**特色高二下学期月考一数学（理科）参考答案**

**一．选择题**

**1.**【答案】B 2．【答案】C 3【答案】D 4．【答案】B 5．【答案】D

6．【答案】A 7．【答案】A 8．【答案】D 9．【答案】C 10【答案】A

11．【答案】D 12．【答案】D

**二、填空题**

13．【答案】 14．【答案】

15．【答案】 16．【答案】

**三、解答题**

17． 【答案】（1）$\left[-\frac{1}{4},+\infty \right)$；（2）$\left(2，+\infty \right)$

【解析】（Ⅰ）由$f\left(x\right)-f(x+1)\leq 1$可得$\left|2x-1\right|-\left|2x+1\right|\leq 1$.

所以$\left\{\begin{array}{c}x\geq \frac{1}{2}\\2x-1-2x-1\leq 1\end{array}\right $或$\left\{\begin{array}{c}-\frac{1}{2}<x<\frac{1}{2}\\1-2x-2x-1\leq 1\end{array}\right $或$\left\{\begin{array}{c}x\leq -\frac{1}{2}\\1-2x+2x+1\leq 1\end{array}\right $

于是$x≻\frac{1}{2}$或$-\frac{1}{4}\leq x<\frac{1}{2}$，

即$x\geq -\frac{1}{4}$.所以原不等式的解集为$\left[-\frac{1}{4},+\infty \right)$.

（Ⅱ）由条件知，不等式$\left|2x-1\right|+\left|2x+1\right|<m$有解，则$m>\left(\left|2x-1\right|+\left|2x+1\right|\right)\_{min}$即可.

由于$\left|2x-1\right|+\left|2x+1\right|=\left|1-2x\right|+\left|2x+1\right|\geq \left|1-2x+2x+1\right|=2$，

当且仅当$\left(1-2x\right)\left(2x+1\right)\geq 0$，即当$x\in \left[-\frac{1}{2},\frac{1}{2}\right]$时等号成立，故$m>2$.

所以，$m$的取值范围是$\left(2，+\infty \right)$.

18．【答案】（1）$\frac{2π}{3}$；（2）$5$.

试题解析：（$1$）由$(2a+c)cosB+bcosC=0$及正弦定理，

可得$2sinAcosB+sinCcosB+sinBcosC=0$，即$2sinAcosB+sin(B+C)=0$，

由$A+B+C=π$，,可得$sin(B+C)=sinA$，,所以$sinA(2cosB+1)=0$，

因为$0<A<π$，$sinA\ne 0$，,所以$cosB=-\frac{1}{2}$，$B=\frac{2π}{3}$．



（$2$）由$B=\frac{2π}{3}$得$b^{2}=a^{2}+c^{2}+ac=c^{2}+3c+9$，

又因为$BD⊥AC$，所以$△ABC$的面积，$S=asinB=\frac{1}{2}b⋅BD$，

把$a=3$，$B=\frac{2π}{3}$，$BD=\frac{15\sqrt{3}}{14}$，,代入得$b=\frac{7}{5}c$，

所以$\left(\frac{7c}{5}\right)^{2}=c^{2}+3c+9$，,解得$c=5$

19．【答案】（Ⅰ）$2x-2y-1=0$;(Ⅱ)

解析：（Ⅰ）由$ρ=4cosθ$得$ρ^{2}=4ρcosθ$，化为直角坐标方程为$x^{2}+y^{2}=4x$，

所以圆$C$的直角坐标系方程为$x^{2}+y^{2}-4x=0$.

由$\left\{\begin{array}{c}x=\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{2}}{2}t\\y=\frac{\sqrt{2}}{2}t\end{array}\right $消*t*得$x-y-\frac{1}{2}=0$，所以直线*l*的普通方程为$2x-2y-1=0$.

     （Ⅱ）显然直线*l*过点$M\left(\frac{1}{2},0\right)$

将$\left\{\begin{array}{c}x=\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{2}}{2}t\\y=\frac{\sqrt{2}}{2}t\end{array}\right $代入圆$C$的直角坐标方程$x^{2}+y^{2}-4x=0$得$t^{2}-\frac{3\sqrt{2}}{2}t-\frac{7}{4}=0$

则$t\_{1}t\_{2}=-\frac{7}{4}$     ,

  根据直线参数方程中参数的几何意义知：

20．【答案】(1)答案看解析；(2)答案看解析

试题解析：

（1）

当且仅当时，等号成立

（2）

21．【答案】 (1)答案看解析；（2）



则．所以二面角的余弦值为．

22.【答案】（1）；（2）存在，定点.

试题解析：（1）设动圆圆心的坐标为，由题意可得： ，化为： ，

∴动圆圆心的轨迹方程为： ．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．4分

（2）设由，可知： 三点共线，设直线的方程为： ，代入抛物线方程可得： ，

∴，由与的面积之比等于，可得： 平分，

因此直线的倾斜角互补，

∴，∴，

把代入可得： ，

∴，化为： ，由于对于任意都 成立，∴，