

ZHONGKAOZONGHEDAKAOJUAN

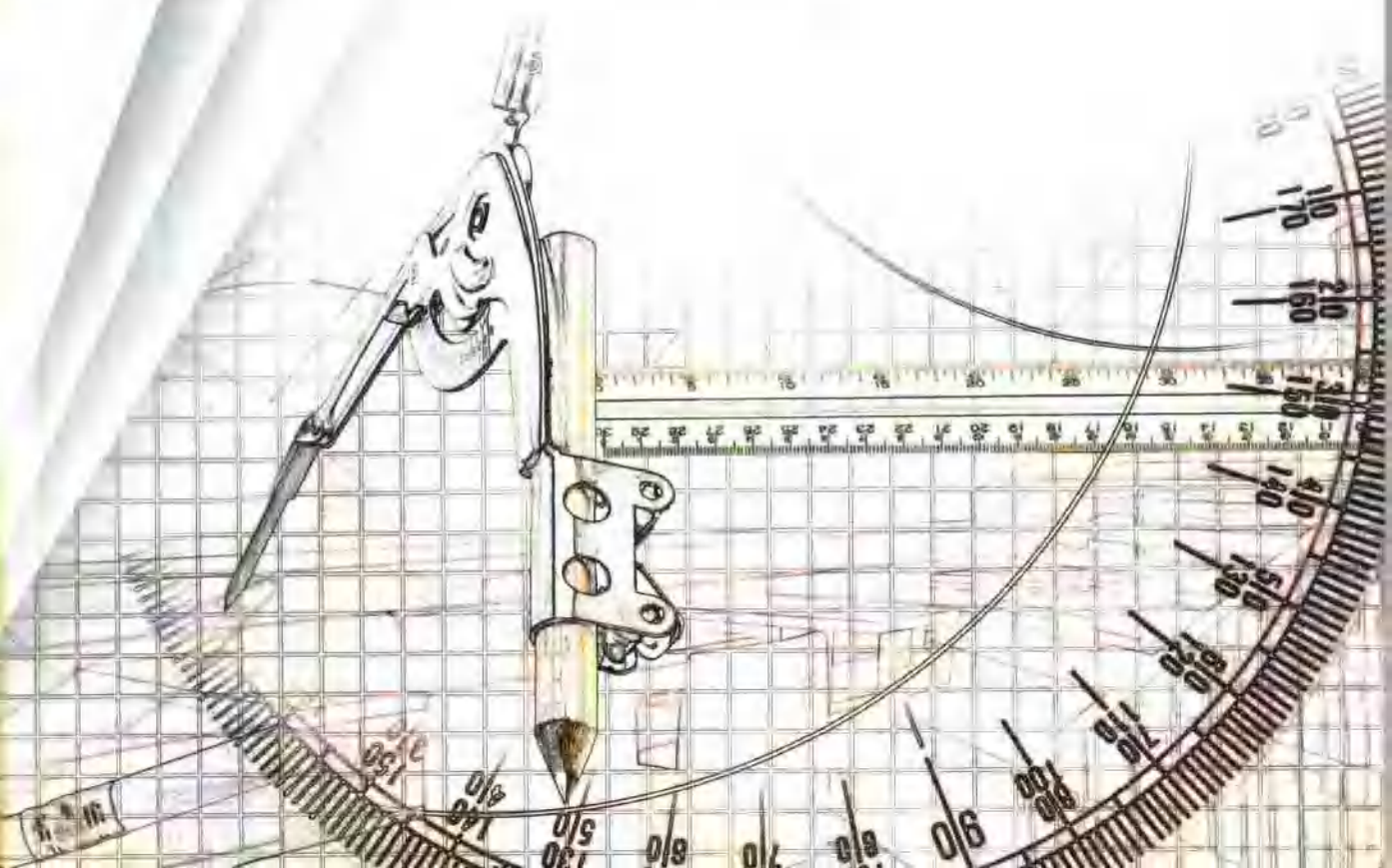
中考综合大考卷

2006 年

中考数学
综合大考卷



明天出版社
TOMORROW PUBLISHING HOUSE



2006 年中考数学综合大考卷

明天出版社出版

(济南经九路胜利大街)

<http://www.sdpress.com.cn>

<http://www.tomorrowpub.com>

山东省新华书店发行 山东恒天印务有限公司印刷

*

787×1092mm 16 开本 8 印张 176 千字

1992 年 10 月第 1 版 2006 年 1 月第 8 版第 14 次印刷

ISBN 7-5332-2917-7/G·1534

定价:8.10 元

如有印装质量问题,请与印刷厂调换。

目 录

2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷一	(1)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷二	(7)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷三	(13)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷四	(19)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷五	(25)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷六	(31)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷七	(37)
2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷八	(43)
2006 年中考数学综合大考卷模拟试题一	(49)
2006 年中考数学综合大考卷模拟试题二	(57)
2006 年中考数学综合大考卷模拟试题三	(65)
2006 年中考数学综合大考卷模拟试题四	(73)
2006 年中考数学综合大考卷模拟试题五	(81)
2006 年中考数学综合大考卷模拟试题六	(89)
2006 年中考数学综合大考卷参考答案	(97)

2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷一

(实数、整式的运算、一次方程及不等式)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

- 若 $a < 0$, 则下列不等关系中, 正确的是()
 A. $2003a < 2004a$ B. $\pi a > 3.1415926a$
 C. $-\frac{1}{2003}a > -\frac{1}{2004}a$ D. $-\frac{1}{4}a < -\frac{1}{5}a$
- 据测算, 我国每年因沙漠化造成的直接经济损失超过 5400000 万元, 用科学记数法表示这个数, 应记为().
 A. 5.4×10^7 万元 B. 5.4×10^6 万元 C. 5.4×10^5 万元 D. 0.54×10^7 万元
- 已知地球的表面积约等于 5.1 亿平方公里, 其中水面面积约等于陆地面积的 $\frac{71}{29}$ 倍, 则地球上陆地面积约等于(精确到 0.1 亿平方公里)()
 A. 1.5 亿平方公里 B. 2.1 亿平方公里
 C. 3.6 亿平方公里 D. 12.5 亿平方公里
- 若 $x - y = m$, $y - z = n$, 则 $x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx$ 的值等于()
 A. mn B. $(m^2 + n^2)n$ C. $m^2 + n^2 + mn$ D. $mn(m + n)$
- 某校体育运动员在省、市运动会上获奖的情况如下表:

奖 牌 项 级 别 数 目	金 牌	银 牌	铜 牌
省 级	5	2	5
市 级	18	6	12

已知该校共有 28 人获奖, 其中只获得两枚奖牌的有 15 人, 那么该校获得奖牌最多的运动员可能获得的奖牌数为()

- 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个
- 为适应国民经济持续快速协调的发展, 自 2004 年 4 月 18 日起, 全国铁路实施第五次提速, 提速后, 火车由天津到上海的时间缩短了 7.42 小时, 若天津到上海的路程为 1326 千米, 提速前火车的平均速度为 x 千米/时, 提速后火车的平均速度为 y 千米/时, 则 x, y 应满足的关系式是()
 A. $x - y = \frac{1326}{7.42}$ B. $y - x = \frac{1326}{7.42}$

$$C. \frac{1326}{x} - \frac{1326}{y} = 7.42 \quad D. \frac{1326}{y} - \frac{1326}{x} = 7.42$$

7. 学校的篮球数比排球数的 2 倍少 3 个, 篮球数与排球数的比是 3:2, 求两种球各有多少. 若设篮球有 x 个, 排球有 y 个, 则依题意得到的方程组是()

$$A. \begin{cases} x = 2y - 3 \\ 3x = 2y \end{cases} \quad B. \begin{cases} x = 2y + 3 \\ 3x = 2y \end{cases}$$

$$C. \begin{cases} x = 2y - 3 \\ 2x = 3y \end{cases} \quad D. \begin{cases} x = 2y + 3 \\ 2x = 3y \end{cases}$$

8. 某学生用一架不等臂天平称药品. 第一次将左盘放入 50 克砝码, 右盘放药品使天平平衡. 第二次将右盘放入 50 克砝码, 左盘放药品使天平平衡. 则两次称得药品的质量和()

- A. 等于 100 克 B. 大于 100 克
C. 小于 100 克 D. 以上情况都有可能

9. 不等式组 $\begin{cases} 5x - 1 > 3x - 4, \\ -\frac{1}{3}x \leq \frac{2}{3} - x \end{cases}$ 的整数解之积为()

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

10. 张师傅下岗后再就业, 做起了小商品生意. 第一次进货时, 他以每件 a 元的价格购进了 20 件甲种小商品, 每件 b 元的价格购进了 30 件乙种小商品 ($a > b$); 回来后, 根据市场行情, 他将这两种小商品都以每件 $\frac{a+b}{2}$ 元的价格出售. 在这次买卖中, 张师傅是()

- A. 赚钱 B. 赔钱 C. 不赚不赔 D. 无法确定赚和赔

二、填空题 (每小题 3 分, 共 24 分)

11. $-1\frac{1}{2}$ 的相反数是_____, 倒数是_____, 绝对值是_____.

12. 某下岗职工购进一批苹果, 到集贸市场零售, 已知卖出的苹果数量 x 与售价 y 的关系如下表:

数量 x/kg	1	2	3	4	5
售价 $y/\text{元}$	$2 + 0.1$	$4 + 0.2$	$6 + 0.3$	$8 + 0.4$	$10 + 0.5$

写出用 x 表示 y 的公式是_____.

13. 如果关于 x 的不等式 $(a-1)x < a+5$ 和 $2x < 4$ 的解集相同, 则 a 的值为_____.

14. 观察下列等式, 你会发现什么规律: $1 \times 3 + 1 = 2^2$; $2 \times 4 + 1 = 3^2$; $3 \times 5 + 1 = 4^2$; $4 \times 6 + 1 = 5^2$; ... 请将你发现的规律用仅含字母 n (n 为正整数) 的等式表示出来: _____.

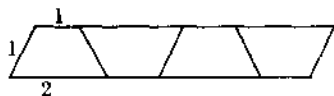
15. 给出下列程序: 输入 x $\rightarrow$ 立方 $\rightarrow$ $\times k$ $\rightarrow$ $+b$ $\rightarrow$ 输出, 且已知当输入的 x 值为

1 时, 输出值为 1; 输入的 x 值为 -1 时, 输出值为 -3 , 则当输入的 x 值为 $\frac{1}{2}$ 时, 输出值为 _____.

16. 已知 $\begin{cases} x=1, \\ y=-2 \end{cases}$ 是方程组 $\begin{cases} 2ax-3y=10-b, \\ ax-by=-1 \end{cases}$ 的一个解, 则 $(b-a)^3 =$ _____.

17. 观察右图并填表

梯形个数	1	2	3	4	5	6	...	n
周长	5	8	11	14			...	



18. 商店购进某种商品的进价是每件 8 元, 销售价是每件 10 元 (销售价与进价的差价 2 元就是卖出 1 件商品所获得的利润), 现为了扩大销售量, 将每件的售价降低 $x\%$ 出售, 但要求每件商品所获得的利润是降价前的 90% , 则 $x =$ _____.

三、解答题 (每小题 6 分, 满分 36 分)

19. (5 分) 计算 $1\frac{2}{3} - \{5\frac{3}{4} - 2^2 \div [(\frac{1}{2})^2 + 3 \times (-\frac{3}{4})] \times \frac{1}{8}\}$.

20. (5 分) 解方程 $2x - \frac{1}{2}[x - \frac{1}{2}(x-1)] = \frac{2}{3}(x-1)$.

21. (6 分) 解方程组 $\begin{cases} \frac{x-2y}{3} - \frac{x+2y}{2} = -1, \\ 5(x-2y) - 4(x+2y) = -1. \end{cases}$

22. (6 分) 解不等式组
$$\begin{cases} -1 < \frac{1}{4}(3-2x) \leq 2, \\ x - \frac{2}{7} \geq 4 - \frac{x}{5}. \end{cases}$$

23. (7 分) 已知方程组
$$\begin{cases} x+y=a+3, \\ x-y=3a-1 \end{cases}$$
 的解是一对正数.

求(1) a 的取值范围;(2)化简 $|2a+1|+|2-a|$.

24. (7 分) 若多项式 $ax^2 - 3x^3 + 4x - 1$ 与 $b - 2x^2 - 6x$ 的乘积中,含 x^4 项的系数比含 x 项的系数小 10,而 x^5 项的系数与常数项的比为 -2 ,求 $a+b$.

四、列方程或方程组解应用题 (本题共 5 个小题,满分 30 分)

25. (5 分) 学校买来一批练习本,分给三个班,甲班分得的为全部练习本的 42%,乙班分得的是甲班的 $\frac{5}{7}$,丙班分得的比乙班少 20 本,问共有多少本练习本?

26. (6分) 李明以两种形式分别储蓄了2000元和1000元,一年后全部取出,扣除利息所得税后可得利息43.92元. 已知这两种储蓄年利率的和为3.24%,问这两种储蓄的年利率各是百分之几?(注:公民应交利息所得税 = 利息全额 $\times$ 20%)

27. (6分) 甲、乙、丙三个学生一共解出100道数学题,但每个人都只解出了其中的60道题. 将其中只有1个人解出的题叫做难题;将两人能做出来的题叫做一般题;将三个都能解出的题叫做容易题,问难题刚好比容易题多几道? 说明理由.

28. (6分) 某企业生产一种产品,每件成本价是400元,销售价是510元,本季度销售了 m 件. 为进一步扩大市场,该企业决定在降低销售价的同时降低生产成本. 经过市场调研,预测下季度这种产品每件销售价降低4%,销售量将提高10%,要使销售利润(销售利润 = 销售价 - 成本价)保持不变,该产品每件的成本应降低多少元?

29. (7分) 红星樱桃生产园,今年大樱桃喜获丰收,某大型超市从该园购进一批大樱桃,运输过程中质量损失5%. (超市不负责其他费用)

(1) 如果超市把售价在进价的基础上提高5%,超市是否亏本?通过计算说明.

(2) 如果超市要获得至少20%的利润,那么大樱桃售价最低应提高百分之几?(结果精确到0.1%)

五、附加题（本题满分 10 分，供学生选做，可计入总分）

30. 周末某班组织登山活动，同学们分甲、乙两组从山脚下沿着一条道路同时向山顶进发，设甲、乙两组行进同一段路程所用的时间之比为 $2:3$ 。

(1) 直接写出甲、乙两组行进速度之比；

(2) 当甲组到达山顶时，乙组行进到山腰 A 处，且 A 处离山顶的路程尚有 1.2 千米，试问山脚离山顶的路程有多远？

(3) 在题(2)所述内容(除最后的问句外)的基础上，设乙组从 A 处继续登山，甲组到达山顶后休息片刻，再从原路下山，并且在山腰 B 处与乙组相遇，请你先根据以上情景提出一个相应的问题，再给予解答(要求：①问题的提出不得再增添其他条件；②问题的解决必须利用上述情景提供的所有已知条件)。

2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷二

(因式分解、分式和二次根式)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下列各式分解因式正确的是()

- A. $4x^4 - (x-1)^2 = (2x^2 - x + 1)(2x^2 + x - 1)$
B. $4x^4 - (x-1)^2 = (2x^2 - x + 1)(x+1)(2x-1)$
C. $4x^2 - (x-1)^2 = (2x^2 - x + 1)(2x^2 - x - 1)$
D. $4x^4 - (x-1)^2 = (4x^2 - x - 1)(x^2 + x - 1)$

2. 用分组分解法把 $x^5 - x^3 + x^2 - 1$ 分解因式, 下面四种不同的分组方法:

- ① $(x^5 - x^3) + (x^2 - 1)$ ② $(x^5 + x^2) - (x^3 + 1)$
③ $(x^5 - x^3 + x^2) - 1$ ④ $x^5 - (x^3 - x^2 + 1)$

其中恰当的分组方法有()

- A. 1 种 B. 2 种 C. 3 种 D. 4 种

3. 若分式 $\frac{x^2-9}{x^2-4x+3}$ 的值为零, 则 x 的值为()

- A. 3 B. 3 或 -3 C. -3 D. 0

4. 已知 $x = 1 + 2^a$, $y = 1 + \frac{1}{2^a}$, 那么 y 等于()

- A. $2 - x$ B. $\frac{x}{x-1}$ C. $\frac{x+2}{x-1}$ D. $\frac{x+1}{x-1}$

5. 解分式方程 $\frac{x}{x-1} + \frac{k}{x-1} - \frac{x}{x+1} = 0$ 有增根 $x-1$, 则 k 的值为()

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

6. 若 $a = \frac{4}{-1+\sqrt{5}}$, $b = \sqrt{5} + 1$, 那么()

- A. a, b 相等 B. a, b 互为倒数
C. a, b 互为相反数 D. 以上答案均不正确

7. 计算 $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}(2\sqrt{2}-3)^{2004}$ 的值是()

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

8. 若 $b^2 = \frac{\sqrt{a^2-1} + \sqrt{1-a^2}}{a+1} + 4$, 则 $a+b =$ ()

- A. 3 或 -1 B. 3 或 1 C. -3 或 -1 D. -3 或 1

9. 计算 $\frac{\sqrt{6}+4\sqrt{3}+3\sqrt{2}}{(\sqrt{6}+\sqrt{3})(\sqrt{3}+\sqrt{2})}$ 的结果是()

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$ C. $\sqrt{6}+\sqrt{2}$ D. $\sqrt{6}-\sqrt{2}$

10. 若 $x < 0$, 且常数 m 满足条件 $\frac{|m|-1}{m^2+m-2} = 0$, 则化简 $|\sqrt{(x+m)^2}-1|$ 所得的结果是().

- A. x B. $-x$ C. $x-2$ D. $2-x$

二、填空题 (每小题 3 分, 共 24 分)

11. 分解因式: $a^m b^3 - a^{m-2} b =$ _____. (m 为大于 2 的自然数).

12. 若 $x^2 = x - 1$, 则 $x^{2005} - x^{2004} + x^{2003} =$ _____.

13. 若 $x + \frac{9}{y} = 3$, $y + \frac{9}{z} = 3$, 则 $z + \frac{9}{x} =$ _____.

14. 甲、乙两班同学参加“绿化祖国”植树活动. 已知乙班每小时比甲班多种 2 棵树, 甲班种 60 棵树所用的时间与乙班种 66 棵树所用的时间相等. 则甲、乙两班每小时各种 _____、_____ 棵树.

15. 观察下列各式: $\sqrt{1+\frac{1}{3}} = 2\sqrt{\frac{1}{3}}$, $\sqrt{2+\frac{1}{4}} = 3\sqrt{\frac{1}{4}}$, $\sqrt{3+\frac{1}{5}} = 4\sqrt{\frac{1}{5}}$, ... 请你将猜想到的规律用含自然数 $n(n \geq 1)$ 的代数式表示出来是 _____.

16. 当 $x = \sqrt{3} - 1$ 时, 代数式 $\frac{2x^3 - 4x}{x+2} \times \frac{x^2 + 2x}{x^2 - 4x + 4} + \frac{4x}{2-x}$ 的值等于 _____.

17. 已知 $|a| = -a$, 化简 $|1-a| + \sqrt{(a-2)^2} + 2a =$ _____.

18. 当 $x < 1$ 时, 化简 $x - \sqrt{(2-x)^2} - 2|x-1| =$ _____.

三、解答题 (本题共 7 个小题, 满分 48 分)

19. (8 分) 把下列多项式分解因式

(1) $3xy + y^2 + 3x - 4y - 5$.

(2) $a^2 - b^2 + 4a + 2b + 3$.

20. (6 分) 化简、求值: $(\frac{x^2 - x - 2}{x^2 - 4x + 4} - \frac{x}{x^2 - 2x}) \cdot (x - \frac{4}{x})$, 其中 $x = \sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$.

21. (6分) 化简、求值： $[(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}) \div (a+b) + a(\frac{1}{b} - \frac{1}{a})] \div \frac{1+a}{b}$ ，
其中 $a=2, b=2$ 。

22. (10分) 先化简，再求值

(1) $\frac{3-m}{2m^2-4m} \div (m+2 - \frac{5}{m-2})$ ，其中 $m = \sqrt{3} - 1$ 。

(2) 已知 $m = \frac{1}{2+\sqrt{3}}$ ， $n = \frac{1}{2-\sqrt{3}}$ ，求 $(1 + \frac{2n^2}{m^2-n^2}) \div (1 + \frac{2n}{m-n})$ 的值。

23. (6分) 如果 $x+1 = \frac{2003 \times 2005}{x-1}$ ，计算： $\left| \frac{x}{2} + \sqrt{\frac{x^2}{4} + 1} - \frac{2}{x + \sqrt{x^2 + 4}} \right|$ 的值。

24. (6分) 对于题目“化简并求值： $\frac{1}{a} + \sqrt{\frac{1}{a^2} + a^2} - 2$ ，其中 $a = \frac{1}{5}$ ”，甲、乙两人的解答不同. 甲的解答是： $\frac{1}{a} + \sqrt{\frac{1}{a^2} + a^2} - 2 = \frac{1}{a} + \sqrt{(\frac{1}{a} - a)^2} = \frac{1}{a} + \frac{1}{a} - a = \frac{2}{a} - a = \frac{49}{5}$ ；乙的解答是： $\frac{1}{a} + \sqrt{\frac{1}{a^2} + a^2} - 2 = \frac{1}{a} + \sqrt{(a - \frac{1}{a})^2} = \frac{1}{a} + a - \frac{1}{a} = a = \frac{1}{5}$.
- 谁的解答是错误的？为什么？

四、列方程(组)解应用题 (每小题6分,共24分)

25. 某人往返甲、乙两地，去时先步行2km，再乘汽车行10km，回来时骑自行车，来去所用时间一样，已知汽车每小时比这人步行多行16km，骑自行车比步行每小时多行8km，求此人步行速度.

26. 近几年我省高速公路的建设有了较大的发展，有力地促进了我省的经济建设，正在修建中的某段高速公路要招标，现有甲、乙两个工程队，若甲、乙两队合做24天可以完成，需费用120万元；若甲单独做20天后，剩下的工程由乙做，还需40天才能完成，这样需费用110万元. 问：

- (1) 甲、乙两队单独完成此项工程，各需多少天？
- (2) 甲、乙两队单独完成此项工程，各需费用多少万元？

27. 华联超市用 50000 元从外地采购回一批“T 恤衫”, 由于销路好, 商场又紧急调拨 18.6 万元采购回比上一次多 2 倍的“T 恤衫”, 但第二次比第一次进价每件贵 12 元, 商场在出售时统一按每件 80 元的标价出售, 为了缩短库存时间, 最后的 400 件按 6.5 折处理并很快售完, 求商场在这笔生意上盈利多少元?

28. “利海”通讯器材商场, 计划用 60000 元从厂家购进若干部新型手机, 以满足市场需求, 已知该厂家生产三种不同型号的手机, 出厂价分别为甲种型号手机每部 1800 元, 乙种型号手机每部 600 元, 丙种型号手机每部 1200 元.

(1) 若商场同时购进其中两种不同型号的手机共 40 部, 并将 60000 元恰好用完, 请你帮助商场计算一下如何购买.

(2) 若商场同时购进三种不同型号的手机共 40 部, 并将 60000 元恰好用完, 并且要求乙种型号手机的购买数量不少于 6 部且不多于 8 部, 请你求出商场每种型号手机的购买数量.

五、附加题 (本题满分 10 分,供学生选做,可计入总分)

29. 一小船由 A 港到 B 港顺流需行 6 小时,由 B 港到 A 港逆流需行 8 小时. 一天小船从早晨 6 点由 A 港出发顺流行到 B 港时,发现一救生圈在途中掉落在水中,立刻返回,一小时后找到救生圈. 问:(1)若小船按水流速度由 A 港漂流到 B 港需要多少小时?(2)救生圈是在何时掉入水中的?

2006 年中考数学综合大考卷单元测试卷三

(一元二次方程)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 30 分)

1. 关于 x 的一元二次方程 $(m+1)x^2 + x + m^2 - 2m - 3 = 0$ 有一根是 0, 则 m 的值是 ()
A. $m = 3$ 或 $m = -1$ B. $m = -3$ 或 $m = 1$
C. $m = -1$ D. $m = 3$
2. 用配方法解关于 x 的方程 $x^2 + px + q = 0$ 时, 此方程可变形为 ()
A. $(x + \frac{p}{2})^2 = \frac{p^2 - 4q}{4}$ B. $(x + \frac{p}{2})^2 = \frac{4q - p^2}{4}$
C. $(x - \frac{p}{2})^2 = \frac{p^2 - 4q}{4}$ D. $(x - \frac{p}{2})^2 = \frac{4q - p^2}{4}$
3. 若关于 x 的一元二次方程 $(k_2 - 1)x^2 + (2k - 1)x + 1 = 0$ 有两个不相等的实根, 则 k 的取值范围是 ()
A. $k < \frac{5}{4}$ B. $k < \frac{5}{4}$ 且 $k \neq 1$
C. $k \leq \frac{5}{4}$ 且 $k \neq \pm 1$ D. $k < \frac{5}{4}$ 且 $k \neq \pm 1$
4. 已知 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, 斜边长为 5, 两直角边的长分别是方程 $x^2 - (2m - 1)x + 4(m - 1) = 0$ 的根, 则 m 的值等于 ()
A. -1 B. 4 C. -4 或 1 D. -1 或 4
5. 方程 $\frac{m^2}{x-2} - \frac{x+5}{x+2} = \frac{1}{x^2-4}$ 有增根, 则 m 的值是 ()
A. $\frac{1}{4}$ 或 $-\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 1 D. $\frac{1}{2}$ 或 $-\frac{1}{2}$
6. 已知 x_1, x_2 是方程 $2x^2 + ax - c = 0$ 的两根, 则 $x_1 + x_2 - 2x_1x_2$ 等于 ()
A. $c + \frac{a}{2}$ B. $-c - \frac{a}{2}$ C. $-c + \frac{a}{2}$ D. $c - \frac{a}{2}$
7. 已知等腰三角形三边的长为 a, b, c , 且 $a = c$. 若关于 x 的一元二次方程 $ax^2 - \sqrt{2}bx + c = 0$ 的两根之差为 $\sqrt{2}$, 则等腰三角形的一个底角是 ()
A. 15° B. 30° C. 45° D. 60°
8. 花果山景区某一景点改造工程要限期完成, 甲工程队独做可提前一天完成, 乙工程队独做要误期 6 天, 现由两工程队合做 4 天后, 余下的由乙工程队独做, 正好如期完成, 若设工程期限为 x 天, 则下面所列方程正确的是 ()

$$\begin{array}{ll} \text{A. } \frac{4}{x+1} + \frac{x}{x-6} = 1 & \text{B. } \frac{1}{x-1} = \frac{x}{x+6} \\ \text{C. } \frac{4}{x-1} + \frac{x}{x-6} = 1 & \text{D. } \frac{4}{x-1} + \frac{x}{x+6} = 1 \end{array}$$

9. 某超市推出如下优惠方案：(1) 一次性购物不超过 100 元不享受优惠；(2) 一次性购物超过 100 元但不超过 300 元一律九折；(3) 一次性购物超过 300 元一律八折。王波两次购物分别付款 80 元、252 元。如果王波一次性购买与上两次相同的商品，则应付款()

- A. 288 元 B. 332 元
C. 288 元或 316 元 D. 332 元或 363 元

10. 某商店从厂家以每件 21 元的价格购进一批商品，该商店可自行定价，若每件商品售价为 a 元，则可卖出 $(350 - 10a)$ 件，但物价局限定每件商品加价不能超过进价的 20%，商店计划要赚 400 元，请问每件商品应售价()

- A. 18 元 B. 20 元 C. 25 元 D. 31 元

二、填空题 (每小题 3 分，共 24 分)

11. 若 $\sqrt{x+y}(\sqrt{x+y}-1) = 2$ ，则 $x+y =$ _____.

12. 在解方程 $(x^2 - 1)^2 - 2x^2 - 1 = 0$ 时，通过换元并整理得方程 $y^2 - 2y - 3 = 0$ ，则 $y =$ _____.

13. 若关于 x 的方程 $(m-1)x^2 - 2mx + m = 3$ 有两个不相等的实根，则 m 的取值范围是_____.

14. 现有一张长 52cm，宽 28cm 的矩形纸片，要从中剪出长 15cm，宽 12cm 的矩形小纸片(不能粘贴)，则最多能剪出_____张.

15. 若 m, n 是方程 $x^2 + 2005x - 1 = 0$ 的两个实数根，则 $m^2n + mn^2 - mn$ 的值是_____.

16. 已知关于 x 的方程 $x^2 + 8x + m = 0$ 的两根是 x_1, x_2 ，同时 $x^2 + 2x - m = 0$ 的两根分别为 $x_1 + 3, x_2 + 3$ ，则 m 的值为_____.

17. 小红家春天粉刷房间，雇用了 5 个工人，干了 10 天完成；用了某种涂料 150 升，费用为 4800 元；粉刷的面积是 150m²。最后结算工钱时，有以几种方案：

方案一：按工算，每个工 30 元；(1 个工人干 1 天是一个工)

方案二：按涂料费用算，涂料费用的 30% 作为工钱；

方案三：按粉刷面积算，每平方米付工钱 12 元。

请你帮小红家出主意，选择方案_____付钱最合算(最省)。

18. 某商厦今年一月份销售额为 60 万元，二月份由于经营不善，销售额比一月份下降 10%，以后又加强管理，经减员增效，大大激发了全体员工的积极性，月销售额大幅度上升，到四月份销售额猛增到 96 万元，若三、四月份平均每月增长的百分率为 x ，求这个百分率，则所列方程为_____.