

2021-2022年初三上期中考测试数学考试完整版（河南省实验中学）

1. 选择题

一元二次方程 $x^2 = -x$ 的解是（ ）

- A. $x = 1$ B. $x = 0$ C. $x_1 = 1, x_2 = 0$ D. $x_1 = 0, x_2 = -1$

2. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 对角线相等且互相垂直的四边形是菱形 B. 对角线相等的四边形是矩形
C. 频率就是概率 D. 相似三角形对应高的比等于周长的比

3. 选择题

如图①是一个正三棱柱毛坯，将其截去一部分，得到一个工件如图②。这个工件的俯视图是（ ）



- A. a B. b C. c D. d

4. 选择题

若反比例函数 $y = -\frac{2}{x}$ 的图像上有两个点 $A(-1, m)$, $B(\frac{2}{3}, n)$ 那么 m, n 大小关系是（ ）

- A. $m > n$ B. $m < n$ C. $m = n$ D. 无法确定

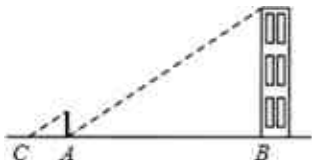
5. 选择题

一个不透明的口袋里装有除颜色外其余都相同的10个白球和若干个红球，在不允许将球倒出来数的前提下，小亮为了估计其中的红球个数，采用如下方法：先将口袋中的球摇匀，再从口袋里随机摸出一球，记下颜色，然后把它放回口袋中，不断重复上述过程，小亮共摸了1000次，其中有200次摸到白球，因此小亮估计口袋中的红球大约为（ ）

- A. 60个 B. 50个 C. 40个 D. 30个

6. 选择题

小明在测量楼高时，先测出楼房落在地面上的影长BA为15米（如图），然后在A处树立一根高2米的标杆，测得标杆的影长AC为3米，则楼高为



- A. 10米 B. 12米 C. 15米 D. 22.5米

7. 选择题

如图，矩形AOBC的面积为4，反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象的一支经过矩形对角线的交点P，则k的值是（ ）