

2024 年中考真题完全解读（浙江卷）



一、试卷综述

首先、2024 年是浙江省各市统一省卷第一年，非常值得分析研究。省卷中考数学卷的题型，题量，结构，答题要求，以及试卷形式等与各个市往年相比均有不同，但“维稳”过渡期间，从试卷各方面可以看出，非常平稳地从各地试卷特点到省统一命题特色。其中为了兼顾全省各市学情，教情，校情等差异化，数学试卷命题定是严格按照课标，坚持学科素养为本，兼顾各市特色差异而命题，相信也是对命题人的一次“大考验”。不过从试卷细节来看，整套试卷很好地汲取了原来各市的优秀命题经验，很好的命制出考查义务教育阶段应该考察的“基础性，也有些题是在去年中考原题上稍加改编；从结构上来看，题型和试卷结构都发生了变化，像试卷从 23 题变成 24 题，最后的 23、24 题颇有点杭州中考的影子，依旧是函数与几何搭配的形式。从内容上看，重点是对于几何问题的考查，占据整个卷面题量和分值较多，像选择，填空、解答的最后一题都是几何题。试卷整体的计算量与去年中考略大一点，但更多的是对于数学逻辑思维的考查，要求学生有极强的推理能力以及良好的心态。

最后还是要强调一下，从试卷全貌来看，试卷中各知识领域的分值设计，题型结构和分值布局都会有各个地区的特点，难易控制平衡，作为过渡期一份中考卷，相当不错，基础和区分度均有设计，有效地实现全省统一命题的平稳过渡。大部分题目的创设与实际学校教学内容联系密切，梯度设计细致合理，符合初中学生的认知规律与水平。例如，第 1 题至第 7 题，第 11 题至第 15 题，第 17 题至第 20 题，主要考查学生对数学基础知识的理解与应用，起点低、入手快，有一定的思维量。试题注重知识衔接，突出数学思维品质。例如，第 9 题和第 23 题，蕴含了函数的单调性与最值的相关知识，凸显了对函数核心知识的深入理解。整卷而言，是一份很好的兼顾全局的好卷子！



1. 题型结果从 23 题变化到 24 题；
2. 各个小题分值做了微调，整体分值不变，相当科学；
3. 计算量相对之前，增加不少，需要学生平时多注意训练；
4. 难易程度从过渡期来看，变化不大和杭州卷对比，当时对比其他市区来看，起伏

还有明显。



| | | | | |
|----|----|-----|----------------|----|
| 1 | 3分 | 选择题 | 比较大小 | 简单 |
| 2 | 3分 | 选择题 | 几何体三视图 | 简单 |
| 3 | 3分 | 选择题 | 科学计数法 | 简单 |
| 4 | 3分 | 选择题 | 幂的运算 | 简单 |
| 5 | 3分 | 选择题 | 中位数计算 | 简单 |
| 6 | 3分 | 选择题 | 位似概念 | 简单 |
| 7 | 3分 | 选择题 | 不等式组解集表示 | 简单 |
| 8 | 3分 | 选择题 | 正方形与弦图几何结合 | 简单 |
| 9 | 3分 | 选择题 | 反比例函数增减性分析 | 中档 |
| 10 | 3分 | 选择题 | 平行四边形与勾股定理结合 | 中档 |
| 11 | 3分 | 填空题 | 因式分解 | 简单 |
| 12 | 3分 | 填空题 | 分式方程解法 | 简单 |
| 13 | 3分 | 填空题 | 圆的切线性质 | 简单 |
| 14 | 3分 | 填空题 | 概率计算 | 简单 |
| 15 | 3分 | 填空题 | 中位线性质 | 中档 |
| 16 | 3分 | 填空题 | 菱形与对称结合面积比交叉综合 | 中档 |
| 17 | 8分 | 解答题 | 实数计算 | 简单 |
| 18 | 8分 | 解答题 | 解二元一次方程组 | 简单 |

| | | | | |
|----|-----|-----|--------------------------|----|
| 19 | 8分 | 解答题 | 直角三角形以及勾股定理，三角函数结合 | 简单 |
| 20 | 8分 | 解答题 | 扇形统计图、条形统计图、用样本估计总体 | 简单 |
| 21 | 8分 | 解答题 | 平行四边形的判定与性质 | 简单 |
| 22 | 10分 | 解答题 | 一次函数的应用 | 中档 |
| 23 | 10分 | 解答题 | 二次函数解析式、性质、图象上点的坐标特征、最值等 | 中档 |
| 24 | 12分 | 解答题 | 圆周角定理，圆内接四边形的性质 | 难 |



2024年浙江中考已落下帷幕，对于2025年参加浙江中考的考生来说，现在这才是开始。俗话说：有备无患，未雨绸缪！2024年的浙江中考数学卷能够给到考生哪些借鉴呢？以下是几点备考建议与大家共享，仅供参考。

一、注重双基，务必回归教材

2024年浙江中考数学试卷中，很多题都在考查基本概念和基本技能，试题高度关注初中数学的基础知识和基本技能，基础知识全面考，主干知识重点考，强调基础落实，注重解决问题的通性通法，教材中解决问题的基本方法要分析透彻。

同时数学概念需要理解好本质，它是学习数学的基础和前提。解决数学问题都应该抓住概念的本质，这样才能帮助我们更好地制定出解决问题的策略。

能力区分题目的关键在于转化的能力，数学问题形式多样，在解决问题时需要我们细细分析，不同类型的问题都有各自解决的方法和策略。有些问题之间可以互相转化，问题的合理转化是解决问题的重要方法，我们要化未知为已知，化复杂为简单。

因此，在初三学习以及复习过程中，需要注意把课本的例题、习题做懂做透，注重通性通法的训练。

二、要抓重点，抓本质

初三学习以及复习过程中，一定要有“面的兼顾”和“点的串联”，即使是小知识点，也不能忽视，复习过程中，对于这些小的知识点，一定要做到面面俱到，才能顺利地应对多变的考试。

重点知识点平时复习时一定要重视，比如第16题对于菱形以及对称面积比问题，其

实画图能力也是最基本的要求，理解题意本质，用图形语言刻画文字语言，自然找到解决问题的基本方法。

三、注重实际情景，理解自然语言转化

2024 年浙江中考数学试卷紧密结合现实情境，科学创设数学问题，增强试题的开放性与探究性，考查学生灵活运用所学知识方法发现问题、分析问题和解决实际问题的能力。例如第 5 题的“共青团员志愿服务次数”，第 20 题的“科学‘嘉年华’问卷调查”，第 21 题的“研究尺规作图问题”，第 22 题的“跑步机慢跑锻炼”等。特别是第 21 题，在实际尺规作图情境中发现问题，需要平时多积累实际情景的分析，总结，归纳。

四、养成良好学习方法

1. 独立思考：接受、记忆、模仿和练习是学习数学的重要过程，但是不应只限于此，考生还应独立思考，自主探索，阅读自学，其中独立思考是考生真正掌握所学知识的基础，所以考生在平时的学习中，不仅要有接受学习，还需自主学习，探究学习，只有学会学习，掌握方法，才能以不变应万变。

2. 学会复习：初三一年，考生在遗忘与学习中反复度过，那怎么解决遗忘问题呢？艾宾浩斯遗忘曲线告诉我们，遗忘的进程先快后慢，最初发生得很快，以后遗忘的速度会逐渐下降，所以复习一定要及时。另外复习还需高效和细致，千万不能流于表面。

3. 整理错题本：整理错题，建立错题本。考生的错题本可以选择大一点的本子，右边折一小半用红笔写明错误原因，错误纠正方法及注意事项。一定要根据错误类型具体情况具体分析，以审题为例，如果是纯粹的粗心审题错误，其实可以不用写在错题本里，如果是对题目的信息理解不透，忽略隐含条件的审题性错误则是一定要在错题本上留有痕迹，思维与方法错误、知识性错误也是如此。若能将每次考试或练习中出现的错误记录下来分析，并尽量保证在下次考试时不发生同样错误，那么在考试时发生错误的概率就会大大减小。

4. 规范解题过程：首先重要步骤不能丢，丢步骤等于丢分。比如今年的第 24 题几何中的证明问题，不能因为不会而不写过程或少些，都需要写出相应的步骤，而不能太过简单。

5. 做题要细心：解题时审题要慢，要看清楚，步骤要到位，动作要快，步步为营，稳中求快，立足于一次成功，很多学生在做题做到一半时发现做错了，再回去做既浪费时间也会影响后面的解题，建议在做题中检查，争取一击就中，正所谓“七分读题，三分做题”。相信考生做到以上几点，可以在 2025 年初三一年的考试中取得理想的成绩！

2024 年浙江卷数学试题

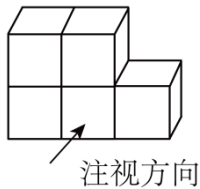
一、选择题（每题 3 分）

1. 以下四个城市中某天中午 12 时气温最低的城市是（ ）

| | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 北京 | 济南 | 太原 | 郑州 |
| 0°C | -1°C | -2°C | 3°C |

- A. 北京 B. 济南 C. 太原 D. 郑州

2. 5 个相同正方体搭成的几何体主视图为（ ）



- A. B. C. D.

3. 2024 年浙江经济一季度 GDP 为 201370000 万元，其中 201370000 用科学记数法表示为（ ）

- A. 20.137×10^9 B. 0.20137×10^8 C. 2.0137×10^9 D. 2.0137×10^8

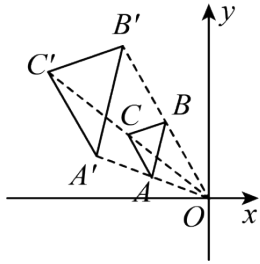
4. 下列式子运算正确的是（ ）

- A. $x^3 + x^2 = x^5$ B. $x^3 \cdot x^2 = x^6$ C. $(x^3)^2 = x^9$ D. $x^6 \div x^2 = x^4$

5. 菜鸡班有 5 位学生参加志愿服务次数为：7，7，8，10，13. 则这 5 位学生志愿服务次数的中位数为（ ）

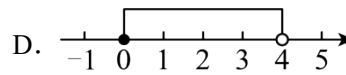
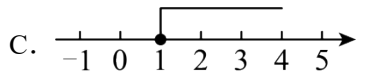
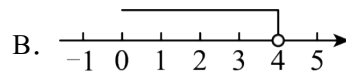
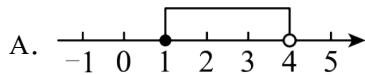
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

6. 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 是位似图形，位似中心为点 O . 若点 $A(-3,1)$ 的对应点为 $A'(-6,2)$ ，则点 $B(-2,4)$ 的对应点 B' 的坐标为（ ）

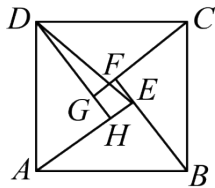


- A. $(-4,8)$ B. $(8,-4)$ C. $(-8,4)$ D. $(4,-8)$

7. 不等式组 $\begin{cases} 2x-1 \geq 1 \\ 3(2-x) > -6 \end{cases}$ 的解集在数轴上表示为 ()



8. 如图, 正方形 $ABCD$ 由四个全等的直角三角形 ($\triangle ABE, \triangle BCF, \triangle CDG, \triangle DAH$) 和中间一个小正方形 $EFGH$ 组成, 连接 DE . 若 $AE=4, BE=3$, 则 $DE=$ ()

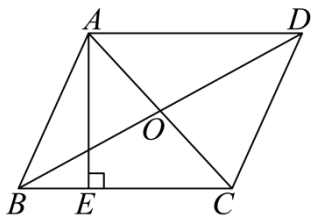


- A. 5 B. $2\sqrt{6}$ C. $\sqrt{17}$ D. 4

9. 反比例函数 $y = \frac{4}{x}$ 的图象上有 $P(t, y_1)$, $Q(t+4, y_2)$ 两点. 下列正确的选项是 ()

- A. 当 $t < -4$ 时, $y_2 < y_1 < 0$ B. 当 $-4 < t < 0$ 时, $y_2 < y_1 < 0$
 C. 当 $-4 < t < 0$ 时, $0 < y_1 < y_2$ D. 当 $t > 0$ 时, $0 < y_1 < y_2$

10. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, AC, BD 相交于点 O , $AC=2, BD=2\sqrt{3}$. 过点 A 作 $AE \perp BC$ 的垂线交 BC 于点 E , 记 BE 长为 x , BC 长为 y . 当 x, y 的值发生变化时, 下列代数式的值不变的是 ()



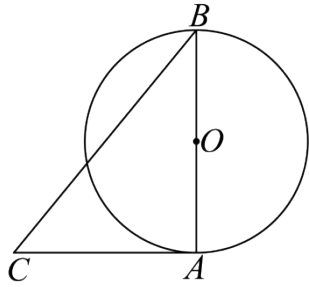
- A. $x+y$ B. $x-y$ C. xy D. x^2+y^2

二、填空题（每题 3 分）

11. 因式分解： $a^2 - 7a =$ _____

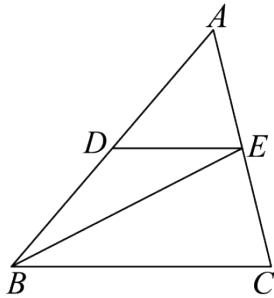
12. 若 $\frac{2}{x-1} = 1$, 则 $x =$ _____

13. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, AC 与 $\odot O$ 相切, A 为切点, 连接 BC . 已知 $\angle ACB = 50^\circ$, 则 $\angle B$ 的度数为 _____

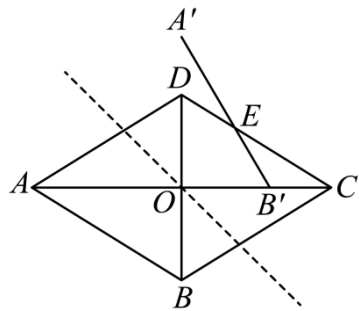


14. 有 8 张卡片, 上面分别写着数 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 从中随机抽取 1 张, 该卡片上的数是 4 的整数倍的概率是 _____

15. 如图, D, E 分别是 $\triangle ABC$ 边 AB, AC 的中点, 连接 BE, DE . 若 $\angle AED = \angle BEC, DE = 2$, 则 BE 的长为 _____



16. 如图, 在菱形 $ABCD$ 中, 对角线 AC, BD 相交于点 $O, \frac{AC}{BD} = \frac{5}{3}$. 线段 AB 与 $A'B'$ 关于过点 O 的直线 l 对称, 点 B 的对应点 B' 在线段 OC 上, $A'B'$ 交 CD 于点 E , 则 $\triangle B'CE$ 与四边形 $OB'ED$ 的面积比为 _____

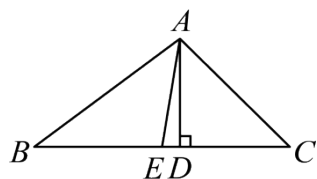


三、解答题（17-21 每题 8 分, 22、23 每题 10 分, 24 题 12 分）

17. 计算: $\left(\frac{1}{4}\right)^{-1} - \sqrt[3]{8} + |-5|$

18. 解方程组:
$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ 4x + 3y = -10 \end{cases}$$

19. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AD \perp BC$, AE 是 BC 边上的中线, $AB = 10, AD = 6, \tan \angle ACB = 1$.



(1) 求 BC 的长;

(2) 求 $\sin \angle DAE$ 的值.

20. 某校开展科学活动. 为了解学生对活动项目的喜爱情况, 随机抽取部分学生进行问卷调查. 调查问卷和统计结果描述如下:

科学活动喜爱项目调查问卷

以下问题均为单选题, 请根据实际情况填写.

问题 1: 在以下四类科学“嘉年华”项目中, 你最喜爱的是 ()

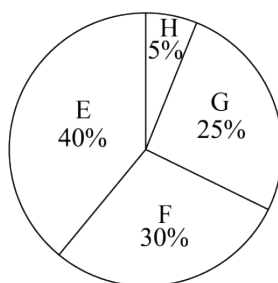
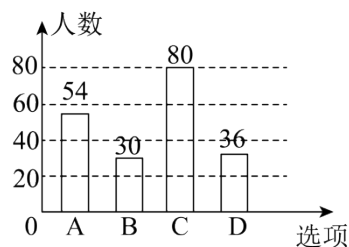
(A) 科普讲座 (B) 科幻电影 (C) AI 应用 (D) 科学魔术

如果问题 1 选择 C. 请继续回答问题 2.

问题 2: 你更关注的 AI 应用是 ()

(E) 辅助学习 (F) 虚拟体验 (G) 智能生活 (H) 其他

问题 1 答题情况条形统计图 C 类中 80 人问题 2 答题情况扇形统计图

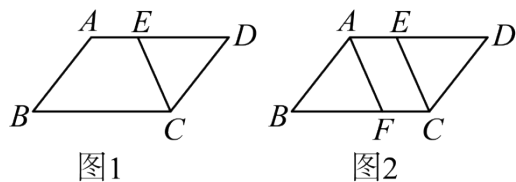


根据以上信息. 解答下列问题:

(1) 本次调查中最喜爱“AI 应用”的学生中更关注“辅助学习”有多少人?

(2)学校共有 1200 名学生，根据统计信息，估计该校最喜爱“科普讲座”的学生人数.

21. 尺规作图问题：



如图 1，点 E 是 $\square ABCD$ 边 AD 上一点（不包含 A, D ），连接 CE 。用尺规作 $AF \parallel CE$ ， F 是边 BC 上一点。

小明：如图 2。以 C 为圆心， AE 长为半径作弧，交 BC 于点 F ，连接 AF ，则 $AF \parallel CE$ 。

小丽：以点 A 为圆心， CE 长为半径作弧，交 BC 于点 F ，连接 AF ，则 $AF \parallel CE$ 。

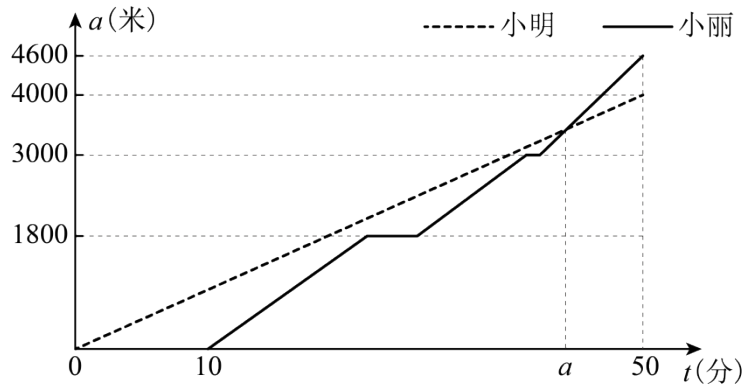
小明：小丽，你的作法有问题，小丽：哦……我明白了！

(1)证明 $AF \parallel CE$ ；

(2)指出小丽作法中存在的问题。

22. 小明和小丽在跑步机上慢跑锻炼。小明先跑，10 分钟后小丽才开始跑，小丽跑步时中间休息了两次。跑步机上 C 档比 B 档快 40 米/分、 B 档比 A 档快 40 米/分。小明与小丽的跑步相关信息如表所示，跑步累计里程 s （米）与小明跑步时间 t （分）的函数关系如图所示。

| | 时间 | 里程分段 | 速度档 | 跑步里程 | |
|----|-------|-------|-------|--------|--|
| 小明 | 16:00 | 不分段 | A 档 | 4000 米 | |
| 小丽 | 16:10 | 第一段 | B 档 | 1800 米 | |
| | | 第一次休息 | | | |
| | | 第二段 | B 档 | 1200 米 | |
| | | 第二次休息 | | | |
| | | 第三段 | C 档 | 1600 米 | |

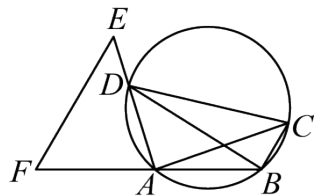


- (1)求 A, B, C 各档速度 (单位: 米/分);
- (2)求小丽两次休息时间的总和 (单位: 分);
- (3)小丽第二次休息后, 在 a 分钟时两人跑步累计里程相等, 求 a 的值.

23. 已知二次函数 $y = x^2 + bx + c$ (b, c 为常数) 的图象经过点 $A(-2, 5)$, 对称轴为直线 $x = -\frac{1}{2}$.

- (1)求二次函数的表达式;
- (2)若点 $B(1, 7)$ 向上平移 2 个单位长度, 向左平移 m ($m > 0$) 个单位长度后, 恰好落在 $y = x^2 + bx + c$ 的图象上, 求 m 的值;
- (3)当 $-2 \leq x \leq n$ 时, 二次函数 $y = x^2 + bx + c$ 的最大值与最小值的差为 $\frac{9}{4}$, 求 n 的取值范围.

24. 如图, 在圆内接四边形 $ABCD$ 中, $AD < AC$, $\angle ADC < \angle BAD$, 延长 AD 至点 E , 使 $AE = AC$, 延长 BA 至点 F , 连结 EF , 使 $\angle AFE = \angle ADC$.



- (1)若 $\angle AFE = 60^\circ$, CD 为直径, 求 $\angle ABD$ 的度数.
- (2)求证: ① $EF \parallel BC$; ② $EF = BD$.

1. C

【分析】此题主要考查了有理数比较大小. 有理数比较大小时, 正数大于 0, 0 大于负数; 两个负数时, 绝对值大的反而小, 据此判断即可.

【详解】解: $\because -2 < -1 < 0 < 3$,

\therefore 四个城市中某天中午 12 时气温最低的城市是太原.

故选: C.

2. B

【分析】本题考查了简单组合体的三视图, 主视图是从物体的正面看得到的视图. 找到从正面看所得到的图形即可, 注意所有的看到的棱都应表现在主视图中.

【详解】解: 从正面看, 第一层是三个正方形, 第二层靠左是两个正方形.

故选: B.

3. D

【分析】本题主要考查科学记数法, 根据科学记数法的表示方法求解即可. 科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式, 其中 $1 \leq |a| < 10$, n 为整数. 解题关键是正确确定 a 的值以及 n 的值.

【详解】201370000 用科学记数法表示为 2.0137×10^8 .

故选: D.

4. D

【分析】本题考查了合并同类项, 幂的运算, 熟练掌握运算是解题的关键. 分别利用合并同类型法则, 同底数幂的乘法, 幂的乘方, 同底数幂的除法分别判断即可.

【详解】解: A、 x^3 与 x^2 不是同类项, 不能合并, 故本选项不符合题意;

B、 $x^3 \cdot x^2 = x^5$, 故本选项不符合题意;

C、 $(x^3)^2 = x^6$, 故本选项不符合题意;

D、 $x^6 \div x^2 = x^4$, 故本选项符合题意.

故选: D.

5. B

【分析】本题考查中位数的含义, 掌握“把一组数据按照从小到大或从大到小先排序, 如果这组数据有奇数个, 则正中间的数即为中位数, 如果数据是偶数个则最中间两位数的平均数为中位数”是解本题的关键.

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/107155001152006140>