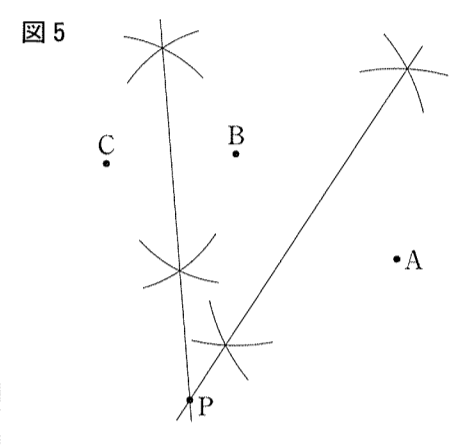
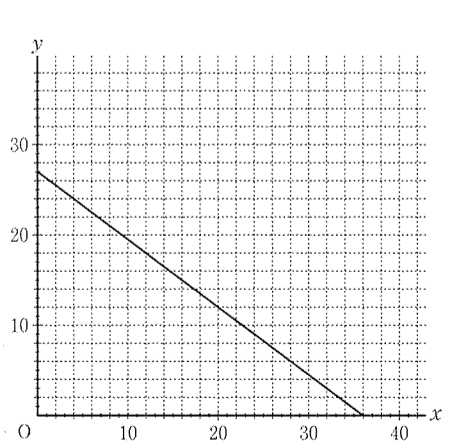


平成30年度入学者選抜学力検査問題 数学 正答・正答例及び評価基準

※解答欄に単位、語句等が印刷されている問題では、正しい単位、語句等が重複して書かれていても正答とする。
 ※複数の小問をあわせて配点しているものは、すべて正しい場合のみ正答とする。

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項
問	小問		小問	計	
1	(1)	①	-5	3	(1)④は、「 $\frac{9}{5}x - \frac{4}{5}y$ 」等も正答とする。 (2)は、 $(x-2)(x+4)$ 等も正答とする。 (3)は、「 $-\frac{1}{6} \pm \frac{\sqrt{13}}{6}$ 」等も正答とする。 (7)は、「3.75」等も正答とする。 (8)は、条件を満たす3つの整数の組み合わせが書かれているものを正答とする。 (9)は、アを選択し、(a)(b)について書かれているものを正答とする。 (a)赤玉が取り出される確率 $\frac{2}{3}$ と白玉が取り出される確率 $\frac{1}{3}$ (b)「赤玉が取り出される確率の方が大きいこと」と同等の内容 ・アを選択して(a)のみ書かれている場合は2点とする。 ・「赤玉が取り出されやすい」の有無は問わない。 ・誤字、脱字は全体で1点減点とする。
		②	-3	3	
		③	$8\sqrt{2}$	3	
		④	$\frac{9x-4y}{5}$	3	
	(2)		$(x+4)(x-2)$	3	
	(3)		$\frac{-1 \pm \sqrt{13}}{6}$	3	
	(4)		イ	3	
	(5)		ア	3	
	(6)		c a b	3	
(7)		$\frac{15}{4}$	3		
(8)	(例)	あ い う 1 3 4	3		
1	(9)	記号	ア	36	
		理由	(例) 3回目に赤玉が取り出される確率は $\frac{2}{3}$ 、白玉が取り出される確率は $\frac{1}{3}$ であり、赤玉が取り出される確率が白玉が取り出される確率より大きい。したがって、赤玉が取り出されやすい。	3	

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項			
問	小問		小問	計				
2	(1)	①	800 (g以上) 900 (g未満の階級)	2	(1)③は、指定された語句を使って正答例と同等の内容が書かれているものを正答とする。 ・誤字、脱字は全体で1点減点とする。 (2)①は、「直線FG」、「FG」等も正答とする。 ・アルファベットの順序及び辺の順序は問わない。 (3)①は、定規とコンパスを使い、点Pが作図されているものを評価の対象とする。正答例の場合では、 ・線分ABと線分BCの垂直二等分線がかかれ、それらの交点として点Pが作図されているものを正答とする。 ・点Pの位置を表す黒丸(●)の有無は問わない。 正答例以外の作図も、これに準ずる。 (3)②は、(a)(b)(c)について書かれているものを正答とする。 (a)解「5 (時間)」 (b)「 $2\pi \times 7 \times \frac{x}{24} = \frac{35}{12}\pi$ 」 または 「 $\frac{35}{12}\pi : (2\pi \times 7) = x : 24$ 」 と同値な方程式や比例式 (c)方程式の解「 $x=5$ 」 ・「問題にあっていない」等の記述の有無は問わない。 ・不備については、(a)は1点、(b)は2点、(c)は1点減点とする。 ・誤字、脱字は全体で1点減点とする。			
		②	ウ	3				
		③	(例) 各市町村の1人1日当たりのごみ排出量と各市町村の人口の積をそれぞれ求め、それらの合計を長野県の人口でわる。	3				
	(2)	①	辺FG, 辺GH	3				
		②	エ	3				
	(3)	①	(例) 図5			21		
			②				(例) $2\pi \times 7 \times \frac{x}{24} = \frac{35}{12}\pi$ $\frac{7}{12}x = \frac{35}{12}$ $x = 5$ この解は問題にあっていない。 (よって、) 5 (時間)	4
			③					

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項
問	小問		小問	計	
3	I	(1)あ	(例) 一直線	2	I (1)あは、正答例と同等の内容が書かれているものを正答とする。 ・誤字、脱字は全体で1点減点とする。 I (1)いは、「 $18 + 4x$ 」も正答とする。 I (2)は、(a)(b)について書かれているものを正答とする。 (a) $y = 80$ を代入すること。 (b) x の値を求めること。 ・「いの式に」の有無は問わない。 ・「いの式」に一次関数の式が書かれている場合、その式の正誤は問わない。 ・誤字、脱字は全体で1点減点とする。 II (2)は、 x の変域が $0 \leq x \leq 36$ でかかれているものを正答とする。
		(1)い	(例) $(y =) 4x + 18$	3	
	(2)	(例) いの式に $y = 80$ を代入して、 x の値を求める。	3		
	(1)	27	2		
	II	(2)		3	
(3)	①	12	3		
	②	18	3		
	③	62	4		

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項
問	小問		小問	計	
4	I	(1)	$\triangle POD$	2	I (1)は、アルファベットの順序は問わない。 I (2)は、 $\triangle POC \equiv \triangle POD$ の証明が完結しているものを評価の対象とする。 正答例の場合では、 ・①、②、③及び $\triangle POC \equiv \triangle POD$ がすべて書かれているものを $\triangle POC \equiv \triangle POD$ の証明が完結しているとする。 ・①、②、③が書かれていても、①、②、③に至る理由が書かれていない場合や、「仮定から」としか書かれていない場合は、①、②、③のそれぞれについて1点減点とする。 ・「直角三角形の斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい」という条件が書かれていない場合は1点減点とする。 ・ $PC = PD$ 及びそれに至る理由が書かれていない場合は1点減点とする。 ・誤字、脱字は全体で1点減点とする。 正答例以外の証明も、これに準ずる。
		(例)	$\triangle POC$ と $\triangle POD$ について、 PO は共通だから、 $PO = PO$ …① 円Oの半径だから、 $OC = OD$ …② 円Mの半円の弧に対する円周角は 90° だから、 $\angle PCO = \angle PDO = 90^\circ$ …③ ①、②、③から、直角三角形の斜辺と他の1辺がそれぞれ等しいので、 $\triangle POC \equiv \triangle POD$ 合同な図形では、対応する辺は等しいので、 $PC = PD$	5	
		(2)		20	
		(1)	$2\sqrt{3}$	3	
		II	①	45	
	②		4	3	
	③		$\sqrt{3}$	4	