

江苏省盐城响水县联考 2023-2024 学年中考数学最后冲刺浓缩精华卷

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（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. 方程 $x^2 - 3x = 0$ 的根是（ ）

- A. $x=0$ B. $x=3$ C. $x_1=0, x_2=-3$ D. $x_1=0, x_2=3$

2. 某校在国学文化进校园活动中，随机统计 50 名学生一周的课外阅读时间如表所示，这组数据的众数和中位数分别是（ ）

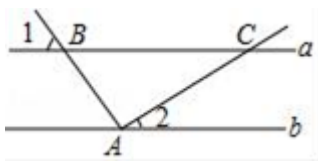
学生数（人）	5	8	14	19	4
时间（小时）	6	7	8	9	10

- A. 14, 9 B. 9, 9 C. 9, 8 D. 8, 9

3. 已知点 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k < 0$) 的图象上，若 $x_1 < x_2 < 0 < x_3$ ，则 y_1, y_2, y_3 的大小关系是（ ）

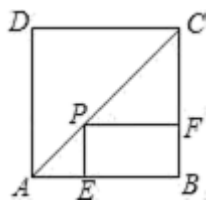
- A. $y_1 < y_2 < y_3$ B. $y_2 < y_1 < y_3$ C. $y_3 < y_2 < y_1$ D. $y_3 < y_1 < y_2$

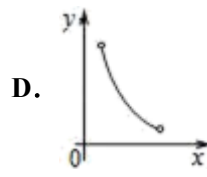
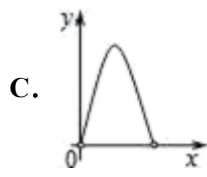
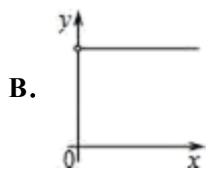
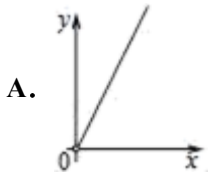
4. 如图，直线 $a \parallel b$ ，点 A 在直线 b 上， $\angle BAC = 100^\circ$ ， $\angle BAC$ 的两边与直线 a 分别交于 B、C 两点，若 $\angle 2 = 32^\circ$ ，则 $\angle 1$ 的大小为（ ）



- A. 32° B. 42° C. 46° D. 48°

5. 已知：如图，点 P 是正方形 ABCD 的对角线 AC 上的一个动点（A、C 除外），作 $PE \perp AB$ 于点 E，作 $PF \perp BC$ 于点 F，设正方形 ABCD 的边长为 x，矩形 PEBF 的周长为 y，在下列图象中，大致表示 y 与 x 之间的函数关系的是（ ）





6. 最小的正整数是 ()

- A. 0 B. 1 C. -1 D. 不存在

7. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\cos B = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\sin C = \frac{3}{5}$, $AC = 5$, 则 $\triangle ABC$ 的面积是()

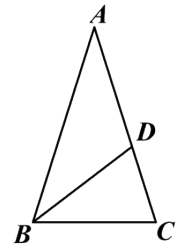


- A. $\frac{21}{2}$ B. 12 C. 14 D. 21

8. 2018 的相反数是 ()

- A. $\frac{1}{2018}$ B. 2018 C. -2018 D. $-\frac{1}{2018}$

9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 点 D 是边 AC 上一点, $BC = BD = AD$, 则 $\angle A$ 的大小是 () .



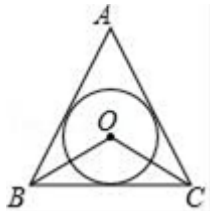
- A. 36° B. 54° C. 72° D. 30°

10. 下列四个图形分别是四届国际数学家大会的会标, 其中属于中心对称图形的有()



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

11. 如图, 圆 O 是等边三角形内切圆, 则 $\angle BOC$ 的度数是 ()



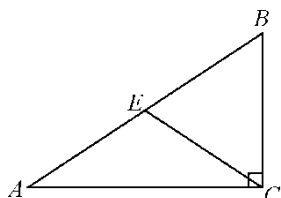
- A. 60° B. 100° C. 110° D. 120°

12. 利用运算律简便计算 $52 \times (-999) + 49 \times (-999) + 999$ 正确的是

- A. $-999 \times (52+49) = -999 \times 101 = -100899$
 B. $-999 \times (52+49-1) = -999 \times 100 = -99900$
 C. $-999 \times (52+49+1) = -999 \times 102 = -101898$
 D. $-999 \times (52+49-99) = -999 \times 2 = -1998$

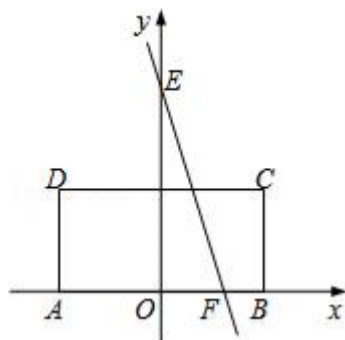
二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

13. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中，E 是斜边 AB 的中点，若 $AB=10$ ，则 $CE=$ _____.



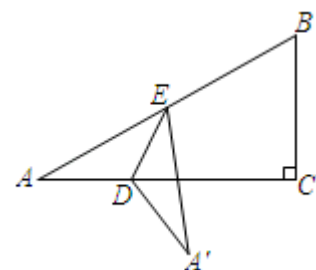
14. 若一次函数 $y=-x+b$ (b 为常数) 的图象经过点 $(1, 2)$ ，则 b 的值为_____.

15. 如图，矩形 ABCD 的边 AB 在 x 轴上，AB 的中点与原点 O 重合， $AB=2$ ， $AD=1$ ，点 E 的坐标为 $(0, 2)$ 。点 F $(x, 0)$ 在边 AB 上运动，若过点 E、F 的直线将矩形 ABCD 的周长分成 2: 1 两部分，则 x 的值为_____.

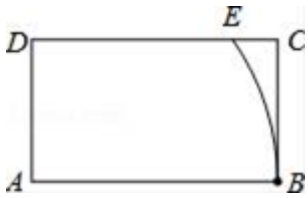


16. $\sqrt{4}=$ _____.

17. 已知在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $BC=5$ ， $AC=12$ ，E 为线段 AB 的中点，D 点是射线 AC 上的一个动点，将 $\triangle ADE$ 沿线段 DE 翻折，得到 $\triangle A'DE$ ，当 $A'D \perp AB$ 时，则线段 AD 的长为_____.



18. 如图，在矩形 ABCD 中， $AB=4$ ， $AD=2$ ，以点 A 为圆心，AB 长为半径画圆弧交边 DC 于点 E，则 $\overset{\frown}{BE}$ 的长度为_____.

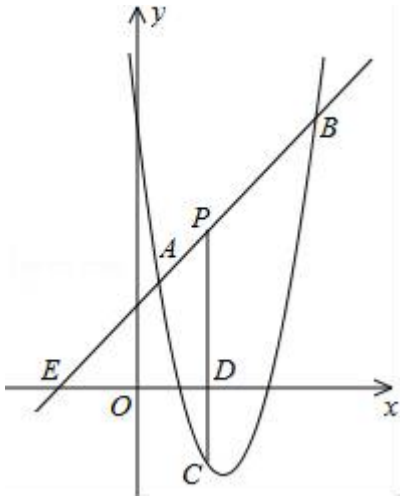


三、解答题：（本大题共 9 个小题，共 78 分，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

19. (6 分) 如图，直线 $y=x+2$ 与抛物线 $y=ax^2+bx+6$ ($a \neq 0$) 相交于 $A(\frac{1}{2}, \frac{5}{2})$ 和 $B(4, m)$ ，点 P 是线段 AB 上异于

A 、 B 的动点，过点 P 作 $PC \perp x$ 轴于点 D ，交抛物线于点 C .

- (1) B 点坐标为____，并求抛物线的解析式；
- (2) 求线段 PC 长的最大值；
- (3) 若 $\triangle PAC$ 为直角三角形，直接写出此时点 P 的坐标.

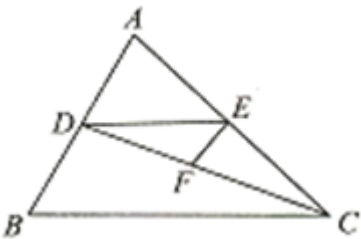


20. (6 分) 先化简，再求值： $\frac{x^2+4x+4}{x+1} \div (\frac{3}{x+1} - x+1)$ ，其中 $x = \sin 30^\circ + 2^{-1} + \sqrt{4}$.

21. (6 分) 先化简： $\frac{x^2-4x+4}{x^2-4} \div (\frac{2x-4}{x+2} - x+2)$ ，然后从 $-\sqrt{6} < x < \sqrt{7}$ 的范围内选取一个合适的整数作为 x 的值代入求值.

22. (8 分) 计算： $3 \tan 30^\circ + |2 - \sqrt{3}| - (3 - \pi)^0 - (-1)^{2018}$.

23. (8 分) 如图所示，已知 $\angle CFE + \angle BDC = 180^\circ$, $\angle DEF = \angle B$ ，试判断 $\angle AED$ 与 $\angle ACB$ 的大小关系，并说明理由.



24. (10分) 4月9日上午8时, 2017 徐州国际马拉松赛鸣枪开跑, 一名34岁的男子带着他的两个孩子一同参加了比赛, 下面是两个孩子与记者的对话:



根据对话内容, 请你用方程的知识帮记者求出哥哥和妹妹的年龄.

25. (10分) P是 $\odot O$ 内一点, 过点P作 $\odot O$ 的任意一条弦AB, 我们把 $PA \cdot PB$ 的值称为点P关于 $\odot O$ 的“幂值”

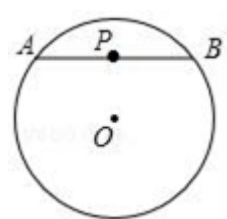
(1) $\odot O$ 的半径为6, $OP=1$.

①如图1, 若点P恰为弦AB的中点, 则点P关于 $\odot O$ 的“幂值”为_____;

②判断当弦AB的位置改变时, 点P关于 $\odot O$ 的“幂值”是否为定值, 若是定值, 证明你的结论; 若不是定值, 求点P关于 $\odot O$ 的“幂值”的取值范围;

(2) 若 $\odot O$ 的半径为r, $OP=d$, 请参考(1)的思路, 用含r、d的式子表示点P关于 $\odot O$ 的“幂值”或“幂值”的取值范围_____;

(3) 在平面直角坐标系xOy中, $C(1, 0)$, $\odot C$ 的半径为3, 若在直线 $y=\sqrt{3}x+b$ 上存在点P, 使得点P关于 $\odot C$ 的“幂值”为6, 请直接写出b的取值范围_____.



26. (12分) 今年深圳“读书月”期间, 某书店将每本成本为30元的一批图书, 以40元的单价出售时, 每天的销售量是300本. 已知在每本涨价幅度不超过10元的情况下, 若每本涨价1元, 则每天就会少售出10本, 设每本书上涨了x元. 请解答以下问题:

(1) 填空: 每天可售出书_____本 (用含x的代数式表示);

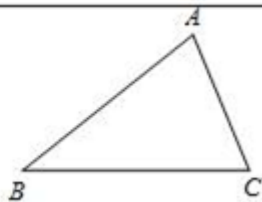
(2) 若书店想通过售出这批图书每天获得3750元的利润, 应涨价多少元?

27. (12分) 在数学课上, 老师提出如下问题:

尺规作图：作三角形一边上的中线。

已知： $\triangle ABC$ 。

求作： BC 边上的中线 AD 。



小楠同学的作法如下：

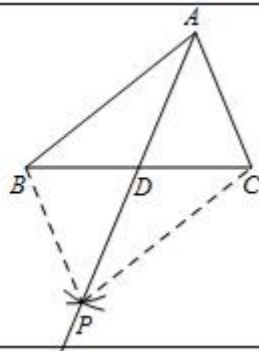
如图，

(1) 以点 B 为圆心， AC 长为半径画弧；

(2) 以点 C 为圆心， AB 长为半径画弧，两弧相交于 P 点；

(3) 作直线 AP ， AP 与 BC 交于 D 点。

所以线段 AD 就是所求作的中线。



老师说：“小楠的作法正确。”

请回答：小楠的作图依据是_____。

参考答案

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、D

【解析】

先将方程左边提公因式 x ，解方程即可得答案。

【详解】

$$x^2 - 3x = 0,$$

$$x(x - 3) = 0,$$

$$x_1 = 0, x_2 = 3,$$

故选：D。

【点睛】

本题考查解一元二次方程，解一元二次方程的常用方法有：配方法、直接开平方法、公式法、因式分解法等，熟练掌握并灵活运用适当的方法是解题关键。

2、C

【解析】

解:观察、分析表格中的数据可得:

∴课外阅读时间为 1 小时的人数最多为 11 人,

∴众数为 1.

∴将这组数据按照从小到大的顺序排列, 第 25 个和第 26 个数据的均为 2,

∴中位数为 2.

故选 C.

【点睛】

本题考查(1)众数是一组数据中出现次数最多的数;(2)中位数的确定要分两种情况:①当数据组中数据的总个数为奇数时,把所有数据按从小到大的顺序排列,中间的那个数就是中位数;②当数据组中数据的总个数为偶数时,把所有数据按从小到大的顺序排列,中间的两个数的平均数是这组数据的中位数.

3、D

【解析】

试题分析:反比例函数 $y = -\frac{3}{x}$ 的图象位于二、四象限,在每一象限内, y 随 x 的增大而增大, ∴ $A(x_1, y_1)$ 、 $B(x_2, y_2)$ 、

$C(x_3, y_3)$ 在该函数图象上,且 $x_1 < x_2 < 0 < x_3$, ∴ $y_3 < y_1 < y_2$;

故选 D.

考点:反比例函数的性质.

4、D

【解析】

根据平行线的性质与对顶角的性质求解即可.

【详解】

∵ $a \parallel b$,

∴ $\angle BCA = \angle 2$,

∵ $\angle BAC = 100^\circ$, $\angle 2 = 32^\circ$

∴ $\angle CBA = 180^\circ - \angle BAC - \angle BCA = 180^\circ - 100^\circ - 32^\circ = 48^\circ$.

∴ $\angle 1 = \angle CBA = 48^\circ$.

故答案选 D.

【点睛】

本题考查了平行线的性质,解题的关键是熟练掌握平行线的性质与对顶角的性质.

5、A

【解析】

由题意可得： $\triangle APE$ 和 $\triangle PCF$ 都是等腰直角三角形.

$\therefore AE=PE$, $PF=CF$, 那么矩形 $PEBF$ 的周长等于 2 个正方形的边长.

则 $y=2x$, 为正比例函数.

故选 A.

6、B

【解析】

根据最小的正整数是 1 解答即可.

【详解】

最小的正整数是 1.

故选 B.

【点睛】

本题考查了有理数的认识, 关键是根据最小的正整数是 1 解答.

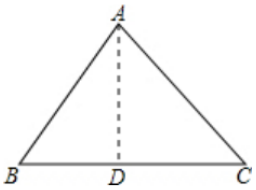
7、A

【解析】

根据已知作出三角形的高线 AD , 进而得出 AD , BD , CD , 的长, 即可得出三角形的面积.

【详解】

解: 过点 A 作 $AD \perp BC$,



$\therefore \triangle ABC$ 中, $\cos B = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\sin C = \frac{3}{5}$, $AC = 5$,

$\therefore \cos B = \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{BD}{AB}$,

$\therefore \angle B = 45^\circ$,

$\therefore \sin C = \frac{3}{5} = \frac{AD}{AC} = \frac{AD}{5}$,

$\therefore AD = 3$,

$\therefore CD = \sqrt{5^2 - 3^2}$

=4,

∴BD=3,

则△ABC的面积是： $\frac{1}{2} \times AD \times BC = \frac{1}{2} \times 3 \times (3+4) = \frac{21}{2}$.

故选：A.

【点睛】

此题主要考查了解直角三角形的知识，作出AD⊥BC，进而得出相关线段的长度是解决问题的关键.

8、C

【解析】

【分析】根据只有符号不同的两个数互为相反数进行解答即可得.

【详解】2018与-2018只有符号不同，

由相反数的定义可得2018的相反数是-2018，

故选C.

【点睛】本题考查了相反数的定义，熟练掌握相反数的定义是解题的关键.

9、A

【解析】

由BD=BC=AD可知，△ABD，△BCD为等腰三角形，设∠A=∠ABD=x，则∠C=∠CDB=2x，又由AB=AC可知，△ABC为等腰三角形，则∠ABC=∠C=2x. 在△ABC中，用内角和定理列方程求解.

【详解】

解：∵BD=BC=AD，∴△ABD，△BCD为等腰三角形，设∠A=∠ABD=x，则∠C=∠CDB=2x.

又∵AB=AC，∴△ABC为等腰三角形，∴∠ABC=∠C=2x. 在△ABC中，∠A+∠ABC+∠C=180°，即x+2x+2x=180°，解得：x=36°，即∠A=36°.

故选A.

【点睛】

本题考查了等腰三角形的性质. 关键是利用等腰三角形的底角相等，外角的性质，内角和定理，列方程求解.

10、B

【解析】

解：根据中心对称的概念可得第一个图形是中心对称图形，第二个图形不是中心对称图形，第三个图形是中心对称图形，第四个图形不是中心对称图形，所以，中心对称图有2个.

故选B.

【点睛】

本题考查中心对称图形的识别，掌握中心对称图形的概念是本题的解题关键.

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/418053075013006130>