

2014 年度第 2 回 国際標準計算能力検定 レベル 10-11 模範解答

		配点		配点		
1	(1)	4	$27x^8$	(2)	4	$-12x^4y^3$
	(3)	4	$2x^4-10x^3+14x^2$			
2	(1)	4	$(x+2)(5x+1)$	(2)	4	$(x-2y)(3x+2y)$
	(3)	4	$(x^2+4)(x+2)(x-2)$			
3	(1)	4	$x > 5$	(2)	4	$x \geq 3$
	(3)	4	$x \leq \frac{18}{7}$			
4	(1)	4	-6	(2)	4	$\frac{5}{2}$
5	(1)	4	$0 < x < 5$	(2)	4	$x < -4, x > 1$
	(3)	4	$2 \leq x \leq 6$	(4)	4	$x \leq -7, x \geq 7$

		配点		配点		
6	(1)	3	$\sqrt{5}-\sqrt{2}$	(2)	3	$\sqrt{35}+\sqrt{7}$
7	(1)	4	336	(2)	4	3024
	(3)	4	1	(4)	4	91
8	(1)	3	$8x^{12}y^5$	(2)	3	$-54x^6y^7z^5$
	(3)	3	$x^8-256$	(4)	3	$x^4+3x^2+4$
9	(1)	3	$(x+y-3)(x-y+3)$	(2)	3	$(x^2+5)(x+3)(x-3)$
	(3)	3	$(x-y)(x+y+2z)$	(4)	3	$(x^2+x+3)(x^2-x+3)$
10	(1)	3	$x=2, \frac{4}{5}$	(2)	3	$-2 < x < 7$
11	(1)	3	(最大値)29, (最小値)2	(2)	3	(最大値)10, (最小値)-2

2014 年度第 2 回 国際標準計算能力検定 レベル 10-11 模範解答

	配点			配点		
<b>12</b>	(1)	3	$x=3$	(2)	3	すべての実数
<b>13</b>	(1)	3	$\cos \theta = \frac{3}{5}, \tan \theta = \frac{4}{3}$	(2)	3	$\cos \theta = \frac{3\sqrt{10}}{10}$
<b>14</b>	(1)	3	$n=11$	(2)	3	$n=8$
<b>15</b>	(1)	3	商 $4x-5$ , 余り 5	(2)	3	商 $2x+9$ , 余り $20x+1$
<b>16</b>	(1)	3	$\frac{x-4}{x+1}$	(2)	3	$\frac{3}{x-3}$
<b>17</b>	(1)	3	20	(2)	3	$\frac{-1+3i}{2}$ ( $-\frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$ も可)
<b>18</b>	(1)	3	64	(2)	3	4
	(3)	2	$2\sqrt{2}$			

	配点			配点		
<b>19</b>	(1)	3	4	(2)	3	$\frac{3}{2}$
	(3)	2	1			
<b>20</b>	(1)	3	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$	(2)	3	$-\frac{4\sqrt{5}}{9}$
<b>21</b>	(1)	3	$y' = 3x^2 + 2x - 3$	(2)	3	$f'(1) = -6$
	(3)	2	$a = 1, \frac{1}{3}$			
<b>22</b>	(1)	3	6	(2)	3	24
	(3)	2	$\frac{56}{3}$			
<b>23</b>	(1)	2	$5\sqrt{2}$	(2)	2	23
<b>24</b>	(1)	2	100	(2)	2	4092