県立テクノスクール　入校選考過去問題Ｂ

「　数　学　」

受験番号		氏名	

問１　次の式を計算しなさい。

①　$(-8)+(-2.5)$

②　$a=-6$ のとき、$(-a)^3$の値

③　$\{(-5)\times(-2)-9\div(4-1)\}\times 3$

④　$14.1+0.625-3.89$

⑤　$1.2\times 3.4\div 0.5$

⑥　$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$

⑦　$\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{4}\right)\div\frac{5}{6}$

⑧　$\sqrt{4}\times\sqrt{8}-3\sqrt{2}$

⑨　$6a^3b^2\div(2a^2\times 3b)$

⑩　$3a\times(-2b)+4b\div\frac{1}{4a}$

問２　次の不等式を解きなさい。

①　　$x-8>17-4x$

②　$-2x+3<2(x+1)$

③　　$\frac{1}{2}x+7<0.75x$

問３　次の問題を解きなさい。

（１）次の二次方程式を解きなさい。

①　　$x(x-3)=x-4$

②　　$\frac{1}{4}x^2+2x+3=0$

（２）次の式を因数分解しなさい。

①　　$x^2-20x+99$

②　　$3x^2-13x+4$

問４　次の問いに答えなさい

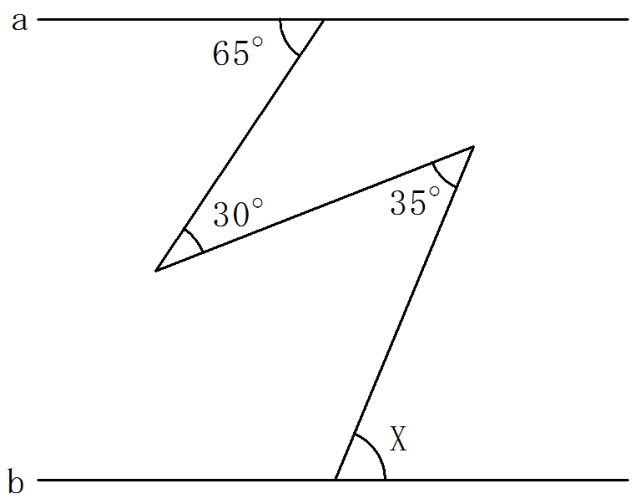
① ４％の食塩水２００ｇと９％の食塩水３００ｇがある。これらを混ぜたとき何％の食塩水ができるか求めなさい。

② 一個１２０円のりんごと一個９０円のみかんを３１２０円分買った。買ったみかんの個数はりんごの３倍である。みかんは何個買ったか。

③ ある小学校の全校生徒数は男女合わせて３６０人いる。そのうち男子の１５％と女子の１８％、男女合わせて６０人が３年生の生徒である。全校生徒の男子と女子の人数をそれぞれ求めなさい。

問５　次の問いに答えなさい。

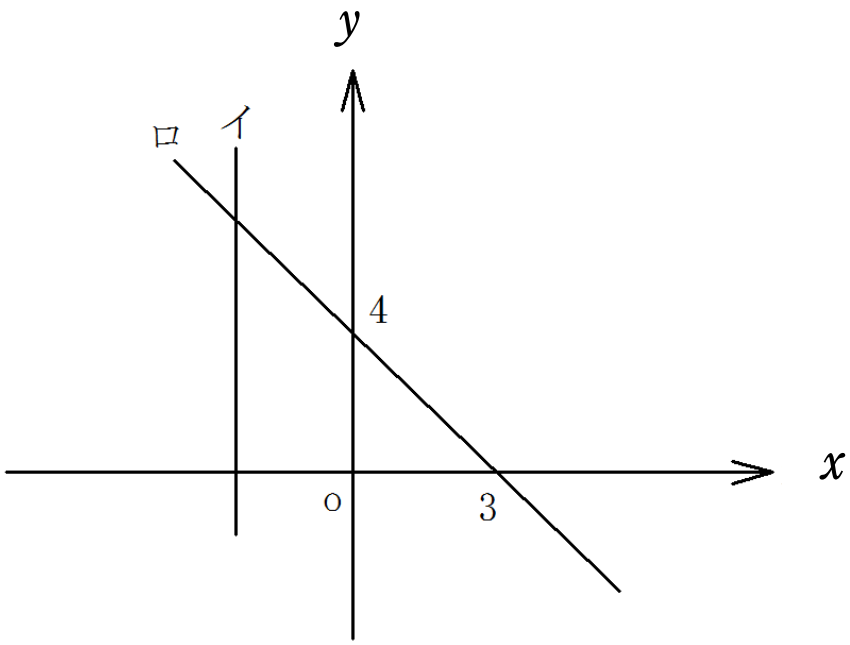
次の図の直線 a と b は平行である。∠X を求めなさい。



問６　次の問いに答えなさい。

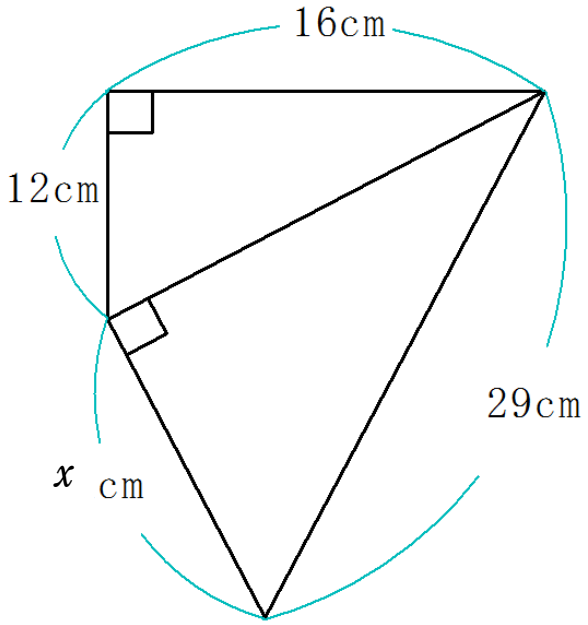
① イの直線は　$x = -1.5$　である。ロの直線を式で表しなさい。

② イ、ロおよび x 軸で囲まれる領域の面積を求めなさい。ただし、図に記入されている数値の単位は[cm]とする。



問７　次の問いに答えなさい。

下の図形の、x の長さを求めなさい。



県立テクノスクール　入校選考過去問題Ｂ

「数学解答例」

受験番号		氏　名	

問１	①	-10.5	②	216	③	21
	④	10.835	⑤	8.16	⑥	$\frac{13}{12}$
	⑦	$-\frac{3}{10}$	⑧	$\sqrt{2}$	⑨	ab
	⑩	$10ab$				
問２	①	$x>5$	②	$x>\frac{1}{4}$	③	$x>28$
問３	(1)-①	$x=2$(重解)	(1)-②	$x=-2,-6$		
	(2)-①	$(x-9)(x-11)$	(2)-②	$(x-4)(3x-1)$		
問４	①	7　％	②	24　個		
	③	(男子)　160　人	(女子)　200　人			
問５	70　度		問６	①	$y=-\frac{4}{3}x+4$	
				②	13.5　cm^2	
問７	21　cm					