

令和8年度入学者一般（前期）試験「数学Ⅰ」

受 験 番 号		氏 名	
---------	--	-----	--

数学Ⅰ問題

4 次の計算をなさい。（各2点×5＝10点）

① $(-3xy^2)^2x^2(4x^2y)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

② $(3x^2 - 2y)(x^2 + 3y) = \underline{\hspace{2cm}}$

③ $5x^2 \times 4x^4 = \underline{\hspace{2cm}}$

④ $(\sqrt{6} + 3\sqrt{7})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

⑤ $\sqrt{8} + \sqrt{72} - \sqrt{18} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 次の整式A，Bについて、A+Bを求めなさい。（2点）

① $A = 2x^2 - x + 3$ ， $B = 3x^2 + 7x - 2$

$A + B = \underline{\hspace{2cm}}$

6 次の不等式、2次方程式を解きなさい。（各3点×3＝9点）

① $4(x - 1) > x - 7$ $x \underline{\hspace{2cm}}$

② $5x \geq 7(x - 2)$ $x \underline{\hspace{2cm}}$

③ $x^2 - 9x - 36 = 0$ $x \underline{\hspace{2cm}}$

7 次の問いに答えなさい。

1本210円ばらと1本300円のゆりを合わせて15本買い、代金が4000円以下になるようにしたい。ゆりなるべく多く買うには、ばらとゆりをそれぞれ何本買えばよいですか。

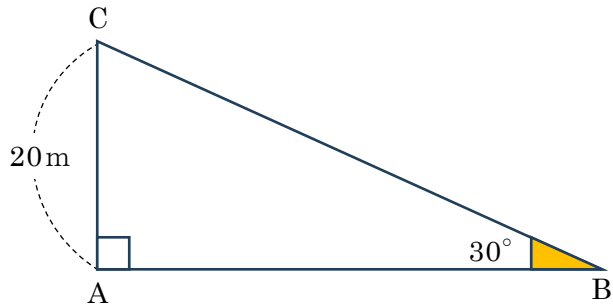
（4点）

ばら： 本， ゆり： 本

受験番号		氏名	
------	--	----	--

答：_____本

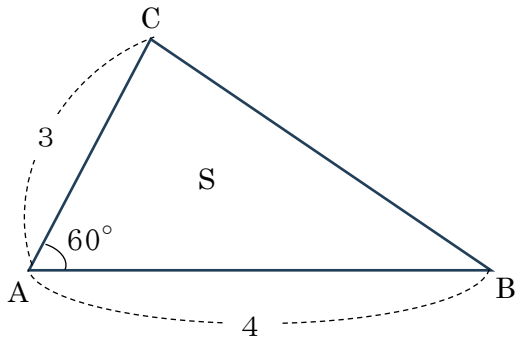
8 直角三角形ABCにおいて、 $\angle ABC = 30^\circ$ であることを用いて、BCの値を求めなさい。また、 $\cos B$ を求めなさい。
(2点×2＝4点)



① $BC =$ _____

② $\cos B =$ _____

9 次の図の△ABCで、面積Sを求めなさい。
(5点)



$S =$ _____

10 $\cos A = \frac{3}{5}$ のとき、 $\sin A$ と $\tan A$ の値を求めなさい。
(各5点×2＝10点)

$\sin A =$ _____, $\tan A =$ _____

11 次の2次関数のグラフの頂点と軸を求め、そのグラフをかきなさい。

(1) $y = x^2 - 2x - 2$ (各2点×2＝4点, グラフ2点)

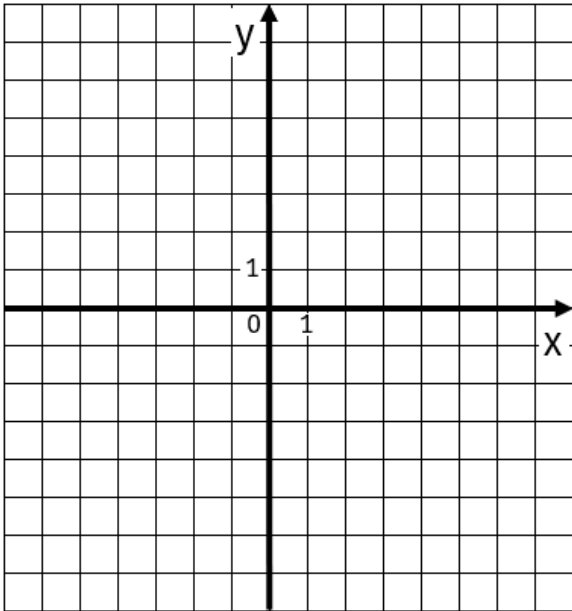
頂点：点 _____ 軸：直線 _____

(2) 次の定義域における最大値、最小値を求めなさい。また、そのときのxの値を求めなさい。(各3点×2＝6点)

定義域 $-2 \leq x \leq 3$

$x =$ _____ のとき、最大値 _____

$x =$ _____ のとき、最小値 _____



令和8年度入学者一般（前期）試験「数学Ⅰ」

受験番号		氏名	
------	--	----	--

12 右の表はぶどうの果皮色と糖度を測定したデータである。

(1) 糖度の平均を求めなさい。(3点)

(小数第2位を四捨五入すること。)

答：_____度

(2) 果皮色の中央値を求めなさい。(3点)

(小数第2位を四捨五入すること。)

答：_____

果皮色(cc)	糖度(度)
9.8	20.0
7.7	18.0
9.0	19.4
7.4	16.5
9.8	19.6
8.1	19.5
6.2	14.1
6.1	14.5

(ccはカラーチャート値)

(3) 次の①～③のうち、正しいものを選びなさい。(2点)

- ①果皮色と糖度は、正の相関関係がある
- ②果皮色と糖度は、負の相関関係がある
- ③果皮色と糖度は、相関関係がない

答：_____

13 30以下の自然数の集合を全体集合とし、4の倍数の集合をA、7の倍数の集合をBとする。このとき、次の集合について、要素をかき並べて表しなさい。

((1)(2)各1点、(3)(4)各2点、計6点)

(1) A _____ A = _____

(2) B _____ B = _____

(3) $A \cap B$ _____ $A \cap B =$ _____

(4) $A \cup B$ _____ $A \cup B =$ _____

令和8年度入学者一般（前期）試験「数学Ⅰ」

受 験 番 号		氏 名	
---------	--	-----	--

（計算用紙）

※この用紙は試験終了後回収します。受験番号・氏名を忘れずご記入ください。