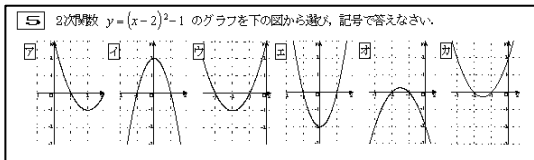
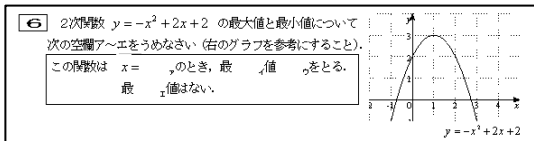


答… $y = (x-1)^2 + 6$



【出題のねらい】
2次関数のグラフの仕組みが理解できているか。

問題の関数は、頂点が点 $(2, -1)$ で、下に凸の放物線であるから、ア が該当する。 答…ア

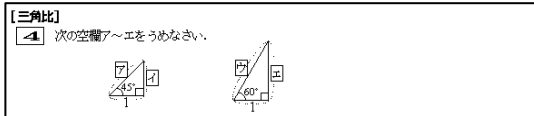


【出題のねらい】
グラフから2次関数の最大値と最小値を読みとることができるか。

グラフの頂点に着目すると、 $x = 1$ のとき、最大値 3 をとり、最小値がないことが読みとれる。

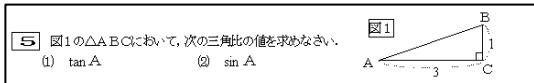
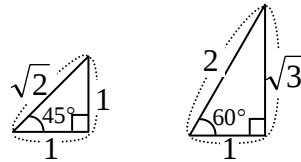
答 ア…1, イ…大, ウ…3, エ…小

〔選択問題 (図形と計量)〕



【出題のねらい】
基本的な直角三角形の辺の比が定着しているか。

右の図より、答 ア… $\sqrt{2}$, イ…1, ウ…2, エ… $\sqrt{3}$

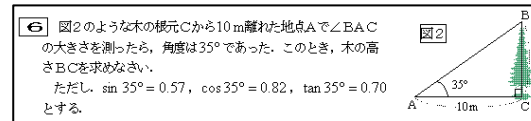


【出題のねらい】
三角比の定義を理解しているか。
三平方の定理を使えるか。

(1) 正接の定義より、 $\tan A = \frac{\angle A \text{の対辺}}{\angle A \text{の隣辺}}$ であるから、 $\tan A = \frac{1}{3}$ …答

(2) 正弦の定義より、 $\sin A = \frac{\angle A \text{の対辺}}{\text{斜辺}}$ である。斜辺 AB を求めると、

$$AB^2 = 3^2 + 1^2 = 10 \quad \text{より、} AB = \sqrt{10} \quad (\because AB > 0) \quad \text{だから} \quad \sin A = \frac{1}{\sqrt{10}} \quad \dots \text{答}$$



【出題のねらい】
三角比を測量に利用できるか。

高さ BC を $x(m)$ とおくと、 $\frac{x}{10} = \tan 35^\circ$ である。

また、 $\tan 35^\circ = 0.70$ であることから、 $\frac{x}{10} = 0.70$

この式の両辺に10をかけて、 $x = 0.70 \times 10 = 7.0$

答…7m