

令和7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

途中式も必ず記入すること。

3 次の問いに答えよ。

（4点×3＝12点）

（1） 次の値を求めよ。

① $|1 - \sqrt{3}| + |2 - \sqrt{3}|$

（2） 次の式を計算せよ。

① $x^3 \times x^5 + (x^2)^3$

② $\sqrt{24} + \sqrt{54} - \sqrt{6}$

4 次の方程式または不等式を解け。

（4点×3＝12点）

① $5x - 4 = 3x + 2$

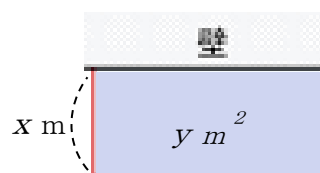
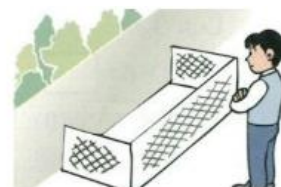
② $12x^2 - x - 6 = 0$

③ $x^2 - 2x - 15 \leq 0$

令和7年度入学者一般（前期）試験「数学Ⅰ」

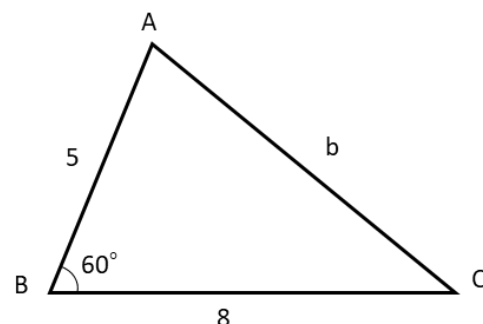
受験番号		氏名	
------	--	----	--

- 5 長さが12mの金あみを折り曲げて壁につけ、長方形の囲いを作る。囲いの面積 y を最大にするには壁に垂直な部分の長さ x を何mにすればよいか。また、そのときの面積 y の値はいくらになるか。（5点×2＝10点）



- 6 $\triangle ABC$ において、 $a = 8$ ， $c = 5$ ， $\angle B = 60^\circ$ のとき、次の値を求めなさい。（5点×4＝20点）

（1）辺 CA の長さ b



（2） $\triangle ABC$ の面積 S

（3） $\triangle ABC$ の外接円の半径 R

（4） $\triangle ABC$ の内接円の半径 r

令和7年度入学者一般（前期）試験「数学Ⅰ」

受験番号		氏名	
------	--	----	--

7 次の命題の真偽を調べ、偽の場合はには反例を示しなさい。
(4 点 × 2 = 8 点)

① $x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$ _____

② $x < 3 \Rightarrow x < 1$ _____

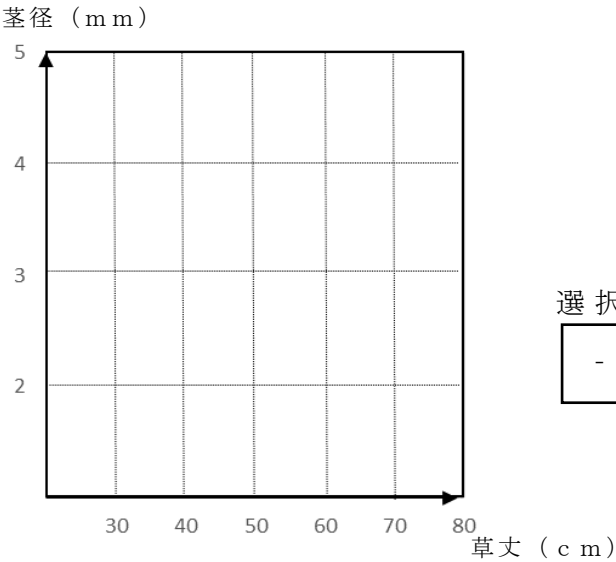
8 右の表は、収穫したひまわりの草丈と茎径のデータである。

(1) 草丈の平均値を求めなさい。(4 点)

_____ c m

草丈 (cm)	茎径 (mm)
57	3.6
63	3.9
47	2.5
72	4.7
33	2.8
31	2.4
45	3.1
56	4.2

(2) 草丈と茎径について散布図を書き、草丈と茎径の相関係数は選択肢のうちどれにもっとも近いか答えなさい。(4 点)



選 択 肢

- 0.89	- 0.14	0	0.14	0.89
--------	--------	---	------	------
