

2009—2010 学年度第一学期海口市八年级数学科期末检测题

(人教版)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 24 分)

在下列各题的四个备选答案中, 只有一个是正确的, 请把你认为正确的答案的字母代号填写在下表相应题号的方格内.

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

1. 9 的平方根是

- A. ± 3 B. $\pm \sqrt{3}$ C. 3 D. 81

2. 在等式 $a \cdot a^2 \cdot (\quad) = a^8$ 中, 括号内所填的代数式应当是

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

3. 若 $8k$ (k 为大于 0 的自然数) 的算术平方根是整数, 则正整数 k 的最小值为

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

4. 下列计算正确的是

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

5. 如图 1, 数轴上表示 1、 $\sqrt{2}$ 的对应点分别为 A、B, 点 B 关于点 A 的对称点为 C, 则点 C 所表示的数

是

- A. $1 - \sqrt{2}$ B. $\sqrt{2} - 2$
 C. $\sqrt{2} - 1$ D. $2 - \sqrt{2}$

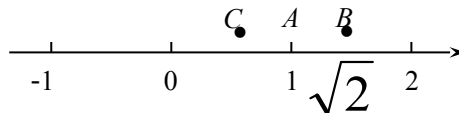


图 1

6. 将直线 $y = -2x$ 向上平移两个单位, 所得到直线为

- A. $y = -2(x-2)$ B. $y = -2(x+2)$ C. $y = -2x+2$ D. $y = -2x-2$

7. 等式 $(-a-1)(\quad) = 1-a^2$ 中, 括号内应填入

- A. $-1-a$ B. $1-a$ C. $a+1$ D. $a-1$

8. 下列因式分解正确的是

- A. $9x^2 - 6x + 1 = 3x(3x-2) + 1$ B. $x^2 - 4y^2 = (x+4y)(x-4y)$
 C. $5a^2 + 5b^2 = 5(a+b)^2$ D. $a^3 - a^2 = a^2(a-1)$

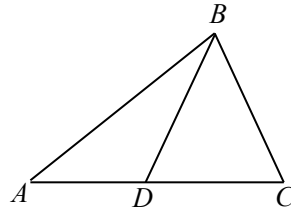
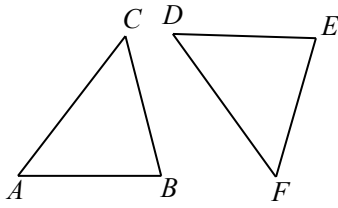
9. 如图 2, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中, $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$, 要使 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 还需增加的条件是

A. $AB=EF$

B. $AC=DF$

C. $\angle B=\angle E$

D. $CB=DE$



10. 如图 3, $AB=AC$, $BD=BC$, 若 $\angle A=40^\circ$, 则 $\angle ABD$ 的度数是

A. 20°

B. 30°

C. 35°

D. 40°

12. 某天小明骑自行车上学, 途中因自行车发生故障, 修车耽误了一段时间后继续骑行, 按时赶到了学校.

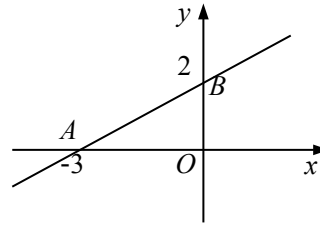
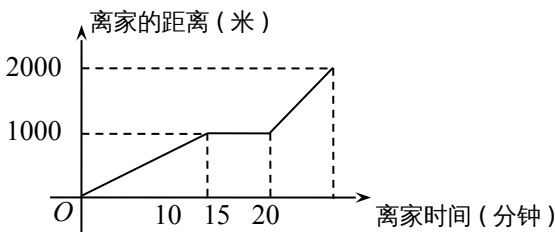
图 4 描述了他上学的情景, 下列说法中错误的是

A. 修车时间为 15 分钟

B. 学校离家的距离为 2000 米

C. 到达学校时共用时间 20 分钟

D. 自行车发生故障时离家距离为 1000 米



12. 如图 5, 直线 $y=kx+b$ 交坐标轴于 A、B 两点, 则不等式 $kx+b < 0$ 的解集是

A. $x < -3$

B. $x > -3$

C. $x < -2$

D. $x < 2$

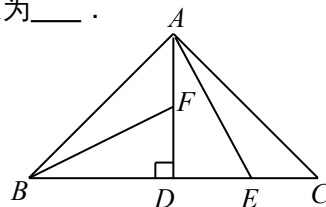
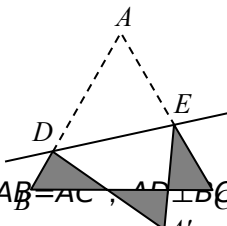
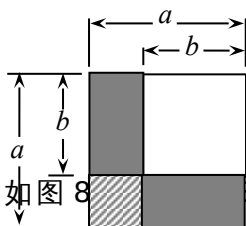
二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

13. 计算: $x \cdot (-2xy^2)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$.

14. 若 $a^2+2a=1$, 则 $(a+1)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

15. 观察图 6, 利用图形间的面积关系写出一个代数恒等式: $\underline{\hspace{2cm}}$.

16. 如图 7, 等边 $\triangle ABC$ 的边长为 1, D、E 分别是 AB、AC 上的点, 将 $\triangle ADE$ 沿直线 DE 折叠, 点 A 落在点 A' 处, 且点 A' 在 $\triangle ABC$ 外部, 则阴影部分图形的周长为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



17. 如图 8, $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, $AD \perp BC$, 垂足为 D. E、F 分别是 CD、AD 上的点, 且 $CE=AF$. 若 $\angle AED=62^\circ$, 则 $\angle DBF = \underline{\hspace{2cm}}$ 度.

18. 有两条直线 l_1 与 l_2 , 直线 l_1 见图 9, 直线 l_2 上的

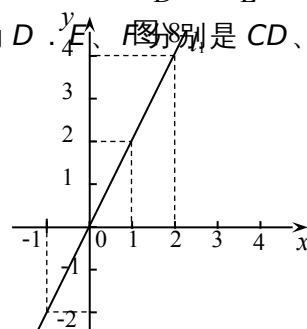


图 9

部分点 (x,y) 的坐标见下表. 直线 l_1 与直线 l_2 交点坐标为_____.

x	...	-1	0	1	2	...
y	...	-2	-1	0	1	...

三、解答题 (共 58 分)

19. 计算 (第 (1)、(2) 小题每小题 4 分, 第 (3) 小题 5 分, 共 13 分)

(1) $(6a^2b-9a^3)\div(-3a)^2$; (2) $(a-1)(4a+3)+(-4a^2)$;

(3) $(2x-y)^2-(2x+y)(y-2x)-4x(x-y)$.

20 . (8 分) 三个多项式 : ① x^2+2x ; ② x^2-2x-2 ; ③ x^2-6x+2 . 请你从中任意选择其中两个, 分别写成

两个不同的多项式和的形式, 进行加法运算, 并把结果因式分解 .

你选择的是: (1) _____ + _____ ; (2) _____ + _____.

21 . (8 分) 图 10.1、10.2 均为 4×4 的正方形网格, 每个小正方形的边长均为 1 . 请分别在这两个图中各画出一个与 $\triangle ABC$ 成轴对称、顶点在格点上, 且位置不同的三角形 .

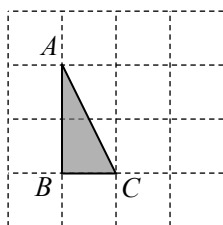


图 10.1

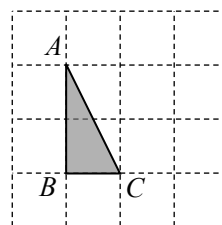


图 10.2

22. (7分) 已知直线 $y = -\frac{3}{2}x + 3$.

(1) 若点 $(-1, a)$ $(\frac{1}{2}, b)$ 都在该直线上, 比较 a 和 b 的大小.

(2) 在平面直角坐标系中, 求该直线与两坐标轴的交点坐标.

23. (10分) 如图 11, 已知 $\triangle ABC$ 为等边三角形, $AE = CD$, AD 与 BE 相交于点 F .

(1) 求证: $AD = BE$;

(2) 求 $\angle BFD$ 的度数.

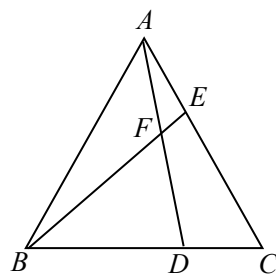


图 11

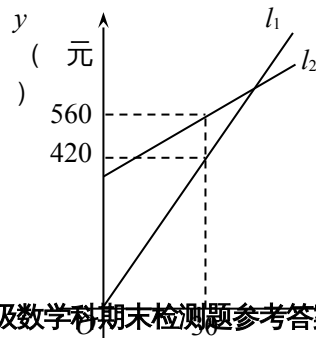
24. (12分)某化妆公司每月付给销售人员的工资有两种方案(如图12)。

方案一：没有底薪，只拿销售提成；

方案二：底薪加销售提成。

设 x (件) 是销售商品的数量， y (元) 是销售人员的月工资。如图12所示， l_1 为**方案一**的函数图象， l_2 为**方案二**的函数图象。已知每件商品的**销售提成方案二比方案一少7元**。根据图中信息解答如下问题
(注：销售提成是指从销售每件商品得到的销售费中提取一定数量的费用)。

- (1) 求 l_1 所对应的函数解析式；
- (2) 请问**方案二**中每月付给销售人员的底薪是多少元？
- (3) 如果该公司销售人员小丽的月工资要超过1000元，那么小丽选用哪种方案最好，至少要销售商品多少件？



2009—2010 学年度第一学期海口市八年级数学科期末检测题参考答案及评分标准

(人教版)

图 12

(件)

一、ACBCD CDDBB AA

二、13. $-8x^4y^6$ 14. 2 15. $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ 16. 3 17. 28 18. $(-1, -2)$

三、(1) $(6a^2b-9a^3) \div (-3a)^2$;

三、19. (1) 原式= $(6a^2b-9a^3) \div 9a^2 \cdots$ (2分) (2) 原式= $4a^2+3a-4a-3-4a^2 \cdots$ (2分)

$$= \frac{2}{3}b - a \quad \cdots \cdots (4 \text{分}) \quad = -a - 3 \quad \cdots \cdots (4 \text{分})$$

$$(3) \text{原式} = 4x^2 - 4xy + y^2 - y^2 + 4x^2 - 4x^2 + 4xy \quad \cdots \cdots (3 \text{分})$$

$$= 4x^2 \quad \cdots \cdots (5 \text{分})$$

20. 选择①+②, $(x^2+2x)+(x^2-2x-2) \quad \cdots \cdots (1 \text{分})$
 $= 2x^2 - 2 \quad \cdots \cdots (2 \text{分})$
 $= 2(x+1)(x-1). \quad \cdots \cdots (4 \text{分})$

选择①+③得: $2(x-1)^2$ 选择②+③得: $2x(x-4)$

(注: 本题共 8 分, 其他组合方式评分标准参照①+②的评分标准.)

21. 答案不唯一. (注: 每画一个图正确得 4 分, 共 8 分.)

以下图形 (图 1、2、3、4) 仅供参考.

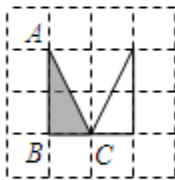


图 1

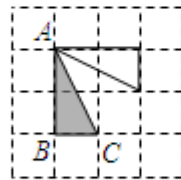


图 2

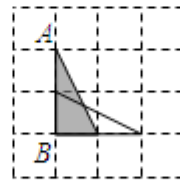


图 3

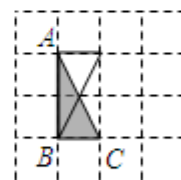


图 4

22. (1) 方法 1: $\because k = -\frac{3}{2} < 0, \therefore$ 函数 y 的值随着 x 的增大而减小. \cdots (2分)

$$\because -1 < \frac{1}{2}, \therefore a > b. \quad \cdots \cdots (3 \text{分})$$

方法 2: \because 点 $(-1, a)$ $(\frac{1}{2}, b)$ 都在该直线上,

$$\therefore a = -\frac{3}{2} \times (-1) + 3 = \frac{9}{2}, \quad b = -\frac{3}{2} \times \frac{1}{2} + 3 = \frac{9}{4}. \quad \cdots \cdots (2 \text{分})$$

$$\therefore a > b. \quad \cdots \cdots (3 \text{分})$$

(2) 直线 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 与 x 轴、 y 轴的交点坐标分别为 $(0, 3)$ 、 $(2, 0)$ (7分)

23. (1) $\because \triangle ABC$ 为等边三角形,

$$\therefore \angle BAC = \angle C = 60^\circ, AB = CA, \quad \cdots \cdots (2 \text{分})$$

又 $\because AE = CD,$

$$\therefore \triangle ABE \cong \triangle CAD. \quad \cdots \cdots (4 \text{分})$$

$$\therefore AD = BE. \quad \cdots \cdots (6 \text{分})$$

- (2) $\because \triangle ABE \cong \triangle CAD,$
 $\therefore \angle ABE = \angle CAD,$ (8分)
 $\therefore \angle BFD = \angle ABE + \angle BAD,$
 $\therefore \angle BFD = \angle CAD + \angle BAD = \angle BAC = 60^\circ .$ (10分)

24. (1) 设 l_1 所对应的函数解析式为 $y=kx(x \geq 0).$
 $\therefore l_1$ 所对应经过点 $(30, 420),$
 $\therefore 30k=420.$
 $\therefore k=14.$
 $\therefore l_1$ 所对应的函数解析式为 $y=14x(x \geq 0).$ (4分)
- (2) 设 l_2 所对应的函数解析式为 $y=ax+b(x \geq 0),$
 $\therefore y=ax+b$ 经过点 $(30, 560),$
 $\therefore 560=30a+b.$
 \therefore 每件商品的销售提成方案二比方案一少 7 元,
 $\therefore a=14-7=7.$
 $\therefore 560=30 \times 7+b.$
 $\therefore b=350,$ 即方案二中每月付给销售人员的底薪为 350 元. ... (8分)
- (3) 由 (2), 得 l_2 所对应的函数解析式为 $y=7x+350(x \geq 0).$
 联合 $y=14x$ 与 $y=7x+350$ 组成方程组, 解得 $x=50, y=700.$
 $\therefore 1000 > 700,$
 \therefore 小丽选择方案一最好. 由 $14x > 1000,$ 得 $x > 71\frac{3}{7}.$
 $\therefore x$ 为正整数,
 $\therefore x$ 取最小整数 72. 故小丽至少要销售商品 72 件. (12分)