

受験番号	
------	--

令和6年度 編入学者選抜学力検査問題

数 学

注 意

1. 問題用紙の針止めは、外さないこと。
2. 検査開始のチャイムが鳴ったら、問題用紙および計算用紙の枚数を確認しなさい。

問題用紙は、ページ番号と総ページ数が問題用紙の下部に、次のように書かれています。

(総ページ数は、表紙を含みません。)

○ / ◇
↑ ↑
ページ数 総ページ数

奈良工業高等専門学校

令和6年度 編入学者選抜学力検査問題

科目	数 学	受験 番号	
----	-----	----------	--

得 点	
--------	--

1 次の問に答えなさい。

(1) 方程式 $x^3 + 2x^2 - 5x - 6 = 0$ の解を求めなさい。

(2) 方程式 $2 \cdot 4^x - 9 \cdot 2^x + 4 = 0$ を解きなさい。

(3) 不等式 $\log_2(x+2) + \log_2(x-1) \leq 2$ を解きなさい。

令和6年度 編入学者選抜学力検査問題

科目	数 学	受験 番号	
----	-----	----------	--

2 次の間に答えなさい。

(1) $0 \leq x < 2\pi$ のとき、方程式 $2\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$ を解きなさい。

(2) 点 $(-3, -3)$ を通り、直線 $y = -3x + 5$ に垂直な直線の方程式を求めなさい。

令和6年度 編入学者選抜学力検査問題

科 目	数 学	受験 番号	
--------	--------	----------	--

3 関数 $f(x) = x^3 - 3x - 2$ について、次の問に答えなさい。

(1) 増減表を作成することにより、極値を求めなさい。

(2) $f(x)$ のグラフと x 軸で囲まれた図形の面積を求めなさい。

(3) 点 $(1, -5)$ を通る、 $f(x)$ のグラフの接線の方程式を求めなさい。