

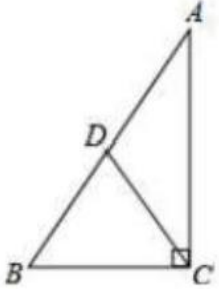
# 海南省白沙县2024届数学八年级第二学期期末检测试题

## 注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

## 一、选择题(每小题3分，共30分)

1. 如图，在Rt△ABC 中，∠ACB=90°，D 是 AB的中点，若AB=8， 则 CD 的长是 ( )



- A.6                      B.5                      C.4                      D.3

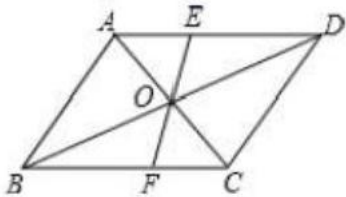
2. 若点A(x<sub>1</sub>,y<sub>1</sub>)、B(x<sub>2</sub>,y<sub>2</sub>)、C(x<sub>3</sub>,y<sub>3</sub>) 都在反比例函数  $y = -\frac{1}{x}$  的图象上，并且x<sub>1</sub><0<x<sub>2</sub><x<sub>3</sub>， 则下列各式中正确的是 ( )

- A.y<sub>1</sub><y<sub>2</sub><y<sub>3</sub>              B.y<sub>2</sub><y<sub>3</sub><y<sub>1</sub>              C.y<sub>1</sub><y<sub>3</sub><y<sub>2</sub>              D.y<sub>3</sub><y<sub>1</sub><y<sub>2</sub>

3. 对于  $\sqrt{3}$  的理解错误的是 ( )

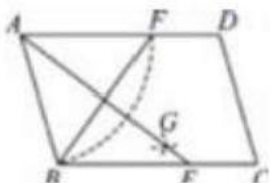
- A. 是实数              B. 是最简二次根式      C.  $\sqrt{3}<2$               D. 能与  $\sqrt{18}$  进行合并

4. 如图，EF 过 。ABCD 对角线的交点O， 交 AD 于 E， 交 BC 于 F， 若 。ABCD 的周长为36， OE=3， 则四边形 ABFE 的周长为 ( )



- A.24                      B.26                      C.28                      D.20

5. 如图，在平行四边形ABCD中，用直尺和圆规作∠BAD的平分线AG交BC于点E， 若BF=6,AB=5， 则AE的长为 ( )



- A.4                      B.8                      C.6                      D.10

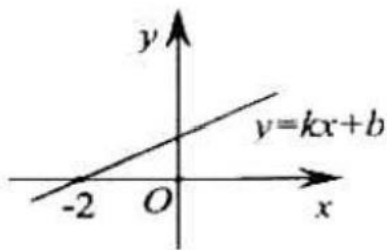
6. 若  $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$ , 则  $\frac{a+b}{b}$  的值是 ( )

- A.  $\frac{3}{5}$                       B.  $\frac{8}{5}$                       C.  $\frac{5}{8}$                       D.  $\frac{3}{2}$

7. 下列说法中, 不正确的是 ( )

- A. 两组对边分别平行的四边形是平行四边形  
 B. 对角线互相平分且垂直的四边形是菱形  
 C. 一组对边平行另外一组对边相等的四边形是平行四边形  
 D. 有一组邻边相等的矩形是正方形

8. 函数  $y=kx+b$  的图象如图所示, 则关于  $x$  的不等式  $kx+b>0$  的解集是 ( )

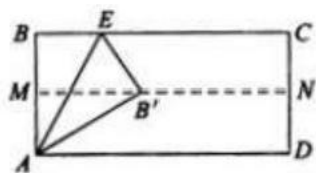


- A.  $x>0$     B.  $x<0$   
 C.  $x>-2$     D.  $x<-2$

9. 函数  $y = \sqrt{x-3}$  中, 自变量  $x$  的取值范围是 ( )

- A.  $x \neq 3$                       B.  $x \geq 3$                       C.  $x > 3$                       D.  $x$  为任意实数

10. 如图所示, 将矩形  $ABCD$  纸对折, 设折痕为  $MN$ , 再把  $B$  点叠在折痕线  $MN$  上, (如图点  $B'$ ), 若  $AB = \sqrt{3}$ , 则折痕  $AE$  的长为 ( )

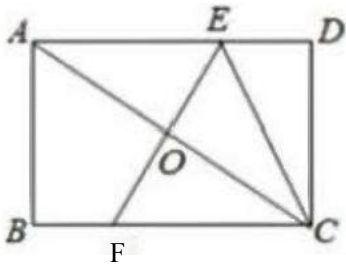


- A.  $\frac{3}{2}\sqrt{3}$                       B.  $\frac{3}{4}\sqrt{3}$                       C. 2                      D.  $2\sqrt{3}$

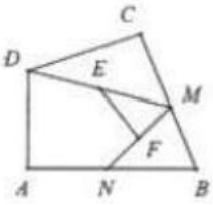
二、填空题(每小题3分, 共24分)

11. 若点  $(a,b)$  在一次函数  $y=2x-3$  的图象上, 则代数式  $4a-2b-3$  的值是\_\_\_\_\_

12. 如图, 矩形  $ABCD$  中,  $AB=4, BC=8$ , 对角线  $AC$  的垂直平分线分别交  $AD$ 、 $BC$  于点  $E, F$ , 连接  $CE$ , 则  $\triangle DCE$  的面积为\_\_\_\_\_

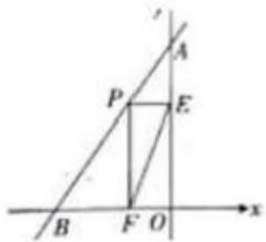


13. 如图, 在四边形ABCD 中  $\angle A=90^\circ$ , M,N分别为线段BC, AB 上的动点(含端点, 但点M 不与点B 重合), E、F 分别为DM, MN 的中点, 若 $AB=2\sqrt{3}, AD=2$ ,



$$y = \frac{4}{3}x + 4$$

- 则 EF 长度的最大值为\_\_\_\_\_
14. 如图, 直线AB的解析式为\_\_\_\_\_ 与 y 轴交于点A, 与 x 轴交于点B, 点 P 为线段AB上的一个动点, 作 $PE \perp y$ 轴于点 E,  $PF \perp x$  轴于点F, 连接EF, 则线段EF的最小值为\_\_\_\_\_



15. 已知  $\sqrt{a-1} + \sqrt{b-5} = 0$ , 则 $(a-b)^2$  的平方根是\_\_\_\_\_.

16. 计算:  $|-1| + 2019 + (-\frac{1}{2})^{-2} =$ \_\_\_\_\_

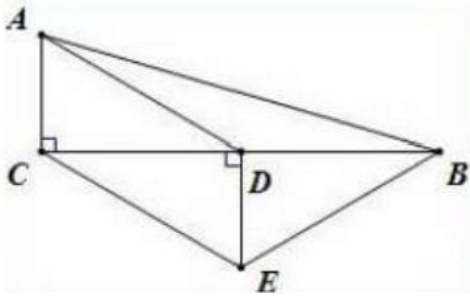
17. 某中学人数相等的甲乙两班学生参加了同一次数学测试, 两班的平均分、方差分别为 $\bar{x}_甲=82$ 分,  $s_{甲}^2=245$ 分,  $\bar{x}_乙=82$ 分,  $s_{乙}^2=90$ 分, 那么成绩较为整齐的是\_\_\_\_\_班(填“甲”或“乙”).

18. 如图, 四边形 ABCD中,  $AB \parallel CD$ , 要使四边形ABCD为平行四边形, 则可添加的条件为\_\_\_\_\_.(填一个即可)



### 三、解答题(共66分)

19. (10分)如图, 在 $\triangle ABC$  中,  $\angle ACB=90^\circ$ , D 是 BC 的中点,  $DE \perp BC, CE \parallel AD$ , 若  $AC=2, CE=4$ , 求四边形 ACEB 的周长.



20. (6分)在矩形ABCD中，BE平分 $\angle ABC$ 交CD边于点E. 点F在BC边上，且 $FE \perp AE$ .

(1)如图1, ① $\angle BEC = \underline{\hspace{2cm}}$ ”；

②在图1已有的三角形中，找到一对全等的三角形，并证明你的结论；

(2)如图2,  $FH \parallel CD$ 交AD于点H, 交BE于点M.  $NH \parallel BE, NB \parallel HE$ , 连接NE. 若 $AB=4, AH=2$ , 求NE的长.

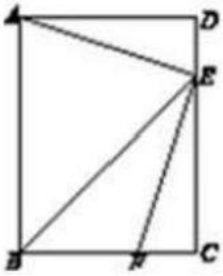


图 1

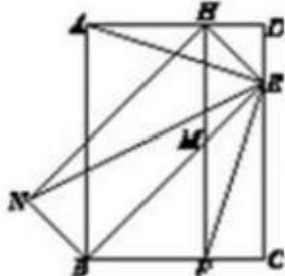


图2

21. (6分)在“双十一”购物街中，某儿童品牌玩具专卖店购进了A、B两种玩具，其中A类玩具的金价比B玩具的进价每个多3元. 经调查发现：用900元购进A类玩具的数量与用750元购进B类玩具的数量相同.

(1)求A、B的进价分别是每个多少元？

(2)该玩具店共购进A、B了两类玩具共100个，若玩具店将每个A类玩具定价为30元出售，每个B类玩具定价25元出售，且全部售出后所获得的利润不少于1080元，则该淘宝专卖店至少购进A类玩具多少个？

22. (8分)在“2019慈善一日捐”活动中，某校八年级(1)班40名同学的捐款情况如下表：

捐款金额(元)	20	30	50	a	80	100
人数(人)	2	8	16	x	4	7

根据表中提供的信息回答下列问题：

(1)x 的值为\_\_\_\_\_，捐款金额的众数为\_\_\_\_\_元，中位数为\_\_\_\_\_元.

(2)已知全班平均每人捐款57元，求a 的值.

23. (8分)杨梅是漳州的特色时令水果. 杨梅一上市，水果店的老板用1200元购进一批杨梅，很快售完；老板又用2500元购进第二批杨梅，所购件数是第一批的2倍，但进价每件比第一批多了5元.

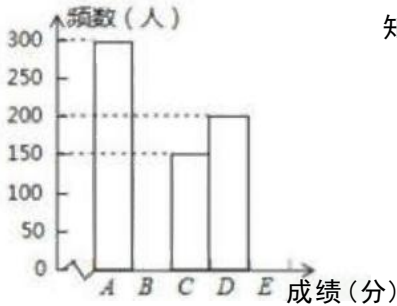
(1)第一批杨梅每件进价多少元？

(2)老板以每件150元的价格销售第二批杨梅，售出80%后，为了尽快售完，决定打折促销. 要使得第二批杨梅的销

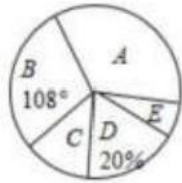
售利润不少于320元，剩余的杨梅每件售价至少打几折(利润=售价-进价)?

24. (8分)为进一步推进青少年毒品预防教育“6-27”工程，切实提高广大青少年识毒、防毒、拒毒的意识和能力，我市高度重视全国青少年禁毒知识竞赛活动. 针对某校七年级学生的知识竞赛成绩绘制了如图不完整的统计图表.

知识竞赛成绩频数分布直方图



知识竞赛成绩扇形统计图



知识竞赛成绩频数分布表

组别	成绩(分数)	人数
A	$95 \leq x < 100$	300
B	$90 \leq x < 95$	a
C	$85 \leq x < 90$	150
D	$80 \leq x < 85$	200
E	$75 \leq x < 80$	b

根据所给信息，解答下列问题.

(1)  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $b = \underline{\hspace{2cm}}$ .

(2) 请求出C组所在扇形统计图中的圆心角的度数.

(3) 补全知识竞赛成绩频数分布直方图.

(4) 已知我市七年级有180000名学生，请估算全市七年级知识竞赛成绩低于80分的人数.

25. (10分) 计算或解不等式组:

(1) 计算  $\sqrt{48} \div 2\sqrt{3} - \sqrt{27} \times \frac{\sqrt{6}}{3} + 4\sqrt{\frac{1}{2}}$ .

(2) 解不等式组 
$$\begin{cases} \frac{x-3}{4} + 6 \leq x \\ 4 - 5(x-2) > 8 - 2x \end{cases}$$

26. (10分) 计算

$$(1) (3\sqrt{\frac{4}{3}} - \sqrt{36}) \div \sqrt{3} - \sqrt{50} \times \sqrt{6}$$

$$(2) (7+4\sqrt{3})(7-4\sqrt{3}) - (3\sqrt{5}-1)^2$$

$$(3) \sqrt{8} - \sqrt{12} + \frac{\sqrt{6}-2}{\sqrt{2}}$$

$$(4) (\sqrt{18} + 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}) \times 2\sqrt{3}$$

## 参考答案

一、选择题(每小题3分,共30分)

1、C

【解题分析】

根据直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半解答.

【题目详解】

解:  $\because \angle ACB=90^\circ$ , D 是 AB 的中点,

$$\therefore CD = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \times 8 = 4.$$

故选: C.

【题目点拨】

本题考查了直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半的性质,熟记性质是解题的关键.

2、B

【解题分析】

先根据反比例函数的解析式判断出函数图象所在的象限,再根据  $x_1 < 0 < x_2 < x_3$  即可得出结论.

【题目详解】

$\because$  反比例函数  $y = -\frac{1}{x}$  中  $k = -1 < 0$ ,  $\therefore$  函数图象的两个分支分别位于二、四象限,且在每一象限内,  $y$  随  $x$  的增大而增大.

$\because x_1 < 0 < x_2 < x_3$ ,  $\therefore$  B、C 两点在第四象限, A 点在第二象限,  $\therefore y_2 < y_3 < y_1$ .

故选 B.

**【题目点拨】**

本题考查了反比例函数图象上点的坐标特点，熟知反比例函数图象上各点的坐标一定适合此函数的解析式是解答此题的关键. 本题也可以通过图象法求解.

3、D

**【解题分析】**

根据根的性质对选项进行判断即可

**【题目详解】**

A.  $\sqrt{3}$  是实数，故本选项正确

B.  $\sqrt{3}$  是最简二次根式，故本选项正确

C.  $\sqrt{3} < 2$ ，故本选项正确

D.  $\sqrt{3}$  与  $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$  不是同类二次根式，不能合并，故本选项错误

故选 D.

**【题目点拨】**

本题考查根的性质，熟练掌握二次根的性质是解题关键

4、A

**【解题分析】**

根据平行四边形的性质可求出  $AD+CD$  的值，易证  $\triangle AOE \cong \triangle COF$ ，所以  $AE=CF, OE=OF=3$ ，根据  $CF+CD+ED+EF=AD+CD+EF$  即可求出答案.

**【题目详解】**

在平行四边形 ABCD 中，

$$2(AB+BC)=36,$$

$$\therefore AB+BC=18,$$

$\because$  四边形 ABCD 是平行四边形，

$$\therefore OA=OC, AD \parallel BC$$

$$\therefore \angle AEF = \angle CFE,$$

在  $\triangle AOE$  和  $\triangle COF$  中

$$\begin{cases} \angle AEF = \angle CFE \\ \angle AOE = \angle COF \\ AO = CO \end{cases}$$

$$\therefore \triangle AOE \cong \triangle COF,$$

$$\therefore AE=CF, OE=OF=3,$$

$$\therefore EF=6$$

$$\therefore AB+BF+FE+EA$$

$$=AB+BF+CF+EF$$

$$=AB+BC+EF$$

$$=18+6$$

$$=24$$

故选：A.

### 【题目点拨】

本题考查平行四边形的性质，解题的关键是熟练运用平行四边形的性质，本题属于中等题型。

5、B

### 【解题分析】

解：设AG与BF交点为O， $\because AB=AF, AG$  平分 $\angle BAD, AO=AO, \therefore$  可证 $\triangle ABO \cong \triangle AFO, \therefore BO=FO=3,$

$\angle AOB = \angle AOF = 90^\circ, AB=5, \therefore AO=4, \therefore AF \parallel BE, \therefore$  可证 $\triangle AOF \cong \triangle EOB, AO=EO, \therefore AE=2AO=8,$  故选B.

### 【题目点拨】

本题考查角平分线的作图原理和平行四边形的性质。

6、B

### 【解题分析】

$$\text{解：} \frac{a+b}{b} = \frac{a}{b} + \frac{b}{b} = \frac{3}{5} + 1 = \frac{8}{5}$$

故选：B.

### 【题目点拨】

本题考查同分母分式的加法运算.

7、C

### 【解题分析】

根据平行四边形、菱形和正方形的判定方法进行分析可得.

### 【题目详解】

A. 两组对边分别平行的四边形是平行四边形，正确；

B. 对角线互相平分且垂直的四边形是菱形，正确；

C. 一组对边平行，另一组对边相等的四边形有可能是等腰梯形，故错误；

D. 有一组邻边相等的矩形是正方形，正确.

故选 C.

8、C

【解题分析】

解一元一次不等式  $ax+b>0$  (或 $<0$ )可以归结为以下两种：(1)从函数值的角度看，就是寻求使一次函数  $y=ax+b$  的值大于(或小于)0的自变量 $x$ 的取值范围；(2)从函数图象的角度看，就是确定直线 $y=kx+b$ 在 $x$ 轴上(或下)方部分所有点的横坐标所构成的集合。

【题目详解】

观察图像，可知在 $x$ 轴的上方所有 $x$ 的取值，都满足 $y>0$ ，结合直线过点 $(-2, 0)$

可知当  $x>-2$  时，都有  $y>0$

即  $x>-2$  时，一元一次不等式  $kx+b>0$ .

故选：C

【题目点拨】

此题考查一次函数与一元一次不等式，解题关键在于结合函数图象求解

9、B

【解题分析】

根据二次根式的性质：被开方数大于等于0可以确定 $x$ 的取值范围.

【题目详解】

函数 $y=\sqrt{x-3}$ 中 $x-3\geq 0$ ,

解得 $x\geq 3$ ,

故选：B.

【题目点拨】

此题考查函数自变量的取值范围，正确列式是解题的关键.

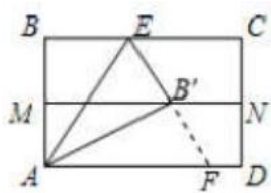
10、C

【解题分析】

先作辅助线，然后根据折叠的性质和解直角三角形计算.

【题目详解】

延长  $EB'$  与  $AD$  交于点  $F$ ,



$\because \angle AB'E = \angle B = 90^\circ$  ,  $MN$  是对折折痕,

$$\therefore EB'=FB', \angle AB'E = \angle AB'F,$$

$$AB' = AB'$$

在 $\triangle AEB'$ 和 $\triangle AFB'$ 中,  $\{\angle AB'E = \angle AB'F,$

$$EB' = FB'$$

$$\therefore \triangle AEB' \cong \triangle AFB',$$

$$\therefore AE = AF,$$

$$\therefore \angle B'AE = \angle B'AD \text{ (等腰三角形三线合一),}$$

故根据题意, 易得 $\angle BAE = \angle B'AE = \angle B'AD$ ;

故 $\angle EAB = 30^\circ$ ,

$$\therefore EB = \frac{1}{2} EA,$$

设 $EB = x, AE = 2x$ ,

$$\therefore (2x)^2 = x^2 + AB^2, x = 1,$$

$$\therefore AE = 2,$$

则折痕 $AE = 2$ ,

故选 C.

#### 【题目点拨】

本题通过折叠变换考查学生的逻辑思维能力, 解决此类问题, 应结合题意, 最好实际操作图形的折叠, 易于找到图形间的关系.

## 二、填空题(每小题3分, 共24分)

11、1

#### 【解题分析】

根据题意, 将点  $(a, b)$  代入函数解析式即可求得  $2a - b$  的值, 变形即可求得所求式子的值.

#### 【题目详解】

$\therefore$  点  $(a, b)$  在一次函数  $y = 2x - 1$  的图象上,

$$\therefore b = 2a - 1,$$

$$\therefore 2a - b = 1,$$

$$\therefore 4a - 2b = 6,$$

$$\therefore 4a - 2b - 1 = 6 - 1 = 1,$$

故答案为: 1.

#### 【题目点拨】

本题考查一次函数图象上点的坐标特征, 解答本题的关键是明确题意, 利用一次函数的性质解答.

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/497055002034006065>