

上海十大名牌中学试题精选

初三毕业班

数学

施达 编

华东师范大学出版社

上海十大名牌中学试题精选

初三毕业班 · 数 学

施 达 编

华东师范大学出版社

(沪)新登字第 201 号

上海十大名牌中学试题精选

初三毕业班

数 学

施 达 编

华东师范大学出版社出版发行

(上海中山北路 3663 号)

邮政编码: 200062

新华书店上海发行所经销 商务印书馆上海印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 9.75 字数: 230 千字

1993 年 12 月第一版 1994 年 3 月第二次印刷

印数: 22,000—33,000 本

ISBN 7-5617-1093-3/G·476 定价: 4.60 元

前 言

本书是为初三毕业班的同学学习、复习及升学辅导而选编的。

我们在选编的过程中，得到了这十所中学领导和教师的大力支持。他们不但提供了能代表各自学校水平和教学风格的试题，而且从出版的角度，又对这些试题作了必要的符合规范化的修改，紧扣大纲考纲，突出重点难点，以能让广大的中学生所接受，从中能受到启发，借以提高解题能力和开拓解题思路，为他们能升入到理想的高级中学提供一点有益的帮助。

需要说明的是，这十所学校并非上海著名中学的全部。事实上上海有相当一批“名校”，（也即市、区、县重点中学）他们在办学经验上有着很高的知名度和令人瞩目的成就，只是我们在选编过程中，限于条件和水平，未能一一顾及，在此只能向他们致歉了。

本书的出版得到华东师范大学出版社的大力支持，本书的发行工作由徐汇区教育学院科技服务部承担。没有这二个单位的努力，这本书也是没法选编成功的。在此仅表谢意。

编 者

目 录

上海中学	(1)
初三年级第一学期期中考试卷	(1)
初三年级第一学期期末考试卷	(7)
初三年级第二学期期中考试卷	(13)
初三年级第二学期期末考试卷	(18)
初三年级直升考试卷	(22)
复兴中学	(27)
初三年级第一学期期中考试卷	(27)
初三年级第一学期期末考试卷	(31)
初三年级第二学期期中考试卷	(37)
初三年级第二学期期末考试卷	(42)
初三年级直升考试卷	(46)
华师大一附中	(50)
初三年级第一学期期中考试卷	(50)
初三年级第一学期期末考试卷	(54)
初三年级第二学期期中考试卷	(59)
初三年级第二学期期末考试卷	(64)
初三年级直升考试卷	(68)
市三女中	(74)
初三年级第一学期期中考试卷	(74)
初三年级第一学期期末考试卷	(80)
初三年级第二学期期中考试卷	(87)

初三年级直升考试卷	(93)
向明中学	(101)
初三年级第一学期期中考试卷	(101)
初三年级第一学期期末考试卷	(105)
初三年级第二学期期中考试卷	(109)
初三年级第二学期期末考试卷	(113)
初三年级直升考试卷	(118)
南模中学	(123)
初三年级第一学期期中考试卷	(123)
初三年级第一学期期末考试卷	(128)
初三年级第二学期期中考试卷	(133)
初三年级第二学期期末考试卷	(138)
初三年级直升考试卷	(143)
上师大附中	(148)
初三年级第一学期期中考试卷	(148)
初三年级第一学期期末考试卷	(152)
初三年级第二学期期中考试卷	(157)
初三年级第二学期期末考试卷	(160)
初三年级直升考试卷	(165)
位育中学	(171)
初三年级第一学期期中考试卷	(171)
初三年级第一学期期末考试卷	(176)
初三年级第二学期期中考试卷	(181)
初三年级直升考试卷	(186)
大同中学	(191)
初三年级第一学期期中考试卷	(191)
初三年级第一学期期末考试卷	(195)

初三年级第二学期期中考试卷	(200)
初三年级第二学期期末考试卷	(204)
初三年级直升考试卷	(208)
曹杨二中	(213)
初三年级第一学期期中考试卷··	(213)
初三年级第一学期期末考试卷	(218)
初三年级第二学期期中考试卷	(223)
初三年级第二学期期末考试卷	(228)
初三年级直升考试卷	(233)
附： 答案	(240)

上海中学初三年级

第一学期期中考试卷

一、填空题:

1. 求下列各式中的 x :

(1) $\log_{\sqrt{5}} \frac{\sqrt[3]{25}}{5} = x$, $x = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) $\log_4 x^4 = 4$, $x = \underline{\hspace{2cm}}$;

(3) $\log_x 27 = 2$, $x = \underline{\hspace{2cm}}$;

(4) $[\log_4 (x-5)]^4 = 1$, $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 已知 $\log_{42} 12 = a$, 则 $\log_{42} 147 = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 a 的代数式表示)。

3. 计算: $\lg 2 \cdot \lg 2.5 - \lg 5 \cdot \lg 40 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 已知 $\lg 0.00574 = -2.2411$, x 的常用对数的尾数和 $5\frac{37}{50}$ 的常用对数尾数相同, 且 $0.01 < x < 1$, 则 $\lg x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

5. 点 $(4, -18)$ 在第 $\underline{\hspace{2cm}}$ 象限; 点 $(p, -q)$ ($p < 0, q > 0$) 在第 $\underline{\hspace{2cm}}$ 象限。

6. 点 $(-6, \sqrt{5})$ 关于 $\underline{\hspace{2cm}}$ 的对称点是点 $(-6, -\sqrt{5})$ 关于 y 轴的对称点。

7. 已知数轴上 A, B, C 三点, 且 A, B 点的坐标分别为 $\frac{2}{3}, -4$, 若 AB 等于 $2BC$, 则 C 点坐标为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8. 已知 A 点 $(-2, 0)$, B 为 $(0, 2)$, C 点在第二、四象

限坐标轴夹角平分线上, $\angle BAC = 60^\circ$, 则 C 点坐标是_____。

9. 求函数 $y = \frac{(\sqrt{4-|x|}-1)^\circ}{\lg(|x|-2)}$ 中自变量 x 的取值范围_____。

10. 已知函数 $y = (m^2 - 10m + 24)x^{m^2 - 9m + 9}$, 当 $m =$ _____ 时, y 是 x 的正比例函数; 当 $m =$ _____ 时, y 是 x 的反比例函数, y 随 x 的增大而减小。

11. 已知正比例函数图象过点 $(4, -2)$, 且点 $A(-a, 1)$, 点 $B(10, b)$ 都在图象上, 则 $a =$ _____, $b =$ _____。

12. 若 $\lg x$ 与 $\lg y$ 是关于 t 的一元二次方程

$$2t^2 + 4t + C = 0 \quad (C < 0)$$

的两个根, 则 y 与 x 间的函数关系式为_____, 其函数图象在第_____象限内。

13. 如 $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = \frac{2}{3}$, 则 $\frac{a-b+c}{b-c+d} =$ _____, $\frac{a}{c} =$ _____, $\frac{a}{d} =$ _____, 又 $a+b+c+d=65$, 则 $a =$ _____, $b =$ _____, $c =$ _____, $d =$ _____。

14. 如图 1-1 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC = 3$ cm, $BC = 4$ cm, BE 、 CD 分别是 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的平分线, 则 $\triangle ADE$ 的周长为_____ cm。

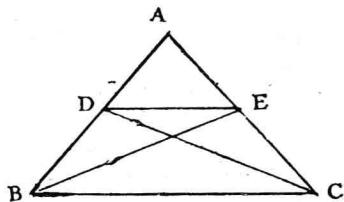


图 1-1

15. 如图 1-2, 在 $\square ABCD$ 中, E 在 AB 上, $AE:EB = 2:3$, AC 、 ED 交于 F , 则 $S_{\triangle ADF}:S_{\triangle ABC} =$ _____。

16. 如图 1-3, $\triangle ABC$ 中, D 、 E 分别是 AB 、 AC 上的点, 且

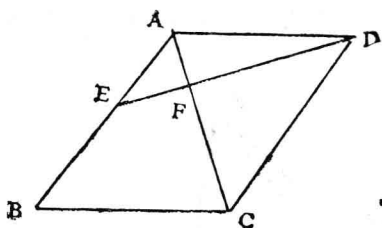


图 1-2

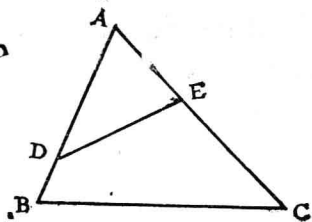


图 1-3

$$\angle AED = \angle B,$$

若 $AD=5\text{ cm}$, $DB=2\text{ cm}$, $AC=12\text{ cm}$, 则 $\triangle ADE$ 和 $\triangle ACB$ 的周长比为 $\rule{1cm}{0.4pt}$, $AE=\rule{1cm}{0.4pt}\text{ cm}$ 。

17. 如图 1-4, 在 $\triangle ABC$ 中, D, E, F 分别是 AB, AC, BC 的中点, M 是 $\triangle DBC$ 的重心, N 是 $\triangle EBC$ 的重心, $BC=6$, 则 $MN=\rule{1cm}{0.4pt}$, $S_{\triangle FNM}:S_{\triangle FED}:$
 $S_{\triangle ABC}=\rule{1cm}{0.4pt}$ 。

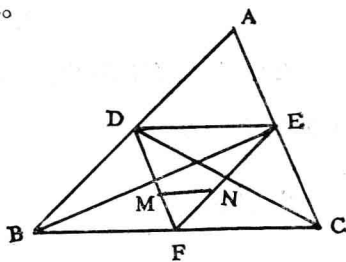


图 1-4

18. 如图 1-5, $\angle ACB=90^\circ$, $CD \perp AB$, 垂足为 D , BG 平分 $\angle ABC$, 交 AC 于 G , $AD=6$, $BC=4$, 则 $BG=\rule{1cm}{0.4pt}$ 。

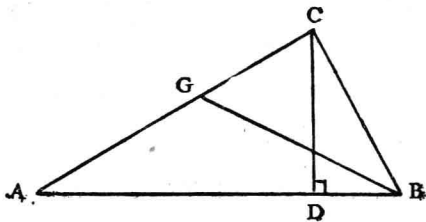


图 1-5

19. 如图 1-6, D 是 BC 上一点, E 是 AB 上一点, AD 、 CE 交于 P 点, 且 $AE:EB=3:2$, $CP:CE=5:6$, 则 $DB:CD=$ _____。

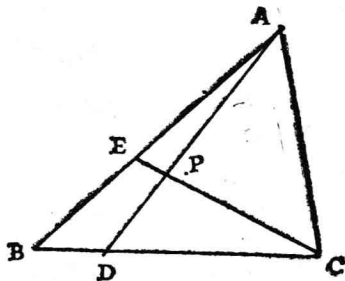


图 1-6

20. 在 $\square ABCD$ 中, E 、 F 分别在 BC 、 AD 上, $AF:FD=1:2$, $EC:BC=2:3$, 且 $\square ABCD \sim \square AFEB$, 则 $\frac{AB}{BC}=$ _____, $\frac{S_{\square AFEB}}{S_{\square ABCD}}=$ _____。

二、选择题:

- 如果 $\lg \frac{m}{n} = 10$, 则 m 等于 ()
(A) $10n$; (B) n^{10} ; (C) $100n$; (D) $10^{10}n$.
- 已知正方形 $ABCD$ 的顶点 A 、 B 的坐标分别为 $(2, 1)$ 、 $(-1, 2)$, 则正方形对角线交点的坐标是 ()
(A) $(0, 0)$; (B) $(1, 3)$; (C) $(0, 0)$ 和 $(1, 3)$;
(D) 以上答案都不对.
- 如果 $ab < 0$, $\frac{c}{b} = 0$, 则直线 $ax + by + c = 0$ 不通过 ()

- (A) 第一、三象限;
 (B) 第二、四象限;
 (C) 第二、三象限;
 (D) 以上答案都不对。

4. 如图 1-7, 直线 $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$,

$$\frac{PA_1}{1} = \frac{A_1B_1}{2} = \frac{B_1C_1}{3},$$

$$\frac{A_1A_2}{a} = \frac{B_1B_2}{3} = \frac{C_1C_2}{c},$$

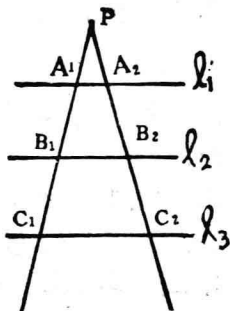


图 1-7

则 $a+c$ 为 ()

- (A) 4; (B) 5; (C) 6; (D) 7。

5. 下列八种说法中, 正确的说法有 ()

- (1) 所有等腰三角形必相似;
 - (2) 所有矩形必相似;
 - (3) 有一个角相等的等腰三角形必相似;
 - (4) 两条对应边成比例的等腰三角形必相似;
 - (5) 面积相等的等腰三角形必相似;
 - (6) 邻边之比相等的平行四边形必相似;
 - (7) 底角相等的两个等腰梯形必相似;
 - (8) 有一个角相等的平行四边形必相似。
- (A) 6 种; (B) 4 种; (C) 2 种; (D) 0 种。

三、

1. 计算:

$$\begin{aligned} & \lg 18 - 2 \lg \frac{9}{7} + \frac{1}{2} \lg 81 - \lg 98 + \lg(-1)^4 \\ & + \frac{\lg \sqrt{27} + \lg 8 - \lg \sqrt{1000}}{\lg 1.2} \end{aligned}$$

2. 正比例函数图象与双曲线 $y = -\frac{2}{x}$ 交于 A 、 B 两点，且 $AB = 2\sqrt{5}$ 。求：(1) 正比例函数的解析式；(2) 若正比例函数图象上一点 $p(a, 4)$ 在 x 轴上的射影是 Q ，则 $S_{\triangle AQB}$ 的值为多少？

3. 如图 1-8, $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, $AD \perp BC$, F 是 AC 的中点, 直线 FD 交 AB 延长线于 E 。

求证: $AB \cdot AE = AC \cdot DE$

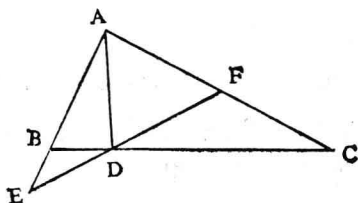


图 1-8

4. 如图 1-9, $\triangle ABE$ 中, $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = \angle E$, $AC = 4$, $AE = 5$ 。

求: (1) CE 长; (2) AB 长

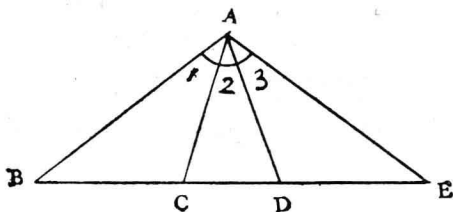


图 1-9

(张建国、张信荣供稿)

上海中学初三年级

第一学期期终考试卷

一、填空题:

1. 已知直线 $y=3kx-7k+2(k \neq 0)$, 当 $k=$ ___时, 直线过 $(2, -3)$ 点; 当 $k=$ ___时, 直线在 y 轴上的截距为 3; 当 $k=$ ___时, 此直线和直线 $3x+2y-1=0$ 平行; 当 $k=$ ___时, 直线过原点。

2. 一次函数图象过点 $(3, 2)$, 且交 x 轴、 y 轴的正半轴分别于 A 、 B 两点, 若 $OA+OB=12$, 则其解析式为_____。

3. 一次函数图象平行于直线 $y=-5x$, 交 $y=-\frac{4}{x}$ 的图象于点 $(2, h)$, 则 $h=$ ___, 这个一次函数在 y 轴上的截距为___, 其函数解析式为_____。

4. 已知 $\angle \alpha$ 顶点为坐标原点, $\angle \alpha$ 的始边与 x 轴正半轴重合, P 点在 $\angle \alpha$ 终边上。

(1) 若点 P 为 $(-10, 8)$, 则 $\sin \alpha=$ ___;

(2) 若 $OP=5$, $\angle \alpha=150^\circ$, 则 P 点坐标为___;

(3) 若 $\sin \alpha=\frac{4}{5}$, 且 P 点纵坐标为 8, 则 P 点横坐标为_____。

5. (1) 已知 $\sin \alpha=\frac{\sqrt{2}}{3}(0^\circ < \alpha < 180^\circ)$, 则 $\operatorname{tg} \alpha=$ _____。

(2) 已知 $\operatorname{tg} \alpha = a$, 则 $\frac{a^2}{\sin^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 a 的代数

式表示)

6. 在 $\operatorname{Rt} \triangle ABC$ 中, $\angle C = \operatorname{Rt} \angle$,

(1) 如 $a = \sqrt{6}$, $b = 3\sqrt{2}$, 则 $B = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) 如 $c = 10$, $a = 8$, 则最小角的正切值为 $\underline{\hspace{2cm}}$;

(3) 如 $A = 60^\circ$, $ab = \sqrt{3}$, 则 c 边为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 在 $\triangle ABC$ 中,

(1) $\sin A = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\cos B = \frac{\sqrt{3}}{2}$, 则 $\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) $a = 3$, $c = 3\sqrt{3}$, $A = 30^\circ$, 则 $S_{\triangle} = \underline{\hspace{2cm}}$;

(3) $BC = 4$, $AC = 3\sqrt{2}$, $S_{\triangle} = 6$, 则 $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

8. 如图 1-10, 半径为 4.5 的

$\odot O$ 外接于 $\triangle ABC$, $AB = AC$,

$AD \perp BC$, 垂足为 D , 且

$$AB + AD = 10,$$

则 $\triangle ABC$ 的高为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 圆内两平行弦 $AB = 6$,

$CD = 8$, 半径为 5, 则 AB 、 CD 间

距离为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

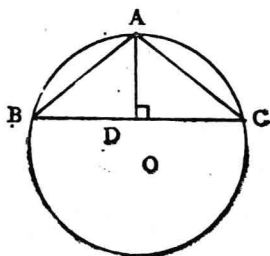


图 1-10

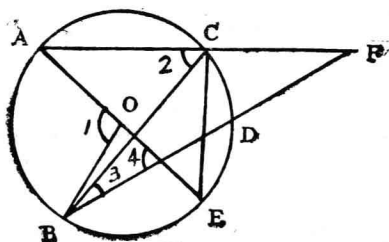


图 1-11

10. 如图 1-11, AE 是直径, $\widehat{AB}$ 的度数为 100° , $\angle F = 28^\circ$, $\widehat{AC}:\widehat{DE}=12:5$, 则 $\angle 1 = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle 2 = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle BCE = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle 3 = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle E = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle 4 = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

11. 四边形 $ABCD$ 内接于 $\odot O$, AB 是直径, EF 切 $\odot O$ 于 D , $\angle ADE = 43^\circ$, 则 $\angle BCD = \underline{\hspace{1cm}}$ 度。

12. $\triangle ABC$ 中, $AB = AC = 5$ cm, $BC = 8$ cm, $\odot I$ 分别切 BC 、 AB 、 AC 于 D 、 E 、 F , 则 $AE = \underline{\hspace{1cm}}$, $\odot I$ 半径 = $\underline{\hspace{1cm}}$, $\triangle ABC$ 外接圆的半径 = $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

13. 如图 1-12, BC 是直径, PA 切半圆于 A , $AD \perp BC$, D 为垂足, $PA = 2\sqrt{3}$, $OD = 1$, 则 $OA = \underline{\hspace{1cm}}$, $PB = \underline{\hspace{1cm}}$, $AD = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

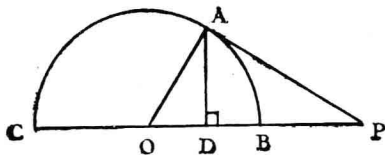


图 1-12

14. 已知: PD 切 $\odot O$ 于 D , PEC 是 $\odot O$ 割线, 弦 AB 交 EC 于 F , 若 $PD = 4$, $PE = 2$, $AF:BF = CF:CE = 1:4$, 则 $AB = \underline{\hspace{1cm}}$ 。

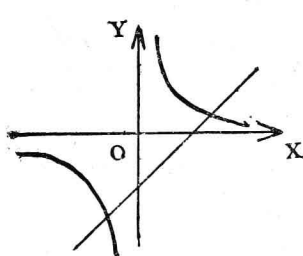
15. 已知相交两圆的半径分别是 5 cm, 3 cm, 公共弦长 2 cm, 则这两圆的公切线长为 $\underline{\hspace{1cm}}$ cm。

16. $\odot O_1$ 、 $\odot O_2$ 内切, 一直线过小圆圆心 O_2 与大圆 O_1 交于 A 、 D 两点, 与小圆交于 B 、 C 两点, 已知 $AB:BC:CD = 2:4:3$, 则两圆半径之比为 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

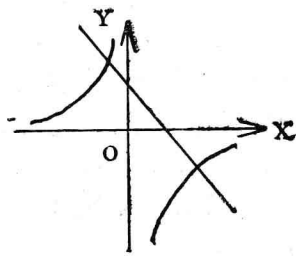
17. 正十二边形的面积为 $48(2 + \sqrt{3})$ cm², 则 $a_{12} = \underline{\hspace{1cm}}$ cm。

二、选择题:

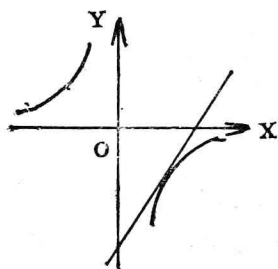
1. 如图 1-13, 函数 $y = -kx + 2k$, $y = \frac{k}{x}$ 的大致图象是 ()



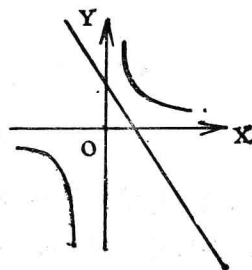
(A)



(B)



(C)



(D)

图 1-13

2. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=1$, $BC=2$, 则 $\angle C$ 的范围是 ()

(A) $0^\circ < C \leq 30^\circ$; (B) $0^\circ < C \leq 90^\circ$;

(C) $30^\circ \leq C < 90^\circ$; (D) $60^\circ \leq C < 90^\circ$.

3. 圆心 P 为 $(\lg 0.001, \text{ctg } 150^\circ)$, 点 $A(-2, \sin 180^\circ)$