

びぶんせきぶんがく きほんていり きほんえんしゅう
微分積分学の基本定理-基本演習
fundamental theorem of calculus

→ [講義](#) 微分積分学の基本定理 [lecture](#) [math](#) [calculus](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/calculus/微分積分学の基本定理-講義/>

1 問題 1

$G(x) = \int_0^x \cos t \, dt$ の導関数を求めよ。

1.1 解答例

Correct

被積分関数は連続なので、 $G'(x) = \cos x$ である。

1.2 解説

上端を動かしたときに追加される局所的な寄与を読んでいる。

2 問題 2

$H(x) = \int_x^{x^2} e^t \, dt$ の導関数を求めよ。

2.1 解答例

Correct

$H(x) = \int_0^{x^2} e^t \, dt - \int_0^x e^t \, dt$ と分解する。したがって

$$H'(x) = 2xe^{x^2} - e^x$$

である。

2.2 解説

端点関数なら連鎖律も必要である。

3 関連リンク

→ [講義](#) 微分積分学の基本定理 [lecture](#) [math](#) [calculus](#)
<https://study.bem130.com/lecture/math/calculus/微分積分学の基本定理-講義/>