

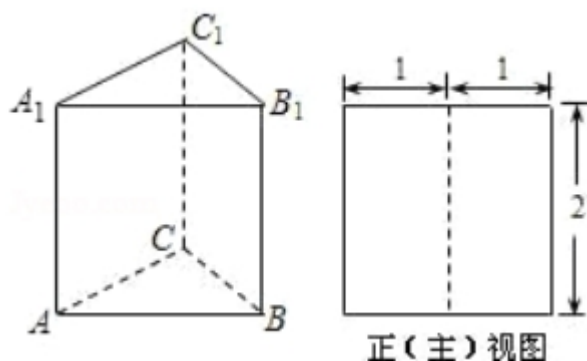
江苏省无锡市丁蜀学区 2024 届中考冲刺卷数学试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

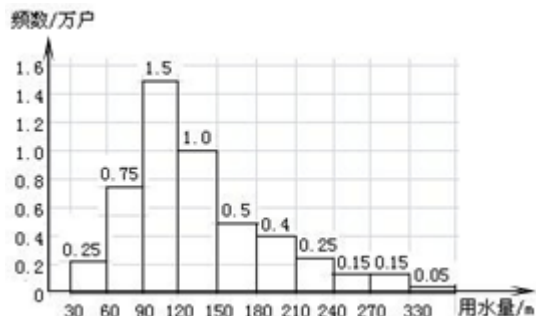
一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 如图，三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 的侧棱长和底面边长均为 2，且侧棱 $AA_1 \perp$ 底面 ABC ，其正（主）视图是边长为 2 的正方形，则此三棱柱侧（左）视图的面积为（ ）



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

2. 为了节约水资源，某市准备按照居民家庭年用水量实行阶梯水价，水价分档递增，计划使第一档、第二档和第三档的水价分别覆盖全市居民家庭的 80%，15% 和 5%。为合理确定各档之间的界限，随机抽查了该市 5 万户居民家庭上一年的年用水量(单位： m^3)，绘制了统计图，如图所示。下面有四个推断：



- ①年用水量不超过 $180m^3$ 的该市居民家庭按第一档水价交费；
- ②年用水量不超过 $240m^3$ 的该市居民家庭按第三档水价交费；
- ③该市居民家庭年用水量的中位数在 $150\sim 180m^3$ 之间；
- ④该市居民家庭年用水量的众数约为 $110m^3$ 。

其中合理的是()

- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

3. 一个容量为 50 的样本,在整理频率分布时,将所有频率相加,其和是()

- A. 50 B. 0.02 C. 0.1 D. 1

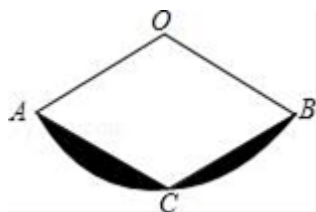
4. 广西 2017 年参加高考的学生约有 365000 人，将 365000 这个数用科学记数法表示为 ()

- A. 3.65×10^3 B. 3.65×10^4 C. 3.65×10^5 D. 3.65×10^6

5. 在平面直角坐标系中，已知点 A (-4, 2), B (-6, -4)，以原点 O 为位似中心，相似比为 $\frac{1}{2}$ ，把 $\triangle ABO$ 缩小，则点 A 的对应点 A' 的坐标是 ()

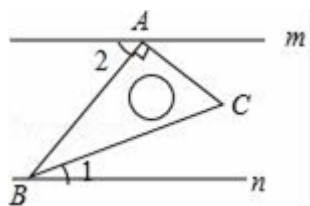
- A. (-2, 1) B. (-8, 4)
C. (-8, 4) 或 (8, -4) D. (-2, 1) 或 (2, -1)

6. 如图，扇形 AOB 中，OA=2，C 为弧 AB 上的一点，连接 AC, BC，如果四边形 AOCB 为菱形，则图中阴影部分的面积为 ()



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

7. 将一块直角三角板 ABC 按如图方式放置，其中 $\angle ABC = 30^\circ$ ，A、B 两点分别落在直线 m、n 上， $\angle 1 = 20^\circ$ ，添加下列哪一个条件可使直线 $m \parallel n$ ()

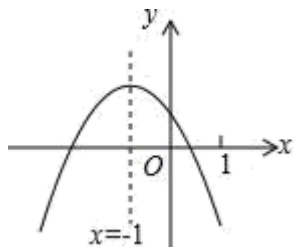


- A. $\angle 2 = 20^\circ$ B. $\angle 2 = 30^\circ$ C. $\angle 2 = 45^\circ$ D. $\angle 2 = 50^\circ$

8. 下列实数 0, $\frac{2}{3}$, $\sqrt{3}$, π ，其中，无理数共有 ()

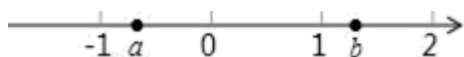
- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

9. 二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) 的图象如图，给出下列四个结论：① $4ac - b^2 < 0$ ；② $3b + 2c < 0$ ；③ $4a + c < 2b$ ；④ $m(am+b) + b < a$ ($m \neq -1$)，其中结论正确的个数是 ()



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

10. 实数 a、b 在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确的结论是 ()



- A. $a < -1$ B. $ab > 0$ C. $a - b < 0$ D. $a + b < 0$

二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

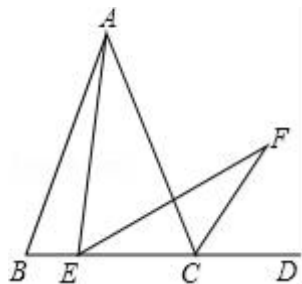
11. 若 $-2x^{m-n}y^2$ 与 $3x^4y^{2m+n}$ 是同类项，则 $m-3n$ 的立方根是_____.

12. 下列说法正确的是_____.（请直接填写序号）

①“若 $a > b$ ，则 $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$.”是真命题. ②六边形的内角和是其外角和的 2 倍. ③函数 $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x}$ 的自变量的取值范围

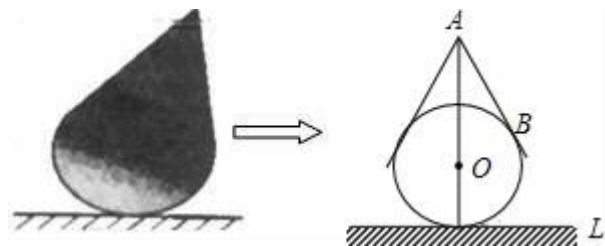
是 $x \geq -1$. ④三角形的中位线平行于第三边，并且等于第三边的一半. ⑤正方形既是轴对称图形，又是中心对称图形.

13. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=2\sqrt{5}$ ， $BC=1$. 点 E 为 BC 边上一动点，连接 AE，作 $\angle AEF = \angle B$ ，EF 与 $\triangle ABC$ 的外角 $\angle ACD$ 的平分线交于点 F. 当 $EF \perp AC$ 时，EF 的长为_____.



14. 若一次函数 $y = -x + b$ (b 为常数) 的图象经过点 $(1, 2)$ ，则 b 的值为_____.

15. 用一直径为 10cm 的玻璃球和一个圆锥形的牛皮纸纸帽可以制成一个不倒翁玩具，不倒翁的轴剖面图如图所示，圆锥的母线 AB 与 $\odot O$ 相切于点 B，不倒翁的顶点 A 到桌面 L 的最大距离是 18cm. 若将圆锥形纸帽的表面全涂上颜色，则需要涂色部分的面积约为_____ cm^2 (精确到 1cm^2).



16. 因式分解: $m^2n - 4n =$ _____.

三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. (8 分) 甲、乙两公司各为“希望工程”捐款 2000 元. 已知乙公司比甲公司人均多捐 20 元，且乙公司的人数是甲公司人数的 $\frac{4}{5}$ ，问甲、乙两公司人均捐款各多少元？

18. (8 分) 某公司为了扩大经营，决定购进 6 台机器用于生产某活塞. 现有甲、乙两种机器供选择，其中每种机器的价格和每台机器日生产活塞的数量如下表所示. 经过预算，本次购买机器所耗资金不能超过 34 万元.

	甲	乙
--	---	---

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/668073007054006075>