

2026 年度

入学試験問題

数 学

〔数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B・C〕

2月4日

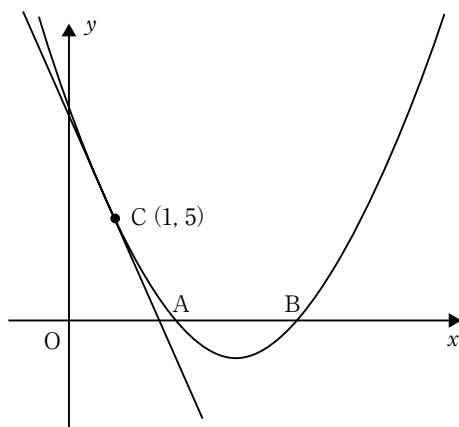
注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かないこと。
2. この冊子は2ページある。
3. 解答用紙は記述式解答用紙1枚で、別に配付する。
4. 問題は問Ⅰから問Ⅳまでである。問Ⅰ・問Ⅱは共通問題で、問Ⅲ・問Ⅳはいずれかを選択し解答すること。但し、工学部工学科情報工学専修を志望する場合は問Ⅳの選択解答を必須とする。

問題	選択方法	
	右記を除く全学部 学科専攻専修	工学部工学科情報 工学専修
Ⅰ (数学Ⅰ, 数学Ⅱ, 数学A)	必答	必答
Ⅱ (数学Ⅰ, 数学Ⅱ, 数学A)	必答	必答
Ⅲ (数学Ⅰ, 数学Ⅱ, 数学A)	いずれか1問を選択 し解答しなさい	解答してはいけません
Ⅳ (数学Ⅲ, 数学B, 数学C)		必答

5. 解答用紙の問Ⅲ・問Ⅳには問題マーク欄がある。解答する問題のほうにマークすること。どちらの問題を解答するかは、試験開始後に問題を見てから選択することができる。
6. 問Ⅲ・問Ⅳいずれの問題もマーク欄にマークがない場合、もしくは両方の問題にマークした場合は、それらの解答を無効とする。
7. 本冊子に脱落, 印刷不明瞭がある場合は、本試験中に試験監督者に申し出ること。
8. この教科を事前に申込みしていない場合は、受験できない。
9. 受験する教科は受験票に記載してある教科で、本日教科の変更はできない。
10. 上記の注意を守らない場合は、採点できないことがある。
11. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ること。

I (共通) 下図のような2次関数 $y = x^2 - 7x + 11$ のグラフがある。以下の問いに答えよ。



- (1) この2次関数の最小値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。
- (2) この2次関数のグラフと x 軸との共有点 A, B の座標を求めよ。
- (3) この2次関数のグラフ上の点 C(1, 5) における接線の方程式を求めよ。

II (共通) 文化祭でスムージーを販売することになった。スムージーの材料はいちご果肉とバナナ果肉で、それぞれ5400mL, 6300mLある。販売するスムージーは2種類でいちごスムージーとバナナスムージーである。作ったスムージーは全て売れるものとして売上金額を最大にすることを考える。いちごスムージー、バナナスムージーを作るのに必要な材料の量、1杯の販売価格はそれぞれ

スムージー1杯作るのに必要な材料の量

いちごスムージー：いちご果肉 120mL, バナナ果肉 60mL

バナナスムージー：いちご果肉 45mL, バナナ果肉 135mL

スムージー1杯の販売価格

いちごスムージー：180円

バナナスムージー：150円

である。スムージーを作るために必要な氷などの他の材料は十分な量があるものとする。いちごスムージーを x 杯、バナナスムージーを y 杯作って売るものとして以下の問いに答えよ。

- (1) 売上金額を x, y を使って表せ。
- (2) 材料のいちご果肉とバナナ果肉の量を考えることにより、 x, y のみたす不等式を求めよ。
- (3) 販売するスムージーが0杯以上であることを考慮して、(2)で求めた不等式の表す領域を図示せよ。
- (4) 売上金額を最大にする x, y とそのときの売り上げ金額を求めよ。

Ⅲ（選択） 白玉が3個，赤玉が4個，青玉が5個入った袋から，同時に4個の玉を取り出すとき，以下の問いに答えよ。

- （1）2種類の色の玉が出る確率を求めよ。
- （2）2種類の色の玉が出て，かつ，そのうち1色が赤色である確率を求めよ。

Ⅳ（選択） 次の問いに答えよ。

- （1）第4項が3，第6項が9である等比数列 $\{a_n\}$ の初項と公比を求めよ。
- （2）第 n 項が $(2 - 3x)^n$ で表される数列 $\{a_n\}$ が収束するような x の値の範囲を求めよ。また，そのときの極限値を求めよ。