

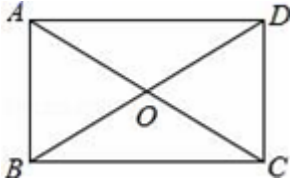
## 2024 届广东省惠州市惠东县八年级数学第二学期期末监测试题

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

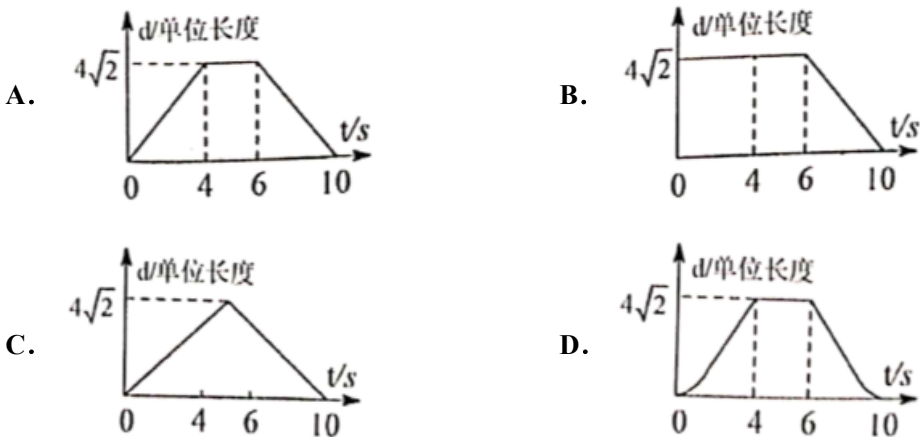
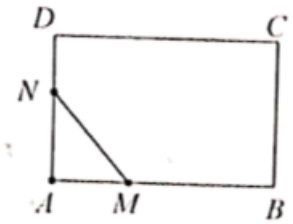
### 一、选择题（每题 4 分，共 48 分）

1. 如图，在矩形  $ABCD$  中，对角线  $AC$ 、 $BD$  交于点  $O$ ，以下说法错误的是（ ）



- A.  $\angle ABC=90^\circ$       B.  $AC=BD$       C.  $OA=OB$       D.  $OA=AD$

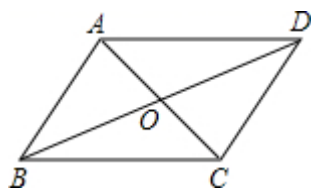
2. 如图，在矩形  $ABCD$  中， $AB=6$ ， $AD=4$ ，点  $M, N$  同时从点  $A$  出发，分别沿  $A-B-C$  及  $A-D-C$  方向匀速运动，速度均为每秒 1 个单位长度，当一个点到达终点时另一个点也停止运动，连接  $MN$ 。设运动时间为  $t$  秒， $MN$  的长为  $d$ ，则下列图象能大致反映  $d$  与  $t$  的函数关系的是（ ）



3. 把多项式  $ax^3 - 2ax^2 + ax$  分解因式，结果正确的是（ ）

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

4. 如图,  $\square ABCD$  的对角线  $AC, BD$  交于点  $O$ , 已知  $AD = 8, BD = 12, AC = 6$ , 则  $\triangle OBC$  的周长为 ( )



- A. 13                      B. 17                      C. 20                      D. 26

5. 下列计算中, 正确的是 ( ).

A.  $\sqrt{(-3)^2} = -3$                       B.  $\sqrt{(-4) \times (-9)} = \sqrt{4} \times \sqrt{9} = 6$

C.  $\sqrt{4\frac{1}{4}} = 2\frac{1}{2}$                       D.  $\sqrt{3^2 + 4^2} = 7$

6. 下列四个数中, 是无理数的是 ( )

- A.  $\frac{\pi}{2}$                       B.  $\frac{22}{7}$                       C.  $\sqrt[3]{-8}$                       D.  $(\sqrt{3})^2$

7. 下表是小红填写的实践活动报告的部分内容:

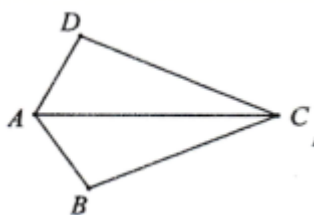
| 题目      | 测量铁塔顶端到地面的高度  |  |
|---------|---|--|
| 测量目标示意图 |   |  |
| 相关数据    | $CD = 10\text{cm}, \alpha = 45^\circ, \beta = 50^\circ$ |  |

设铁塔顶端到地面的高度  $FE$  为  $x\text{m}$ , 根据以上条件, 可以列出的方程为 ( )

A.  $x = (x - 10)\tan 50^\circ$                       B.  $x = (x - 10)\cos 50^\circ$

C.  $x - 10 = x\tan 50^\circ$                       D.  $x = (x + 10)\sin 50^\circ$

8. 如图, 已知  $AB = AD$ , 添加下列条件后, 仍不能判定  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$  的是 ( )



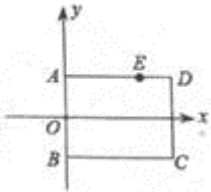


的值分别为\_\_\_\_\_

17. 某高科技开发公司从 2013 年起开始投入技术改进资金, 经过技术改进后, 其产品的生产成本不断降低, 具体数据如下表: 请你认真分析表中数据, 写出可以表示该变化规律的表达式是\_\_\_\_\_.

| 年 度               | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------|------|------|------|------|
| 投入技术改进资金 $x$ (万元) | 2.5  | 3    | 4    | 4.5  |
| 产品成本 $y$ (万元 / 件) | 7.2  | 6    | 4.5  | 4    |

18. 如图, 已知矩形 ABCD, AB 在 y 轴上, AB=2, BC=3, 点 A 的坐标为(0, 1), 在 AD 边上有一点 E(2, 1), 过点 E 的直线与 BC 交于点 F. 若 EF 平分矩形 ABCD 的面积, 则直线 EF 的解析式为\_\_\_\_\_.



### 三、解答题 (共 78 分)

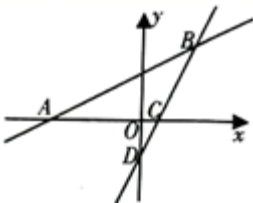
19. (8 分) 某商店以每件 50 元的价格购进某种品牌衬衫 100 件, 为使这批衬衫尽快出售, 该商店先将进价提高到原来的 2 倍, 共销售了 10 件, 再降低相同的百分率作二次降价处理; 第一次降价标出了“出厂价”, 共销售了 40 件, 第二次降价标出“亏本价”, 结果一抢而光, 以“亏本价”销售时, 每件衬衫仍有 14 元的利润.

- (1) 求每次降价的百分率;
- (2) 在这次销售活动中商店获得多少利润? 请通过计算加以说明.

20. (8 分) (1) 因式分解:  $6xy^2 + 9x^2y + y^3$

(2) 解不等式组:  $\begin{cases} x - 3(x - 2) \geq 4, \\ \frac{1 + 2x}{3} > x - 1. \end{cases}$  并把解集在数轴上表示出来.

21. (8 分) 如图, 直线  $y = \frac{1}{2}x + 4$  交 x 轴于点 A, 直线 CD 与直线  $y = \frac{1}{2}x + 4$  相交于点 B, 与 x 轴 y 轴分别交于点 C, 点 D, 已知点 B 的横坐标为  $\frac{14}{3}$ , 点 D 的坐标为 (0, -3).



- (1) 求直线 CD 的解析式;
- (2) 求  $\triangle ABC$  的面积.

22. (10 分) 小东根据学习一次函数的经验, 对函数  $y = |2x - 1|$  的图象和性质进行了探究. 下面是小东的探究过程, 请补充完成:

- (1) 函数  $y = |2x - 1|$  的自变量  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_;
- (2) 已知:

①当  $x = \frac{1}{2}$  时,  $y = |2x - 1| = 0$  ;

②当  $x > \frac{1}{2}$  时,  $y = |2x - 1| = 2x - 1$

③当  $x < \frac{1}{2}$  时,  $y = |2x - 1| = 1 - 2x$  ;

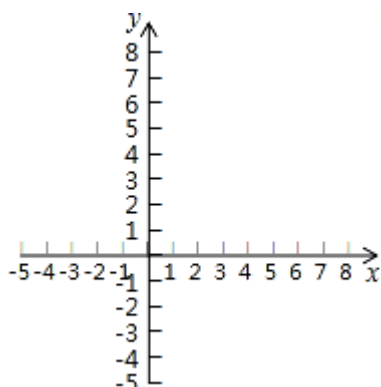
显然, ②和③均为某个一次函数的一部分.

(3) 由 (2) 的分析, 取 5 个点可画出此函数的图象, 请你帮小东确定下表中第 5 个点的坐标  $(m, n)$ , 其中  $m = \underline{\hspace{2cm}}$  ;  
 $n = \underline{\hspace{2cm}}$  ; :

|   |     |     |   |               |   |   |     |
|---|-----|-----|---|---------------|---|---|-----|
| x | ... | - 2 | 0 | $\frac{1}{2}$ | 1 | m | ... |
| y | ... | 5   | 1 | 0             | 1 | n | ... |

(4) 在平面直角坐标系  $xOy$  中, 作出函数  $y = |2x - 1|$  的图象;

(5) 根据函数的图象, 写出函数  $y = |2x - 1|$  的一条性质.



23. (10 分) 某商家预测“华为 P30”手机能畅销, 就用 1600 元购进一批该型号手机壳, 面市后果然供不应求, 又购进 6000 元的同种型号手机壳, 第二批所购买手机壳的数量是第一批的 3 倍, 但进货单价比第一批贵了 2 元.

(1) 第一批手机壳的进货单价是多少元?

(2) 若两次购进手机壳按同一价格销售, 全部传完后, 为使得获利不少于 2000 元, 那么销售单价至少为多少?

24. (10 分) 某商场服装部分为了解服装的销售情况, 统计了每位营业员在某月的销售额 (单位: 万元), 并根据统计的这组销售额的数据, 绘制出如下的统计图①和图②, 请根据相关信息, 解答下列问题:

(1) 该商场服装营业员的人数为  $\underline{\hspace{2cm}}$ , 图①中  $m$  的值为  $\underline{\hspace{2cm}}$  ;

(2) 求统计的这组销售额数据的平均数、众数和中位数.

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/786144055150010131>