(　　　) 1.坐標平面上兩點 $P(1,3)$和 $Q(2,5)$的直線距離為何？ (A) $\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{5}$ (C)3 (D)5

解答 B

解析 $\overline{PQ}=\sqrt{(1-2)^2+(3-5)^2}=\sqrt{1+4}=\sqrt{5}$

(　　　) 2.設 $\vec{a}$ 與 $\vec{b}$ 為兩向量，$\vec{a}=(x,y)$，x、y 為實數，且 $|\vec{a}|=\sqrt{13}$，$\vec{b}=(3,-2)$，則 $\vec{a}$ 與 $\vec{b}$ 之內積的最大值為何? (A) $\sqrt{13}$ (B) $\sqrt{65}$ (C)13 (D)65

解答 C

解析 由題目中，$|\vec{a}|=\sqrt{13}$，$\vec{b}=(3,-2)$

$\Rightarrow\ |\vec{b}|=\sqrt{3^2+(-2)^2}=\sqrt{9+4}=\sqrt{13}$

所求 $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 的內積：

$\vec{a}\cdot\vec{b}=|\vec{a}|\times|\vec{b}|\times\cos\theta=\sqrt{13}\times\sqrt{13}\times\cos\theta=13\cos\theta$

$\because\ -1\le\cos\theta\le 1$（最大）

故當 $\cos\theta=1$ 代入 $13\cos\theta$ 得 13，是為最大內積

(　　　) 3.已知△ABC 三頂點為 $A(-1,3)$、$B(2,1)$、$C(-3,-1)$，若直線 $\overleftrightarrow{AD}$ 平分△ABC 的面積，則直線 $\overleftrightarrow{AD}$ 之方程式為何？ (A)$3x+y=0$ (B)$3x-y+6=0$ (C)$6x-y+9=0$ (D)$6x+y+3=0$

解答 D

解析 由題目中，$\overleftrightarrow{AD}$ 平分△ABC 的面積

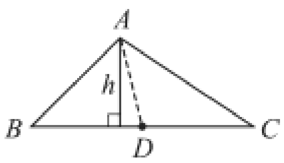
$\Rightarrow$ $\overleftrightarrow{AD}$ 通過 $B(2,1)$、$C(-3,-1)$的中點$(\dfrac{2+(-3)}{2},\dfrac{1+(-1)}{2})$，即 $(-\dfrac{1}{2},0)$

再由 $A(-1,3)$得 $\overleftrightarrow{AD}$ ： $y-0=\dfrac{3-0}{-1-(-\frac{1}{2})}(x-(-\dfrac{1}{2}))$

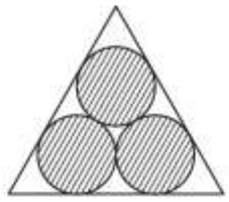
$\Rightarrow\ y=\dfrac{3}{-1+(\frac{1}{2})}(x+\dfrac{1}{2})\ \Rightarrow\ y=\dfrac{3}{-\frac{1}{2}}(x+\dfrac{1}{2})$

$\Rightarrow\ y=-6(x+\dfrac{1}{2})$

$\Rightarrow\ y=-6x-3\ \Rightarrow\ 6x+y+3=0$



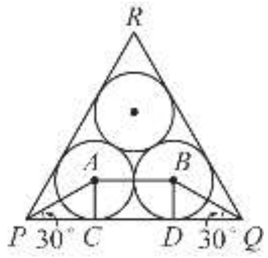
(　　　) 4.三個半徑為 2 的圓，兩兩外切且內切於正三角形，如圖，則此正三角形之邊長為何？



(A)6 (B) $4+2\sqrt{3}$ (C)8 (D) $4+4\sqrt{3}$

解答 D

解析 如圖所示



$\because$ △PQR 為正三角形 $\Rightarrow$ $\angle RPQ=\angle RQP=60°$ $\Rightarrow$ $\angle APC=30°$，$\angle BQD=30°$

已知圓半徑 $r=2$，則 $\overline{CD}=\overline{AB}=2\times r=4$

$\overline{PC}=\overline{AC}\times\cot 30°=r\times\sqrt{3}=2\sqrt{3}$

$\overline{DQ}=\overline{BD}\times\cot 30°=r\times\sqrt{3}=2\sqrt{3}$

$\Rightarrow\ \overline{PQ}=\overline{PC}+\overline{CD}+\overline{DQ}=2\sqrt{3}+4+2\sqrt{3}=4+4\sqrt{3}$

$\therefore$ 此正三角形的邊長為 $4+4\sqrt{3}$

(　　　) 5.試問在坐標平面上原點至點$(\sin 15°,\sin 75°)$的距離為何？ (A)$\dfrac{1}{2}$ (B)$\dfrac{\sqrt{2}}{2}$ (C)$\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ (D)1

解答 D

解析 $d=\sqrt{(\sin 15°-0)^2+(\sin 75°-0)^2}=\sqrt{\sin^2 15°+\sin^2 75°}$

$=\sqrt{\sin^2 15°+\cos^2 15°}=1$

(　　　) 6.設 $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ 、 $\vec{c}$ 為平面上之三個向量且 $\vec{a}=(\cos 30°,\sin 30°)$，$\vec{b}=(\cos 150°,\sin 150°)$，$\vec{c}=(\cos 270°,\sin 270°)$，試求 $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=$ (A)(1,0) (B)(0,1) (C)(1,1) (D)(0,0)

解答 D

解析 $\vec{a}=(\cos 30°,\sin 30°)=(\dfrac{\sqrt{3}}{2},\dfrac{1}{2})$

$\vec{b}=(\cos 150°,\sin 150°)=(-\dfrac{\sqrt{3}}{2},\dfrac{1}{2})$

$\vec{c}=(\cos 270°,\sin 270°)=(0,-1)$

$\therefore\ \vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=(\dfrac{\sqrt{3}}{2}-\dfrac{\sqrt{3}}{2}+0,\dfrac{1}{2}+\dfrac{1}{2}-1)=(0,0)$

(　　　) 7.若 $\tan\alpha$、$\tan\beta$ 為 $x^2-3x-7=0$ 的兩根，則 $\tan(\alpha+\beta)=$ (A)$-\dfrac{1}{2}$ (B)$-\dfrac{3}{8}$ (C)$\dfrac{3}{8}$ (D)$\dfrac{3}{7}$

解答 C

解析 $\because$ $\tan\alpha$、$\tan\beta$ 為 $x^2-3x-7=0$ 的兩根 $\Rightarrow$ $\begin{cases}\tan\alpha+\tan\beta=3\\ \tan\alpha\tan\beta=-7\end{cases}$

$\therefore$ $\tan(\alpha+\beta)=\dfrac{\tan\alpha+\tan\beta}{1-\tan\alpha\tan\beta}=\dfrac{3}{1-(-7)}=\dfrac{3}{8}$

(　　　) 8.在△ABC 中，設 $\angle A$、$\angle B$、$\angle C$ 之對應邊長分別為 a、b、c，若 $\angle B=120°$，$a=5$，$c=3$，則△ABC 的外接圓面積為何？ (A)$\dfrac{7}{\sqrt{3}}\pi$ (B)$\dfrac{49}{\sqrt{3}}\pi$ (C)$\dfrac{7}{3}\pi$ (D)$\dfrac{49}{3}\pi$

解答 D

解析 $b^2=c^2+a^2-2ca\cos B=3^2+5^2-2\times3\times5\times\cos120°=9+25-(-15)$

$=49$

$\Rightarrow$ $b=\sqrt{49}=7$

又 $\dfrac{b}{\sin B}=2R$ $\Rightarrow$ $\dfrac{7}{\sin120°}=2R$ $\Rightarrow$ $\dfrac{7}{\frac{\sqrt{3}}{2}}=2R$

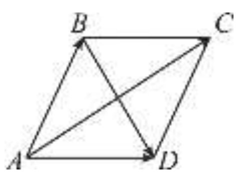
$\Rightarrow$ $R=\dfrac{7}{\sqrt{3}}$

$\therefore$ △ABC 的外接圓面積為 $\pi R^2=\pi\times(\dfrac{7}{\sqrt{3}})^2=\dfrac{49}{3}\pi$

(　　　) 9.在坐標平面上的平行四邊形 $ABCD$（按順序）中，若 $\overrightarrow{AB}=(4,8)$、$\overrightarrow{AD}=(1,4)$，則 $|\overrightarrow{AC}|+|\overrightarrow{BD}|=$ (A)$4\sqrt{5}+\sqrt{17}$ (B)18 (C)$8\sqrt{5}+2\sqrt{17}$ (D)36

解答 B

解析



$\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}=(4,8)+(1,4)=(5,12)$

$\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{BA}=\overrightarrow{AD}+(-\overrightarrow{AB})=\overrightarrow{AD}-\overrightarrow{AB}=(1,4)-(4,8)=(-3,-4)$

而 $|\overrightarrow{AC}|=\sqrt{5^2+12^2}=13$，$|\overrightarrow{BD}|=\sqrt{(-3)^2+(-4)^2}=5$

故 $|\overrightarrow{AC}|+|\overrightarrow{BD}|=13+5=18$

(　　　) 10.設兩直線 L_1：$3x+y-4=0$ 與 L_2：$x+3y-4=0$，則 L_1 與 L_2 交角為銳角的角平分線方程式為何？ (A)$x+y-2=0$ (B)$x-y=0$ (C)$2x+y-3=0$ (D)$2x-y=0$

解答 A

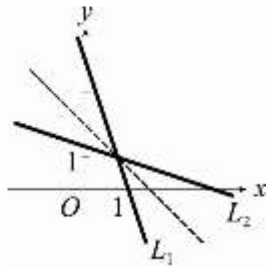
解析 L_1 與 L_2 交角的角平分線為 $\dfrac{|3x+y-4|}{\sqrt{3^2+1^2}}=\dfrac{|x+3y-4|}{\sqrt{1^2+3^2}}$

$\Rightarrow$ $|3x+y-4|=|x+3y-4|$ $\Rightarrow$ $3x+y-4=\pm(x+3y-4)$

$\Rightarrow$ $3x+y-4\mp(x+3y-4)=0$ $\Rightarrow$ $2x-2y=0$ 與 $4x+4y-8=0$

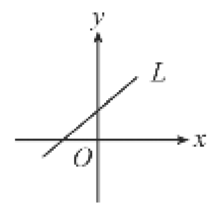
$\Rightarrow$ $x-y=0$ 與 $x+y-2=0$

其中 $x-y=0$ 的斜率為 1，$x+y-2=0$ 的斜率為 -1



由圖形可知 L_1 與 L_2 交角為銳角的角平分線，斜率為負，故所求為 $x+y-2=0$

(　　　) 11.若直線 L:$ax+by+c=0$ 的圖形如圖，則點 $P(ac,ab)$在第幾象限？



(A)一 (B)二 (C)三 (D)四

解答 D

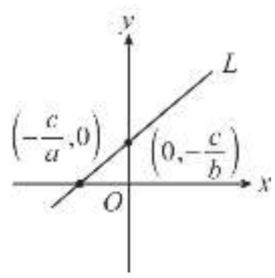
解析 L:$ax+by+c=0$

x 截距為 $-\dfrac{c}{a}$，y 截距為 $-\dfrac{c}{b}$

由圖示知 $-\dfrac{c}{a}<0$ 且 $-\dfrac{c}{b}>0$ $\Rightarrow$ $ac>0$ 且 $bc<0$

$\Rightarrow$ a、c 同號且 b、c 異號 $\Rightarrow$ a、b 異號，即 $ab<0$

$\therefore$ 點 $P(ac,ab)$為$(+,-)$在第四象限



(　　　) 12.設拋物線 $x^2-2x-4y+1=0$ 之頂點為 V 且與直線 L：$y=1$ 相交於 A、B 二點，則△ABV 之面積為何？(A)1(B)2(C)4(D)8

解答 B

解析 拋物線 $x^2-2x-4y+1=0$

$\Rightarrow$ $-4y=-x^2+2x-1$ $\overset{\div(-4)}{\Rightarrow}$ $y=\dfrac{1}{4}x^2-\dfrac{1}{2}x+\dfrac{1}{4}$

頂點 $V(-\dfrac{-\frac{1}{2}}{2\times\frac{1}{4}},\dfrac{4\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}-(-\frac{1}{2})^2}{4\times\frac{1}{4}})=(1,0)$

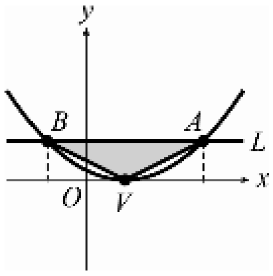
令 $y=1$，代入拋物線 $x^2-2x-4y+1=0$

$\Rightarrow$ $x^2-2x-4\times1+1=0$ $\Rightarrow$ $x^2-2x-3=0$

$\Rightarrow$ $(x-3)(x+1)=0$ $\Rightarrow$ $x=3$ 或 -1

取 $A(3,1)$、$B(-1,1)$，則 $\overline{AB}=3-(-1)=4$，頂點 $V(1,0)$到 L：$y=1$ 的距離為 1

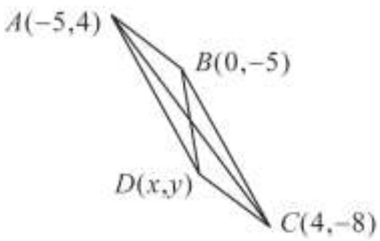
△ABV 的面積 $=\dfrac{1}{2}\times\underbrace{4}_{\text{底 }\overline{AB}}\times\underbrace{1}_{\text{高}}=2$



(　　)13.在坐標平面上的平行四邊形 $ABCD$ 中，若 A、B、C 三點的坐標分別為$(-5,4)$、$(0,-5)$、$(4,-8)$，則 D 點應落在下列哪一個象限？ (A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限

解答 B

解析



設 $D(x,y)$

由平行四邊形對角線互相平分的性質知：$\overline{AC}$ 中點$=\overline{BD}$ 中點

$\Rightarrow\ (\frac{-5+4}{2},\frac{4+(-8)}{2})=(\frac{x+0}{2},\frac{y+(-5)}{2})\ \Rightarrow\ -5+4=x$

$\Rightarrow\ x=-1$

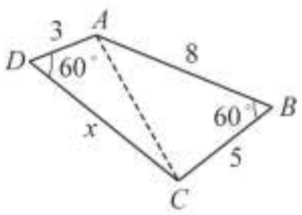
$4+(-8)=y-5\ \Rightarrow\ y=1$

$\therefore\ D(-1,1)$落在第二象限

(　　)14.已知四邊形 $ABCD$（按順序）中，$\overline{AB}=8$，$\overline{BC}=5$，$\overline{AD}=3$，且 $\angle ABC=\angle ADC=60°$，則 $\overline{CD}$ 之長為多少？ (A)5 (B)6 (C)7 (D)8

解答 D

解析



設 $\overline{CD}=x$

在$\triangle ABC$ 中，$\overline{AC}^2=8^2+5^2-2\times8\times5\times\cos60°=49\cdots①$

在$\triangle ADC$ 中，

$\overline{AC}^2=3^2+x^2-2\times3\times x\times\cos60°=x^2-3x+9\cdots②$

由①和②知

$x^2-3x+9=49\ \Rightarrow\ x^2-3x-40=0\ \Rightarrow\ (x-8)(x+5)=0\ \Rightarrow$

$x=8$ 或 -5（不合）

故 $\overline{CD}=8$

(　　)15.設 $\overrightarrow{a}$ 與 $\overrightarrow{b}$ 為平面上的兩個向量，已知$|\overrightarrow{a}|=1$，$|\overrightarrow{b}|=3$，且 $|3\overrightarrow{a}-2\overrightarrow{b}|=3$，求 $\overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}=$ (A)0 (B)1 (C)2 (D)3

解答 D

解析 $\because\ |3\overrightarrow{a}-2\overrightarrow{b}|=3$

平方得$9|\overrightarrow{a}|^2-12\overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}+4|\overrightarrow{b}|^2=9$

又$|\overrightarrow{a}|=1$，$|\overrightarrow{b}|=3$

$\Rightarrow\ 9\times1^2-12\overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}+4\times3^2=9\ \Rightarrow\ 12\overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}=36$

$\therefore\ \overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}=3$

(　　)16.設三直線 $L_1：x+3y-2=0$，$L_2：3x+y+2=0$，$L_3：x-y-2=0$，且 L_1 與 L_2 相交於 A 點，則過 A 點且與 L_3 平行的直線，不通過哪一個象限？ (A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限

解答 D

解析 $\begin{cases}x+3y-2=0\cdots①\\3x+y+2=0\cdots②\end{cases}$

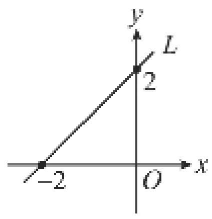
$②\times3-①$得 $x=-1$，代回①得 $y=1\ \Rightarrow\ A$ 點坐標為$(-1,1)$

設過 A 點且與 L_3 平行的直線為

$L：x-y+k=0$

$A(-1,1)$代入 $L：-1-1+k=0\ \Rightarrow\ k=2$

則 $L：x-y+2=0$，圖形如下，不通過第四象限



(　　)17.若 $2+3\cos2\theta=0$，則 $\sin^4\theta-\cos^4\theta=(A)-\frac{\sqrt5}{3}$ (B)$-\frac{2}{3}$ (C)$\frac{2}{3}$ (D)$\frac{\sqrt5}{3}$

解答 C

解析 $2+3\cos2\theta=0\ \Rightarrow\ 3\cos2\theta=-2\ \Rightarrow\ \cos2\theta=-\frac{2}{3}$

$\sin^4\theta-\cos^4\theta=(\sin^2\theta)^2-(\cos^2\theta)^2=(\sin^2\theta+\cos^2\theta)(\sin^2\theta-\cos^2\theta)$

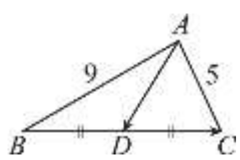
$=1\times(\sin^2\theta-\cos^2\theta)=\sin^2\theta-\cos^2\theta=-(\cos^2\theta-\sin^2\theta)$

$=-\cos2\theta=-(-\frac{2}{3})=\frac{2}{3}$

(　　)18.在$\triangle ABC$ 中，若 D 為線段 $\overline{BC}$ 的中點，且 $\overline{AB}=9$、$\overline{AC}=5$，則向量內積 $\overrightarrow{AD}\cdot\overrightarrow{BC}=$ (A)-28 (B)-14 (C)14 (D)28

解答 A

解析



$\because\ D$ 為 $\overline{BC}$ 的中點

$\therefore\ \overline{BD}：\overline{DC}=1：1\ \Rightarrow\ \overrightarrow{AD}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$

$\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{AC}=-\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$

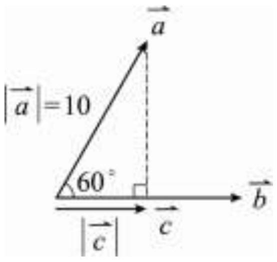
$\overrightarrow{AD}\cdot\overrightarrow{BC}=(\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{2}\overrightarrow{AC})\cdot(-\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})=-\frac{1}{2}\left|\overrightarrow{AB}\right|^2+\frac{1}{2}\left|\overrightarrow{AC}\right|^2$

$=-\frac{1}{2}\times9^2+\frac{1}{2}\times5^2=-28$

(　　) 19.已知向量 $\overrightarrow{a}=(-6,8)$ 且與 $\overrightarrow{b}$ 之夾角為 $60°$，則向量 $\overrightarrow{a}$ 在 $\overrightarrow{b}$ 上的正射影長為何？ (A)5　(B)7　(C)$5\sqrt{3}$　(D)10

解答 A

解析 如圖，$\overrightarrow{a}$ 在 $\overrightarrow{b}$ 上的正射影為 $\overrightarrow{c}$



而 $\left|\overrightarrow{a}\right|=\sqrt{(-6)^2+8^2}=10$，則正射影長

$$\left|\overrightarrow{c}\right|=\left|\overrightarrow{a}\right|\times|\cos 60°|=10\times\frac{1}{2}=5$$

〈另解〉

$$\left|\overrightarrow{a}\right|=\sqrt{(-6)^2+8^2}=10$$

$\overrightarrow{a}$ 在 $\overrightarrow{b}$ 上的正射影長為

$$\frac{\left|\overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}\right|}{\left|\overrightarrow{b}\right|}=\frac{\left|\left|\overrightarrow{a}\right|\times\left|\overrightarrow{b}\right|\times\cos 60°\right|}{\left|\overrightarrow{b}\right|}=\frac{\left|\overrightarrow{a}\right|\times\left|\overrightarrow{b}\right|\times|\cos 60°|}{\left|\overrightarrow{b}\right|}$$

$$=\left|\overrightarrow{a}\right|\times|\cos 60°|$$

$$=10\times\frac{1}{2}=5$$

(　　) 20.設 $0\le x\le 2\pi$，試問函數 $f(x)=\sin^2x-2\cos x+2$ 之最大值為何？

(A)1　(B)2　(C)4　(D)5

解答 C

解析 $f(x)=\sin^2x-2\cos x+2=1-\cos^2x-2\cos x+2=-(\cos^2x+2\cos x+1)+4$

$=-(\cos x+1)^2+4$

但 $0\le x\le 2\pi$ ⇒ $|\cos x|\le 1$

∴ 當 $\cos x=-1$ 時 $f(x)$有最大值 $-(-1+1)^2+4=4$

(　　) 21.若 $\tan\theta\csc\theta=-1+6\cos\theta$，其中 θ 為第三象限角，則 $\tan\theta=$

(A) $2\sqrt{2}$　(B) $\sqrt{3}$　(C) $-\sqrt{3}$　(D) $-2\sqrt{2}$

解答 A

解析 $\tan\theta\csc\theta=-1+6\cos\theta$ ⇒ $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}\times\frac{1}{\sin\theta}=-1+6\cos\theta$

⇒ $\frac{1}{\cos\theta}=-1+6\cos\theta \overset{\times\cos\theta}{\Rightarrow} 1=-\cos\theta+6\cos^2\theta$

⇒ $6\cos^2\theta-\cos\theta-1=0$ ⇒ $(3\cos\theta+1)(2\cos\theta-1)=0$

⇒ $\cos\theta=-\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$

∵ θ 為第三象限角

∴ $\cos\theta<0$

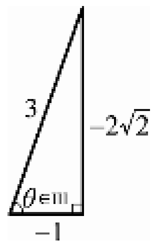
故 $\cos\theta=-\frac{1}{3}$

用 $\cos\theta=-\frac{1}{3}$ 來作直角三角形

取斜邊＝3，鄰邊＝−1

則對邊$=-\sqrt{3^2-(-1)^2}=-2\sqrt{2}$

因此 $\tan\theta=\frac{-2\sqrt{2}}{-1}=2\sqrt{2}$



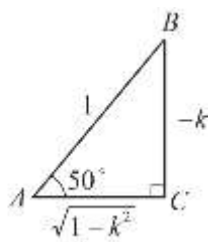
(　　) 22.若 $\sin 230°=k$，則 $\tan 50°=$　(A) $-\frac{\sqrt{1-k^2}}{k}$　(B) $-\frac{k}{\sqrt{1-k^2}}$

(C) $-\sqrt{1-k^2}$　(D) $-\frac{1}{\sqrt{1-k^2}}$

解答 B

解析 $\sin 230°=\sin(180°+50°)=-\sin 50°=k$ ⇒ $\sin 50°=-k=\frac{-k}{1}$

如圖所示：



故 $\tan 50°=\frac{-k}{\sqrt{1-k^2}}=-\frac{k}{\sqrt{1-k^2}}$

(　　) 23.下列各三角函數值，何者數值最小？ (A)sin885°　(B)cos(−430°)

(C)tan131°　(D)sin(−2010°)

解答 C

解析 $\sin 885°=\sin(2\times 360°+165°)=\sin 165°=\sin(180°-15°)=\sin 15°>0$

$\cos(-430°)=\cos 430°=\cos(360°+70°)=\cos 70°>0$

$\tan 131°=\tan(180°-49°)=-\tan 49°<0$

$\sin(-2010°)=\sin(-6\times 360°+150°)=\sin 150°=\sin(180°-30°)=\sin 30°>0$

由上可知 tan131°的值最小

(　　) 24.設平面二向量 $\overrightarrow{u}=(2\cos\theta,\sin\theta)$，$\overrightarrow{v}=(\sin\theta,2\cos\theta)$ 且其內積 $\overrightarrow{u}\cdot\overrightarrow{v}=1$，若 $0\le\theta\le\frac{\pi}{2}$，則 θ 之值可能為何？ (A) $\frac{\pi}{12}$

(B) $\frac{\pi}{6}$　(C) $\frac{\pi}{4}$　(D) $\frac{\pi}{3}$

解答 A

解析

$\overrightarrow{u}\cdot\overrightarrow{v}=(2\cos\theta,\sin\theta)\cdot(\sin\theta,2\cos\theta)$

$=2\cos\theta\sin\theta+\sin\theta\times2\cos\theta$

$=2\times 2\sin\theta\cos\theta=2\sin2\theta$

$\because\ \overrightarrow{u}\cdot\overrightarrow{v}=1 \quad \therefore\ 2\sin2\theta=1 \Rightarrow \sin2\theta=\frac{1}{2}$

又$0\le\theta\le\frac{\pi}{2} \overset{\times2}{\Rightarrow} 0\le2\theta\le\pi$

而$\sin\frac{\pi}{6}=\sin\frac{5}{6}\pi=\frac{1}{2}$

則$2\theta=\frac{\pi}{6}$或$\frac{5}{6}\pi \Rightarrow \theta=\frac{\pi}{12}$或$\frac{5}{12}\pi$

故選(A)

(　　)25.已知 θ 為第三象限角，且$\tan\theta=\frac{3}{4}$，則$\frac{2\sin\theta-1}{3+4\cos\theta}=$ (A)$\frac{1}{31}$ (B)$\frac{13}{7}$ (C)11 (D)31 解答 C

解析 $\because$ θ 為第三象限角且$\tan\theta=\frac{3}{4}$ $\therefore$ $\sin\theta=-\frac{3}{5}$，$\cos\theta=-\frac{4}{5}$

所求$=\dfrac{2\times(-\frac{3}{5})-1}{3+4\times(-\frac{4}{5})}=\dfrac{-\frac{11}{5}}{-\frac{1}{5}}=11$