

深圳市盐田区 2025 年初三第二次质量测试（5 月）数学试题试卷

注意事项：

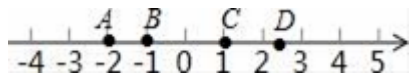
1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

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. 下列因式分解正确的是（ ）

- A. $x^2 + 2x - 1 = (x - 1)^2$ B. $x^2 + 1 = (x + 1)^2$
- C. $x^2 - x + 1 = x(x - 1) + 1$ D. $2x^2 - 2 = 2(x + 1)(x - 1)$

2. 数轴上有 A, B, C, D 四个点，其中绝对值大于 2 的点是（ ）



- A. 点 A B. 点 B C. 点 C D. 点 D

3. 计算 $(-1) \times 2$ 的结果是（ ）

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

4. 下列图形是我国国产品牌汽车的标识，在这些汽车标识中，是中心对称图形的是（ ）



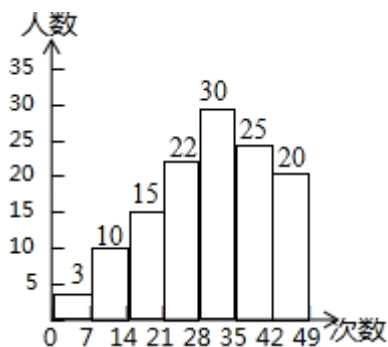
5. 比 1 小 2 的数是（ ）

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

6. 小文同学统计了某栋居民楼中全体居民每周使用手机支付的次数，并绘制了直方图。根据图中信息，下列说法：

- ①这栋居民楼共有居民 140 人
- ②每周使用手机支付次数为 28~35 次的人数最多
- ③有 $\frac{1}{5}$ 的人每周使用手机支付的次数在 35~42 次
- ④每周使用手机支付不超过 21 次的有 15 人

其中正确的是（ ）



- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ④

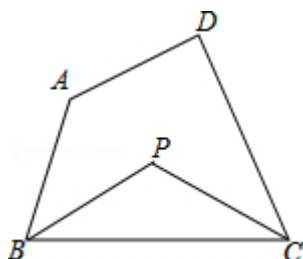
7. 《九章算术》中注有“今两算得失相反，要令正负以名之”，意思是：今有两数若其意义相反，则分别叫做正数与负数，若气温为零上 10°C 记作 $+10^{\circ}\text{C}$ ，则 -3°C 表示气温为（ ）

- A. 零上 3°C B. 零下 3°C C. 零上 7°C D. 零下 7°C

8. 关于 2、6、1、10、6 的这组数据，下列说法正确的是（ ）

- A. 这组数据的众数是 6 B. 这组数据的中位数是 1
C. 这组数据的平均数是 6 D. 这组数据的方差是 10

9. 如图，在四边形 ABCD 中， $\angle A + \angle D = \alpha$ ， $\angle ABC$ 的平分线与 $\angle BCD$ 的平分线交于点 P，则 $\angle P =$ （ ）



- A. $90^{\circ} - \frac{1}{2}\alpha$ B. $90^{\circ} + \frac{1}{2}\alpha$ C. $\frac{\alpha}{2}$ D. $360^{\circ} - \alpha$

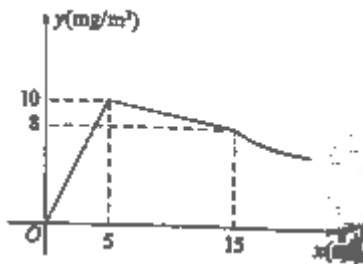
10. 一个多边形的边数由原来的 3 增加到 n 时 ($n > 3$ ，且 n 为正整数)，它的外角和（ ）

- A. 增加 $(n-2) \times 180^{\circ}$ B. 减小 $(n-2) \times 180^{\circ}$
C. 增加 $(n-1) \times 180^{\circ}$ D. 没有改变

11. 计算 $-3-1$ 的结果是（ ）

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

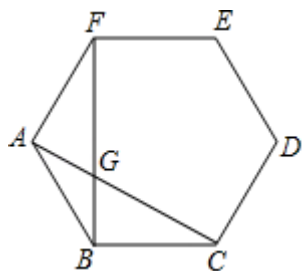
12. 春季是传染病多发的季节，积极预防传染病是学校高度重视的一项工作，为此，某校对学生宿舍采取喷洒药物进行消毒.在对某宿舍进行消毒的过程中，先经过 5 min 的集中药物喷洒，再封闭宿舍 10 min，然后打开门窗进行通风，室内每立方米空气中含药量 $y(\text{mg} / \text{m}^3)$ 与药物在空气中的持续时间 $x(\text{min})$ 之间的函数关系，在打开门窗通风前分别满足两个一次函数，在通风后又成反比例，如图所示.下面四个选项中错误的是（ ）



- A. 经过 5 min 集中喷洒药物，室内空气中的含药量最高达到 $10 \text{ mg} / \text{m}^3$
- B. 室内空气中的含药量不低于 $8 \text{ mg} / \text{m}^3$ 的持续时间达到了 11 min
- C. 当室内空气中的含药量不低于 $5 \text{ mg} / \text{m}^3$ 且持续时间不低于 35 分钟，才能有效杀灭某种传染病病毒.此次消毒完全有效
- D. 当室内空气中的含药量低于 $2 \text{ mg} / \text{m}^3$ 时，对人体才是安全的，所以从室内空气中的含药量达到 $2 \text{ mg} / \text{m}^3$ 开始，需经过 59 min 后，学生才能进入室内

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.）

13. 如图，在正六边形 $ABCDEF$ 中， AC 于 FB 相交于点 G ，则 $\frac{AG}{GC}$ 值为_____.



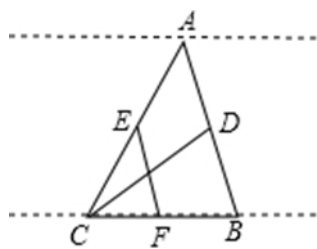
14. 甲、乙两人 5 次射击命中的环数分别为，甲：7，9，8，6，10；乙：7，8，9，8，8； $\overline{x_{\text{甲}}} = \overline{x_{\text{乙}}} = 8$ ，则这两人 5 次射击命中的环数的方差 $S_{\text{甲}}^2$ _____ $S_{\text{乙}}^2$ （填“>”“<”或“=”）.

15. 当 $a < 0$ ， $b > 0$ 时，化简： $\sqrt{a^2 b} =$ _____.

16. 计算 $(\sqrt{3} + 2)^2$ 的结果等于_____.

17. 解不等式组 $\begin{cases} \frac{1}{2}(x-1) \leq 1 \\ 1-x < 2 \end{cases}$ ，则该不等式组的最大整数解是_____.

18. 如图， $\triangle ABC$ 的顶点落在两条平行线上，点 D、E、F 分别是 $\triangle ABC$ 三边中点，平行线间的距离是 8， $BC = 6$ ，移动点 A，当 $CD = BD$ 时，EF 的长度是_____.

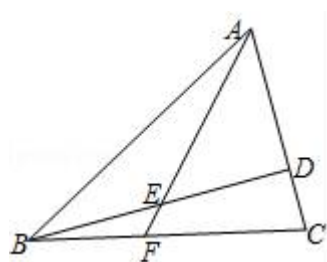


三、解答题：（本大题共 9 个小题，共 78 分，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

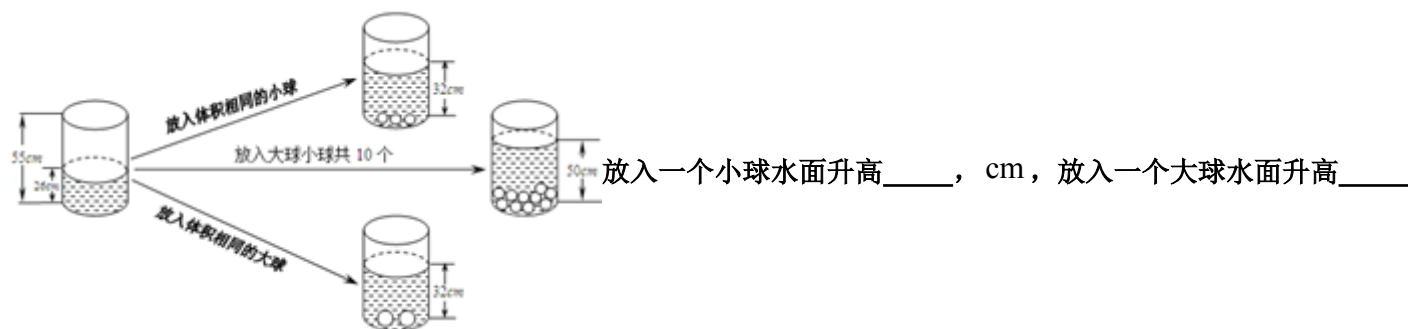
19.（6 分）已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=13$ ， $AC=8$ ， $\cos\angle BAC=\frac{5}{13}$ ， $BD\perp AC$ ，垂足为点 D ， E 是 BD 的中点，联结 AE 并延长，交边 BC 于点 F .

（1）求 $\angle EAD$ 的余切值；

（2）求 $\frac{BF}{CF}$ 的值.



20.（6 分）根据图中给出的信息，解答下列问题：



cm；如果要使水面上升到 50 cm，应放入大球、小球各多少个？

21.（6 分）学生对待学习的态度一直是教育工作者关注的问题之一．为此，某区教委对该区部分学校的八年级学生对待学习的态度进行了一次抽样调查（把学习态度分为三个层级，A 级：对学习很感兴趣；B 级：对学习较感兴趣；C 级：对学习不感兴趣），并将调查结果绘制成图①和图②的统计图（不完整）．请根据图中提供的信息，解答下列问题

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/986235230220010233>