県立テクノスクール　入校選考過去問題Ａ

「　数　学　」

受験番号		氏名	

問１　次の式を計算しなさい。

①　$-4-(-5)+(-2)$

②　$-6\times(-5+2)$

③　$-4\times3-2\times(-3)$

④　$\frac{3}{8}+\frac{3}{4}$

⑤　$\frac{3}{10}\times\left(\frac{5}{6}-\frac{2}{3}\right)\div\left(-\frac{1}{5}\right)$

⑥　$109.4-29.47$

⑦　$(1.5-2.7)\div5$

⑧　-2^2-3^3

⑨　$3^4\times(-2)^2\div3^3-(-3)^2\times(-2)^3$

⑩　$9ab^2\times6a^2-28a^4b^3\div4a\mathrm{b}$

問２　次の不等式を解きなさい。

①　　$3x-1>-7$

②　　$3x-5 \leqq 7x+3$

③　　$4+\dfrac{x-2}{3}>2x-\dfrac{5}{3}$

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　　$x^2+6x=16$

②　　$(x+3)(x-2)=6$

（２）次の式を因数分解しなさい。

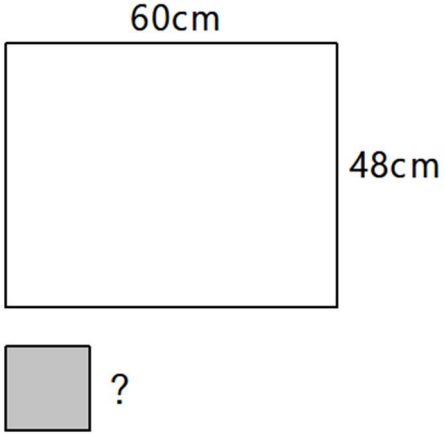
①　　$x^2-22x+121$

②　　x^3-25x

③　　$ab-b-a+1$

問４　次の問いに答えなさい

①　縦４８ｃｍ、横６０ｃｍの長方形の台紙に、同じ大きさの正方形の色紙を敷きつめます。敷きつめる枚数が一番少なくて済むのは、１辺が何ｃｍの色紙ですか。

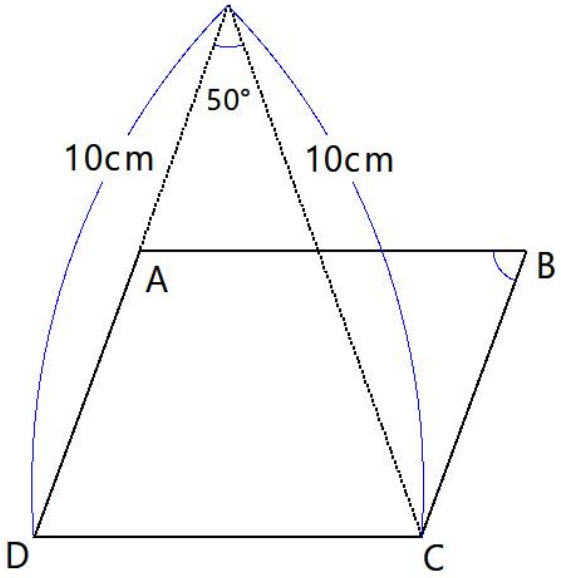


②　太郎君が朝学校に行くために、家を出ました。ところが忘れ物に気がついたお母さんが１０分後に自転車で追いかけました。
太郎君が歩く速さが、分速１２０メートル。お母さんの自転車の速さが、分速２７０メートルとするとお母さんは自分が出発してから何分後に追いつきますか。

③　さいころを２回振って、２回目のほうが数が大きくなる場合は、何通りありますか。

問５　次の問いに答えなさい。

次の図の四角形ＡＢＣＤは平行四辺形です。∠Ｂの角度を求めなさい。

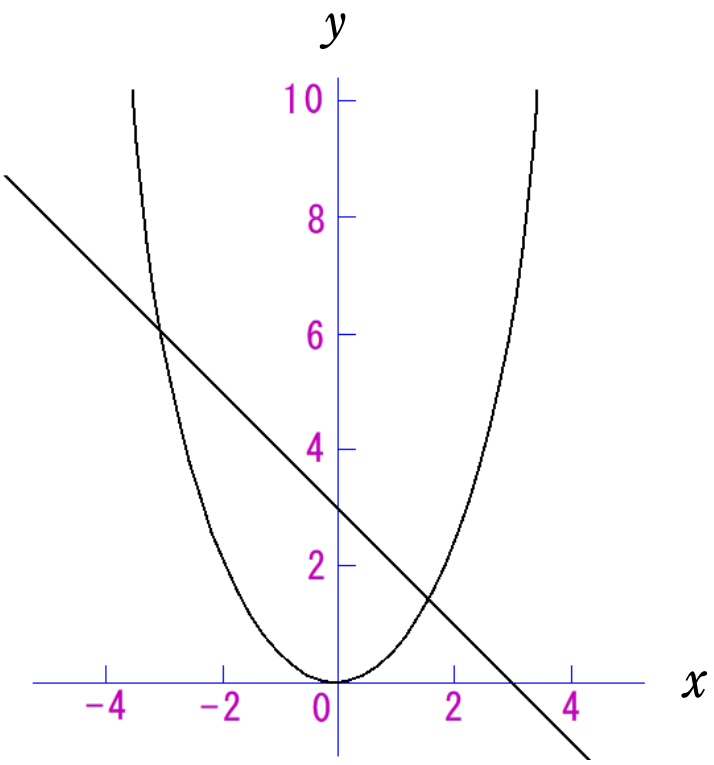


問６　次の問いに答えなさい。

下の図は、放物線 $y = ax^2$ と直線 $y = -x + 3$ のグラフを表している。

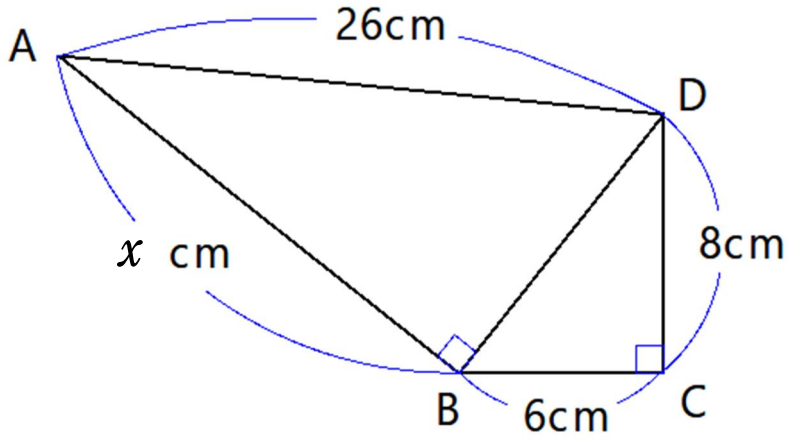
① 一つの交点 y の座標が 6 であるとき、二つの交点の座標を求めなさい。

② 定数 a の値を求めなさい。



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Ａ

「数学解答例」

受験番号		氏　名	

問１	①	-1	②	１８	③	-6
	④	$\frac{9}{8}$ または $1\frac{1}{8}$	⑤	$-\frac{1}{4}$	⑥	７９．９３
	⑦	-0.24 または $-\frac{6}{25}$	⑧	－３１	⑨	８４
	⑩	$47a^3b^2$				
問２	①	$x>-2$	②	$x\geqq-2$	③	$x<3$
問３	(1)-①	$x=-8$、２	(1)-②	$x=-4$、３		
	(2)-①	$(x-11)^2$	(2)-②	$x(x+5)(x-5)$		
	(2)-③	$(a-1)(b-1)$				
問４	①	１２ ｃｍ	②	８ 分後		
	③	１５ 通り				
問５	６５ 度	問６	①	$(-3,6)$ / $(\frac{3}{2},\frac{3}{2})$	②	$\frac{2}{3}$
問７	２４ ｃｍ					