



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int (x-3)^6 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \cos x \sin^8 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0  
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1  
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2  
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3  
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4  
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5  
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6  
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7  
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8  
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int \frac{e^{4x}}{e^{4x} + 7} dx$  を求めなさい。

☐誤 ☐部 ☒正

問 2 不定積分  $\int (x - 7)^5 x dx$  を求めなさい。

☐誤 ☐部 ☒正



+3/1/58+

応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int \cos x \sin^4 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \frac{x}{\sqrt{7-x}} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正



+4/1/57+



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int (2x+7)(x^2+7x+3)^7 dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \cos x \sin^8 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正





+5/1/56+

応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int \cos x \sin^8 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int (2x+1)(x^2+x+3)^3 dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int \frac{e^{5x}}{e^{5x} + 5} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \frac{x}{(x+4)^2} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int (x-6)^3 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \frac{x}{(x-5)^2} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int \frac{x}{\sqrt{4-x}} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \frac{\log(5x+1)}{5x+1} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正





## 応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入  
してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int \frac{e^{2x}}{e^{2x} + 9} dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int \cos x \sin^6 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正



応用数学 演習 09

2019 年 6 月 5 日

○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0 ○0  
○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1 ○1  
○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2 ○2  
○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3 ○3  
○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4 ○4  
○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5 ○5  
○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6 ○6  
○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7 ○7  
○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8 ○8  
○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9 ○9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

解答欄上部の「誤部正」は採点欄ですので、決して記入しないでください。

部分積分の問題なので、必ず  $\varphi(x)$  と  $\varphi'(x)$  を記述すること。解く過程も重視します。

問 1 不定積分  $\int (2x + 3) (x^2 + 3x + 3)^3 dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正

問 2 不定積分  $\int (x - 7)^4 x dx$  を求めなさい。

○誤 ○部 ●正