

令和 ※ 年度

## 広島県立技術短期大学校

### 推薦入学試験問題

# 数 学 I

試験時間 60分

#### 注 意 事 項

- (1) 係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
- (2) 上の太枠内に志望科名、受験番号、名前を必ず記入してください。  
また、1・3・5ページの左下の枠内に受験番号を記入してください。
- (3) 試験問題は、1ページから5ページまであります。
- (4) 電卓および携帯電話は、使用してはいけません。
- (5) 試験中に質問があるときは、黙って手を挙げてください。  
ただし、試験問題の内容に関する質問にはお答えできません。
- (6) 答えは、(計算式)に計算の過程を記入し、(答)欄に解答を記入してください。
- (7) 試験開始の合図で始めてください。
- (8) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
- (9) 試験開始後、30分間経過するまで、退席することはできません。
- (10) 試験問題を持ち帰ることはできません。

得 点

1 次の各設問に答えなさい。

(1)  $48.63 + 15.62 - 50.37$  を計算しなさい。

(計算式)

(答)

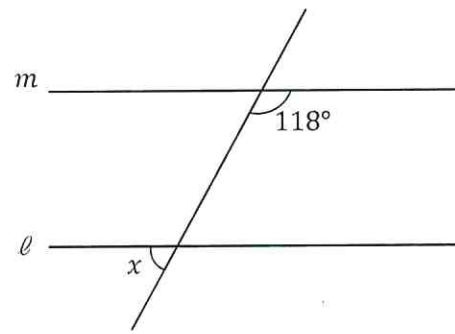
(2)  $-2x + 4ay = -14$  を  $x$  について解きなさい。

(計算式)

(答)

(3) 右の図で、 $m$  と  $\ell$  は平行である。  $\angle x$  の大きさを求めなさい。

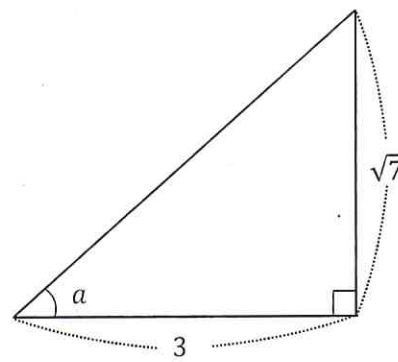
(計算式)



(答)

(4) 右の図の直角三角形を用いて、 $\sin a$  の値を求めなさい。

(計算式)



(答)

(5)  $10^2 \times 10^3 \div 10^5$  を計算しなさい。

(計算式)

(答)

受験番号

小計

2 次の各設問に答えなさい。

(1)  $2\sqrt{10} \times 3\sqrt{15}$  を計算しなさい。

(計算式)

(答)

(2)  $-3^4 \div (-2)^3 \times \left(\frac{2}{3}\right)^3$  を計算しなさい。

(計算式)

(答)

3 次の各設問に答えなさい。

(1)  $(-3a^2b)^4 \div (3ab)^3$  を計算しなさい。

(計算式)

(答)

(2)  $(x+5)(x-9)$  を展開しなさい。

(計算式)

(答)

(3)  $x^2 - 15x + 36$  を因数分解しなさい。

(計算式)

(答)

小計

4 次の各設問に答えなさい。

(1) 2次方程式  $x^2 + 7x + 6 = 0$  を解きなさい。

(計算式)

(答)

(2) 2次方程式  $x^2 - 4x + 1 = 0$  を解の公式を用いて解きなさい。

(計算式)

(答)

5 次の各設問に答えなさい。

(1) 不等式  $3 - 5x < -12$  を解きなさい。

(計算式)

(答)

(2) キャラメル220個を子どもに1人7個ずつ配ったら、10個以上余った。子どもは最大で何人いると考えられるか。

(計算式)

(答)

(3) 2次不等式  $x^2 - 6x - 7 \geq 0$  を解きなさい。

(計算式)

(答)

受験番号

小計

6 次の各設問に答えなさい。

(1) 2次関数  $y = x^2 - 6x + 24$  の頂点の座標を求めなさい。

(計算式)

(答)

$x \leq -1, x \geq 7$
-----------------------

(2) 頂点の座標が  $(-1, -4)$  で、 $(0, -3)$  を通る2次関数の式を求めなさい。

(計算式)

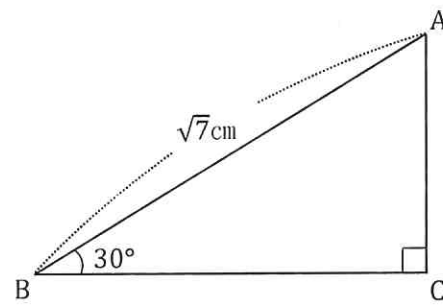
(答)

--

7 次の各設問に答えなさい。

(1) 右図の直角三角形のACの長さを求めなさい。

(計算式)



(答)

--

(2)  $2\sqrt{3}\tan\theta = 6$  のとき、 $\theta$  の値を求めなさい。ただし、 $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$  とする。

(計算式)

(答)

--

小計

8 半径  $2\sqrt{3}\text{cm}$  の球の表面積を求めなさい。

(計算式)

(答)

--

受験番号

--

小計

--