

天津市滨海新区 2024 届中考数学最后冲刺模拟试卷

注意事项

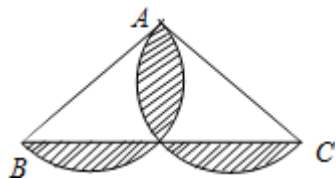
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 一个不透明的袋中有四张完全相同的卡片，把它们分别标上数字 1、2、3、1。随机抽取一张卡片，然后放回，再随机抽取一张卡片，则两次抽取的卡片上数字之积为偶数的概率是（ ）

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{5}{6}$

2. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=10$ ， $CB=16$ ，分别以 AB 、 AC 为直径作半圆，则图中阴影部分面积是（ ）



- A. $50\pi - 48$ B. $25\pi - 48$ C. $50\pi - 24$ D. $\frac{25}{2}\pi - 24$

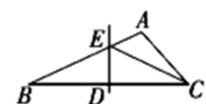
3. 已知：a、b 是不等于 0 的实数， $2a=3b$ ，那么下列等式中正确的是（ ）

- A. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$ C. $\frac{a+b}{a} = \frac{4}{3}$ D. $\frac{a+b}{a} = \frac{5}{3}$

4. 某公园有 A、B、C、D 四个入口，每个游客都是随机从一个入口进入公园，则甲、乙两位游客恰好从同一个入口进入公园的概率是（ ）

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{8}$

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=30^\circ$ ， BC 的垂直平分线交 AB 于点 E ，垂足为 D 。如果 $CE=8$ ，则 ED 的长为（ ）



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

6. 下列命题中假命题是（ ）

- A. 正六边形的外角和等于 360° B. 位似图形必定相似

C. 样本方差越大, 数据波动越小 D. 方程 $x^2 + x + 1 = 0$ 无实数根

7. 方程 $x^2 + 2x - 3 = 0$ 的解是 ()

A. $x_1 = 1, x_2 = 3$ B. $x_1 = 1, x_2 = -3$

C. $x_1 = -1, x_2 = 3$ D. $x_1 = -1, x_2 = -3$

8. 一元二次方程 $x^2 + x - 2 = 0$ 的根的情况是 ()

A. 有两个不相等的实数根

B. 有两个相等的实数根

C. 只有一个实数根

D. 没有实数根

9. 如图的几何体是由一个正方体切去一个小正方体形成的, 它的主视图是 ()



10. 下列各组数中, 互为相反数的是 ()

A. -1 与 $(-1)^2$ B. $(-1)^2$ 与 1 C. 2 与 $\frac{1}{2}$ D. 2 与 $|-2|$

11. 黄河是中华民族的象征, 被誉为母亲河, 黄河壶口瀑布位于我省吉县城西 45 千米处, 是黄河上最具气势的自然景观. 其落差约 30 米, 年平均流量 1010 立方米/秒. 若以小时作时间单位, 则其年平均流量可用科学记数法表示为 ()



A. 6.06×10^4 立方米/时

B. 3.136×10^6 立方米/时

C. 3.636×10^6 立方米/时

D. 36.36×10^5 立方米/时

12. 如图 1, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = BC$, $AC = m$, D, E 分别是 AB, BC 边的中点, 点 P 为 AC 边上的一个动点, 连接 PD, PB, PE. 设 $AP = x$, 图 1 中某条线段长为 y, 若表示 y 与 x 的函数关系的图象大致如图 2 所示, 则这条线段可能是 ()

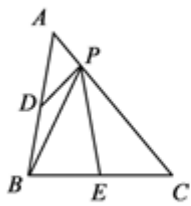


图 1

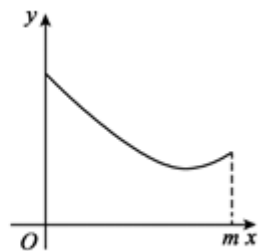


图 2

- A. PD B. PB C. PE D. PC

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

13. 直线 $y=2x+1$ 经过点 $(0, a)$ ，则 $a=$ _____.

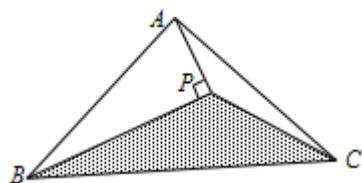
14. 二次函数 $y=ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$) 的部分对应值如下表：

x	...	- 3	- 2	0	1	3	5	...
y	...	7	0	- 8	- 9	- 5	7	...

则二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 在 $x=2$ 时， $y=$ _____.

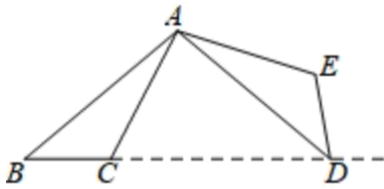
15. 一组数据 1, 4, 4, 3, 4, 3, 4 的众数是_____.

16. 如图所示，三角形 ABC 的面积为 1cm^2 . AP 垂直 $\angle B$ 的平分线 BP 于 P. 则与三角形 PBC 的面积相等的长方形是 ()



- A. 0.5cm
0.9cm
- B. 0.5cm
1.0cm
- C. 0.5cm
1.1cm
- D. 0.5cm
1.2cm

17. 如图，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 100° ，得到 $\triangle ADE$. 若点 D 在线段 BC 的延长线上，则 $\angle B$ 的大小为_____.



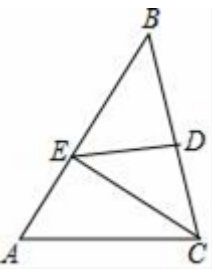
18. 一天晚上，小伟帮助妈妈清洗两个只有颜色不同的有盖茶杯，突然停电了，小伟只好把杯盖和茶杯随机地搭配在一起，则颜色搭配正确的概率是_____。

三、解答题：（本大题共 9 个小题，共 78 分，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

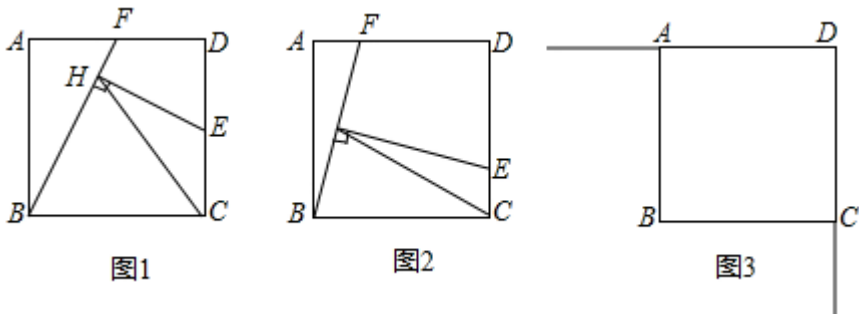
19. （6 分）甲、乙两个人做游戏：在一个不透明的口袋中装有 1 张相同的纸牌，它们分别标有数字 1，2，3，1。从中随机摸出一张纸牌然后放回，再随机摸出一张纸牌，若两次摸出的纸牌上数字之和是 3 的倍数，则甲胜 否则乙胜。这个游戏对双方公平吗？请列表格或画树状图说明理由。

20. （6 分）已知如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=45^\circ$ ，点 D 是 BC 边的中点， $DE \perp BC$ 于点 D ，交 AB 于点 E ，连接 CE 。

- （1）求 $\angle AEC$ 的度数；
- （2）请你判断 AE 、 BE 、 AC 三条线段之间的等量关系，并证明你的结论。



21. （6 分）正方形 $ABCD$ 的边长为 3，点 E ， F 分别在射线 DC ， DA 上运动，且 $DE=DF$ 。连接 BF ，作 $EH \perp BF$ 所在直线于点 H ，连接 CH 。



- （1）如图 1，若点 E 是 DC 的中点， CH 与 AB 之间的数量关系是_____；
- （2）如图 2，当点 E 在 DC 边上且不是 DC 的中点时，（1）中的结论是否成立？若成立给出证明；若不成立，说明理由；
- （3）如图 3，当点 E ， F 分别在射线 DC ， DA 上运动时，连接 DH ，过点 D 作直线 DH 的垂线，交直线 BF 于点 K ，连接 CK ，请直接写出线段 CK 长的最大值。

22. （8 分）在平面直角坐标系 xOy 中，点 C 是二次函数 $y=mx^2$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/297046041064006156>