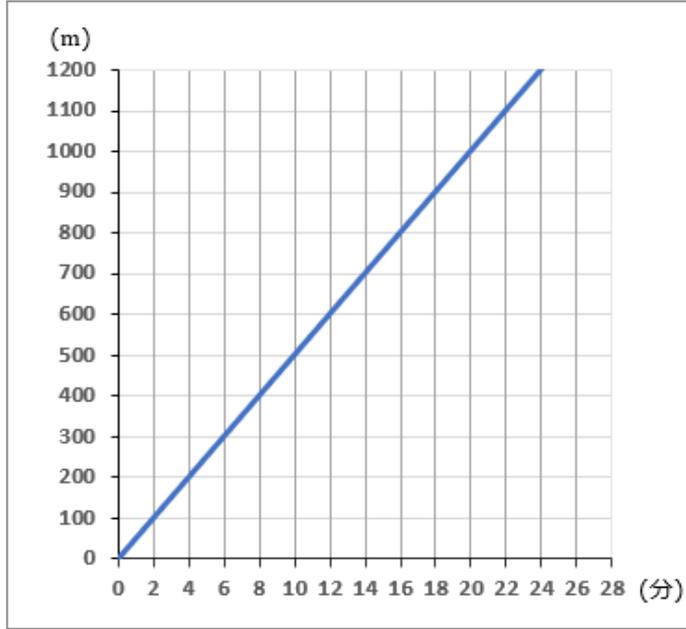
1	①		②		2点×11	
	③		④			
	⑤		⑥			
	⑦		⑧			
	⑨		⑩			
	⑪					
2	①		②		2点×4	
	③		④			
3			4			2点×2
5	①				1点×4	
	②					
	③					
	④					
6	A					1点×10
	B					
	C					
	D					
	E					
	F					
7	①		②		1点×10	
	③		④			
	⑤		⑥			
	⑦		⑧			
	⑨		⑩			

8	①	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>...</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td colspan="10">...</td> </tr> </table>										x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...	y	...										1点
	x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...																							
y	...																																		
	②											1点																							
9	ア		イ		ウ		エ						1点×4																						
10	①					②					2点×2																								
11												1点×6																							
12	ア		イ		ウ		エ						1点×4																						
13	①	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>...</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td colspan="10">...</td> </tr> </table>										x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...	y	...										1点
	x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...																							
y	...																																		
	②											1点																							
14	①					②					2点×2																								
15												2点×2																							
16	ア					イ					1点×2																								
17	①					②					2点×2																								
18	①					②					2点×2																								

①

②

19



2点×2

③

④

2点×2

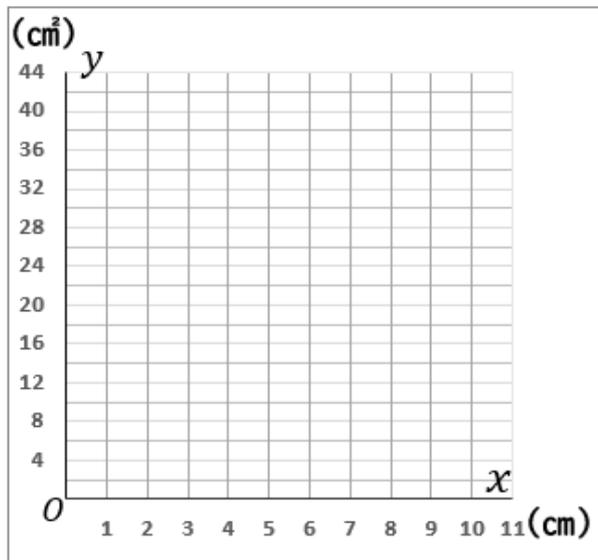
①

②

2点×2

③

19



2点×2

④

2点×2

中1 2学期期末模擬テスト 第2回 解答
氏名 _____

1	①	0	②	$-\frac{5}{6}$	2点×11		
	③	$\frac{1}{6}$	④	-6			
	⑤	5x	⑥	5a			
	⑦	-x + 1	⑧	-24a + 32			
	⑨	-5a + 1	⑩	18x - 21			
	⑪	-1					
2	①	$x = \frac{3}{4}$	②	$x = -\frac{3}{5}$	2点×4		
	③	x = -1	④	$x = \frac{5}{6}$			
3	$\frac{21}{4}$ 分後	4	500g	2点×2			
5	①	$x > 3$			1点×4		
	②	$-2 \leq x \leq 5$					
	③	$0 < x \leq 2$					
	④	$-4 \leq x < -2$					
6	A	(4, 3)				1点×10	
	B	(0, 2)					
	C	(-4, 1)					
	D	(-3, 0)					
	E	(-5, -4)					
	F	(2, -2)					
7	①	$y = 60x$	比例	②	$y = \frac{2400}{x}$	反比例	1点×10
	③	$y = 1000 - 6x$	×	④	$y = 12x$	比例	
	⑤	$y = \frac{20}{x}$	反比例	⑥	$y = 50x$	比例	
	⑦	$y = \frac{250}{x}$	反比例	⑧	$y = 20x$	比例	
	⑨	$y = \frac{300}{x}$	反比例	⑩	$y = 300 - 20x$	×	

8	①	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <td>...</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>...</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>y</th> <td>...</td> <td>1</td> <td>$\frac{3}{4}$</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>0</td> <td>$-\frac{1}{4}$</td> <td>$-\frac{1}{2}$</td> <td>$-\frac{3}{4}$</td> <td>-1</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>						x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...	y	...	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	0	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{4}$	-1	...	1点
	x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...																				
y	...	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	0	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{4}$	-1	...																					
②	2倍, 3倍, ...になる						1点																									
9	ア	-3	イ	-5	ウ	0	エ	5	1点×4																							
10	①	$y = -\frac{1}{3}x$			②	$y = 9$			2点×2																							
11									1点×6																							
12	ア	$y = \frac{3}{4}x$	イ	$y = 3x$	ウ	$y = -\frac{5}{3}x$	エ	$y = -x$	1点×4																							
13	①	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <td>...</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>...</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>y</th> <td>...</td> <td>1</td> <td>$\frac{4}{3}$</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>×</td> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>$-\frac{4}{3}$</td> <td>-4</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>						x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...	y	...	1	$\frac{4}{3}$	2	4	×	-4	-2	$-\frac{4}{3}$	-4	...	1点
	x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...																				
y	...	1	$\frac{4}{3}$	2	4	×	-4	-2	$-\frac{4}{3}$	-4	...																					
②	$\frac{1}{2}$ 倍, $\frac{1}{3}$ 倍, ...になる						1点																									
14	①	$y = -\frac{12}{x}$			②	$y = -3$			2点×2																							
15									2点×2																							
16	ア	$y = \frac{9}{x}$			イ	$y = -\frac{10}{x}$			1点×2																							
17	①	$y = \frac{16}{7}x$			②	512g			2点×2																							
18	①	$y = \frac{1080}{x}$			②	$\frac{27}{2}$ 分			2点×2																							

19	①	分速50m			
	②				2点×2
	③	6分後	④	8分後	2点×2
19	①	$y = 4x$	②	$0 \leq x \leq 10, 0 \leq y \leq 40$	2点×2
	③				2点×2
	④	$\frac{15}{2} \text{ cm}$			2点×2

