

2022届高三第三次教学质量检测文科数学考试（陕西省）

1.

已知复数 $z(1-i)=1+i$ ，则复数 $z=$ ()

- A. $2+i$ B. $2-i$ C. i D. $-i$

2.

设集合 $A=\{x|-1\leq x\leq 2, x\in N\}$ ，集合 $B=\{2,3\}$ ，则 $A\cap B$ 等于 ()

- A. $\{-1,0,1,2,3\}$ B. $\{0,1,2,3\}$ C. $\{1,2,3\}$ D. $\{2\}$

3.

若向量 $\vec{a}=(1,1)$ ， $\vec{b}=(-1,3)$ ， $\vec{c}=(2,x)$ 满足 $(3\vec{a}+\vec{b})\cdot\vec{c}=10$ ，则 $x=$ ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4.

已知 $\tan(\alpha+\frac{\pi}{12})=-2$ ，则 $\tan(\alpha+\frac{\pi}{3})=$ ()

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

5.

我国南宋数学家杨辉1261年所著的《详解九章算法》一书里出现了如图所示的表，即杨辉三角，这是数学史上的一个伟大成就，在“杨辉三角”中，第 n 行的所有数字之和为 2^{n-1} ，若去除所有为1的项，依次构成数列2, 3, 3, 4, 6, 4, 5, 10, 10, 5, ...，则此数列的前15项和为 ()



- A. 110 B. 114 C. 124 D. 125

6.

若正数 m, n 满足 $2m+n=1$ ，则 $\frac{1}{m}+\frac{1}{n}$ 的最小值为 ()

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

7.

已知在三棱锥 $P-ABC$ 中， $PA=PB=BC=1$ ， $AB=\sqrt{2}$ ， $AB\perp BC$ ，平面 $PAB\perp$ 平面 ABC ，若三棱锥的顶点在同一个球面上，则该球的表面积为 ()

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}\pi$ B. $\frac{\sqrt{2}}{3}\pi$ C. 2π D. 3π

8.

执行如图所示的程序框图，输出 S 的值为 $\ln 5$ ，则在判断框内应填 ()