$\boxed{26}$ 指数関数の最大・最小

　$0 \leqq x \leqq 2$ において，関数 $y=3\cdot 2^{x+1}-4^x-2$ を考える。

$2^x=t$ とおくと，t の値の範囲は $\boxed{ア} \leqq t \leqq \boxed{イ}$ であり

$$y=\boxed{ウ}\,t^2+\boxed{エ}\,t-\boxed{オ}$$

と変形できるから，y は

　$x=\log_2\boxed{カ}$ のとき，最大値 $\boxed{キ}$

　$x=\boxed{ク}$ のとき，　最小値 $\boxed{ケ}$

をとる。

$\boxed{27}$ 対数関数・対数方程式

　x が実数のとき，$\log_2(x^2+2)$ の値の範囲は，$\log_2(x^2+2) \geqq \boxed{ア}$ である。

次に，a を定数とし，方程式 $\{\log_2(x^2+2)\}^2+\log_2(x^2+2)^2-4-a=0$ ……① を考える。

$\log_2(x^2+2)=t$ とおき，①を t を用いて表すと

$$t^2+\boxed{イ}\,t-\boxed{ウ}=a$$

となるから，①が実数解をもつ条件は $a \geqq \boxed{エオ}$ である。