

## 福建省厦门市2020-2021学年高一下学期数学期末考试试卷

### 单选题

#### 1. 单选题

若  $z(1+i)=2i$ ，则  $z=$  ( )

- A.  $-1-i$       B.  $-1+i$       C.  $1-i$       D.  $1+i$

#### 2. 单选题

已知  $\vec{a}$ ， $\vec{b}$  是两个不共线的向量，且  $\vec{AB}=\vec{a}+2\vec{b}$ ， $\vec{BC}=-2\vec{a}+\lambda\vec{b}$ ，若  $A$ ， $B$ ， $C$  三点共线，则实数  $\lambda=$  ( )

- A.  $-4$       B.  $-1$       C.  $1$       D.  $4$

#### 3. 单选题

已知某种设备在一年内需要维修的概率为0.2.用计算器产生1~5之间的随机数，当出现随机数1时，表示一年内需要维修，其概率为0.2，由于有3台设备，所以每3个随机数为一组，代表3台设备一年内需要维修的情况，现产生20组随机数如下：

412 451 312 533 224 344 151 254 424 142

435 414 335 132 123 233 314 232 353 442

据此估计一年内至少有1台设备需要维修的概率为 ( )

- A. 0.4      B. 0.45      C. 0.55      D. 0.6

#### 4. 单选题

厦门地铁1号线从镇海路站到文灶站有4个站点.甲、乙同时从镇海路上车，假设每一个人自第二站开始在每个站点下车是等可能的，则甲乙在不同站点下车的概率为 ( )

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

#### 5. 单选题

已知圆锥的侧面展开图是一个面积为  $2\pi$  的半圆，则这个圆锥的底面半径为 ( )

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

#### 6. 单选题

为庆祝建党100周年，某校组织“心中歌儿献给党”歌咏比赛，已知5位评委按百分制分别给出某参赛班级的评分.可以判断出一定有出现100分的是 ( )

- A. 平均数为97，中位数为95      B. 平均数为98，众数为98      C. 中位数为95，众数为98      D. 中位数为96，极差为8

#### 7. 单选题

$\triangle ABC$  的内角  $A$ ， $B$ ， $C$  的对边分别是  $a$ ， $b$ ， $c$ .已知  $\cos B=\frac{3}{4}$ ， $c=2a$ ， $AC$  边上的中线长度为  $m$ ，则  $\frac{m}{b}=$  ( )