



初中入学考试
数学试题选

[日本] 旺文社 编
魏 群 译



人民教育出版社

初中入学考试 数学试题选

[日本] 旺文社编
魏群译

人民教育出版社

1980·北京

初中入学考试
数学试题选

[日本] 旺文社编

魏群译

*

人民教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京印刷三厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 3.625 字数 75,000

1980年1月第1版 1980年4月第1次印刷

印数 1—1,300,000

书号 7012·084 定价 0.27 元

出版说明

本书是根据日本旺文社编的《中学入试问题正解》(一九七八年四月初版)译出的。原书“算数”部分,一共汇集了一百零八所中学一九七八年的数学入学试题。本书从中摘译了二十二所中学的入学试题,在摘译时,注意使摘译的试题能基本反映原书试题的全貌。

日本的学制是:小学六年,中学三年,高等学校三年,大学四年。原书汇集的入学试题,是学生读完六年小学之后,报考中学时的入学试题。

本书的前半部分是入学试题,后半部分是答和解法。入学试题部分,在校名下面,注出了考试时间,在各校试题的后面,注出了答和解法的页数。书末附有《日本小学算数课本目录》、《一九七八年日本中学入学考试数学内容统计图》两份参考资料。

本书对于研究日本小学数学改革、对小学生数学质量的要求以及命题原则等,有些参考价值。

本书可供我国小学教师、中等师范学校师生以及教学研究人员阅读参考。对于译文以及排印等方面的缺点和错误,欢迎读者批评指正。

人民教育出版社

一九七九年十二月

目 录

1. 青山学院中等部.....1
2. 开成中学校.....4
3. 晓星中学校.....5
4. 庆应义塾中等部.....7
5. 东京女学馆中学校.....11
6. 浅野中学校.....13
7. 市川中学校.....15
8. 海城中学校.....18
9. 共立女子中学校.....20
10. 实践女子学园中学校.....23
11. 松荫中学校.....26
12. 星美学园中学校.....29
13. 富士见丘中学校.....31
14. 秀明中学校.....32
15. 东京教育大学附属驹场中学校.....34
16. 金城学院中学校.....37
17. 南山中学校女子部.....39
18. 女子美术大学附属中学校.....42
19. 滩中学校.....45
20. 关西学院中学部.....51
21. 京都教育大学附属京都、桃山中学校.....56

22. 大阪女学院中学校	61
答和解法	64
附录一 日本小学算数课本目录	105
附录二 一九七八年日本中学入学考试数 学内容统计图	110

1. 青山学院中等部

[时间: 60 分钟]

1. $9.3 - 3.8 \times 0.65 - 4.83 = \boxed{}$.

2. $28.34 \div \boxed{} = 11.1$ 余 0.146.

3. $3.5 \div 1\frac{1}{5} - \left\{ 12 \times \left(\frac{1}{3} - 0.3 \right) - 0.15 \right\} = \boxed{}$.

4. $51 - (24 \times \boxed{} - \boxed{} \times 15) \div 6 = 48$.

(空格里面填入相同的数.)

5. 27 万元的 0.4% 是 $\boxed{}$ 元的 12%.

6. 2.8 与某数的比值是 $\frac{5}{7}$ 的时候, 某数是 $\boxed{}$.

7. 时速 2040 km 的喷气机, 是音速的 $\boxed{}$. (设音速是秒速 340 m, 小数第 2 位四舍五入.)

8. 0.01 m^3 与集聚 $\boxed{}$ 个每边 2cm 的正方体等积.

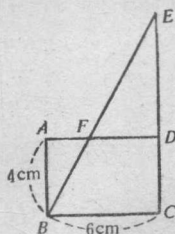
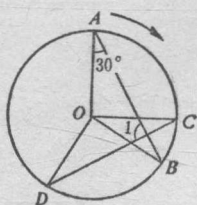
9. 把 1 条带子折成相等的 3 折, 再把它从中间折成相等的 2 折, 然后从中间用剪子一剪, 一共能剪成 $\boxed{}$ 条.

10. 有一条排列着等距离的树的路. 哥哥和弟弟同时出发从第一棵树向第 2 棵树的方向走去. 哥哥每分钟走 84m, 弟弟每分钟走 36m. 哥哥走到第 22 棵树的时候, 弟弟走到第 $\boxed{}$ 棵树.

11. 向孩子问年龄, 回答说: “比父亲的岁数的一半少 9”, 向父亲问年龄, 回答说: “比孩子的岁数的 3 倍多 3”. 孩子的年龄是 岁.

12. 从运动场的一端到另一端, 每隔 4m 钉 1 根桩子, 一共钉有 25 根桩子. 现在改成每隔 6m 钉 1 根桩子, 可以不拔出来的桩子有 根.

13. 如下左图, 三角形 COD 是把三角形 AOB , 以 O 为圆心向着箭头的方向旋转成的. 如果角 1 是 100 度, 就成为旋转 . (图中 O 为圆心)

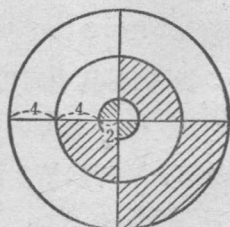


14. 如上右图, 长方形 $ABCD$ 和三角形 EBC 重叠着. 三角形 EFD 的面积比三角形 ABF 的面积大 6cm^2 的时候, ED 的长是 cm.

15. 在半径为 10cm 的圆里, 把画斜线部分和没画斜线部分的面积的比, 用最简单的整数比来表示, 就是:

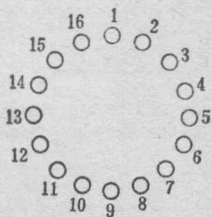
(斜线部分): (没画斜线部分)

= : .



(单位 cm)

16. 象右图那样, 把 16 个石头子排列着, 记上从 1 到 16 的番号. 从第 1 个石头子往前进 3 个, 就到第 4 个石头子. 象这样, 从第 1 个石头子向右旋转前进 328 个, 从那里向左旋转前进 485 个, 又向右旋转前进 136 个, 就到第 个石头子.



17. 某种商品, 以减去定价的 5% 卖出, 可得 5250 元的利润; 以减去定价的 2 成 5 卖出, 就会亏损 1750 元. 这个物品的购入价是 元.

18. 某校去年女生是 200 人, 男生和女生的差是 80 人. 因为今年比去年女生增加 20%, 男生减少 %, 所以, 女生比男生多了 30 人.

19. 六年级 280 人选举议长, 候选者是 A、B、C 三人. 在开票的过程中, A 是 24 票, B 是 35 票, C 是 26 票. 以后 B 至少还要获得 票, 就能当选议长. (设得票最多的当选.)

20. 有 30 个石头子. 两个人当中, 1 个人蒙上眼睛, 没蒙上眼睛的人往篮子里扔石头子. 从 30 个里面, 1 回只取出 1 个的时候, 往红篮子里扔, 取出 2 个的时候, 往绿篮子里扔. 每次往篮子里扔石头子的时候, 就拍 1 次手. 蒙上眼睛的人听了拍 18 次手的时候, 所有的石头子都扔完了. 往红篮子里扔了多少个石头子, 蒙着眼睛的人怎样回答才对?

答: 个

(答和解法: 见第 64 页)

2. 开成中学校

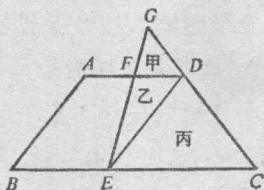
[时间: 50 分钟]

1. 计算: $\left(3 - \frac{3}{4} \times \frac{6}{13}\right) \div \left(\frac{11}{18} - \frac{7}{24}\right)$.

2. 有里口半径为 6cm 和 8cm、深度相等的圆柱形的容器 A 和 B. 把装满 A 里的水倒入 B 里, 水的深比容器的 $\frac{2}{3}$ 低 1cm. 这个容器的深是多少 cm?

3. 太郎和次郎各有钱若干元. 先是太郎把他的钱的一半给次郎. 然后次郎把他当时有的钱的 $\frac{1}{3}$ 给太郎. 以后太郎又把他当时有的钱的 $\frac{1}{4}$ 给了次郎, 这时太郎就有 675 元, 次郎就有 1325 元. 最初两个人各有多少钱?

4. 图中梯形 ABCD (AD 和 BC 平行), $AD:BC = 2:5$, $AF:FD = 1:1$, $BE:EC = 2:3$. 把三角形 GFD (甲) 和三角形 FED (乙) 和三角形 DEC (丙) 的面积的联系, 用简单的整数比表示出来.



5. 在一条河里, 船从上游的 A 地和下游的 B 地, 同时相

向前进. 水的流速是每分钟 30m, 两船在静水里的速度都是每分钟 600m. 一天, 两船从 A、B 两地相向同时出发了, 因为这时水的流速是平常流速的 2 倍, 所以, 两艘船相遇的地点就比平常相遇的地点离开 60m.

求 A、B 两地的距离.

6. 有 A、B、C 三个管子, 从 A 管以每秒 5g 的流量流出浓度为 10% 的食盐水, 从 B 管以每秒 4g 的流量流出浓度为 8% 的食盐水. 又, 从 C 管流出水, 开栓后, 开始 2 秒钟不流, 其次 5 秒钟流出水, 接着 2 秒钟不流, 其次 5 秒钟流出水, 象这样的反复重复着: “前 2 秒钟不流, 后 5 秒钟流.” 而且流水的时候, 是以每秒钟 10cm^3 的流量流出的.

这样, 同时打开 A、B、C 三管的栓, 1 分钟以后关上的时候, 这样的混合液的浓度是多少呢? 答数根据四舍五入求到小数第 1 位.

(答和解法: 见第 66 页)

3. 晓星中学校

[时间: 50 分钟]

1. 计算下列各式:

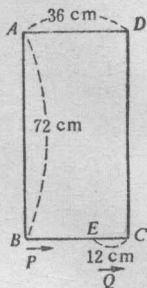
$$(1) 60 + 30 \div 9 - 9 \times 7;$$

$$(2) 36 \times \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{9} - \frac{5}{12} - \frac{1}{18} \right);$$

$$(3) 5\frac{7}{8} + \left(4\frac{2}{3} - 1\frac{2}{3} \div 4 \times 6\right);$$

$$(4) 1\frac{1}{6} \div \left(2\frac{5}{8} - \frac{1}{2} \times 2\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right).$$

2. 有如右图的长方形. P 点从 B 出发, 秒速 4cm , 按照 $B \rightarrow C \rightarrow D$ 的顺序移动. Q 点从 E 出发, 秒速 3cm , 按照 $E \rightarrow C \rightarrow D$ 的顺序移动. (P 点和 Q 点同时出发.) 试回答下列问题:



(1) P 在 BC 上面, Q 在 CD 上面, 是出发后从多少秒钟到多少秒钟之间?

(2) P 和 Q 在 CD 上相遇是在离开 C 多少 cm 的地方?

3. 求下面的 x :

$$(1) \frac{5}{8} \div x = \frac{2}{3}.$$

(2) x 元的1成零8厘是2592元.

(3) A 是 B 的 $\frac{3}{4}$, B 是 C 的80%的时候, A 是 C 的 x 成.

(4) 从1公顷的菜地中, 收获了1.6吨圆白菜. 按照这个比率, 从 54m^2 中, 可收获 $x\text{kg}$ 圆白菜.

4. 清君等几个人, 从 A 地越过山顶 B 到 C 地, 走了19500m. 上山的时候每小时走3 km, 下山的时候每小时走5km, 从 A 地出发到到达 C 地, 用了5小时30分钟.

(1) 从 A 地到山顶 B , 用了多长时间?

(2) 从山顶 B 到 C 地, 有多少km?

(3) 正君等几个人, 于午前9时30分从这个 C 地出发,

设上山、下山，都跟清君几个人以相同的速度行进，到A地是什么时候？但，正君等几个人在山顶B休息了1小时。

5. 兄弟二人，从祖父那里领来了相同数目的另用钱。这回，祖母给弟弟550元，给哥哥1100元。这样，他们各自从两个人那里得到的另用钱的总数的比就成了7:5。从祖父那里领来的另用钱是多少？

6. 如图， $ABCD$ 是梯形， AD 边和 BC 边平行，都和 DC 边垂直相交。 E 是 AD 边的中点， F 在 BC 边从 B 开始算 $\frac{2}{3}$ 的地方。

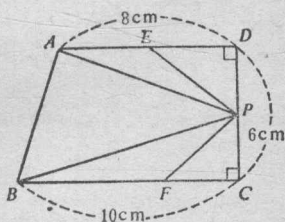
又，三角形 EPD 的面积与三角形 PFC 的面积相等。

试回答下列问题：

(1) P 点在离 D 多少cm的地方？

(2) 求三角形 ABP 的面积。

(答和解法：见第67页)



4. 庆应义塾中等部

[时间：推断为45分钟]

1. 回答下列问题：

(1) 计算： $\left(4\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2}\right) \div 2.5 \div 2\frac{1}{5} + \frac{2}{3}$.

(2) 求 $235.2 \div 13.8$ 的商到整数位的时候, 余数是多少呢?

(3) 求使 $4.2:5.6 = (x-2):\frac{1}{3}$ 成立的 x 的值.

(4) 求能使 $500 - (2590 - x \times 3) \div 4 = 115$ 成立的 x 的值.

(5) 计算: 2日35分 \div 2小时12分30秒.

(6) 用一对括号()把 $1+2 \times 3 \times 4+5+6 \div 7+8-9$ 中的一组括起来, 使答数成为整数.

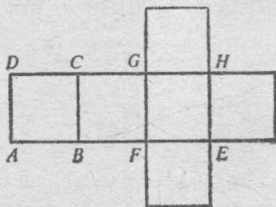
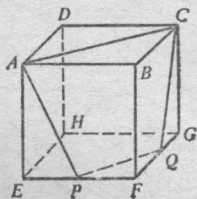
2. 象 $\frac{A}{B}$ 这样形式的数, 也可以看作是 $A \div B$ 这样的计算的结果. 如果这样考虑, 象 $\frac{1}{1+\frac{1}{2}}$ 这样的数, 就成为表示

$1 \div \left(1 + \frac{1}{2}\right)$ 这样计算的答数 $\frac{2}{3}$. 也就是 $\frac{1}{1+\frac{1}{2}} = \frac{2}{3}$.

(1) $\frac{2}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}$ 表示什么数呢?

(2) 求使 $\frac{3}{1+\frac{1}{x}} = 2\frac{1}{2}$ 的 x 的值.

3. 下图是正方体. 四边形 $APQC$ 是表示用平面截正方



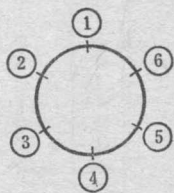
体的截面。截面的线，表现在展开图的哪里呢？把大致的图形，在上面的展开图里画出来。

4. 从A君的家到车站有3km。现在从家往车站去，如果用每小时4km的速度走，在电车发车前17分钟到达车站。如果想在电车发车前2分钟到达车站，用每小时多少km的速度走就可以呢？

5. 有桔子若干。把其中的 $\frac{1}{3}$ 给A君，把比余下的 $\frac{1}{5}$ 少3个的桔子给B君，再把剩下的给C君，这样，C君得到的桔子，比A君多21个。一共有多少个桔子？

6. 每册价钱分别为70元、30元、20元的三种笔记本，一共买了47册，交了2120元钱。每册30元的笔记本，买的是每册20元的笔记本的2倍。每种各买了多少册呢？

7. 如图，设把圆周6等分的点依次为①、②、③、④、⑤、⑥。从这6个点当中，取3个点连线，就得出三角形。



(1) 以①点为1个顶点的三角形，能作出多少个？

(2) 从6个点里取3个点连线的时候，作出的三角形一共有多少个？

(3) 这样的三角形当中，正三角形有多少个？

(4) 从1到6的6个数字当中，取出相异的3个数字的时候，例如是2、3、5，把这个取法看成是表示右上图中连结②、③、⑤作出的三角形，利用上问的结果，回答下面问题：“在同样大小的6张卡片上，写上从1到6的数字。把卡片很好地

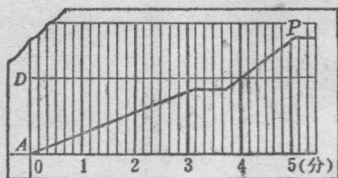
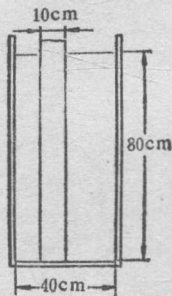
混乱以后,当取出 3 张时,写着的数字都是奇数或者都是偶数的可能性是几分之几?

8. 在底面边长为 40cm 的正方形的长方体的容器里,把底面是边长为 10cm 的正方形的棱柱形的棒,笔直地插到底面,这时容器里装着深到 80 cm 的水.现在把这根棒轻轻向正上方提起.

(1) 从底面提起 2cm 的时候,就露出水面上的棒的浸湿着的部分的长,从下面的甲、乙、丙当中,选择适当的,用记号来回答:

甲:比 2cm 短; 乙:正好 2cm; 丙:比 2cm 长.

(2) 从底面提起 30cm 的时候,求露出水面的棒的浸湿部分的长.



9. 上面右边的图,是表示从 A 站发车,途中在 B 站停车,开到 C 站的电车 1 号的时间和路程的关系的图象.图象纸的左上方缺一角.图象上的 P 点,是表示电车 1 号到达 C 站的.

(1) 在 B 站停车是从 A 站发车后几分几秒到几分几秒之间?

(2) 电车 1 号从 A 站到 B 站的速度,同从 B 站到 C 站的

速度相比较的时候,下面几句话当中,哪一句正确?用甲、乙、丙的记号来回答:

甲: A 、 B 间速度快;

乙: 速度相同;

丙: B 、 C 间速度快.

(3) 电车 2 号, 从 A 站与电车 1 号同时出发, 以一定速度行进, 到 B 站不停车, 与电车 1 号同时到达 C 站. 把表示电车 2 号的时间和路程的关系的图象, 在上面的图象里画出来.

(4) 从 A 站到 D 地的距离是 4.5km. 电车 2 号是以每小时多少 km 的速度行进的?

(答和解法: 见第 69 页)

5. 东京女学馆中学校

[时间: 45 分钟]

1. 在下面的空格里填入合适的数:

$$(1) 49 \div \{17 - (4 \times 5 - 10)\} + 4 \times 7 = \boxed{\quad};$$

$$(2) 3\frac{2}{7} - 2\frac{1}{2} \times \frac{5}{7} = \boxed{\quad};$$

$$(3) 3\frac{1}{2} \times 4 - \frac{9}{10} \div 0.09 = \boxed{\quad};$$

$$(4) \left(0.5 - \frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{4} \div 0.25 = \boxed{\quad};$$