2026届二轮复习　第37课时 运用等价转化思想处理角度问题作业

姓名：张姝妍　　班级：14　　考场/座位号：

注 意 事 项

1、答题前请将姓名、班级、考场、准考证号填写清楚。
2、客观题答案必须使用2B铅笔填涂，修改时用橡皮擦干净。
3、主观题使用黑色签字笔书写。
4、必须在题号对应的答题区域内作答，超出答题区域书写无效。
5、保持卷面整洁、完整。

正确填涂 ■　　错误填涂 ☑ ☒ ● N

缺考标记 □

填 涂

[0]	■	[0]	[0]	[0]	[0]	■	[0]
[1]	[1]	[1]	[1]	■	[1]	[1]	[1]
■	[2]	■	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]
[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
[4]	[4]	[4]	[4]	[4]	■	[4]	[4]
[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	[5]	■
[6]	[6]	[6]	■	[6]	[6]	[6]	[6]
[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]
[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]	[8]
[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]

一、选择题

1 [A] [B] ■ [D]　2 [A] [B] ■ [D]　3 [A] ■ [C] [D]　4 [A] [B] [C] ■　5 ■ [B] [C] [D]
6 ■ ■ [C] ■　7 [A] ■ [C] ■

$cc+ss=\frac{3}{4}$　$ss=\frac{1}{2}$　$2sc\cdot 2sc$　$=4sscc$

$cc=\frac{1}{4}$　$=4\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$

1．已知$\cos(\alpha-\beta)=\frac{3}{4},\sin\alpha\sin\beta=\frac{1}{2}$，则$\sin 2\alpha\sin 2\beta=$　B　(~~C~~)

A．$\frac{1}{4}$　B．$\frac{1}{2}$　C．$\frac{3}{4}$　D．1

2．已知菱形$ABCD$满足$AB=2$，$AC=2\sqrt{3}$，现将$\triangle ABC$沿直线AC进行翻折，当$BD=1$时，二面角$B-AC-D$的平面角的大小是　(C)

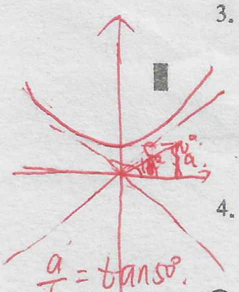
A．$\frac{\pi}{6}$　B．$\frac{\pi}{4}$　C．$\frac{\pi}{3}$　D．$\frac{\pi}{2}$

3．已知矩形$ABCD$，$AB=2$，$BC=2\sqrt{2}$，将$\triangle ABD$沿矩形的对角线BD所在的直线进行翻折，在翻折过程中，　(B)

A．存在某个位置，使得直线BD与直线AC垂直　B．存在某个位置，使得直线AB与直线CD垂直

C．存在某个位置，使得直线BC与直线AD垂直

D．对任意位置，三对直线“AC与BD”“CD与AB”“AD与BC”均不垂直



$\frac{a}{b}=\tan 50°$.

$e=\frac{c}{a}=$

$\sin 50°=\frac{a}{c}$

4．双曲线C: $\frac{y^2}{a^2}-\frac{x^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$的一条渐近线的倾斜角为130°，则双曲线$C$的离心率为　C　(~~D~~)

A．$2\sin 40°$　B．$2\cos 40°$　C．$\frac{1}{\sin 50°}$ ✓　D．$\frac{1}{\cos 50°}$

5．已知圆$O: x^2+y^2=9$，则“点$M(a,b)$在圆O外”是“直线$ax+by=1$与圆O相交”的　(A)

A．充分不必要条件　B．必要不充分条件　C．充要条件　D．既不充分也不必要条件

6．（多选题）抛物线$C: y^2=-2px(p>0)$的焦点F到准线的距离为1，经过点$P(m,0)$的直线l与C交于A,B两点，则　(~~ABD~~)

A．当$m=1$时，直线 l 斜率的取值范围是$\left(-\frac{\sqrt{2}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ ✓　B．当点P与点F重合时，$\frac{1}{|FA|}+\frac{1}{|FB|}=2$ ✓

C．当$m=-2$时，$\angle AOB$为定值（O为坐标原点）　D．当$m=-2$时，$\overline{FA}$与$\overline{FB}$的夹角必为钝角

$\frac{x^2}{4}+y^2=1.$

$x=2\cos\theta$ ①
$y=\sin\theta$

7.（多选题）已知椭圆$C:\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$的焦点坐标为$(\sqrt{3},0)$，离心率为$\frac{\sqrt{3}}{2}$，则下列说法正确的是 （ BD C

A. 椭圆方程为$\frac{x^2}{2}+y^2=1$　　B. 若P为椭圆C上的点，则ΔPF_1F_2内切圆半径最大值为$2\sqrt{3}-3$

C. 椭圆C的内接矩形周长的最大值为$4\sqrt{5}$

D. 若点A,B在椭圆C上，AB的中点坐标为$(1,\frac{1}{3})$，则直线AB的方程为$9x+12y-13=0$

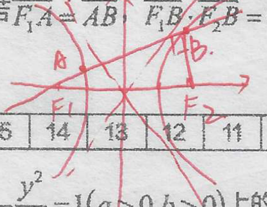
$L=4(x+y)$　　$x+y=2\cos\theta+\sin\theta$

、填空题

8.从数字0，1，2，3，4，5中任取4个数字，组成没有重复数字的四位偶数，其个数为 156 .　☒

9.已知双曲线C: $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$（$a>0$，$b>0$）的左、右焦点分别为$F_1$，$F_2$，过$F_1$的直线与$C$的两条渐近线分别交于$A$，$B$两点.若$\overrightarrow{F_1A}=\overrightarrow{AB}$，$\overrightarrow{F_1B}\cdot\overrightarrow{F_2B}=0$，则$C$的离心率为 ~~$\sqrt{5}$~~ ~~10~~ . 2 　☒

$\frac{b}{a}=-\frac{b}{a}\cdot\frac{a-c}{2}$　$c=2a$　$e=2.$



$B(a.b).$

A为F_1B中点

$A(\frac{a-c}{2},\frac{b}{2})$. 代入$y=-\frac{b}{a}x$

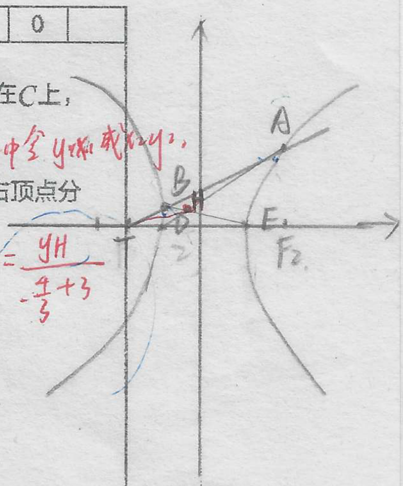
、解答题

				15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

10. 已知双曲线$C:\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$上的点与坐标原点$O$之间距离的最小值为2，点$P(2\sqrt{2},t)$在$C$上，且$|OP|=\sqrt{13}$.　(1)求$C$的标准方程.

(2)过点$T(-3,0)$的直线l交C于异于顶点的$A(x_1,y_1)$，$B(x_2,y_2)$两点，且$x_1>0$，$x_2<0$，设C的左、右顶点分别为D,E，直线AD与BE交于点H.

（ⅰ）证明：点H在定直线上.（ⅱ）证明：$\angle HTE=\angle BTH$.



y_H中含y_1和x_1或x_2y_2.

(1)解，由题知 $a=2.$

$\because OP=\sqrt{13}$

$\therefore(2\sqrt{2})^2+t^2=13$

$t^2=5$

$\because P$在C上

$\therefore\frac{(2\sqrt{2})^2}{4}-\frac{t^2}{b^2}=1$

$\Rightarrow b^2=5.$

$\therefore C:\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{5}=1$

综上：$C:\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{5}=1$

(2)(i)解，由对称性猜知H在直线$x=a$上.

$c^2=a^2+b^2=9$

$\therefore c=3.$

$\because a^2=4$　$\therefore a=2$

$\therefore D(-2,0)$ $E(2,0)$.

设AB：$x=my-3.$

$$\begin{cases}x=my-3.\\5x^2-4y^2-20=0\end{cases}$$

$\Rightarrow(5m^2-4)y^2-30my+25=0.$

$$\begin{cases}y_1+y_2=\frac{30m}{5m^2-4}\\y_1y_2=\frac{25}{5m^2-4}\\\Delta>0.\end{cases}$$

$K_{AD}=\frac{y_1}{x_1+2}$ 过$D(-2,0)$.

$\therefore y=\frac{y_1}{x_1+2}(x+2).$

$K_{BE}=\frac{y_2}{x_2-2}$ 过$E(2,0)$.

$y=\frac{y_2}{x_2-2}(x-2).$

$$\begin{cases}y=\frac{y_2}{x_2-2}(x-2)\\y=\frac{y_1}{x_1+2}(x+2)\end{cases}$$

两式相比.

消去y　$x=\frac{4my_1y_2-10y_1-2y_2}{5y_1-y_2}$

$=\frac{4my_1y_2-10(y_1+y_2)+8y_2}{5(y_1+y_2)-6y_2}$

$\frac{x+2}{x-2}=\frac{y_2(x_1+2)}{y_1(x_2-2)}=\frac{y_2(my_1-1)}{y_1(my_2-5)}=-\frac{4}{3}$ $\therefore$ 过定直线 $x=-\frac{4}{3}$

(ii)解，$\angle HTE=\alpha$，$\tan\alpha=\frac{y_H}{-\frac{4}{3}+3}$

$\angle BTE=\beta$

$\tan\angle BTE=\frac{y_1}{x_1+3}.$

y_H在直线AD上

且$x_H=-\frac{4}{3}$

$\therefore y_H=\frac{2y_1}{3(x_1+2)}$　$\tan\alpha=\frac{2y_1}{5(x_1+2)}$

$\tan2\alpha=\frac{2\tan\alpha}{1-\tan^2\alpha}=\frac{\frac{4y_1}{5(x_1+2)}}{\frac{20x_1^2+120x_1+120}{25(x_1+2)^2}}$

$=\frac{y_1(x+2)}{x_1^2+5x_1+6}$

$=\frac{y_1(x_1+2)}{(x_1+2)(x_1+3)}$

$=\frac{y_1}{x_1+3}$

$\therefore\tan2\alpha=\tan\angle BTE$

$\therefore\angle BTE=2\alpha$

$=2\angle HTE$

$\therefore\angle HTE=\angle BTH.$