2024-2025学年第一学期高二数学天天练21

设$F\_{1},F\_{2}$分别为椭圆$C$：$\frac{x^{2}}{a^{2}}+\frac{y^{2}}{b^{2}}=1(a>b>0)$的左右两个焦点，椭圆上的点$A\left(1,\frac{\sqrt[ ]{3}}{2}\right)$到$F\_{1},F\_{2}$两点的距离之和等于$4$，求：

$(1)$写出椭圆$C$的方程和焦点坐标

$(2)$过$F\_{1}$且倾斜角为$30°$的直线，交椭圆于$A$，$B$两点，求$ΔABF\_{2}$的周长．

2024-2025学年第一学期高二数学天天练22

已知椭圆$C$的方程为$\frac{x^{2}}{8}+\frac{y^{2}}{m−2}=1$，其中$m\in R.$

$(1)$求实数$m$的取值范围$;$

$(2)$若椭圆$C$的离心率为$e=\frac{1}{2}$，求实数$m$的值．

2024-2025学年第一学期高二数学天天练23

已知椭圆$C:\frac{x^{2}}{a^{2}}+\frac{y^{2}}{b^{2}}=1\left(a>b>0\right)$的左，右焦点分别为$F\_{1}(−1,0)$，$F\_{2}(1,0)$，离心率$e=\frac{1}{2}$，过$F\_{2}$的直线$l$交椭圆$C$于$A$，$B$两点．$△ABF\_{1}$的内切圆的半径为$\frac{3\sqrt[ ]{2}}{7}$．

$(1)$求椭圆的方程$;$

$(2)$求直线$l$的方程．

2024-2025学年第一学期高二数学天天练24

已知椭圆$C:\frac{x^{2}}{a^{2}}+\frac{y^{2}}{b^{2}}=1\left(a>b>0\right)$的长轴长为$10$，焦距为$6$．

$(1)$求$C$的方程；

$(2)$若直线$l$与$C$交于$A$，$B$两点，且线段$AB$的中点坐标为$\left(\frac{1}{4},\frac{1}{5}\right)$，求$l$的方程．

2024-2025学年第一学期高二数学天天练25

已知椭圆$C:\frac{x^{2}}{a^{2}}+\frac{y^{2}}{b^{2}}=1(a>b>0)$的离心率为$\frac{1}{2}$，左、右顶点分别为$A$、$B$，左、右焦点分别为$F\_{1}、F\_{2}.$过右焦点$F\_{2}$的直线$l$交椭圆于点$M$、$N$，且$△F\_{1}MN$的周长为$16$．

$(1)$求椭圆$C$的标准方程；

$(2)$记直线$AM$、$BN$的斜率分别为$k\_{1}、k\_{2}$，证明：$\frac{k\_{1}}{k\_{2}}$为定值．