



中考

荟萃全国中考试题 备战 2001 年中考必读

名社 · 名牌 · 名书

2000 年

国松 主编

全国中考试题
精选与解答

2000 数学



东北师范大学出版社

东师教辅

2000 年

全国中考试题精选与解答

数 学

国 松 主编

东北师范大学出版社

长 春

(吉) 新登字 12 号

☐ 出版人: 贾国祥

☐ 总策划: 第五编辑室

☐ 责任编辑: 刘宗谊

☐ 封面设计: 李冰彬

☐ 责任校对: 华明

☐ 责任印制: 张允豪

☐ 主 编 国 松

☐ 编 委 王文铭 何大禹 岑金维 李传忠 陈立书
杜忠仁 钱百万 高祖家 顾宏洲 黄家镇
韩小姑 雷文四 蒲贵先 樊省悟 廖正大
黎树柏 潘洪湖

2000 年全国中考试题精选与解答·数学

2000 NIAN QUANGUO ZHONGKAO
SHITI JINGXUAN YU JIEDA · SHUXUE
国 松 主编

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 138 号 (130024)
电话: 0431-5695744 5688470
传真: 0431-5695744 5695734
网址: <http://www.nenu.edu.cn>

电子函件: Chubs@ivy.nenu.edu.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版
延边新华印刷有限公司印刷

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷
开本: 850×1168 1/32 印张: 8 字数: 200 千
印数: 00 001—30 000 册

ISBN 7 - 5602 - 2669 - 8/G · 1566 定价: 8.00 元

出版说明

为了配合 2001 年广大初中毕业生总复习,为了便于中学教师和教研人员研究交流全国各地中考试题,我们特编辑出版了这套九年义务教育《2000 年全国中考试题精选与解答》丛书,包括语文、数学、英语、物理、化学、政治六本书。奉献给广大读者。

九年义务教育,特别是实施素质教育以来,中考命题的原则,一般都是以现行义务教育教材为依据,严格遵循义务教育教学大纲。使中考命题更有利于初中的教学和教学改革,有利于各级各类高级中学和中等专业学校选拔新生,有利于促进初中教学由应试教育向素质教育的转轨。研究和掌握各地中考命题的特点,不仅可以指导教学实践,全面提高初中教学质量,而且可以使广大 2001 年初中毕业生了解到中考的题型、难易程度和特点。学生可以利用该丛书检验自己的薄弱环节,迅速提高复习效果。教师可以让学生用各地试题做全真模拟,提高应试能力和考试成绩。可谓丛书在手,使你走上中考成功之路。

限于篇幅,本丛书选编了全国 27 个省、市、自治区 2000 年中考各科试题,并附有详细解答,便于读者使用。

编 者

2000 年 10 月

目 录

北京市海淀区 2000 年初中毕业、升学考试试题·····	1
试题答案·····	5
天津市 2000 年初中毕业高中招生考试试题·····	11
试题答案·····	15
河北省 2000 年初中升学考试试题·····	20
试题答案·····	25
山西省 2000 年高中、中专招生考试试题·····	31
试题答案·····	38
辽宁省 2000 年中等学校招生考试试题·····	43
试题答案·····	49
吉林省 2000 年初中毕业会考和高级中等学校招生考试试题··	53
试题答案·····	59
黑龙江省 2000 年初中升学考试试题·····	64
试题答案·····	69
上海市 2000 年中等学校高中阶段招生考试试题·····	73
试题答案·····	77
江苏省南京市 2000 年初中升学考试试题·····	82
试题答案·····	88
浙江省杭州市 2000 年初中毕业、升学考试和高中招生	
加试试题·····	92
试题答案·····	98
浙江省宁波市 2000 年初中毕业、升学考试试题·····	102
试题答案·····	106
浙江省舟山市 2000 年初中毕业、升学考试试题·····	110
试题答案·····	115

2 2000 年全国中考试题精选与解答

安徽省 2000 年初中升学考试试题	118
试题答案	123
福建省泉州市 2000 年初中毕业生升学考试试题	126
试题答案	130
江西省南昌市 2000 年中等学校招生考试试题	136
试题答案	140
河南省 2000 年高级中等学校招生考试试题	145
试题答案	149
湖北省武汉市 2000 年高级中等学校招生考试试题	154
试题答案	159
湖北省黄冈市 2000 年高中、中专招生考试试题	163
试题答案	169
湖南省长沙市 2000 年初中毕业会考试试题	174
试题答案	178
广东省 2000 年高中阶段学校招生考试试题	181
试题答案	185
广西壮族自治区 2000 年中等学校招生考试试题	190
试题答案	194
四川省 2000 年中等学校招生考试试题	197
试题答案	203
贵州省贵阳市 2000 年初中毕业、升学考试试题	208
试题答案	212
云南省 2000 年高中(中专)招生考试试题	215
试题答案	219
陕西省 2000 年初中专招生考试试题	222
试题答案	227
陕西省西安市 2000 年初中毕业暨高中、职中招生考试试题	230
试题答案	236
甘肃省兰州市 2000 年初中毕业生、升学考试试题	239
试题答案	244

北京市海淀区 2000 年初中毕业、升学

考 试 题

一、选择题(本题共 40 分,每小题 4 分. 在下列各题的四个备选答案中,只有一个是正确的. 请你将正确答案前的字母填在下表中相应题号下的方格内)

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答 案										

1. -3 的相反数是().

- A. -3 B. $-\frac{1}{3}$ C. 3 D. $\frac{1}{3}$

2. 用科学记数法表示 0.0625 , 应记作().

- A. 0.625×10^{-1} B. 6.25×10^{-2}
C. 62.5×10^{-3} D. 625×10^{-4}

3. 已知 $x = -2$ 是方程 $2x + m - 4 = 0$ 的一个根, 则 m 的值是().

- A. 8 B. -8 C. 0 D. 2

4. $\angle A = 60^\circ$, 则 $\sin A$ 等于().

- A. $\sqrt{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. 方程 $x^2 - 3x + 4 = 0$ 的根的情况是().

- A. 有一个实数根 B. 有两个相等的实数根
C. 没有实数根 D. 有两个不相等的实数根

6. 下列图形中,不是中心对称图形的是().

- A. 圆 B. 平行四边形 C. 正方形 D. 直角梯形

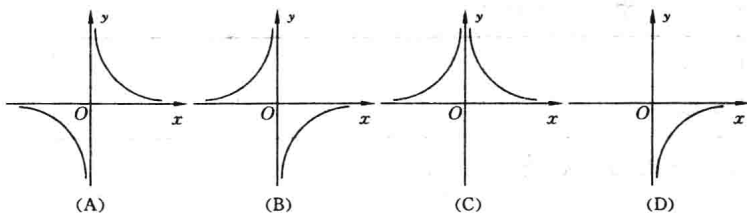
7. 如果一次函数 $y = -x + b$ 的图像经过点 $(0, -4)$, 那么 b 的值是().

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

8. 如果一个正多边形的内角和等于 720° , 那么这个正多边形是().

- A. 正六边形 B. 正五边形 C. 正方形 D. 正三角形

9. 如图,在下列直角坐标系中,反比例函数 $y = -\frac{3}{x}$ 的图像大致是().



(第9题)

10. 若圆锥的母线长为 4cm , 底面半径为 3cm , 则圆锥的侧面展开图的面积是().

- A. $6\pi\text{cm}^2$ B. $12\pi\text{cm}^2$ C. $18\pi\text{cm}^2$ D. $24\pi\text{cm}^2$

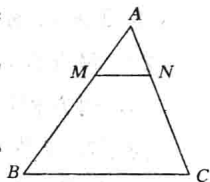
二、填空题(本题共 24 分,每空 3 分)

11. 9 的算术平方根是_____; -8 的立方根是_____.

12. 在 $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是 AB 、 BC 的中点, 若 $AC = 8\text{cm}$, 则 $DE =$ _____ cm .

13. 在函数 $y = x\sqrt{x-2}$ 中, 自变量 x 的取值范围是

14. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $MN \parallel BC$, 若 $\angle C = 68^\circ$, $AM : MB = 1 : 2$, 则 $\angle MNA =$ _____ 度, $AN : NC =$ _____.



15. 如果两圆半径分别为 3cm 和 5cm, 圆心距为 2cm, 那么这两个圆的位置关系为 _____.

16. 第一小组共 6 名学生, 在一次“引体向上”的测试中, 他们分别做了 8 10 8 7 6 9 个. 这 6 名学生平均每人做了 _____ (个).

以下为解答题. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

三、(本题共 24 分, 每小题 6 分)

17. 分解因式: $x^2 - 6x + 9 - y^2$.

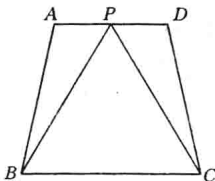
18. 计算: $\frac{1}{a-2} - \frac{4}{a^2-4}$.

19. 计算: $\frac{1}{\sqrt{5}+2} - (\sqrt{3}-2)^0 + \sqrt{20}$.

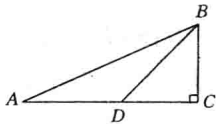
20. 在平面直角坐标系内, 已知点 $(1-2a, a-2)$ 在第三象限, 且 a 为整数, 求 a 的值.

四、(本题共 14 分, 每小题 7 分)

21. 已知: 如图, 在梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AB = DC$, P 是 AD 中点. 求证: $PB = PC$.



(第 21 题)



(第 22 题)

22. 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\sin A = \frac{2}{5}$. D 为 AC 上一点, $\angle BDC = 45^\circ$, $DC = 6$. 求 AB 的长.

五、(本题共 12 分, 每小题 6 分)

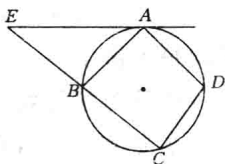
23. 解方程: $2x - \sqrt{2x+1} = 5$.

24. 列方程或方程组解应用题:

为了响应节水号召, 小红家要使 200m^3 的水比过去多用 5 个月, 计划每月比过去少用水 2m^3 , 问小红家计划每月用多少水?

六、(本题 8 分)

25. 已知: 如图, 四边形 $ABCD$ 是 $\odot O$ 的内接四边形, A 是 $\widehat{BD}$ 的中点, 过 A 点的切线与 CB 的延长线交于点 E .



(第 25 题)

(1) 求证: $AB \cdot DA = CD \cdot BE$;

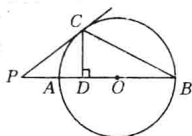
(2) 若点 E 在 CB 延长线上运动, 点 A 在 $\widehat{BD}$ 上运动, 使切线 EA 变为割线 EFA , 其它条件不变, 问具备什么条件使原结论成立? (要求画出示意图, 注明条件, 不要求证明.)

七、(本题 8 分)

26. 已知: 关于 x 的方程 $x^2 + 3x + a = 0$ ① 的两个实数根的倒数和等于 3, 关于 x 的方程 $(k-1)x^2 + 3x - 2a = 0$ ② 有实数根且 k 为正整数. 求代数式 $\frac{k-1}{k-2}$ 的值.

八、(本题 9 分)

27. 如图, PC 为 $\odot O$ 的切线, C 为切点, PAB 是过 O 点的割线, $CD \perp AB$ 于点 D , 若 $\tan B = \frac{1}{2}$, $PC = 10\text{cm}$, 求 $\triangle BCD$ 的面积.



(第 27 题)

九、(本题 11 分)

28. 已知: 抛物线 $y = x^2 - (2m+4)x + m^2 - 10$ 与 x 轴交于 A 、 B 两点, C 是抛物线的顶点.

(1) 用配方法求顶点 C 的坐标 (用含 m 的代数式表示);

(2)“若 AB 的长为 $2\sqrt{2}$, 求抛物线的解析式.”解法的部分步骤如下, 补全解题过程, 并简述步骤①的解题依据, 步骤②的解题方法;

解: 由(1)知, 对称轴与 x 轴交于点 D (, 0).

$\because$ 抛物线的对称性及 $AB=2\sqrt{2}$,

$\therefore AD=DB=|x_A-x_D|=\sqrt{2}$.

$\because$ 点 $A(x_A, 0)$ 在抛物线 $y=(x-h)^2+k$ 上,

$\therefore 0=(x_A-h)^2+k$. ①

$\because h=x_C=x_D$, 将 $|x_A-x_D|=\sqrt{2}$ 代入上式,

得到关于 m 的方程 $0=(\sqrt{2})^2+(\quad)$. ②

(3)将(2)中的条件“ AB 的长为 $2\sqrt{2}$ ”改为“ $\triangle ABC$ 为等边三角形”, 用类似的方法求出此抛物线解析式.

试题答案

一、1. C 2. B 3. A 4. D 5. C 6. D 7. C 8. A 9. B 10. B

二、11. 3 -2 12. 4 13. $x \geq 2$ 14. 68 1:2 15. 内切 16. 8

三、17. 解: $x^2-6x+9-y^2=(x-3)^2-y^2$

$$=(x-3+y)(x-3-y)=(x+y-3)(x-y-3)$$

$$18. \text{解: } \frac{1}{a-2} - \frac{4}{a^2-4} = \frac{1}{a-2} - \frac{4}{(a+2)(a-2)}$$

$$= \frac{a+2}{(a+2)(a-2)} - \frac{4}{(a+2)(a-2)} = \frac{a+2-4}{(a+2)(a-2)}$$

$$= \frac{a-2}{(a+2)(a-2)} = \frac{1}{a+2}$$

$$19. \text{解: } \frac{1}{\sqrt{5}+2} - (\sqrt{3}-2)^0 + \sqrt{20}$$

$$= \frac{\sqrt{5}-2}{(\sqrt{5}+2)(\sqrt{5}-2)} - 1 + 2\sqrt{5}$$

$$= \sqrt{5} - 2 - 1 + 2\sqrt{5} = 3\sqrt{5} - 3$$

20. 解: $\because$ 点 $(1-2a, a-2)$ 在第三象限,

$$\therefore \begin{cases} 1-2a < 0, & \text{①} \\ a-2 < 0. & \text{②} \end{cases}$$

解不等式①, 得 $a > \frac{1}{2}$. 解不等式②, 得 $a < 2$.

$\therefore$ 不等式组的解集是 $\frac{1}{2} < a < 2$.

$\because a$ 为整数, $\therefore a$ 的值为 1.

四、21. 证明: 在梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$,

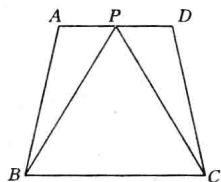
$\because AB = DC, \therefore \angle A = \angle D$.

$\because P$ 是 AD 中点, $\therefore AP = DP$.

在 $\triangle ABP$ 和 $\triangle DCP$ 中,

$$\begin{cases} AB = DC, \\ \angle A = \angle D, \\ AP = DP. \end{cases}$$

$\therefore \triangle ABP \cong \triangle DCP. \therefore PB = PC$.



(第 21 题)

22. 解: 在 $\triangle BCD$ 中, $\angle C = 90^\circ$,

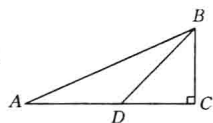
$\because \angle BDC = 45^\circ, \therefore \angle DBC = \angle BDC = 45^\circ$,

$\therefore DC = CB$.

$\because DC = 6, \therefore CB = 6$.

在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$,

$\because \sin A = \frac{2}{5} = \frac{CB}{AB}, \therefore AB = \frac{6 \times 5}{2} = 15$.



(第 22 题)

五、23. 解法 1: 移项, 得 $2x - 5 = \sqrt{2x + 1}$.

两边平方, 得 $4x^2 - 20x + 25 = 2x + 1$.

整理后, 得 $2x^2 - 11x + 12 = 0$.

解这个方程, 得 $x_1 = \frac{3}{2}, x_2 = 4$.

经检验, $x = \frac{3}{2}$ 是原方程的增根, $x = 4$ 是原方程的根.

$\therefore$ 原方程的根是 $x = 4$.

解法 2: 设 $\sqrt{2x + 1} = y$, 那么 $2x + 1 = y^2$,

于是原方程可化为 $y^2 - y - 6 = 0$.

解这个方程,得 $y_1 = -2, y_2 = 3$.

当 $y = -2$ 时, $\sqrt{2x+1} = -2$,

根据算术平方根的意义, $\sqrt{2x+1}$ 不可能小于 0,

所以方程 $\sqrt{2x+1} = -2$ 无解.

当 $y = 3$ 时,得 $\sqrt{2x+1} = 3$.

两边平方,得 $2x+1=9$.

解这个方程,得 $x=4$.

经检验, $x=4$ 是原方程的根.

$\therefore$ 原方程的根是 $x=4$.

24. 解法 1: 设计划每月用水 $x\text{m}^3$, 那么过去每月用水 $(x+2)\text{m}^3$

根据题意,得 $\frac{200}{x} - \frac{200}{x+2} = 5$.

方程的两边都乘以 $x(x+2)$,

约去分母,整理,得 $x^2 + 2x - 80 = 0$.

解这个方程,得 $x_1 = 8, x_2 = -10$.

经检验, $x_1 = 8, x_2 = -10$ 都是原方程的根. 但负数不合题意, 所以只取 $x = 8$.

答: 小红家计划每月用水 8m^3 .

解法 2: 设计划每月用水 $x\text{m}^3$, 那么过去每月用水 $y\text{m}^3$.

$$\begin{cases} x+2=y, & \text{①} \\ \frac{200}{x} = 5 + \frac{200}{y}. & \text{②} \end{cases}$$

把①代入②,得 $\frac{200}{x} = 5 + \frac{200}{x+2}$.

以下同解法 1.

六、25. (1) 证明: 连结 AC .

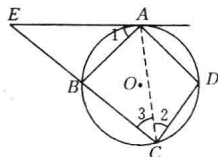
$\because A$ 是 $\widehat{BD}$ 的中点,

$\therefore \widehat{AB} = \widehat{AD}$.

$\because EA$ 切 $\odot O$ 于点 A , 点 C 在 $\odot O$ 上,

$\therefore \angle 1 = \angle 3 = \angle 2$.

$\because$ 四边形 $ABCD$ 是 $\odot O$ 的内接四边形,

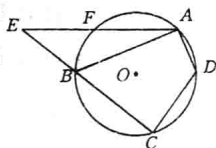


(第 25-1 题)

$$\therefore \angle ABE = \angle D. \therefore \triangle ABE \sim \triangle CDA.$$

$$\therefore \frac{AB}{CD} = \frac{BE}{DA}. \therefore AB \cdot DA = CD \cdot BE.$$

(2) 解: 如图, 具备条件 $\widehat{BF} = \widehat{DA}$ (或 $BF = DA$, 或 $\angle BCF = \angle DCA$, 或 $\angle BAF = \angle DCA$, 或 $FA \parallel BD$ 等), 使原结论成立.



(第 25-2 题)

七、26. 解法 1: 设方程①的两个实数根为 x_1, x_2 .

$$\text{根据题意, 得} \begin{cases} x_1 + x_2 = -3, \\ x_1 \cdot x_2 = a, \\ \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 3. \end{cases}$$

$$\therefore \frac{x_1 + x_2}{x_1 \cdot x_2} = 3, \text{ 即 } \frac{-3}{a} = 3. \quad \textcircled{3}$$

解得 $a = -1$.

经检验, $a = -1$ 是方程③的解, 且使方程 $x^2 + 3x - 1 = 0$ 有实数根.

将 $a = -1$ 代入方程②, 得 $(k-1)x^2 + 3x + 2 = 0$.

当 $k=1$ 时, 一元一次方程 $3x+2=0$ 有实数根.

$$\therefore \frac{k-1}{k-2} = \frac{1-1}{1-2} = 0.$$

当 $k \neq 1$ 时, 方程②为一元二次方程, 且 $\Delta = 9 - 8(k-1) \geq 0$.

$$\text{解得 } k \leq \frac{17}{8}.$$

又 k 为正整数, 且 $k \neq 1$, $\therefore k=2$.

而 $k=2$ 时, 代数式 $\frac{k-1}{k-2}$ 无意义.

综上所述, 代数式 $\frac{k-1}{k-2}$ 的值为 0.

解法 2: 设方程①的两个实数根为 x_1, x_2 .

$$\text{根据题意, 得} \begin{cases} \Delta_1 = 9 - 4a \geq 0, \\ x_1 + x_2 = -3, \\ x_1 \cdot x_2 = a, \\ \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 3. \end{cases}$$

$$\therefore \frac{x_1 + x_2}{x_1 \cdot x_2} = \frac{-3}{a} = 3 \text{ 且 } a \leq \frac{9}{4}. \text{ 解得 } a = -1.$$

以下同解法 1.

八、27. 解法 1: 连结 AC .

$\because AB$ 是 $\odot O$ 的直径, 点 C 在 $\odot O$ 上,

$$\therefore \angle ACB = 90^\circ$$

$\because CD \perp AB$ 于点 D ,

$$\therefore \angle ADC = \angle BDC = 90^\circ,$$

$$\angle 2 = 90^\circ - \angle BAC = \angle B.$$

$$\therefore \tan B = \frac{1}{2}, \therefore \tan \angle 2 = \frac{1}{2}.$$

$$\therefore \frac{AD}{CD} = \frac{CD}{DB} = \frac{1}{2} = \frac{AC}{CB}.$$

设 $AD = x (x > 0)$, 则 $CD = 2x, DB = 4x, AB = 5x$.

$\because PC$ 切 $\odot O$ 于点 C , 点 B 在 $\odot O$ 上, $\therefore \angle 1 = \angle B$.

$\therefore \angle P = \angle P, \therefore \triangle PAC \sim \triangle PCB$.

$$\therefore \frac{PA}{PC} = \frac{AC}{CB} = \frac{1}{2}.$$

$$\therefore PC = 10, \therefore PA = 5.$$

$\therefore PC$ 切 $\odot O$ 于点 C , PAB 是 $\odot O$ 的割线,

$$\therefore PC^2 = PA \cdot PB. \therefore 10^2 = 5(5 + 5x).$$

$$\text{解得 } x = 3. \therefore AD = 3, CD = 6, DB = 12.$$

$$\therefore S_{\triangle BCD} = \frac{1}{2} CD \cdot DB = \frac{1}{2} \times 6 \times 12 = 36.$$

即三角形 BCD 的面积为 36cm^2 .

解法 2: 同解法 1, 由 $\triangle PAC \sim \triangle PCB$ 得

$$\frac{PC}{PB} = \frac{AC}{CB} = \frac{1}{2}.$$

$$\therefore PC = 10, \therefore PB = 20.$$

由切割线定理, 得 $PC^2 = PA \cdot PB$.

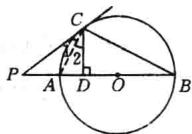
$$\therefore PA = \frac{PC^2}{PB} = \frac{10^2}{20} = 5. \therefore AB = PB - PA = 15.$$

$$\therefore AD + DB = x + 4x = 15, \text{解得 } x = 3.$$

$$\therefore CD = 2x = 6, DB = 4x = 12.$$

$$\therefore S_{\triangle BCD} = \frac{1}{2} CD \cdot DB = \frac{1}{2} \times 6 \times 12 = 36.$$

即三角形 BCD 的面积为 36cm^2 .



(第 27 题)

九、28. (1)解: $\because y = x^2 - (2m+4)x + m^2 - 10 = [x - (m+2)]^2 - 4m - 14$.

$\therefore$ 顶点 C 的坐标为 $(m+2, -4m-14)$.

(2)解: 由(1)知, 对称轴与 x 轴交于点 $D(m+2, 0)$.

$\therefore$ 抛物线的对称性及 $AB = 2\sqrt{2}$,

$\therefore AD = DB = |x_A - x_D| = \sqrt{2}$.

$\therefore$ 点 $(x_A, 0)$ 在抛物线 $y = (x-h)^2 + k$ 上,

$\therefore 0 = (x_A - h)^2 + k$. ①

$\therefore h = x_C = x_D$, 将 $|x_A - x_D| = \sqrt{2}$ 代入上式,

得到关于 m 的方程 $0 = (\sqrt{2})^2 + (-4m-14)$. ②

解得 $m = -3$.

当 $m = -3$ 时, 抛物线 $y = x^2 + 2x - 1$ 与 x 轴有交点,

且 $AB = 2\sqrt{2}$, 符合题意.

所求抛物线的解析式为 $y = x^2 + 2x - 1$.

步骤①的解题依据: 抛物线上一点的坐标满足此函数解析式;

步骤②的解题方法: 代入法.

(3)解: $\because \triangle ABC$ 是等边三角形,

$\therefore$ 由(1)知 $CD = |-4m-14| = 4m+14$ ($-4m-14 < 0$),

$$AD = DB = \frac{1}{\sqrt{3}} CD = \frac{1}{\sqrt{3}} (4m+14) = |x_A - x_D|.$$

$\therefore$ 点 $(x_A, 0)$ 在抛物线上, $\therefore 0 = (x_A - h)^2 + k$.

$\therefore h = x_C = x_D$, 将 $|x_A - x_D| = \frac{1}{\sqrt{3}} (4m+14)$ 代入上式,

得 $0 = \frac{1}{3} (4m+14)^2 - 4m - 14$.

$\therefore -4m-14 < 0, \therefore \frac{1}{3} (4m+14) - 1 = 0$. 解得 $m = -\frac{11}{4}$.

当 $m = -\frac{11}{4}$ 时, 抛物线 $y = x^2 + \frac{3}{2}x - \frac{39}{16}$ 与 x 轴有交点, 且符合题意.

所求抛物线的解析式为 $y = x^2 + \frac{3}{2}x - \frac{39}{16}$.

天津市 2000 年初中毕业高中招生

考试试题

一、填空题(每空 3 分,共 30 分)

1. 计算: $8x^2y^5 \div 2xy^2 =$ _____.

2. 分解因式: $x^2 - 5x + 6 =$ _____.

3. 已知 $\sqrt{2x+1}=3$, 则 $x =$ _____.

4. 已知方程 $x^2 + 3x - 5 = 0$ 的两根为 x_1, x_2 , 则 $x_1^2 + x_2^2 =$ _____.

5. 若直线 $y = -x + a$ 和直线 $y = x + b$ 的交点坐标为 $(m, 8)$, 则 $a + b =$ _____.

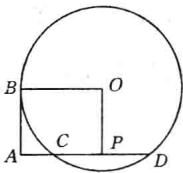
6. 直角坐标系中, 第四象限内的点 M 到横轴的距离为 28, 到纵轴的距离为 6, 则 M 点的坐标是 _____.

7. $\sin^2 72^\circ + \sin^2 18^\circ =$ _____.

8. 已知 $\frac{a+2b}{2a-b} = \frac{9}{5}$, 则 $a : b =$ _____.

9. 一个梯形的上底长是 4cm, 中位线长是 5cm, 下底长是 _____.

10. 如图, AB 切 $\odot O$ 于点 B , AD 交 $\odot O$ 于点 C, D , $OP \perp CD$ 于点 P . 若 $AB = 4\text{cm}$, $AD = 8\text{cm}$, $\odot O$ 的半径为 5cm, 则 $OP =$ _____.



(第 10 题)