五年高考

五年高考 分类真题

A组 统一命题·课标卷题组

考点一 向量的线性运算

1.(2018课标全国I,6,5分)在△ABC中,AD为BC边上的中线,E为AD的中点,则 $\overrightarrow{EB}=$ (　　)

A. $\frac{3}{4}\overrightarrow{AB}-\frac{1}{4}\overrightarrow{AC}$　　B. $\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}-\frac{3}{4}\overrightarrow{AC}$

C. $\frac{3}{4}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{4}\overrightarrow{AC}$　　D. $\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}+\frac{3}{4}\overrightarrow{AC}$

答案　A　本题主要考查平面向量的线性运算及几何意义.

∵E是AD的中点,∴ $\overrightarrow{EA}=-\frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$,∴ $\overrightarrow{EB}=\overrightarrow{EA}+\overrightarrow{AB}=-\frac{1}{2}\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{AB}$,又∵$D$为$BC$的中点,∴ $\overrightarrow{AD}=\frac{1}{2}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})$,因此$\overrightarrow{EB}=-\frac{1}{4}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})+\overrightarrow{AB}=\frac{3}{4}\overrightarrow{AB}-\frac{1}{4}\overrightarrow{AC}$,故选A.

题型归纳　平面向量线性运算问题的常见类型及解题策略

(1)考查向量加法或减法的几何意义.

(2)求已知向量的和或差.一般共起点的向量求和用平行四边形法则,求差用三角形法则;求首尾相连的向量的和用三角形法则.

(3)与三角形综合,求参数的值.求出向量的和或差,与已知条件中的式子比较,求得参数.

(4)与平行四边形综合,研究向量的关系.画出图形,找出图中的相等向量、共线向量,将所求向量转化到同一个平行四边形或三角形中求解.

2.(2015课标全国I,7,5分)设D为△ABC所在平面内一点,$\overrightarrow{BC}=3\overrightarrow{CD}$,则 ( )

A. $\overrightarrow{AD}=-\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{4}{3}\overrightarrow{AC}$ B. $\overrightarrow{AD}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}-\frac{4}{3}\overrightarrow{AC}$

C. $\overrightarrow{AD}=\frac{4}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$ D. $\overrightarrow{AD}=\frac{4}{3}\overrightarrow{AB}-\frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$

答案 A $\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AB}+\frac{4}{3}\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AB}+\frac{4}{3}(\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{AB})=-\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{4}{3}\overrightarrow{AC}$.故选A.

思路分析 由选项可知$\overrightarrow{AB}$,$\overrightarrow{AC}$为基底,结合已知条件将$\overrightarrow{AD}$用$\overrightarrow{AB}$、$\overrightarrow{AC}$表示出来.

3.(2015课标全国II,13,5分)设向量$\boldsymbol{a}$,$\boldsymbol{b}$不平行,向量$\lambda\boldsymbol{a}+\boldsymbol{b}$与$\boldsymbol{a}+2\boldsymbol{b}$平行,则实数$\lambda$=__________.

答案 $\frac{1}{2}$

解析 由于$\boldsymbol{a}$,$\boldsymbol{b}$不平行,所以可以以$\boldsymbol{a}$,$\boldsymbol{b}$作为一组基底,于是$\lambda\boldsymbol{a}+\boldsymbol{b}$与$\boldsymbol{a}+2\boldsymbol{b}$平行等价于$\frac{\lambda}{1}=\frac{1}{2}$,即$\lambda=\frac{1}{2}$.

思路分析 以$\boldsymbol{a}$,$\boldsymbol{b}$为一组基底,利用向量平行的充要条件建立关于λ的方程求解.

易错警示 容易把两向量平行与垂直的充要条件混淆而导致解题错误.

考点二　平面向量基本定理及坐标表示

1.(2016课标全国II,3,5分)已知向量a=(1,m),b=(3,-2),且$(a+b)\perp b$,则m=　(　　)

A.-8　B.-6　C.6　D.8

答案　D　由题可得$a+b$=(4,m-2),又$(a+b)\perp b$,∴4×3-2×(m-2)=6,∴m=8.故选D.

思路分析　首先利用坐标运算求出$a+b$的坐标,然后利用两向量垂直的充要条件求m的值.

易错警示　容易把两向量垂直与平行的充要条件混淆而导致错误.

2.(2018课标全国III,13,5分)已知向量a=(1,2),b=(2,-2),c=(1,λ).若$c \parallel (2a+b)$,则λ=__________.

答案　$\frac{1}{2}$

解析　本题考查向量的坐标运算.

由已知得$2a+b$=(4,2).又c=(1,λ),$c \parallel (2a+b)$,所以$4\lambda-2=0$,解得$\lambda=\frac{1}{2}$.

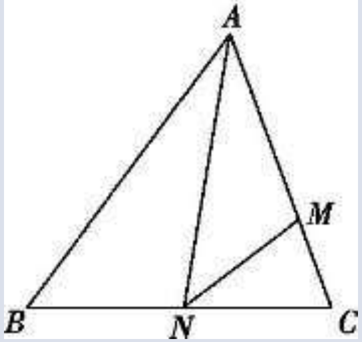
B组 自主命题·省(区、市)卷题组

考点一 向量的线性运算

(2015北京,13,5分)在△ABC中,点M,N满足$\overrightarrow{AM}=2\overrightarrow{MC}$,$\overrightarrow{BN}=\overrightarrow{NC}$.若$\overrightarrow{MN}=x\overrightarrow{AB}+y\overrightarrow{AC}$,则$x$=___________,$y$=_________.

答案 $\frac{1}{2}$;$-\frac{1}{6}$

解析 由$\overrightarrow{AM}=2\overrightarrow{MC}$知$M$为$AC$上靠近$C$的三等分点,由$\overrightarrow{BN}=\overrightarrow{NC}$知$N$为$BC$的中点,作出草图如下:



则有$\overrightarrow{AN}=\frac{1}{2}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})$,所以$\overrightarrow{MN}=\overrightarrow{AN}-\overrightarrow{AM}=\frac{1}{2}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})-\frac{2}{3}\cdot\overrightarrow{AC}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}-\frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$,

又因为$\overrightarrow{MN}=x\overrightarrow{AB}+y\overrightarrow{AC}$,所以$x=\frac{1}{2}$,$y=-\frac{1}{6}$.

考点二　平面向量基本定理及坐标表示

1.(2018浙江,9,4分)已知a,b,e是平面向量,e是单位向量.若非零向量a与e的夹角为$\frac{\pi}{3}$,向量b满足$b^2-4e\cdot b+3=0$,则$|a-b|$的最小值是　(　　)

A. $\sqrt{3}-1$　　B. $\sqrt{3}+1$

C. 2　　D. $2-\sqrt{3}$

答案　A　本小题考查平面向量的数量积、坐标运算、向量模的最值和点到直线的距离.

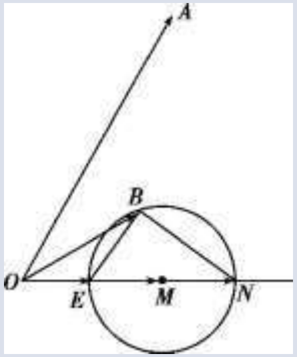
设$\overrightarrow{OA}=a,\overrightarrow{OB}=b,\overrightarrow{OE}=e$,以$O$为原点,$\overrightarrow{OE}$的方向为$x$轴正方向建立平面直角坐标系,则$E(1,0)$.不妨设$A$点在第一象限,∵$a$与$e$的夹角为$\frac{\pi}{3}$,∴点$A$在从原点出发,倾斜角为$\frac{\pi}{3}$且在第一象限内的射线上.设$B(x,y)$,由$b^2-4e\cdot b+3=0$,得$x^2+y^2-4x+3=0$,即$(x-2)^2+y^2=1$,即点$B$在圆$(x-2)^2+y^2=1$上运动.而$\overrightarrow{BA}=a-b$,∴$|a-b|$的最小值即为点$B$到射线$OA$的距离的最小值,即为圆心$(2,0)$到射线$y=\sqrt{3}x(x\geqslant 0)$的距离减去圆的半径,所以$|a-b|_{\min}=\sqrt{3}-1$.选A.

一题多解　将$b^2-4e\cdot b+3=0$转化为$b^2-4e\cdot b+3e^2=0$,

即$(b-e)\cdot(b-3e)=0$,∴$(b-e)\perp(b-3e)$.

设$\overrightarrow{O}=e$,$\overrightarrow{O}=a$,$\overrightarrow{O}=b$,$\overrightarrow{O}=3e$,$\overrightarrow{O}=2e$,则$\overrightarrow{EB}\perp\overrightarrow{N}$,

∴点B在以M为圆心,1为半径的圆上运动,如图.



∵$|a-b|=|\overrightarrow{BA}|$,∴$|a-b|$的最小值即为点$B$到射线$OA$的距离的最小值,即为圆心$M$到射线$OA$的距离减去圆的半径.

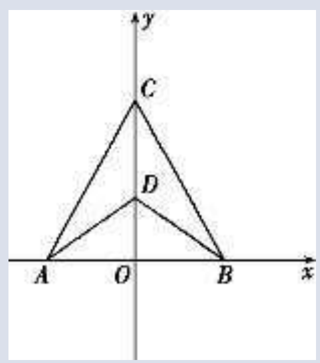
∵$|\overrightarrow{OM}|=2$,$\angle AOM=\frac{\pi}{3}$,∴ $|a-b|_{min}=2\sin\frac{\pi}{}-1=\sqrt{3}-1$.

2.(2016四川,10,5分)在平面内,定点A,B,C,D满足$|\overrightarrow{DA}|=|\overrightarrow{DB}|=|\overrightarrow{DC}|$,$\overrightarrow{DA}\cdot\overrightarrow{DB}=\overrightarrow{DB}\cdot\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{DC}\cdot\overrightarrow{DA}=-2$,动点$P,M$满足$|\overrightarrow{AP}|=1$,$\overrightarrow{PM}=\overrightarrow{M}$,则$|\overrightarrow{BM}|^2$的最大值是　(　　)

A. $\frac{43}{4}$　　　　B. $\frac{49}{4}$

C. $\frac{37+6\sqrt{3}}{4}$　　　　D. $\frac{37+2\sqrt{33}}{4}$

答案　B　由$|\overrightarrow{DA}|=|\overrightarrow{DB}|=|\overrightarrow{D}|$及$\overrightarrow{DA}\cdot\overrightarrow{DB}=\overrightarrow{DB}\cdot\overrightarrow{D}=\overrightarrow{D}\cdot\overrightarrow{DA}\Rightarrow DB\perp CA,DC\perp AB,DA\perp CB$,且$\angle ADC=\angle ADB=\angle BDC=120°$,∴$\triangle ABC$为正三角形,设$|\overrightarrow{DA}|=a$,则$a^2\cos 120°=-2\Rightarrow a=2\Rightarrow AC=2\sqrt{3}\Rightarrow OC=3$,如图建立平面直角坐标系$xOy$,



则$A(-\sqrt{3},0)$,$B(\sqrt{3},0)$,$C(0,3)$.由$\overrightarrow{PM}=\overrightarrow{M}$ $\Rightarrow P,M,C$三点共线且M为PC的中点,设$P(x,y)$,由$|AP|=1\Rightarrow$
$(x+\sqrt{3})^2+y^2=1$,

令$\begin{cases}x+\sqrt{3}=\sin\theta,\\ y=\cos\theta,\end{cases}$则$\begin{cases}x=\sin\theta-\sqrt{3},\\ y=\cos\theta,\end{cases}$即$P(\sin\theta-\sqrt{3},\cos\theta)$,

$\therefore M\left(\frac{\sin\theta-\sqrt{3}}{2},\frac{3+\cos\theta}{2}\right)$,

$\therefore|\overrightarrow{BM}|^2=\frac{1}{4}[(\sin\theta-3\sqrt{3})^2+(3+\cos\theta)^2]=\frac{1}{4}[37-(6\sqrt{3}\sin\theta-6\cos\theta)]=\frac{1}{4}\left[37-12\sin\left(\theta-\frac{\pi}{6}\right)\right]\leqslant\frac{1}{4}(37+12)$

$=\frac{49}{4}$.

$\therefore|\overrightarrow{BM}|^2$的最大值为$\frac{49}{4}$.

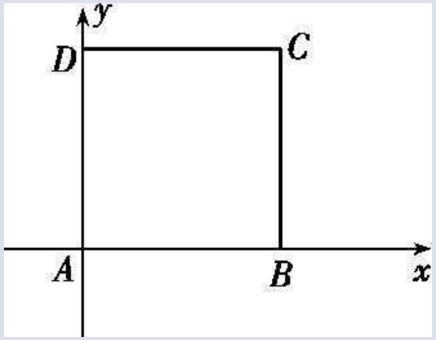
疑难突破　本题的难点是如何找出$|\overrightarrow{BM}|^2$与变量之间的关系,突破之处是抓住$|\overrightarrow{AP}|=1\Rightarrow(x+\sqrt{3})^2+y^2=1$,然后将坐标参数化,从而将问题转化为求$a\sin\theta+b\cos\theta=\sqrt{a^2+b^2}\sin(\theta+\varphi)$的最大值问题.

3.(2019浙江,17,6分)已知正方形$ABCD$的边长为1.当每个$\lambda_i(i=1,2,3,4,5,6)$取遍±1时,$|\lambda_1\overrightarrow{AB}+\lambda_2\overrightarrow{BC}+\lambda_3\overrightarrow{CD}+\lambda_4\overrightarrow{DA}+\lambda_5\overrightarrow{AC}+\lambda_6\overrightarrow{BD}|$的最小值是________,最大值是________.

答案 0;$2\sqrt{5}$

解析 本题考查平面向量的坐标表示及坐标运算,在向量的坐标运算中涉及多个未知数据以此来考查学生的数据处理能力,数学运算及数据分析的核心素养.

如图,建立平面直角坐标系,则$A(0,0)$,$B(1,0)$,$C(1,1)$,$D(0,1)$,



$\therefore\ \overrightarrow{AB}=(1,0),\overrightarrow{B}\ =(0,1),\overrightarrow{CD}=(-1,0),\overrightarrow{DA}=(0,-1),\overrightarrow{AC}=(1,1),\overrightarrow{BD}=(-1,1)$,

故$|\lambda_1\overrightarrow{AB}+\lambda_2\overrightarrow{BC}+\lambda_3\overrightarrow{CD}+\lambda_4\overrightarrow{DA}+\lambda_5\overrightarrow{AC}+\lambda_6\overrightarrow{BD}|$

$=|(\lambda_1-\lambda_3+\lambda_5-\lambda_6,\lambda_2-\lambda_4+\lambda_5+\lambda_6)|$

$=\sqrt{(\lambda_1-\lambda_3+\lambda_5-\lambda_6)^2+(\lambda_2-\lambda_4+\lambda_5+\lambda_6)^2}$.(*)

显然(*)式中第一个括号中的λ_1,λ_3与第二个括号中的λ_2,λ_4的取值互不影响,∴只需讨论λ_5与λ_6的取值情况即可,

当λ_5与λ_6同号时,不妨取$\lambda_5=1,\lambda_6=1$,

则(*)式即为$\sqrt{(\lambda_1-\lambda\ )^2+\ \ }$,

∵$\lambda_1,\lambda_2,\lambda_3,\lambda_4\in\{-1,1\}$,∴$\lambda_1=\lambda_3,\lambda_2-\lambda_4=-2(\lambda_2=-1,\lambda_4=1)$时,(*)式取最小值0,当$|\lambda_1-\lambda_3|=2$(如$\lambda_1=1,\lambda_3=-1$),$\lambda_2-\lambda_4=2(\lambda_2=1,\lambda_4=-1)$时,(*)式取最大值$2\sqrt{5}$,

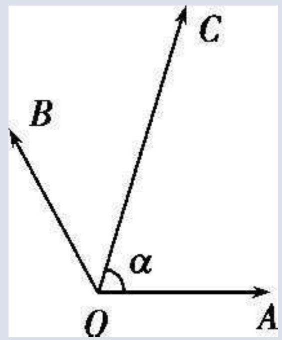
当λ_5与λ_6异号时,不妨取$\lambda_5=1,\lambda_6=-1$,则(*)式即为$\sqrt{(\lambda_1-\ \lambda\ +\ \ )^2}$.

同理可得最小值仍为0,最大值仍为$2\sqrt{5}$,

综上,最小值为0,最大值为$2\sqrt{5}$.

解题关键 本题未知量比较多,所以给学生的第一感觉是难,而实际上注意到图形为规则的正方形,$\lambda_i(i=1,2,3,4,5,6)$的取值只有两种可能(1或-1),这就给建系及讨论λ_i的值创造了条件,也是求解本题的突破口.

4.(2017江苏,12,5分)如图,在同一个平面内,向量 $\overrightarrow{O}$,$\overrightarrow{O}$,$\overrightarrow{OC}$ 的模分别为1,1, $\sqrt{2}$,$\overrightarrow{O}$ 与 $\overrightarrow{OC}$ 的夹角为α,且tan α=7,$\overrightarrow{O}$ 与 $\overrightarrow{OC}$ 的夹角为45°.若 $\overrightarrow{OC}=m\overrightarrow{O}+n\overrightarrow{O}$ ($m,n\in$R),则$m+n$=________.



答案　3

解析　本题考查平面向量基本定理及其应用,平面向量的夹角及其应用等知识.

解法一:过C作CM∥OB,CN∥OA,分别交线段OA,OB的延长线于点M,N,则$\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{OM}+\overrightarrow{ON}$.

由正弦定理得$\frac{|\overrightarrow{OM}|}{\sin 45}=\frac{|\overrightarrow{OC}|}{\sin(135\quad\alpha)}=\frac{|\overrightarrow{ON}}{\mathrm{s}}$,

由$\tan\alpha=7$,$\alpha\in[0,\pi]$知,$\sin\alpha=\frac{7\sqrt{2}}{10}$,$\cos\alpha=\frac{\sqrt{2}}{10}$,

∵$|\overrightarrow{OC}|=\sqrt{2}$,

∴$|\overrightarrow{O}\quad|=\frac{\sqrt{2}\sin 45}{\sin}=\frac{1}{\sin(45\quad\alpha)}=\frac{5}{-}$,

$|\overrightarrow{ON}|=\frac{\sqrt{2}\sin\alpha}{\sin}=\frac{\sqrt{2}\times\frac{7\sqrt{2}}{10}}{\sin(45\quad\alpha)}=\frac{7}{-}$,

又$\overrightarrow{OC}=m\overrightarrow{O}\quad+n\overrightarrow{O}\quad=\overrightarrow{O}\quad+\overrightarrow{O}\quad$,$|\overrightarrow{O}\quad|=|\overrightarrow{O}\quad|=1$,

则$|\overrightarrow{O}\quad|=m|\overrightarrow{O}\quad|$,$|\overrightarrow{O}\quad|=n|\overrightarrow{O}\quad|$,∴$m=\frac{5}{-}$,$n=\frac{7}{-}$,∴$m+n=3$.

解法二:∵$\tan\alpha=7$,$\alpha\in[0,\pi]$,∴$\cos\alpha=\frac{\sqrt{2}}{10}$,$\sin\alpha=\frac{7\sqrt{2}}{10}$,

∵ $\overrightarrow{O}$ 与 $\overrightarrow{OC}$ 的夹角为α,∴ $\frac{\sqrt{2}}{10}=\frac{\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OC}}{|\overrightarrow{OA}||\overrightarrow{OC}|}$,

∵ $\overrightarrow{OC}=m\overrightarrow{O}\quad+n\overrightarrow{O}\quad$,$|\overrightarrow{O}\quad|=|\overrightarrow{O}\quad|=1$,$|\overrightarrow{OC}|=\sqrt{2}$,

∴ $\frac{\sqrt{2}}{10}=\frac{\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OC}}{|\overrightarrow{OA}|\cdot|\overrightarrow{OC}|}=\frac{m\quad n\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}}{\sqrt{2}}$,①

又∵ $\overrightarrow{O}$ 与 $\overrightarrow{OC}$ 的夹角为45°,

∴ $\frac{\sqrt{2}}{2}=\frac{\overrightarrow{OB}\cdot\overrightarrow{OC}}{|\overrightarrow{OB}||\overrightarrow{OC}|}=\frac{m\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{OB}\quad n}{\sqrt{2}}$,②

又cos∠AOB=cos(45°+α)=cos αcos 45°-sin αsin 45°

$=\frac{\sqrt{2}}{10}\times\frac{\sqrt{2}}{2}-\frac{7\sqrt{2}}{10}\times\frac{\sqrt{2}}{2}=-\frac{3}{-}$,

∴ $\overrightarrow{O}\quad\cdot\overrightarrow{O}\quad=|\overrightarrow{O}\quad||\overrightarrow{O}\quad|\cdot\cos\angle AOB=-\frac{3}{5}$,

将其代入①②得$m-\frac{3}{-}n=\frac{1}{-}$,$-\frac{3}{-}m+n=1$,

两式相加得$\frac{2}{5}m+\frac{2}{5}n=\frac{6}{5}$,

所以$m+n=3$.

C组 教师专用题组

考点一　向量的线性运算

1.(2014课标全国I,15,5分)已知A,B,C为圆O上的三点,若$\overrightarrow{AO}=\frac{1}{2}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})$,则$\overrightarrow{AB}$与$\overrightarrow{AC}$的夹角为________.

答案　90°

解析　由$\overrightarrow{AO}=\frac{1}{2}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})$可知$O$为$BC$的中点,即$BC$为圆$O$的直径,又因为直径所对的圆周角为直角,所以$\angle BAC=90°$,所以$\overrightarrow{AB}$与$\overrightarrow{AC}$的夹角为90°.

思路分析　观察条件$\overrightarrow{AO}=\frac{1}{2}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})$得出点$O$为$BC$的中点,再结合圆的性质求解.

知识拓展　(1)若$\overrightarrow{AD}=\lambda\overrightarrow{AB}+\mu\overrightarrow{AC}$,则当$\lambda+\mu=1$时,$B$、$C$、$D$三点共线,特别地,当$\lambda=\mu=\frac{1}{2}$时,$D$为$BC$的中点.

(2)当已知$\overrightarrow{AD}=\lambda\overrightarrow{AB}+\mu\overrightarrow{AC}$,求$\overrightarrow{AB}$与$\overrightarrow{AC}$的夹角时,通常采用两边平方的运算技巧求解.

2.(2014北京,10,5分)已知向量a,b满足$|a|=1$,$b=(2,1)$,且$\lambda a+b=0(\lambda\in R)$,则$|\lambda|=$__________.

答案　$\sqrt{5}$

解析　$\because \lambda a+b=0$,即$\lambda a=-b$,$\therefore |\lambda||a|=|b|$.

$\because |a|=1$,$|b|=\sqrt{5}$,$\therefore |\lambda|=\sqrt{5}$.

考点二　平面向量基本定理及坐标表示

1.(2014福建,8,5分)在下列向量组中,可以把向量a=(3,2)表示出来的是　(　　)

A.e_1=(0,0),e_2=(1,2)

B.e_1=(-1,2),e_2=(5,-2)

C.e_1=(3,5),e_2=(6,10)

D.e_1=(2,-3),e_2=(-2,3)

答案　B　设$a=k_1e_1+k_2e_2$,

A选项,∵(3,2)=(k_2,$2k_2$),∴$\begin{cases}k_2=3,\\2k_2=2,\end{cases}$无解.

B选项,∵(3,2)=($-k_1+5k_2$,$2k_1-2k_2$),

∴$\begin{cases}k_1 \quad 5k_2=3,\\2k_1 \quad 2k_2=2,\end{cases}$解之得$\begin{cases}k_1=2,\\k_2=1.\end{cases}$

故B中的e_1,e_2可把a表示出来.

同理,C、D选项同A选项,无解.

2.(2014安徽,10,5分)在平面直角坐标系xOy中,已知向量a,b,$|a|=|b|=1$,$a\cdot b=0$,点Q满足$\overrightarrow{OQ}=\sqrt{2}(a+b)$.曲线$C=\{P|\overrightarrow{OP}=a\cos\theta+b\sin\theta,0\leqslant\theta<2\pi\}$,区域$\Omega=\{P|0<r\leqslant|\overrightarrow{PQ}|\leqslant R,r<R\}$.若$C\cap\Omega$为两段分离的曲线,则　(　　)

A.$1<r<R<3$　　B.$1<r<3\leqslant R$

C.$r\leqslant1<R<3$　　D.$1<r<3<R$

答案 A 根据题意不妨设a=(1,0),b=(0,1),

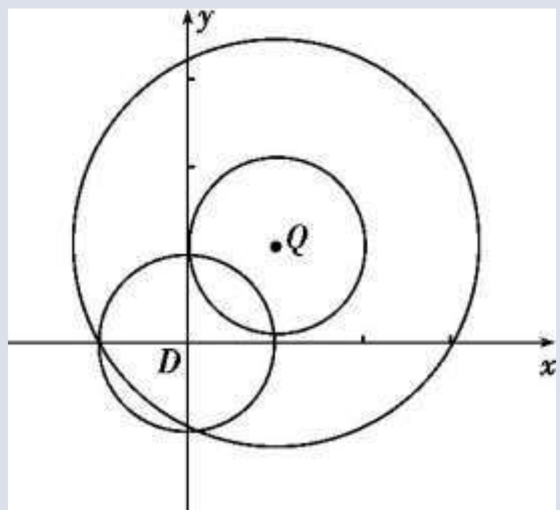
∴$\overrightarrow{OQ}=\sqrt{2}(a+b)$=($\sqrt{2}$,$\sqrt{2}$),

$\overrightarrow{O}$ =$a$cos θ+$b$sin θ=(cos θ,sin θ),

易知曲线C为单位圆,区域Ω表示以Q为圆心,内径为r,外径为R的圆环,且$C\cap\Omega$为两段分离的曲线,

结合图形可知,单位圆与圆环的内外边界相交,即$\begin{cases}2\quad r<1,\\ R\quad 2<1,\end{cases}$

∴1<r<R<3.故选A.



三年模拟

A组 2017—2019年高考模拟·考点基础题组

考点一 向量的线性运算

1.(2019陕西西安二模,3)已知O,A,B是平面上的三个点,直线AB上有一点C,且满足2 $\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{C}$ =0,则$\overrightarrow{OC}$等于 ( )

A.$2\overrightarrow{O}-\overrightarrow{O}$ B.$-\overrightarrow{O}+2\overrightarrow{O}$

C.$\frac{2}{}\overrightarrow{O}-\frac{1}{}\overrightarrow{O}$ D.$-\frac{1}{}\overrightarrow{O}+\frac{2}{}\overrightarrow{O}$

答案 A ∵$\overrightarrow{OC}=\overrightarrow{O}+\overrightarrow{B}=\overrightarrow{O}+2\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{O}+2(\overrightarrow{OC}-\overrightarrow{O})$.

∴$\overrightarrow{OC}=2\overrightarrow{O}-\overrightarrow{O}$.故选A.