次の $\boxed{1}$ に当てはまる記号を選択肢より選べ.

$x>0$ のとき, 不等式 $\log(3+x)\ \boxed{1}\ \dfrac{x}{3+x}$ が成り立つ.

次の $\boxed{1}$ に当てはまる言葉を選択肢より選べ.

$x>0$ のとき, 関数 $f(x)=\dfrac{\log(3+x)}{x}$ は $\boxed{1}$.

次の $\boxed{1}$ に当てはまる記号を選択肢より選べ.

$0<a<b$ のとき, $(3+a)^b\ \boxed{1}\ (3+b)^a$ である.

関数 $f(x)=(x+2)e^{-x}$ について, 次の増減表を完成させよ.

x	$(-\infty)$	$\cdots$	$-\boxed{1}$	$\cdots$	$(+\infty)$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	
$f(x)$	$(-\infty)$	↗	$\boxed{2}\,e$	↘	(0)

関数 $f(x)=(x+2)e^{-x}$ について，変曲点は

$\left(\boxed{\ 1\ }, \boxed{\ 2\ }\right)$ である．

関数 $f(x)=(x+2)e^{-x}$ について，実数 a に対して

方程式 $f(x)=a$ の解の個数は

$a \leq 0$, $a=\boxed{\ 1\ }e$ のとき $\boxed{\ 2\ }$ 個

$0<a<\boxed{\ 1\ }e$ のとき $\boxed{\ 3\ }$ 個

$a>\boxed{\ 1\ }e$ のとき 0 個

関数 $f(x)=(x+2)e^{-x}$ について，実数 a に対して

点 $(a, 0)$ を通る曲線 $y=f(x)$ の接線の本数は

$a<-\boxed{\ 1\ }$, $2<a$ のとき $\boxed{\ 2\ }$ 本

$a=-\boxed{\ 1\ }$, 2 のとき 1 本

$-\boxed{\ 1\ }<a<2$ のとき $\boxed{\ 3\ }$ 本

楕円 $\dfrac{x^2}{4}+y^2=1$ を C とする.
C 上の点 $(t,\ s)$ $(0<t<2,\ s>0)$ における C の接線を l とし,
l と x 軸, y 軸との交点をそれぞれ A, B とする.
このとき,

点 A の 座標は $\mathrm{A}\left(\dfrac{\boxed{\ 1\ }}{t},\ 0\right)$

点 B の 座標は $\mathrm{B}\left(0,\ \dfrac{\boxed{\ 2\ }}{s}\right)$

楕円 $\dfrac{x^2}{4}+y^2=1$ を C とする.
C 上の点 $(t,\ s)$ $(0<t<2,\ s>0)$ における C の接線を l とし,
l と x 軸, y 軸との交点をそれぞれ A, B とする.
このとき, 線分 AB の長さを L とすると

$$L^2=\frac{\boxed{\ 1\ }-\boxed{\ 2\ }t^2}{t^2(4-t^2)}$$

楕円 $\dfrac{x^2}{4}+y^2=1$ を C とする.

C 上の点 $(t,\ s)$ $(0<t<2,\ s>0)$ における C の接線を l とし,

l と x 軸, y 軸との交点をそれぞれ A, B とする.

このとき, 線分 AB の長さ L が最小となる t の値 (ただし $0<t<2$) は

$$t=\frac{\boxed{\ 1\ }\sqrt{\boxed{\ 2\ }}}{3}$$