

2026年度 武蔵大学 国際教養学部国際教養学科 経済経営学専攻  
学校推薦型選抜指定校制推薦入学 【数学基礎】  
試験日 2025年11月23日 試験時間 11時00分～12時00分

注意事項

- (1) この冊子は全13ページ，6問です。落丁，乱丁などのある場合は申し出てください。
- (2) 解答用紙は1枚です。受験番号，氏名を記入してください。

I [1] 2次方程式  $3x^2 + 5x - 28 = 0$  の解は,  $x = -$   ,  $x = \frac{\text{イ}}{\text{ウ}}$  である。

[2] 循環小数  $0.\dot{1}2\dot{3}$  を分数で表すと  $\frac{\text{エオ}}{\text{カキク}}$  となる。

[3]  $x = \frac{4}{\sqrt{5} - 1}$  ,  $y = \frac{4}{\sqrt{5} + 1}$  のとき,  $x + y =$    $\sqrt{\text{コ}}$  ,  
 $xy =$   ,  $\frac{y}{x} + \frac{x}{y} =$   ,  $x^2 + y^2 =$   ,  
 $x^3 + y^3 =$    $\sqrt{\text{チ}}$  である。

[4] 次の条件を満たす定数  $k$  の値の範囲を求めよ。

$x$  の 2 次方程式  $x^2 - (2k + 4)x + k^2 + 4 = 0$  が実数解をもつとき,  
  $\leq k$  である。



Ⅱ 次のデータはあるクラスに属する5人に対して2種類のテストA, Bを行った得点の結果である。テストA, Bの得点をそれぞれ $x, y$ とすると、 $x$ の分散は  ,  $y$ の分散は  ,  $x$ と $y$ の相関係数は  .  (小数第3位を四捨五入)である。ただし $\sqrt{2} = 1.414$ ,  $\sqrt{3} = 1.732$ ,  $\sqrt{5} = 2.236$ として計算すること。

	生徒1	生徒2	生徒3	生徒4	生徒5
テストA( $x$ )	10	20	30	40	50
テストB( $y$ )	20	30	30	50	50



Ⅲ 当たりが2本入っている10本のくじについて、次の問いに答えよ。

(1) くじを無作為に1本ずつ2回引く。1回目に引いたくじをもとに戻す場合

に、2回目に当たりのくじを引く確率は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ である。

(2) くじを無作為に1本ずつ2回引く。1回目に引いたくじをもとに戻さない

場合に、2回目に当たりのくじを引く確率は $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$ である。

(3) 引いたくじをもとに戻さず、順番に1本ずつ引いていき、当たりくじを2

本とも引いたら終了とする。4本目のところで終了する確率は $\frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カキ}}}$ である。



Ⅳ [1] 方程式  $\log_2(x - 1) - \log_4(x + 2) = 1$  の解は  $x =$   である。

[2]  $\log_{10}2 = 0.3010$ ,  $\log_{10}3 = 0.4771$  として, 以下の問いに答えよ。

(1)  $\log_{10}\sqrt{24}$  の値は  .  (小数第 5 位以下は四捨五入せよ) である。

(2)  $12^{30}$  は  桁の整数であり, その最高位の数が  である。



V [1] 関数  $y = x^3 + 3x^2 - 24x + 3$  は、 $x =$   で極小値  $-$    
を、 $x = -$   で極大値  をとる。

[2] 関数  $y = (x^2 + 2x + 3)^2 + 2(x^2 + 2x + 3) + 2$  の最小値は  で  
あり、そのときの  $x$  の値は  $-$   である。

[3] 座標平面上にある曲線  $y = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$  と  $x$  軸で囲まれた部分の面積  
の合計は  $\frac{\text{コサシ}}{\text{スセ}}$  である。



VI [1] 等差数列をなす3数があって、その和は30、積は750である。この3つの数のうち最も大きい数は  である。

[2] 年利4%、1年ごとの複利で、毎年初めに100万円ずつ積み立てるとき、11年間の元利合計は  万円になる。ただし  $1.04^{11} = 1.5394$  として計算すること。また、元利合計の万円未満は切り捨てとせよ。

なお、複利計算とは、一定期間の終わりごとに、その元利合計を次の期間の元金とする利息の計算方法である。例えば、年利5%、1年ごとの複利で、元金  $a$  円を1年間預金したときの元利合計は  $a \times 1.05$  円、2年間預金したときの元利合計は  $a \times 1.05^2$  円、 $n$  年間預金したときの元利合計は  $a \times 1.05^n$  円となる。

