**江苏省仪征中学2023—2024学年度第二学期天天练1**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 计算$sin45°cos15°+cos45°sin15°=$(    )

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

2. $sin 68°sin 67°−sin 23°cos 68°$的值为(    )

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

3. （多选）下列计算正确的选项有(    )

A. $sin 158°cos 48°+cos 22°sin 48°=1$
B. $cos (−15°)=\frac{\sqrt{6}−\sqrt{2}}{4}$
C.  $\frac{1+tan 15°}{1−tan 15°}=\sqrt{3}$
D. $cos 74°sin 14°−sin 74°cos 14°=−\frac{\sqrt{3}}{2}$

4. 设$k$为实数，向量$\vec{a}=(−2,k)$，$\vec{b}=(2,k−3)$，且$\vec{a}⊥\vec{b}$，则$k$的值为          ．

5. 设$k$为实数，若向量$\vec{a}=(k,2),\vec{b}=(1,−1),且\vec{a}//\vec{b,}$则$k$的值为

**答案和解析1**

1.【答案】$D$ 解：$sin45°cos15°+cos45°sin15°=sin(45°+15°)=sin60°=\frac{\sqrt{3}}{2}$，故选：$D$．

  2.【答案】$B$ 先把$sin67°$变为$cos23°$，然后利用两角差的正弦函数公式即可．

解：$sin 68°sin 67°−sin 23°cos 68°=sin 68°cos23°−sin 23°cos 68°$
$=sin (68°−23°)=sin 45°=\frac{\sqrt{2}}{2}$．故选*B*．

  3.【答案】$CD$ 解：对于$A$，$sin 158°cos 48°+cos 22°sin 48°$
$=sin 22°cos 48°+cos 22°sin 48°=sin(22°+48°)=sin 70°\ne 1$，故*A*错误；
对于$B$，$cos\left(−15°\right)=cos\left(45°−60°\right)=cos45°cos60°+sin45°sin60°$
$=\frac{\sqrt{2}}{2}×\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{2}}{2}×\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{4}$，故*B*错误；对于$C$，$\frac{1+tan15°}{1−tan15°}=\frac{tan45°+tan15°}{1−tan45°·tan15°}=tan(45°+15°)$

$=tan 60°=\sqrt{3}$，故*C*正确；
对于$D$，$cos 74°sin 14°−sin 74°cos 14°=sin(14°−74°)=sin(−60°)=−sin 60°=−\frac{\sqrt{3}}{2}$，正确．
故选*CD*．

  4.【答案】$−1$或$4$ 解：$∵\overset{\to }{a}⊥\overset{\to }{b}$，$∴\vec{a}·\vec{b}=−2×2+k×\left(k−3\right)=k^{2}−3k−4=0$，
解得$k=−1$或$k=4$．
5.【答案】$−2$ 解：因为$\vec{a}=(k,2)$，$\vec{b}=(1,−1)$，且$\vec{a}//\vec{b}$，所以$k⋅(−1)−2×1=0$，
得：$k=−2$．故答案为$−2$．