2024届四川省宜宾市叙州区第二中学高三第三次测评数学试卷

注意事项

1．考生要认真填写考场号和座位序号。

2．试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。

3．考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

一、选择题：本题共12小题，每小题5分，共60分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1．已知函数 $f\left(x\right)=\dfrac{x^2+3x+3}{x+1}$，$g\left(x\right)=-x+m+2$，若对任意 $x_1\in\left[1,3\right]$，总存在 $x_2\in\left[1,3\right]$，使得 $f\left(x_1\right)=g\left(x_2\right)$ 成立，则实数 m 的取值范围为（　　）

A．$\left[\dfrac{17}{2},9\right]$　　B．$\left(-\infty,\dfrac{17}{2}\right]\cup\left[9,+\infty\right)$

C．$\left[\dfrac{17}{4},\dfrac{9}{2}\right]$　　D．$\left(-\infty,\dfrac{17}{4}\right]\cup\left[\dfrac{9}{2},+\infty\right)$

2．若复数 z 满足 $z-\sqrt{3}(1+z)i=1$，复数 z 的共轭复数是 $\bar{z}$，则 $z+\bar{z}=$（　　）

A．1　　B．0　　C．-1　　D．$-\dfrac{1}{2}+\dfrac{\sqrt{3}}{2}i$

3．某市政府决定派遣8名干部（5男3女）分成两个小组，到该市甲、乙两个县去检查扶贫工作，若要求每组至少3人，且女干部不能单独成组，则不同的派遣方案共有（　　）种

A．240　　B．320　　C．180　　D．120

4．我国古代数学家秦九韶在《数书九章》中记述了“三斜求积术”，用现代式子表示即为：在 ΔABC 中，角 A,B,C 所对的边分别为 a,b,c，则 ΔABC 的面积 $S=\sqrt{\dfrac{1}{4}\left[(ab)^2-\left(\dfrac{a^2+b^2-c^2}{2}\right)^2\right]}$．根据此公式，若 $a\cos B+\left(b+3c\right)\cos A=0$，且 $a^2-b^2-c^2=2$，则 ΔABC 的面积为（　　）

A．$\sqrt{2}$　　B．$2\sqrt{2}$　　C．$\sqrt{6}$　　D．$2\sqrt{3}$

5．已知函数 $f(x)=\sin(\omega x+\theta)$，其中 $\omega>0$，$\theta\in\left(0,\dfrac{\pi}{2}\right)$，其图象关于直线 $x=\dfrac{\pi}{6}$ 对称，对满足 $\left|f\left(x_1\right)-f\left(x_2\right)\right|=2$ 的 x_1，x_2，有 $\left|x_1-x_2\right|_{\min}=\dfrac{\pi}{2}$，将函数 $f(x)$ 的图象向左平移 $\dfrac{\pi}{6}$ 个单位长度得到函数 $g(x)$ 的图象，则函数 $g(x)$ 的单调递减区间是（）

A．$\left[k\pi-\frac{\pi}{6},k\pi+\frac{\pi}{2}\right](k\in Z)$　　B．$\left[k\pi,k\pi+\frac{\pi}{2}\right](k\in Z)$

C．$\left[k\pi+\frac{\pi}{3},k\pi+\frac{5\pi}{6}\right](k\in Z)$　　D．$\left[k\pi+\frac{\pi}{12},k\pi+\frac{7\pi}{12}\right](k\in Z)$

6．在$\triangle ABC$中，已知$\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9$，$\sin B=\cos A\sin C$，$S_{\triangle ABC}=6$，$P$为线段$AB$上的一点，且$\overrightarrow{CP}=x\cdot\frac{\overrightarrow{CA}}{|\overrightarrow{CA}|}+y\cdot\frac{\overrightarrow{CB}}{|\overrightarrow{CB}|}$，则$\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$的最小值为（　）

A．$\frac{7}{12}+\frac{\sqrt{3}}{3}$　　B．12　　C．$\frac{4}{3}$　　D．$\frac{5}{12}+\frac{\sqrt{3}}{4}$

7．已知双曲线C：$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$的焦点为$F_1$，$F_2$，且$C$上点$P$满足$\overrightarrow{PF_1}\cdot\overrightarrow{PF_2}=0$，$|\overrightarrow{PF_1}|=3$，$|\overrightarrow{PF_2}|=4$，则双曲线$C$的离心率为

A．$\frac{\sqrt{10}}{2}$　　B．$\sqrt{5}$　　C．$\frac{5}{2}$　　D．5

8．已知命题p：任意$x\geq 4$，都有$\log_2 x\geq 2$；命题q：$a>b$，则有$a^2>b^2$．则下列命题为真命题的是（　）

A．$p\wedge q$　　B．$p\wedge(\neg q)$　　C．$(\neg p)\wedge(\neg q)$　　D．$(\neg p)\vee q$

9．已知F_1,F_2分别为双曲线$C:\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$的左、右焦点，点$P$是其一条渐近线上一点，且以$F_1F_2$为直径的圆经过点$P$，若$\Delta PF_1F_2$的面积为$\frac{2\sqrt{3}}{3}b^2$，则双曲线的离心率为（　）

A．$\sqrt{3}$　　B．2　　C．$\sqrt{5}$　　D．3

10．正三棱柱$ABC-A_1B_1C_1$中，$AA_1=\sqrt{2}AB$，D是BC的中点，则异面直线AD与A_1C所成的角为（　）

A．$\frac{\pi}{6}$　　B．$\frac{\pi}{4}$　　C．$\frac{\pi}{3}$　　D．$\frac{\pi}{2}$

11．已知双曲线$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$的离心率为$e$，抛物线$y^2=2px(p>0)$的焦点坐标为$(1,0)$，若$e=p$，则双曲线$C$的渐近线方程为（　）

A．$y=\pm\sqrt{3}x$　　B．$y=\pm 2\sqrt{2}x$

C．$y=\pm\frac{\sqrt{5}}{2}x$　　D．$y=\pm\frac{\sqrt{2}}{2}x$

12．已知集合 $A=\left\{x\left|x^2-3x-10<0\right.\right\}$，集合 $B=\left\{x\left|-1\le x<6\right.\right\}$，则 $A\cap B$ 等于（　　）

A．$\left\{x\left|-1<x<5\right.\right\}$　　B．$\left\{x\left|-1\le x<5\right.\right\}$

C．$\left\{x\left|-2<x<6\right.\right\}$　　D．$\left\{x\left|-2<x<5\right.\right\}$

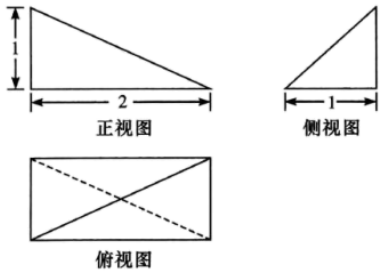
二、填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

13．$\dfrac{\left(2-x^2\right)^5}{x^3}$ 的展开式中 x 的系数为_____.

14．设等比数列 $\left\{a_n\right\}$ 的前 n 项和为 S_n，若 $S_3+S_6=S_9$，则数列 $\left\{a_n\right\}$ 的公比 q 是_____.

15．在 $\left(\sqrt[3]{x}-\dfrac{2}{x}\right)^n$ 的二项展开式中，只有第 5 项的二项式系数最大，则该二项展开式中的常数项等于_____.

16．已知某几何体的三视图如图所示，则该几何体外接球的表面积是_____.



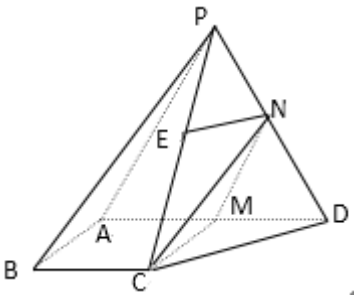
三、解答题：共 70 分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17．（12 分）在平面直角坐标系 *xOy* 中，曲线 *C* 的参数方程为 $\begin{cases}x=1+\cos\varphi\\ y=\sin\varphi\end{cases}$（$\varphi$ 为参数），以坐标原点为极点，*x* 轴的正半轴为极轴建立极坐标系，直线 *l* 的极坐标方程为 $\rho\sin\left(\theta+\dfrac{\pi}{4}\right)=2\sqrt{2}$.

（1）求曲线 *C* 的极坐标方程和直线 *l* 的直角坐标方程；

（2）若射线 $\theta=\alpha\left(0<\alpha<\dfrac{\pi}{2}\right)$ 与曲线 *C* 交于点 *A*（不同于极点 *O*），与直线 *l* 交于点 *B*，求 $\dfrac{|OA|}{|OB|}$ 的最大值.

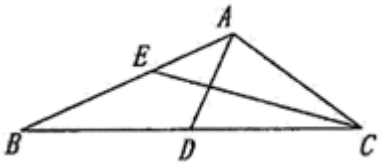
18．（12 分）如图，在四棱锥 $P-ABCD$ 中，侧面 PAD 为等边三角形，且垂直于底面 $ABCD$，$AB=BC=1$，$\angle BAD=\angle ABC=90°$，$\angle ADC=45°$，$M,N$ 分别是 AD，PD 的中点.



（1）证明：平面CMN//平面PAB；

（2）已知点E在棱PC上且$\overrightarrow{CE}=\frac{2}{3}\overrightarrow{CP}$，求直线$NE$与平面$PAB$所成角的余弦值.

19.（12分）如图ΔABC中，D为BC的中点，$AB=2\sqrt{13}$，$AC=4$，$AD=3$.



（1）求边BC的长；

（2）点E在边AB上，若CE是$\angle BCA$的角平分线，求ΔBCE的面积.

20.（12分）在直角坐标系中，已知曲线C的参数方程为$\begin{cases}x=1+\sqrt{2}\cos\varphi\\y=1+\sqrt{2}\sin\varphi\end{cases}$（$\varphi$为参数），以原点为极点，$x$轴的非负半轴为极轴建立极坐标系，射线$l_1$的极坐标方程为$\theta=\alpha\left(-\frac{\pi}{6}\le\alpha\le\frac{\pi}{6}\right)$，射线$l_2$的极坐标方程为$\theta=\alpha+\frac{\pi}{2}$.

（Ⅰ）写出曲线C的极坐标方程，并指出是何种曲线；

（Ⅱ）若射线l_1与曲线C交于O、A两点，射线l_2与曲线C交于O、B两点，求ΔABO面积的取值范围.

21.（12分）已知动圆**Q**经过定点$F\left(0,a\right)$，且与定直线$l:y=-a$相切（其中**a**为常数，且$a>0$）.记动圆圆心**Q**的轨迹为曲线**C**.

（1）求**C**的方程，并说明**C**是什么曲线？

（2）设点**P**的坐标为$\left(0,-a\right)$，过点**P**作曲线**C**的切线，切点为**A**，若过点**P**的直线**m**与曲线**C**交于**M**，**N**两点，则是否存在直线**m**，使得$\angle AFM=\angle AFN$？若存在，求出直线**m**斜率的取值范围；若不存在，请说明理由.

22.（10分）2019年春节期间，某超市准备举办一次有奖促销活动，若顾客一次消费达到400元则可参加一次抽奖活动，超市设计了两种抽奖方案.

方案一：一个不透明的盒子中装有30个质地均匀且大小相同的小球，其中10个红球，20个白球，搅拌均匀后，顾客从中随机抽取一个球，若抽到红球则顾客获得60元的返金券，若抽到白球则获得20元的返金券，且顾客有放回地抽取3次.

方案二：一个不透明的盒子中装有30个质地均匀且大小相同的小球，其中10个红球，20个白球，搅拌均匀后，顾客从中随机抽取一个球，若抽到红球则顾客获得80元的返金券，若抽到白球则未中奖，且顾客有放回地抽取3次.

（1）现有两位顾客均获得抽奖机会，且都按方案一抽奖，试求这两位顾客均获得180元返金券的概率；

（2）若某顾客获得抽奖机会.

①试分别计算他选择两种抽奖方案最终获得返金券的数学期望；

②为了吸引顾客消费，让顾客获得更多金额的返金券，该超市应选择哪一种抽奖方案进行促销活动？

参考答案

一、选择题：本题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1、C

【解析】

将函数 $f\left(x\right)$ 解析式化简，并求得 $f'\left(x\right)$，根据当 $x_1\in\left[1,3\right]$ 时 $f'\left(x\right)>0$ 可得 $f\left(x_1\right)$ 的值域 由函数 $g\left(x\right)=-x+m+2$ 在 $x_2\in\left[1,3\right]$ 上单调递减可得 $g\left(x_2\right)$ 的值域，结合存在性成立问题满足的集合关系，即可求得 m 的取值范围.

【详解】

依题意 $f\left(x\right)=\dfrac{x^2+3x+3}{x+1}=\dfrac{x^2+x+2\left(x+1\right)+1}{x+1}$

$=x+\dfrac{1}{x+1}+2$，

则 $f'\left(x\right)=1-\dfrac{1}{\left(x+1\right)^2}$，

当 $x\in\left[1,3\right]$ 时，$f'\left(x\right)>0$，故函数 $f\left(x\right)$ 在 $\left[1,3\right]$ 上单调递增，

当 $x_1\in\left[1,3\right]$ 时，$f\left(x_1\right)\in\left[\dfrac{7}{2},\dfrac{21}{4}\right]$；

而函数 $g\left(x\right)=-x+m+2$ 在 $\left[1,3\right]$ 上单调递减，

故 $g\left(x_2\right)\in\left[m-1,m+1\right]$，

则只需 $\left[\dfrac{7}{2},\dfrac{21}{4}\right]\subseteq\left[m-1,m+1\right]$，

故 $\begin{cases}m-1\le\dfrac{7}{2}\\ m+1\ge\dfrac{21}{4}\end{cases}$，解得 $\dfrac{17}{4}\le m\le\dfrac{9}{2}$，

故实数 m 的取值范围为 $\left[\frac{17}{4},\frac{9}{2}\right]$.

故选：C.

【点睛】

本题考查了导数在判断函数单调性中的应用，恒成立与存在性成立问题的综合应用，属于中档题.

2、C

【解析】

根据复数代数形式的运算法则求出 z，再根据共轭复数的概念求解即可.

【详解】

解：$\because z-\sqrt{3}i-\sqrt{3}zi=1$，

$\therefore z=\frac{1+\sqrt{3}i}{1-\sqrt{3}i}=-\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}}{2}i$，

则 $\bar{z}=-\frac{1}{2}-\frac{\sqrt{3}}{2}i$，

$\therefore z+\bar{z}=-1$，

故选：C.

【点睛】

本题主要考查复数代数形式的运算法则，考查共轭复数的概念，属于基础题.

3、C

【解析】

在所有两组至少都是3人的分组中减去3名女干部单独成一组的情况，再将这两组分配，利用分步乘法计数原理可得出结果.

【详解】

两组至少都是3人，则分组中两组的人数分别为3、5或4、4，

又因为3名女干部不能单独成一组，则不同的派遣方案种数为 $\left(C_8^3+\frac{C_8^4}{A_2^2}-1\right)A_2^2=180$.

故选：C.

【点睛】

本题考查排列组合的综合问题，涉及分组分配问题，考查计算能力，属于中等题.

4、A

【解析】

根据$a\cos B+\left(b+3c\right)\cos A=0$，利用正弦定理边化为角得$\sin A\cos B+\cos A\sin B+3\sin C\cos A=0$，整理为$\sin C\left(1+3\cos A\right)=0$，根据$\sin C\neq 0$，得$\cos A=-\frac{1}{3}$，再由余弦定理得$bc=3$，又$a^2-b^2-c^2=2$，代入公式$S=\sqrt{\frac{1}{4}\left[(bc)^2-\left(\frac{c^2+b^2-a^2}{2}\right)^2\right]}$求解.

【详解】

由$a\cos B+\left(b+3c\right)\cos A=0$得$\sin A\cos B+\cos A\sin B+3\sin C\cos A=0$，

即$\sin\left(A+B\right)+3\sin C\cos A=0$，即$\sin C\left(1+3\cos A\right)=0$，

因为$\sin C\neq 0$，所以$\cos A=-\frac{1}{3}$，

由余弦定理$a^2-b^2-c^2=-2bc\cos A=\frac{2}{3}bc=2$，所以$bc=3$，

由ΔABC的面积公式得$S=\sqrt{\frac{1}{4}\left[(bc)^2-\left(\frac{c^2+b^2-a^2}{2}\right)^2\right]}=\sqrt{\frac{1}{4}\left(3^2-1^2\right)}=\sqrt{2}$

故选：A

【点睛】

本题主要考查正弦定理和余弦定理以及类比推理，还考查了运算求解的能力，属于中档题.

5、B

【解析】

根据已知得到函数$f\left(x\right)$两个对称轴的距离也即是半周期，由此求得ω的值，结合其对称轴，求得θ的值，进而求得$f\left(x\right)$解析式.根据图像变换的知识求得$g\left(x\right)$的解析式，再利用三角函数求单调区间的方法，求得$g\left(x\right)$的单调递减区间.

【详解】

解：已知函数$f(x)=\sin(\omega x+\theta)$，其中$\omega>0$，$0\in\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$，其图像关于直线$x=\frac{\pi}{6}$对称，

对满足$\left|f\left(x_1\right)-f\left(x_2\right)\right|=2$的$x_1$，$x_2$，有$\left|x_1-x_2\right|_{\min}=\frac{\pi}{2}=\frac{1}{2}\cdot\frac{2\pi}{\omega}$，$\therefore\omega=2$.

再根据其图像关于直线$x=\frac{\pi}{6}$对称，可得$2\times\frac{\pi}{6}+\theta=k\pi+\frac{\pi}{2}$，$k\in\mathbf{Z}$.

$\therefore \theta=\frac{\pi}{6}$，$\therefore f(x)=\sin\left(2x+\frac{\pi}{6}\right)$.

将函数$f(x)$的图像向左平移$\frac{\pi}{6}$个单位长度得到函数$g(x)=\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}+\frac{\pi}{6}\right)=\cos 2x$的图像.

令$2k\pi\le 2x\le 2k\pi+\pi$，求得$k\pi\le x\le k\pi+\frac{\pi}{2}$，

则函数$g(x)$的单调递减区间是$\left[k\pi,k\pi+\frac{\pi}{2}\right]$，$k\in\mathbf{Z}$，

故选 B.

【点睛】

本小题主要考查三角函数图像与性质求函数解析式，考查三角函数图像变换，考查三角函数单调区间的求法，属于中档题.

6、A

【解析】

在$\triangle ABC$中，设$AB=c$，$BC=a$，$AC=b$，结合三角形的内角和及和角的正弦公式化简可求$\cos C=0$，可得$C=\frac{\pi}{2}$，再由已知条件求得$a=4$，$b=3$，$c=5$，考虑建立以AC所在的直线为x轴，以BC所在的直线为y轴建立直角坐标系，根据已知条件结合向量的坐标运算求得$4x+3y=12$，然后利用基本不等式可求得$\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$的最小值.

【详解】

在$\triangle ABC$中，设$AB=c$，$BC=a$，$AC=b$，

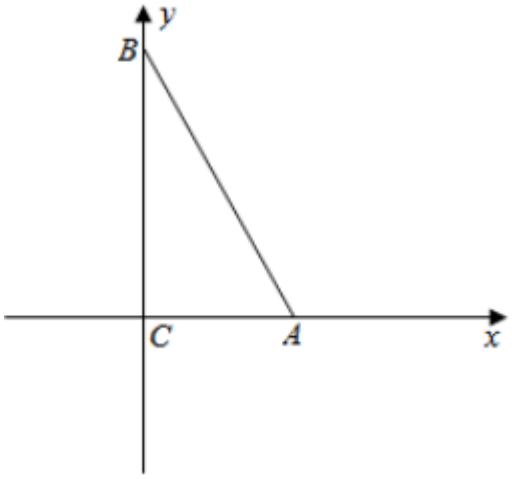
$\because \sin B=\cos A\sin C$，即$\sin(A+C)=\cos A\sin C$，即$\sin A\cos C+\cos A\sin C=\cos A\sin C$，$\therefore \sin A\cos C=0$，

$\because 0<A<\pi$，$\therefore \sin A>0$，$\therefore \cos C=0$，$\because 0<C<\pi$，$\therefore C=\frac{\pi}{2}$，

$\because \overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}=9$，即$cb\cos A=9$，又$S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}bc\sin A=6$，$\therefore \tan A=\frac{bc\sin A}{bc\cos A}=\frac{4}{3}=\frac{a}{b}$，

$\because S_{\triangle ABC}=\frac{1}{2}ab=6$，则$ab=12$，所以，$\begin{cases}\frac{a}{b}=\frac{4}{3}\\ ab=12\end{cases}$，解得$\begin{cases}a=4\\ b=3\end{cases}$，$\therefore c=\sqrt{a^2+b^2}=5$.

以AC所在的直线为x轴，以BC所在的直线为y轴建立如下图所示的平面直角坐标系，



则$C(0,0)$、$A(3,0)$、$B(0,4)$，

P为线段AB上的一点，则存在实数λ使得$\overrightarrow{AP}=\lambda\overrightarrow{AB}=\lambda(-3,4)=(-3\lambda,4\lambda)(0\le\lambda\le1)$，

$\therefore\overrightarrow{CP}=\overrightarrow{CA}+\overrightarrow{CB}=(3-3\lambda,4\lambda)$，

设$\vec{e}_1=\dfrac{\overrightarrow{CA}}{|\overrightarrow{CA}|}$，$\vec{e}_1=\dfrac{\overrightarrow{CB}}{|\overrightarrow{CB}|}$，则$|\vec{e}_1|=|\vec{e}_2|=1$，$\therefore\vec{e}_1=(1,0)$，$\vec{e}_2=(0,1)$，

$Q\overrightarrow{CP}=x\cdot\dfrac{\overrightarrow{CA}}{|\overrightarrow{CA}|}+y\cdot\dfrac{\overrightarrow{CB}}{|\overrightarrow{CB}|}=x\vec{e}_1+y\vec{e}_2=(x,y)$，$\therefore\begin{cases}x=3-3\lambda\\y=4\lambda\end{cases}$，消去$\lambda$得$4x+3y=12$，$\therefore\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}=1$，

所以，$\dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}=\left(\dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}\right)\left(\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}\right)=\dfrac{x}{3y}+\dfrac{y}{4x}+\dfrac{7}{12}\ge2\sqrt{\dfrac{x}{3y}\cdot\dfrac{y}{4x}}+\dfrac{7}{12}=\dfrac{\sqrt{3}}{3}+\dfrac{7}{12}$，

当且仅当$x=\dfrac{\sqrt{3}}{2}y$时，等号成立，

因此，$\dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}$的最小值为$\dfrac{\sqrt{3}}{3}+\dfrac{7}{12}$.

故选：A.

【点睛】

本题是一道构思非常巧妙的试题，综合考查了三角形的内角和定理、两角和的正弦公式及基本不等式求解最值问题，解题的关键是理解$\dfrac{\overrightarrow{CA}}{|\overrightarrow{CA}|}$是一个单位向量，从而可用$x$、$y$表示$\overrightarrow{CP}$，建立$x$、$y$与参数的关系，解决本题的第二个关键点在于由$x=3-3\lambda$，$y=4\lambda$发现$4x+3y=12$为定值，从而考虑利用基本不等式求解最小值，考查计算能力，属于难题.

7、D

【解析】

根据双曲线定义可以直接求出a，利用勾股定理可以求出c，最后求出离心率.

【详解】

依题意得，$2a=\left|PF_2\right|-\left|PF_1\right|=1$，$\left|F_1F_2\right|=\sqrt{\left|PF_2\right|^2+\left|PF_1\right|^2}=5$，因此该双曲线的离心率

$e=\dfrac{\left|F_1F_2\right|}{\left|PF_2\right|-\left|PF_1\right|}=5$.

【点睛】

本题考查了双曲线定义及双曲线的离心率，考查了运算能力.

8、B

【解析】

先分别判断命题p,q真假，再由复合命题的真假性，即可得出结论.

【详解】

p为真命题；命题q是假命题，比如当$0>a>b$，

或a=1，$b=-2$时，则$a^2>b^2$ 不成立.

则$p\wedge q$，$(\neg p)\wedge(\neg q)$，$(\neg p)\vee q$均为假.

故选:B

【点睛】

本题考查复合命题的真假性，判断简单命题的真假是解题的关键，属于基础题.

9、B

【解析】

根据题意，设点$P\left(x_0,y_0\right)$在第一象限，求出此坐标，再利用三角形的面积即可得到结论.

【详解】

由题意，设点$P\left(x_0,y_0\right)$在第一象限，双曲线的一条渐近线方程为$y=\dfrac{b}{a}x$，

所以，$y_0=\dfrac{b}{a}x_0$，

又以F_1F_2为直径的圆经过点P，则$\left|OP\right|=c$，即$x_0^2+y_0^2=c^2$，解得$x_0=a$，$y_0=b$，

所以，$S_{\Delta PF_1F_2}=\dfrac{1}{2}\cdot2c\cdot y_0=c\cdot b=\dfrac{2\sqrt{3}}{3}b^2$，即$c=\dfrac{2\sqrt{3}}{3}b$，即$c^2=\dfrac{4}{3}\left(c^2-a^2\right)$，

所以，双曲线的离心率为$e=2$.

故选：B.

【点睛】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/038042126137006063