

海南省琼海市 2009-2010 学年度第一学期初中教学水平测试

(三)

八年级数学科试题 (A 卷)

(考试时间：100 分钟 满分：110 分)

题号	一	二	三						总分
	(1-12)	(13-18)	19	20	21	22	23	24	
得分									

一、选择题 (每小题 3 分，共 36 分)

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

1. 下列函数关系式:① $y = -x$; ② $y = 2x + 11$; ③ $y = x^2 + x + 1$; ④ $y = \frac{1}{x}$.其中一次函数的个数是 ()

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

2. 点 $M(1, 2)$ 关于 x 轴对称的点的坐标为 ()

A. $(-1, -2)$ B. $(-1, 2)$ C. $(1, -2)$ D. $(2, -1)$

3. 下列哪个点在函数 $y = 2x - 1$ 的图象上 ()

A. $(2.5, -4)$ B. $(1, 3)$ C. $(2.5, 4)$ D. $(2, 1)$

4. 一次函数 $y = x - 1$ 的图象不经过 ()

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

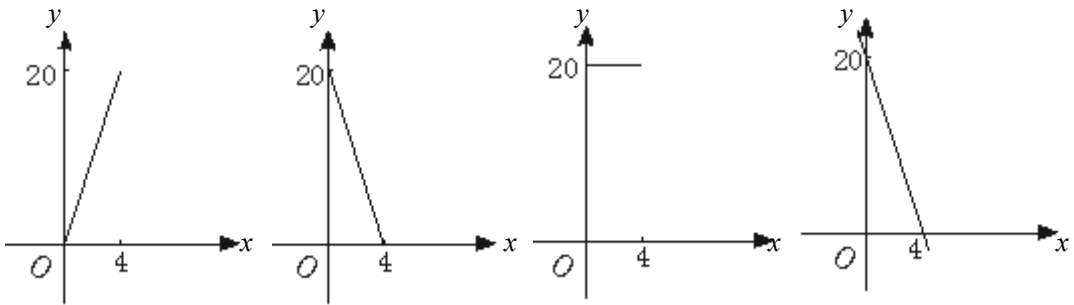
5. 设 $\sqrt{26} = a$, 则下列结论正确的是 ()

A. $4.5 < a < 5.0$ B. $5.0 < a < 5.5$ C. $5.5 < a < 6.0$ D. $6.0 < a < 6.5$

6. 已知某函数 $y = (1 + 2m)x$ 中, 函数值 y 随自变量 x 的增大而减小, 那么 m 的取值范围

为 () A. $m \leq -\frac{1}{2}$ B. $m \geq -\frac{1}{2}$ C. $m < -\frac{1}{2}$ D. $m > -\frac{1}{2}$

7. 一根蜡烛长 20 cm, 点燃后每小时燃烧 5 cm, 燃烧时剩下的高度 y (cm) 与燃烧时间 x (小时) 的函数关系用图象表示为 ()



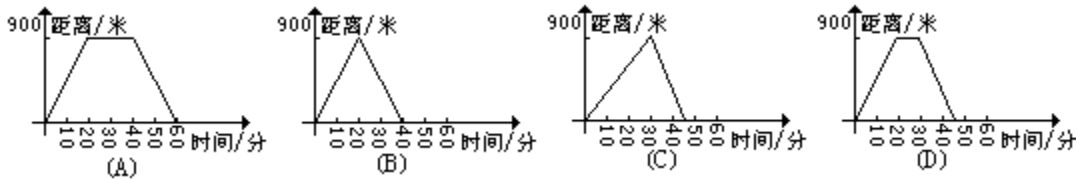
A、 B、 C、 D、
8. 等腰三角形的一个角是 80° ，则它的底角是 ()

- A. 50° B. 80° C. 50° 或 80° D. 20° 或 80°

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

- A. $x \geq 3$ B. $x > 3$ C. $x \neq 0$ 且 $x \neq 3$ D. $x \neq 0$

10. 张大伯出去散步，从家走了 20 分钟，到一个离家 900 米的阅报亭，随即按原速返回，下面哪个图形表示张大伯离家时间与距离之间的关系 ()



11. 一次函数的图象如图 1 所示，这个一次函数的表达式是 ()

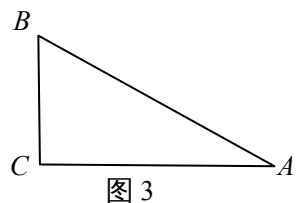
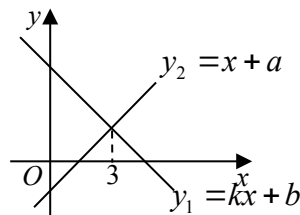
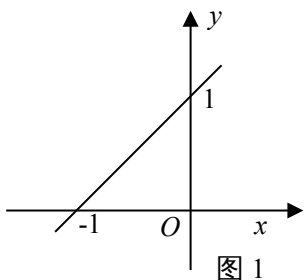
- A. $y = -x + 1$ B. $y = x - 1$ C. $y = -x - 1$ D. $y = x + 1$

12. 一次函数 $y_1 = kx + b$ 与 $y_2 = x + a$ 的图象如图 2，则下列结论① $k < 0$ ；② $a > 0$ ；

③

$b > 0$ ；④当 $x < 3$ 时， $y_1 < y_2$ 中，正确的个数有 () 个

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3



二、填空题 (每小题 3 分, 共 18 分)

13. 如图 3, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $AB + AC = 12cm$, 则 $AB =$ cm .

14. 已知函数 $y = (m - 2)x^{m^2 - 3}$ 是正比例函数, 则 $m =$ _____.

15. $-\sqrt{3}$ 的相反数是 _____, $\sqrt[3]{-6}$ 的绝对值是 _____.

16. 比较下列实数的大小: ① $-\sqrt{3}$ _____ $-\sqrt{2}$; ② $\frac{\sqrt{5} - 1}{2}$ _____ $\frac{1}{2}$.

17. 若 $|x - 2| + (y - 3)^2 + \sqrt{z - 4} = 0$, 则 $\sqrt{x + y + z} =$ _____.

18. 已知直线 $y = x + 6$ 与 x 、 y 轴围成一个三角形, 则这个三角形的面积为 _____.

三、解答题 (本大题满分 56 分)

19. (每小题 4 分, 共 8 分) 计算:

(1) $\sqrt{1.44} - \sqrt{1.96}$

(2) $\sqrt{2}(\sqrt{2} + 3)$

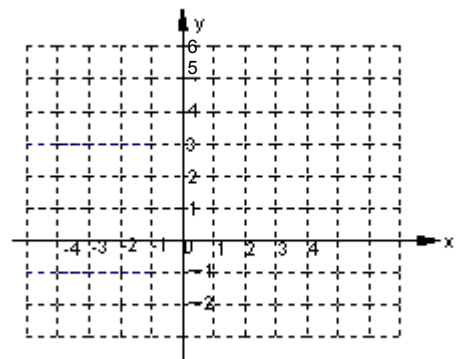
20. (每小题 4 分, 共 8 分) 求下列各式中的 x :

(1) $4x^2 - 24 = 25$

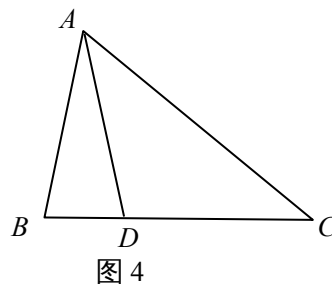
(2) $(x - 0.7)^3 = -0.027$

21. (8 分) 画出函数 $y = 2x + 6$ 的图象, 并利用图象解答下列问题:

(1) 求方程 $2x + 6 = 0$ 的解; (2) 求不等式 $2x + 6 > 0$ 的解.



22 . (10分) 如图 4 , $AB = AD = AC$, $\angle B + \angle C = 120^\circ$, 求 $\angle BAD$ 的度数.

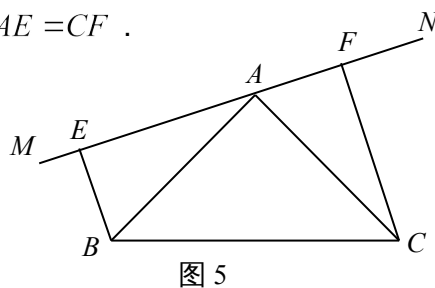


23 . (10分) 已知一次函数图象经过 $(3, 5)$ 和 $(-4, -9)$ 两点 ,

(1) 求此一次函数的解析式 ;

(2) 若点 $(a, 2)$ 在函数图象上 , 求 a 的值.

24 . (12分) 如图 5 , 已知 : 在 $\triangle ABC$ 中 , $AB = AC$, $\angle BAC = 90^\circ$, 分别过 B 、 C 向过 A 点的直线 MN 作垂线 , 垂足为 E 、 F . 求证 : $AE = CF$.



八年级数学科试题参考答案 (A 卷)

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
选项	B	C	C	B	B	C	B	C	A	B	D	C

二、填空题

13 8

14、-2

15、 $\sqrt{3}$ $\sqrt[3]{6}$

16、< >

17、3

18、18

三、解答题

19、(1) $\sqrt{1.44} - \sqrt{1.96}$

解：原式 = 1.2 - 1.4

$$= -0.2$$

(2) $\sqrt{2}(\sqrt{2} + 3)$

解：原式 = $(\sqrt{2})^2 + 3\sqrt{2}$

$$= 2 + 3\sqrt{2}$$

20、(1) $4x^2 - 24 = 25$

解： $4x^2 = 25 + 24$

$$x^2 = \frac{49}{4}$$

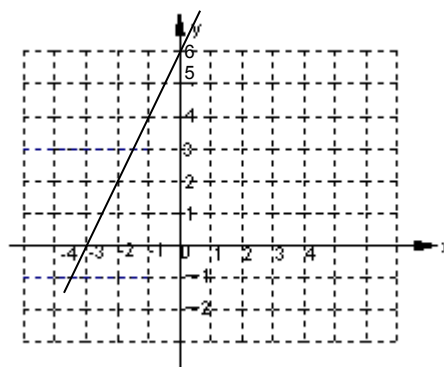
$$x = \pm \frac{7}{2}$$

(2) $(x - 0.7)^3 = -0.027$

解： $(x - 0.7) = \sqrt[3]{-0.027}$

$$x - 0.7 = -0.3$$

$$x = 0.4$$



21、解：如图所示

(1) 由图象可知方程 $2x + 6 = 0$ 的解为： $x = -3$ ；

(2) 由图象可知方程 $2x + 6 > 0$ 的解为： $x > -3$ ；

22、解： $\because AB = AD, AD = AC$

$\therefore \angle ADB = \angle B, \angle DAC = \angle C$

$\because \angle B + \angle C = 120^\circ$

$\therefore \angle C = 120^\circ - \angle B$

$\because \angle ADB = \angle DAC + \angle C$

$\therefore \angle B = 120^\circ - \angle B + 120^\circ - \angle B$

$\therefore \angle B = 80^\circ$

$\therefore \angle ADB = 80^\circ$

$\therefore \angle \angle BAD = 180^\circ - 80^\circ - 80^\circ = 20^\circ$

23、解：(1) 设此一次函数的解析式为 $y = kx + b$ ，依题意，得：

$$\begin{cases} 3k + b = 5 \\ -4k + b = 9 \end{cases} \quad \text{解这个方程组得：} \begin{cases} k = 2 \\ b = -1 \end{cases}$$

\therefore 这个函数的关系式为 $y = 2x - 1$

(2) \because 点 $(a, 2)$ 在函数图象上

$\therefore 2a - 1 = 2$

解得： $a = \frac{3}{2}$

$\therefore a$ 的值为 $\frac{3}{2}$.

24、证明： $\because BE \perp MN, CF \perp MN$

$\therefore \angle AEB = \angle CFA = 90^\circ$

$\therefore \angle FAC + \angle FCA = 90^\circ$

$\because \angle BAC = 90^\circ$

$\therefore \angle FAC + \angle EAB = 90^\circ$

$\therefore \angle FCA = \angle EAB$

$\because AB = AC$

$\therefore \triangle FAC \cong \triangle EAB$

$\therefore \triangle FCA \cong \triangle EAB$

$\therefore AE = CF$