

2024 年贵州省铜仁市中考数学试卷

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分）

1. (4 分) -2017 的绝对值是 ()

- A. 2017 B. -2017 C. $\frac{1}{2017}$ D. $-\frac{1}{2017}$

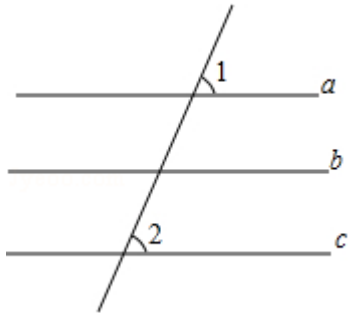
2. (4 分) 一组数据 1, 3, 4, 2, 2 的众数是 ()

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

3. (4 分) 单项式 $2xy^3$ 的次数是 ()

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

4. (4 分) 如图，已知直线 $a \parallel b$, $c \parallel b$, $\angle 1 = 60^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数是 ()

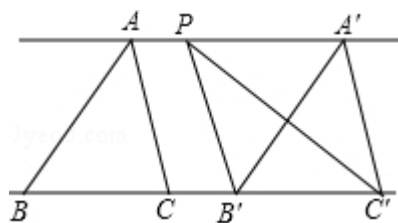


- A. 30° B. 60° C. 120° D. 61°

5. (4 分) 世界文化遗产长城总长约 670000 米，将数 670000 用科学记数法可表示为 ()

- A. 6.7×10^4 B. 6.7×10^5 C. 6.7×10^6 D. 67×10^4

6. (4 分) 如图， $\triangle ABC$ 沿着 BC 方向平移得到 $\triangle A'B'C'$, 点 P 是直线 AA' 上任意一点，若 $\triangle ABC$, $\triangle PB'C'$ 的面积分别为 S_1 , S_2 , 则下列关系正确的是 ()

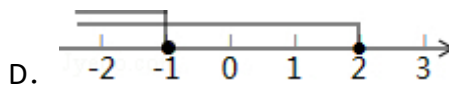
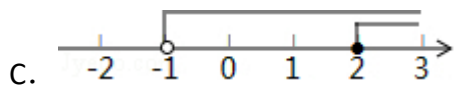
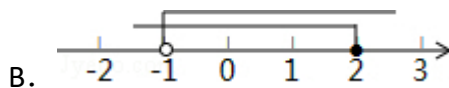
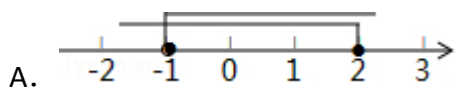


- A. $S_1 > S_2$ B. $S_1 < S_2$ C. $S_1 = S_2$ D. $S_1 = 2S_2$

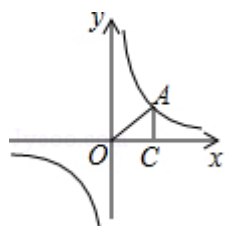
7. (4分) 一个多边形的每个内角都等于 144° ，则这个多边形的边数是 ()

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

8. (4分) 把不等式组 $\begin{cases} 2x + 3 > 1 \\ 3x + 4 \geq 5x \end{cases}$ 的解集表示在数轴上如下图，正确的是 ()



9. (4分) 如图，已知点 A 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 上， $AC \perp x$ 轴，垂足为点 C，且 $\triangle AOC$ 的面积为 4，则此反比例函数的表达式为 ()



- A. $y = \frac{4}{x}$ B. $y = \frac{2}{x}$ C. $y = \frac{8}{x}$ D. $y = -\frac{8}{x}$

10. (4分) 观察下列关于自然数的式子：

$4 \times 1^2 - 1^2$ ①

$4 \times 2^2 - 3^2$ ②

$4 \times 3^2 - 5^2$ ③

...

根据上述规律，则第 2017 个式子的值是（ ）

- A. 8064 B. 8065 C. 8066 D. 8067

二、填空题（本大题共 8 小题，每小题 4 分，共 32 分）

11. (4 分) 5 的相反数是_____.

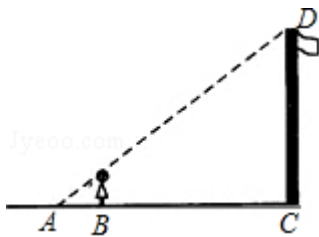
12. (4 分) 一组数据 2, 3, 2, 5, 4 的中位数是_____.

13. (4 分) 方程 $\frac{1}{x-1} - \frac{2}{x} = 0$ 的解为 $x =$ _____.

14. (4 分) 已知一元二次方程 $x^2 - 3x + k = 0$ 有两个相等的实数根，则 $k =$ _____.

15. (4 分) 已知菱形的两条对角线的长分别是 5cm, 6cm, 则菱形的面积是 cm^2 .

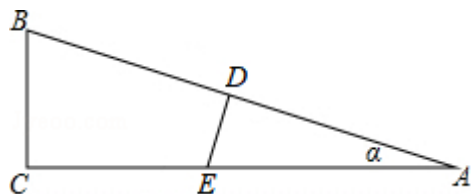
16. (4 分) 如图，身高为 1.8 米的某学生想测量学校旗杆的高度，当他站在 B 处时，他头顶端的影子正好与旗杆顶端的影子重合，并测得 $AB = 2$ 米， $BC = 18$ 米，则旗杆 CD 的高度是_____米.



17. (4 分) 从 -1, 0, 1, 2 这四个数中，任取两个不同的数作为点的坐标，则该点在第一象限的概率为_____.

18. (4 分) 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ，点 D 是 AB 的中点， $ED \perp AB$ 交 AC

于点 E. 设 $\angle A = \alpha$, 且 $\tan \alpha = \frac{1}{3}$, 则 $\tan 2\alpha =$ _____.



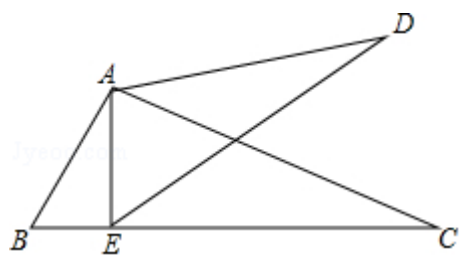
三、解答题

19. (10分) (1) 计算: $(\frac{1}{2})^{-1} - 4\sin 60^\circ - (\sqrt{3} - 1.732)^{0} + \sqrt{12}$

(2) 先化简, 再求值: $\frac{2x+6}{x^2-2x+1} \cdot \frac{x-1}{x+3}$, 其中 $x=2$.

20. (10分) 如图, 已知: $\angle BAC = \angle EAD$, $AB=20.4$, $AC=48$, $AE=17$, $AD=40$.

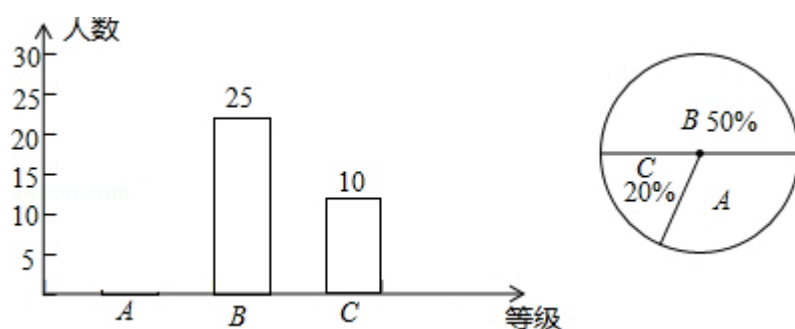
求证: $\triangle ABC \sim \triangle AED$.



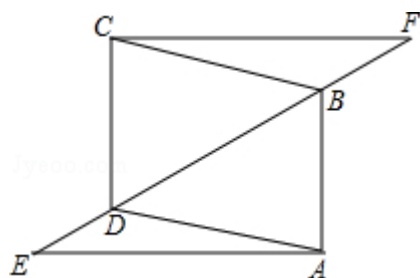
21. (10分) 某校为了了解九年级学生体育测试情况, 随机抽查了部分学

生的体育测试成绩的样本，按 A，B，C（A 等：成绩大于或等于 80 分；B 等：成绩大于或等于 60 分且小于 80 分；C 等：成绩小于 60 分）三个等级进行统计，并将统计结果绘制成如下的统计图，请你结合图中所给的信息解答下列问题：

- (1) 请把条形统计图补充完整；
- (2) 扇形统计图中 A 等所在的扇形的圆心角等于_____度；
- (3) 若九年级有 1000 名学生，请你用此样本估计体育测试众 60 分以上（包括 60 分）的学生人数。



22. (10 分) 如图，已知点 E，F 分别是平行四边形 ABCD 对角线 BD 所在直线上的两点，连接 AE，CF，请你添加一个条件，使得 $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ ，并证明。

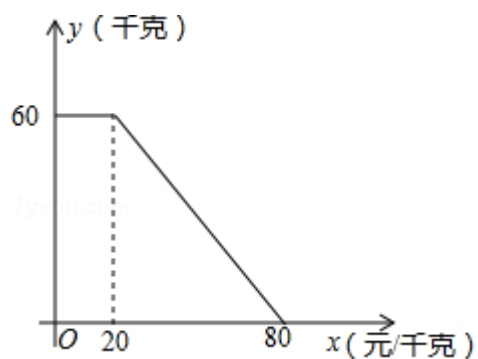


四、解答题

23. (12分) 某商店以 20 元/千克的单价新进一批商品, 经调查发现, 在一段时间内, 销售量 y (千克) 与销售单价 x (元/千克) 之间为一次函数关系, 如图所示.

(1) 求 y 与 x 的函数表达式;

(2) 要使销售利润达到 800 元, 销售单价应定为每千克多少元?



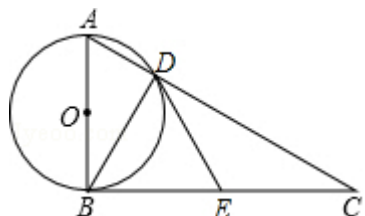
五、解答题

24. (12分) 如图, 已知在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ABC=90^\circ$, 以 AB 为直径的 $\odot O$ 与 AC

交于点 D，点 E 是 BC 的中点，连接 BD，DE.

(1) 若 $\frac{AD}{AB} = \frac{1}{3}$ ，求 $\sin C$;

(2) 求证：DE 是 $\odot O$ 的切线.



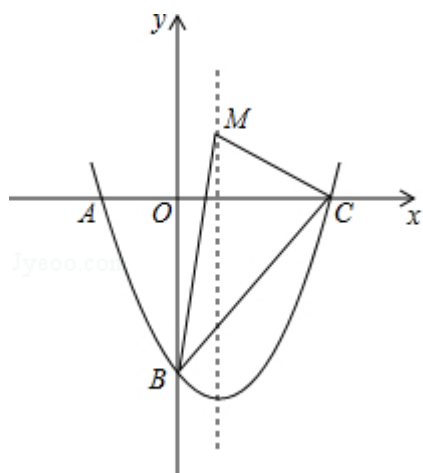
六、解答题

25. (14 分) 如图，抛物线 $y = x^2 + bx + c$ 经过点 A (-1, 0)，B (0, -2)，并与 x 轴交于点 C，点 M 是抛物线对称轴 l 上任意一点 (点 M，B，C 三点不在同一直线上).

(1) 求该抛物线所表示的二次函数的表达式;

(2) 在抛物线上找出两点 P_1, P_2 ，使得 $\triangle MP_1P_2$ 与 $\triangle MCB$ 全等，并求出点 P_1, P_2 的坐标;

(3) 在对称轴上是否存在点 Q，使得 $\angle BQC$ 为直角，若存在，作出点 Q (用尺规作图，保留作图痕迹)，并求出点 Q 的坐标.



2024 年贵州省铜仁市中考数学试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分）

1. (4 分) (2017•铜仁市) -2017 的绝对值是 ()

- A. 2017 B. -2017 C. $\frac{1}{2017}$ D. $-\frac{1}{2017}$

【考点】 15: 绝对值.

【分析】 根据绝对值定义去掉这个绝对值的符号.

【解答】 解: -2017 的绝对值是 2017.

故选: A. 945509668制作, 提供全套中考真题、专题

【点评】 此题考查了绝对值, 解题关键是掌握绝对值的规律. 一个正数的绝对值是它本身; 一个负数的绝对值是它的相反数; 0 的绝对值是 0.

2. (4 分) (2017•铜仁市) 一组数据 1, 3, 4, 2, 2 的众数是 ()

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

【考点】 W5: 众数.

【分析】 根据众数的定义即可得到结论.

【解答】 解: \because 在数据 1, 3, 4, 2, 2 中,

2 出现的次数最多,

\therefore 这组数据 1, 3, 4, 2, 2 的众数是 2,

故选 B.

【点评】 本题考查了众数的定义, 熟记众数的定义是解题的关键.

3. (4 分) (2017•铜仁市) 单项式 $2xy^3$ 的次数是 ()

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

【考点】42: 单项式.

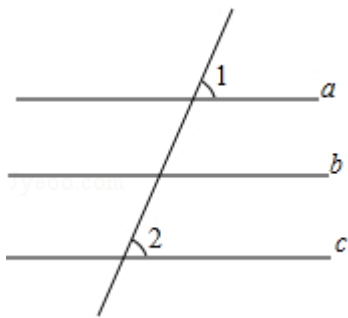
【分析】根据一个单项式中所有字母的指数的和叫做单项式的次数可得答案.

【解答】解: 单项式 $2xy^3$ 的次数是 $1+3=4$,

故选: D.

【点评】此题主要考查了单项式, 关键是掌握单项式次数的计算方法.

4. (4分) (2017•铜仁市) 如图, 已知直线 $a \parallel b$, $c \parallel b$, $\angle 1=60^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数是 ()



A. 30° B. 60° C. 120° D. 61°

【考点】JA: 平行线的性质.

【分析】由直线 $a \parallel b$, $c \parallel b$, 得出 $a \parallel c$, $\angle 1=60^\circ$, 根据两直线平行, 同位角相等, 即可求得 $\angle 2$ 的度数.

【解答】解: \because 直线 $a \parallel b$, $c \parallel b$,

$\therefore a \parallel c$,

$\because \angle 1=60^\circ$,

$\therefore \angle 2=\angle 1=60^\circ$.

故选 B

【点评】此题考查了平行线的性质. 解题的关键是注意掌握两直线平行, 同位角相等定理的应用.

5. (4分) (2017•铜仁市) 世界文化遗产长城总长约 670000 米, 将数 670000 用科学记数法可表示为 ()

A. 6.7×10^4 B. 6.7×10^5 C. 6.7×10^6 D. 67×10^4

【考点】1I: 科学记数法—表示较大的数.

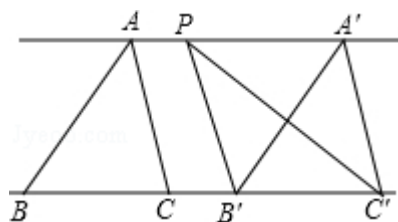
【分析】用科学记数法表示较大的数时, 一般形式为 $a \times 10^n$, 其中 $1 \leq |a| < 10$, n 为整数, 据此判断即可.

【解答】解: $670000 = 6.7 \times 10^5$.

故选: B.

【点评】此题主要考查了用科学记数法表示较大的数, 一般形式为 $a \times 10^{-n}$, 其中 $1 \leq |a| < 10$, 确定 a 与 n 的值是解题的关键.

6. (4分) (2017•铜仁市) 如图, $\triangle ABC$ 沿着 BC 方向平移得到 $\triangle A'B'C'$, 点 P 是直线 AA' 上任意一点, 若 $\triangle ABC$, $\triangle PB'C'$ 的面积分别为 S_1 , S_2 , 则下列关系正确的是 ()



A. $S_1 > S_2$ B. $S_1 < S_2$ C. $S_1 = S_2$ D. $S_1 = 2S_2$

【考点】Q2: 平移的性质; JC: 平行线之间的距离.

【分析】根据平行线间的距离相等可知 $\triangle ABC$, $\triangle PB'C'$ 的高相等, 再由同底等高的三角形面积相等即可得到答案.

【解答】解:

$\because \triangle ABC$ 沿着 BC 方向平移得到 $\triangle A'B'C'$,

$\therefore AA' \parallel BC'$,

\because 点 P 是直线 AA' 上任意一点,

$\therefore \triangle ABC$, $\triangle PB'C'$ 的高相等,

$\therefore S_1 = S_2$,

故选 C.

【点评】本题考查平移的基本性质: ①平移不改变图形的形状和大小; ②经过平移, 对应点所连的线段平行且相等, 对应线段平行且相等, 对应角相等.

7. (4分) (2017•铜仁市) 一个多边形的每个内角都等于 144° ，则这个多边形的边数是 ()

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

【考点】 L3: 多边形内角与外角.

【分析】 先求出每一个外角的度数，再根据边数 $=360^\circ \div$ 外角的度数计算即可.

【解答】 解: $180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$,

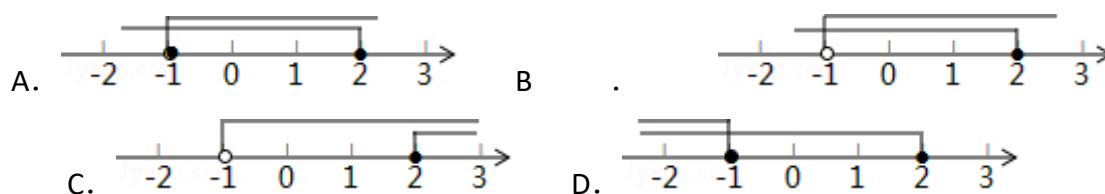
$$360^\circ \div 36^\circ = 10,$$

则这个多边形的边数是 10.

故选: C.

【点评】 本题主要考查了多边形的内角与外角的关系，求出每一个外角的度数是关键.

8. (4分) (2017•铜仁市) 把不等式组 $\begin{cases} 2x + 3 > 1 \\ 3x + 4 \geq 5x \end{cases}$ 的解集表示在数轴上如下图，正确的是 ()



【考点】 CB: 解一元一次不等式组; C4: 在数轴上表示不等式的解集.

【分析】 分别求出每一个不等式的解集，根据口诀：同大取大、同小取小、大小小大中间找、大大小小无解了确定不等式组的解集.

【解答】 解: 解不等式 $2x + 3 > 1$ ，得: $x > -1$,

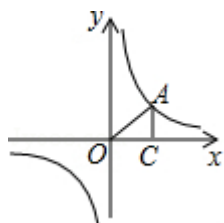
解不等式 $3x + 4 \geq 5x$ ，得: $x \leq 2$,

则不等式组的解集为 $-1 < x \leq 2$,

故选: B.

【点评】 本题考查的是解一元一次不等式组，正确求出每一个不等式解集是基础，熟知“同大取大；同小取小；大小小大中间找；大大小小找不到”的原则是解答此题的关键

9. (4分) (2017•铜仁市) 如图, 已知点 A 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 上, $AC \perp x$ 轴, 垂足为点 C, 且 $\triangle AOC$ 的面积为 4, 则此反比例函数的表达式为 ()



- A. $y = \frac{4}{x}$ B. $y = \frac{2}{x}$ C. $y = \frac{8}{x}$ D. $y = -\frac{8}{x}$

【考点】 G7: 待定系数法求反比例函数解析式; G5: 反比例函数系数 k 的几何意义.

【分析】 由 $S_{\triangle AOC} = \frac{1}{2}xy = 4$, 设反比例函数的解析式 $y = \frac{k}{x}$, 则 $k = xy = 8$.

【解答】 解: $\because S_{\triangle AOC} = 4$,

$$\therefore k = 2S_{\triangle AOC} = 8;$$

$$\therefore y = \frac{8}{x};$$

故选: C.

【点评】 此题考查了待定系数法求反比例函数解析式, 反比例函数系数 k 的几何意义. 属于基础题, 难度不大.

10. (4分) (2017•铜仁市) 观察下列关于自然数的式子:

$$4 \times 1^2 - 1^2 \text{①}$$

$$4 \times 2^2 - 3^2 \text{②}$$

$$4 \times 3^2 - 5^2 \text{③}$$

...

根据上述规律, 则第 2017 个式子的值是 ()

- A. 8064 B. 8065 C. 8066 D. 8067

【考点】 37: 规律型: 数字的变化类; 1G: 有理数的混合运算.

【分析】由①②③三个等式可得，减数是从1开始连续奇数的平方，被减数是从1开始连续自然数的平方的4倍，由此规律得出答案即可.

【解答】解： $4 \times 1^2 - 1^2$ ①

$4 \times 2^2 - 3^2$ ②

$4 \times 3^2 - 5^2$ ③

...

$4n^2 - (2n - 1)^2 = 4n - 1$,

所以第2017个式子的值是： $4 \times 2017 - 1 = 8067$.

故选：D.

【点评】此题考查数字的变化规律，找出数字之间的运算规律，利用规律解决问题.

二、填空题（本大题共8小题，每小题4分，共32分）

11.（4分）（2017•铜仁市）5的相反数是 -5 .

【考点】14：相反数.

【分析】根据相反数的概念解答即可.

【解答】解：根据相反数的定义有：5的相反数是-5.

故答案为-5.

【点评】本题考查了相反数的意义，一个数的相反数就是在这个数前面添上“-”号；一个正数的相反数是负数，一个负数的相反数是正数，0的相反数是0.

12.（4分）（2017•铜仁市）一组数据2，3，2，5，4的中位数是 3 .

【考点】W4：中位数.

【分析】根据中位数的定义解答即可.

【解答】解：数据2，3，2，5，4的中位数是3；

故答案为：3

【点评】此题考查中位数问题，将一组数据按照从小到大（或从大到小）的顺序排列，如果数据的个数是奇数，则处于中间位置的数就是这组数据的中位数.如

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/456140134210011005>