

简、线谱版

竹笛教程（四）

北京市属高等学校人才强教计划资助项目PJR(IHLB)

竹笛

装饰音训练六十首

张维良著

华韵◎引你步入音乐的殿堂◎每一面乐谱◎都是你从艺之道新的华章◎
华韵◎学琴的必由之路◎每一首练习◎都会丰富你艺术的典藏◎
一曲悠扬的姑苏◎一段深情的二泉◎纤细的指尖◎在音符上翩翩起舞◎
才艺小舟◎荡漾在『乐』的海洋◎

高等院校
民族器乐教学书系
中国音乐学院
科研与教学系列丛书



高等艺术院校民族器乐教学书系
中国音乐学院科研与教学系列丛书
北京市属高等学校人才强教计划资助项目 P H R (I H L B)

竹笛教程（四）

竹笛

张维良著

装饰音训练六十首

（简、线谱版）

华韵 ◎ 引你步入音乐的殿堂 ◎

每一面乐谱 ◎ 都是你从艺之道新的华章 ◎

华韵 ◎ 学琴的必由之路 ◎

每一首练习 ◎ 都会丰富你艺术的典藏 ◎

一曲悠扬的姑苏 ◎ 一段深情的二泉 ◎

纤细的指尖 ◎ 在音符上翩翩起舞 ◎

才艺小舟 ◎ 荡漾在“乐”的海洋 ◎

人民音乐出版社 · 北京

Zhudi Jiaocheng (Si)

图书在版编目(CIP)数据

竹笛教程. 四, 竹笛装饰音训练六十首 / 张维良著. — 北京: 人民音乐出版社, 2016.6

(华韵)

ISBN 978-7-103-05203-7

I. ①竹… II. ①张… III. ①笛子—吹奏法—教材 IV. ①J632.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第125091号

责任编辑: 张 辉

责任校对: 潘 藤

人民音乐出版社出版发行

(北京市东城区朝阳门内大街甲55号 邮政编码: 100010)

Http://www.rymusic.com.cn

E-mail: rmyy@rymusic.com.cn

新华书店北京发行所经销

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

880×1230毫米 16开 11.25印张

2016年6月北京第1版 2016年6月北京第1次印刷

印数: 1—2,000册 定价: 37.00元

版权所有 翻版必究

凡购买本社图书, 请与读者服务部联系。电话: (010) 58110591

网上售书电话: (010) 58110654

如有缺页、倒装等质量问题, 请与出版部联系调换。电话: (010) 58110533

序

中国民族（传统）音乐有着数千年的悠久历史，历代文人雅士、民间艺人为我们留下了许多宝贵的音乐文化遗产。它种类繁多，积淀丰厚，成为中华文明史上的一朵奇葩，也是世界文化宝库的重要组成部分。

民族音乐长期以来主要以口传心授的模式，在民间、宫廷、宗教和文人群体中传承。进入 20 世纪后，整个中国社会进行变革，民族音乐的生存环境也产生了巨大变化。在这种情况下，学校尤其是高等专业艺术院校，已经成为传承、发展民族音乐的一个重要载体。高校音乐艺术院校的民族音乐教学建设，要落实在课程上。在它的背后，需要一整套教学计划、教学大纲，尤其是系统的教材来支撑，并且通过理论和实践有机结合，才能构建音乐教学体系，使得民族音乐在高校乃至更广的范围内推广。

中国音乐学院作为国内唯一一所专门从事民族音乐教学与科研的高等音乐学府，肩负着振兴民族音乐、推动“中国民族音乐教育体系”建设的历史责任。在中华人民共和国成立六十周年之际，我们编纂了这套《中国音乐学院科研与教学系列丛书》，包括音乐学、作曲与作曲技术理论、民族器乐、民族声乐等方面的研究、创作成果和教材，向学界陆续推出。例如，作为先期工程的民族器乐教材部分，由中国音乐学院国乐系的教授、副教授们结合自身多年教学实践和心得积累，通过广泛调研、协同攻关完成。与以往的民族器乐教材相比，这些教材更加注重规范化和系统性。民族器乐的演奏需要娴熟、严谨的技术训练作为支撑，书中收入的乐曲主要为练习曲或技术训练作品，可以集中解决民族器乐演奏中的技巧训练问题。无论是笛子、唢呐、三弦，还是打击乐专业的学生，通过该教材的系统学习与训练，能够基本解决该专业乐器的主要技术问题。这无疑可以进一步完善民族器乐循序渐进的科学训练方法。

另外，强调原创性也是该套丛书的突出特点，书中所使用的实例大部分由作者创作。这些作品具有较强的针对性，其多为丛书作者常年教学、演奏心血的结晶，有着很高的学术性和实用价值。

高等艺术院校作为专门培养“高、精、尖”音乐人才的场所，在全国音乐艺术教育领域起着引领作用。我们希望这套《中国音乐学院科研与教学系列丛书》能够为高校民族音乐的传承、教学、传播和发展注入新的活力，能够为“中国民族音乐教育体系”的探索和建立贡献出一份力量。

赵塔里木

2009 年 10 月

前 言

古老的竹笛，历经数千年漫长岁月，倍受文人墨客所喜爱。从自娱、伴奏、独奏、合奏等形式走来，在不同文化层面以多种形式的表现方式，展示了竹笛艺术的无限魅力。在当今社会、文化、信息、传媒等方面正发生前所未有的剧变的背景下，要将这一文化瑰宝不断传承并得以发展，必须采取有效而科学的手段对传统音乐进行良好的保存。当今的社会结构已经与传统有了质的不同。从文化层面上看由单一文化向多元文化转型，信息、传媒与传统时代相比已完全不是一个概念，单一文化表现已经不能适应当今社会的需求。从竹笛音乐的发展来看，南北风格兼容已是大势所趋。这些年对于传统音乐怎样才能得到良好的保存，是人们深入探讨与深切关心的问题。竹笛教程系列丛书的出版，将在建立中国音乐竹笛专业教学方面进行探索与研究，在教育体系方面进行一定的开拓与尝试。

《竹笛教程》（四）着重针对装饰音训练而编写。装饰音训练分四个大部分：第一部分为“颤音、叠音、赠音、打音”装饰音训练；第二部分为“吐音、滑音、剁音、花舌音、历音”装饰音训练；第三部分为“丝竹风格”训练；第四部分为“二人台”风格训练。本册教程的训练，目的是要掌握中国竹笛在传统音乐中一些重要的也是最基本的装饰音运用手法。中国音乐与西方音乐在风格上最大的不同就在于装饰音层面的不同，往往这些装饰音是隐藏在旋律进行的过程中的，无处不在，很难捕捉到。理论上这是一种无法进行量化的装饰性技术，它的存在是随着不同的风格与地域语言的变化，而不由自主的随机性非常强的一种装饰。

在传统时代里，这种装饰是由乐师口传心授进行传承，是在一个与外界基本隔绝、相对封闭的地区近距离传授。在这种环境下，风格、技艺等方面均会得到良好而纯正的保存。而在社会结构改变的当今，这种传承模式逐渐遭到破坏，再加之外来文化的侵入，传统音乐的传承面临着极大的挑战。鉴于这种大背景，近三十年来我一直在思考着一个难题：怎样使传统音乐得以良好地传承？

本次出版的《竹笛教程》（四）侧重两个方面的训练。一是南方风格：南方风格以长江文化为基础，那片土地上孕育了无数国乐精英，其音乐细腻、委婉、典雅、含而不露。丝竹音乐是长江下游环太湖文化的结晶，对民族器乐演奏的发展起到极其重要的作用。尤其是近代作品受丝竹音乐的影响非常之大，它包容昆曲、越剧、锡剧、沪剧、弹词等地方剧种，南方风格的竹笛演奏从音色和装饰性技术上大多脱胎于这片地域文化。二是北方风格：北方风格对竹笛音乐发展影响最大的是“二人台”音乐。“二人台”音乐也是黄河文化的重要代表，同时黄河文化也是华夏民族的根，其音乐风格粗犷豪放，激情苍劲，尤其在手指与舌的

运用上非常有特点。手指在竹笛上自如地滑音，形象地模拟人声的歌唱、运腔与自然界的音响。在熟练掌握这些演奏技巧的基础上，才可达到使技巧融入音乐风格并自如地添加与运用。

本教程只针对南北方笛曲风格基本装饰音的掌握，真正要得到良好的运用，仅依靠本教程还远远不够，还需结合更多的乐曲对传统音乐深入地学习和了解，才能更好地掌握传统音乐。

张维良

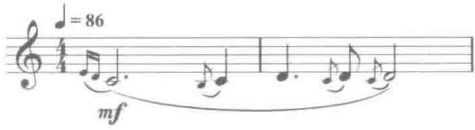
2014年9月于北京

目 录

简谱版

线谱版

第一部分 颤音、叠音、赠音、打音训练

[练习 1]	(3)	[练习 1]	(74)
1=C (简音作 5) ♩=86 $\frac{4}{4}$ $\frac{32}{\text{mf}}$ 1 - - $\frac{7}{\text{mf}}$ 1 2. $\frac{1}{\text{mf}}$ $\frac{1}{\text{mf}}$ 2 -			
[练习 2]	(4)	[练习 2]	(75)
1=C (简音作 5) ♩=96 $\frac{4}{4}$ $\frac{6}{\text{mf}}$ 5 6 7 $\frac{4}{\text{mf}}$ 3 2 $\frac{2}{\text{mf}}$ 3 $\frac{4}{\text{mf}}$ 3 $\frac{2}{\text{mf}}$ 3 -			
[练习 3]	(5)	[练习 3]	(76)
1=C (简音作 5) ♩=96 $\frac{4}{4}$ $\frac{32}{\text{mf}}$ 1 $\frac{7}{\text{mf}}$ 1 $\frac{3}{\text{mf}}$ 2 3 $\frac{5}{\text{mf}}$ 6 $\frac{7}{\text{mf}}$ 6 $\frac{6}{\text{mf}}$ 5 - - -			
[练习 4]	(6)	[练习 4]	(77)
1=C (简音作 5) ♩=96 $\frac{4}{4}$ $\frac{2}{\text{mf}}$ $\frac{3212}{\text{mf}}$ $\frac{3563}{\text{mf}}$ $\frac{6}{\text{mf}}$ 5. $\frac{7}{\text{mf}}$ 6 $\frac{2}{\text{mf}}$ $\frac{1613}{\text{mf}}$ $\frac{23}{\text{mf}}$ $\frac{7}{\text{mf}}$ 6 $\frac{5}{\text{mf}}$ 6 5 $\frac{4}{\text{mf}}$ 5			
[练习 5]	(7)	[练习 5]	(78)
1=F (简音作 2) ♩=86 $\frac{4}{4}$ $\frac{4}{\text{mf}}$ 2 4 $\frac{6}{\text{mf}}$ 5 - - $\frac{5}{\text{mf}}$ $\frac{6}{\text{mf}}$ $\frac{7}{\text{mf}}$ 6 - -			
[练习 6]	(8)	[练习 6]	(79)
1=F (简音作 2) ♩=86 $\frac{4}{4}$ $\frac{6}{\text{mf}}$ 5 3 $\frac{6}{\text{mf}}$ 5 $\frac{4}{\text{mf}}$ 5 $\frac{5}{\text{mf}}$ 6 $\frac{6}{\text{mf}}$ 1 $\frac{7}{\text{mf}}$ 6 1 5 $\frac{6}{\text{mf}}$ 5			

〔练习 7〕

(9)

1=C (简音作 5)

♩=86



〔练习 7〕

(80)



〔练习 8〕

(10)

1=C (简音作 5)

♩=86



〔练习 8〕

(81)



〔练习 9〕

(11)

1=F (简音作 2)

♩=86



〔练习 9〕

(82)



〔练习 10〕

(12)

1=bB (简音作 6)

♩=86



〔练习 10〕

(83)



第二部分 吐音、滑音、剁音、花舌音、历音训练

〔练习 11〕

(14)

1=C (简音作 5)

♩=96

单吐



〔练习 11〕

(85)



〔练习 12〕

(15)

1=C (简音作 5)

♩=96

双吐



〔练习 12〕

(86)



〔练习 13〕

(16)

1=C (简音作 5)

♩=96

双吐



〔练习 13〕

(87)



〔练习 14〕

(17)

〔练习 14〕

(88)

1=C (简音作 5)

♩=96



〔练习 15〕

(18)

〔练习 15〕

(90)

1=C (简音作 5)

♩=96



〔练习 16〕

(19)

〔练习 16〕

(91)

1=F (简音作 2)

♩=96



〔练习 17〕

(20)

〔练习 17〕

(92)

1=bB (简音作 6)

♩=96



〔练习 18〕

(21)

〔练习 18〕

(93)

1=bB (简音作 6)

♩=96



〔练习 19〕

(22)

〔练习 19〕

(94)

1=F (简音作 2)

♩=92



〔练习 20〕

(23)

〔练习 20〕

(96)

1=F (简音作 2)

♩=92



〔练习 21〕

(24)

〔练习 21〕

(98)

1=F (简音作 2)

♩=90



〔练习 22〕

(25)

〔练习 22〕

(100)

1=♭E (简音作 3)

♩=90



〔练习 23〕

(26)

〔练习 23〕

(102)

1=♭B (简音作 6)

♩=90



〔练习 24〕

(27)

〔练习 24〕

(103)

1=♭B (简音作 6)

♩=90



〔练习 25〕

(28)

〔练习 25〕

(105)

1=C (简音作 5)

♩=62



〔练习 26〕

(29)

〔练习 26〕

(107)

1=C (简音作 5)

♩=62



〔练习 27〕

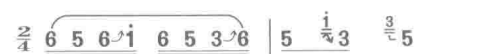
(30)

〔练习 27〕

(108)

1=F (简音作 2)

♩=72



〔练习 28〕

(31)

〔练习 28〕

(110)

1=C (简音作 5)

♩=120



〔练习 29〕

(32)

〔练习 29〕

(111)

1=C (简音作 5)

♩=120



〔练习 30〕

(33)

〔练习 30〕

(112)

1=C (简音作5)

♩=120



第三部分 丝竹音乐风格装饰音训练

〔练习 31〕

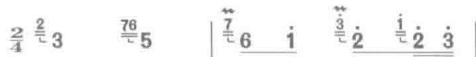
(35)

〔练习 31〕

(114)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 32〕

(36)

〔练习 32〕

(115)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 33〕

(37)

〔练习 33〕

(116)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 34〕

(38)

〔练习 34〕

(118)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 35〕

(39)

〔练习 35〕

(119)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 36〕

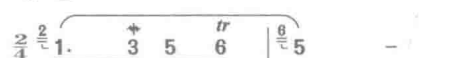
(40)

〔练习 36〕

(120)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 37〕

(41)

〔练习 37〕

(122)

1=C (简音作5)

♩=90

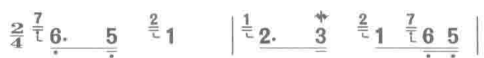


〔练习 38〕

(42)

1=C (简音作5)

♩=90



〔练习 39〕

(43)

1=C (简音作5)

♩=90



〔练习 40〕

(44)

1=C (简音作5)

♩=98

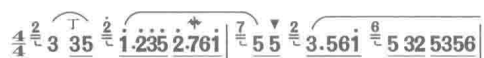


〔练习 41〕

(45)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 42〕

(46)

1=C (简音作5)

♩=60

渐快



〔练习 43〕

(47)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 44〕

(49)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 45〕

(50)

1=C (简音作5)

♩=60



〔练习 38〕

(123)



〔练习 39〕

(124)



〔练习 40〕

(125)



〔练习 41〕

(126)



〔练习 42〕

(128)



〔练习 43〕

(130)



〔练习 44〕

(133)



〔练习 45〕

(135)



第四部分 北方音乐风格装饰音训练

[练习 46]

(53)

1=C (简音作 5)

♩=60



[练习 46]

(139)



[练习 47]

(54)

1=F (简音作 2)

♩=60



[练习 47]

(140)



[练习 48]

(55)

1=F (简音作 2)

♩=60



[练习 48]

(141)

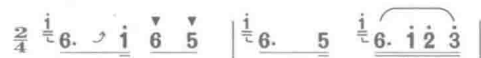


[练习 49]

(56)

1=F (简音作 2)

♩=60



[练习 49]

(143)



[练习 50]

(57)

1=F (简音作 2)

♩=60



[练习 50]

(144)



[练习 51]

(58)

1=F (简音作 2)

♩=60



[练习 51]

(145)



[练习 52]

(59)

1=F (简音作 2)

♩=60



[练习 52]

(147)



[练习 53]

(60)

1=F (C调笛 简音作 2)

♩=60



[练习 53]

(148)



简
谱
版

華
新



第一部分

颤音、叠音、赠音、打音训练

“颤音、叠音、赠音、打音”技巧是南方笛曲中的常用技术，具体来说就是“江南丝竹”音乐中最为常见的演奏手法，同时也是中国民族器乐在演奏中所必不可少的常用装饰音。“颤音、叠音、赠音、打音”通常在旋律进行过程中自如地运用，可多可少，这种随意性是中国器乐在演奏中极其重要的组成部分，可以润色旋律使其音乐优美自如。

此部分的第1~10条练习曲，将“颤音、叠音、赠音、打音”的训练融入到单个练习曲中。“颤音”是指在本音和它的上方音之间来回不断反复，在音乐上使吹出来的音有波浪型的感觉，增加音乐的灵动性。注意不要忽快忽慢（特殊效果例外），速度要均匀，并且要持久。“叠音”是极快的上倚音，多为上方二度音与本音的叠吹，对本音起装饰性作用。在音乐上它能丰富乐曲的表现力，增加色彩感。要求手指干脆灵活，吹奏不影响本音的时值。“赠音”是指在本音结束时，迅速轻快地带出一个装饰性的、时值极短的音。“赠音”在本音之上之下均可，一般三度、四度较为常用。“赠音”依靠演奏者根据乐曲的情感、风格适当运用，常用于“江南丝竹”风格的乐曲。吹奏时要求在本音结束前的一刹那气息结束并带出“赠音”，时间一定要准确、果断。“打音”是在相同音之间加奏一个时值极短的下方二度音，可以在不断气的情况下，使同度音断开。在音乐的表现力上，“打音”的断音效果可使音乐富有延绵之感，可以做到似断非断，音断意绵，一般用于华丽而抒情的曲调，丰富乐曲的表现力。训练时手指要有力而富有弹性，切忌打出时值过长的音符。

在“叠音、赠音、打音”技巧的训练中，要保证旋律在进行中不被这些装饰音所干扰，装饰音不能影响音乐的正常进行，经过长期的练习，最终达到灵活自如地运用各种装饰音，使音乐美妙动听。

〔练习1〕

1=C (简音作 **5**)

♩ = 86

$$\frac{4}{4} \overbrace{\overset{32}{\underset{mf}{1}} - - \overset{7}{\underset{f}{1}}} \left| 2. \overset{1}{\underset{f}{1}} \underline{\overset{1}{2}} \overset{1}{\underset{f}{2}} - \right| \overset{65}{\underset{f}{3}} - - \overset{2}{\underset{f}{3}} \left| 5. \overset{6}{\underset{f}{5}} \underline{\overset{4}{5}} \overset{4}{\underset{f}{5}} - \right| \overset{32}{\underset{f}{1}}. \overset{7}{\underset{f}{1}} \underline{\overset{5}{6}} \overset{5}{\underset{f}{6}} \left| \right.$$
$$\overbrace{\overline{\overline{6}} \ 5. \quad \underline{3} \ 2} - \left| \overbrace{\overline{\overline{65}} \ 3. \quad \underline{5} \ 6 \quad \underline{\dot{3}} \ \underline{\dot{3}} \mid \underline{2}. \quad \overline{\overline{7}} \ \underline{6} \ 5} - \left| \overbrace{\overline{\overline{76}} \ 5 - - \overline{\overline{4}} \ 5 \mid 6. \quad \overline{\overline{5}} \ \underline{6} \ \overline{\overline{5}} \ 6} - \right. \right.$$
$$\overbrace{\frac{32}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{i}} - \frac{7}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{i}} \mid \dot{\mathbf{2}} \cdot \frac{3}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{2}} \frac{1}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{2}} - \left| \frac{6}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{5}} \cdot \frac{4}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{5}} \frac{2}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{3}} \frac{2}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{3}} \right| \frac{3}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{2}} \cdot \dot{\mathbf{i}} \mathbf{6} - \left| \frac{32}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{i}} \cdot \dot{\mathbf{2}} \dot{\mathbf{3}} \mid \dot{\mathbf{6}} \frac{5}{\underline{\underline{c}}}\dot{\mathbf{6}} \right.}$$
$$\overbrace{5. \quad \underline{\underline{\dot{4}}}} \quad \underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad - \quad \left| \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \overbrace{\underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{1}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \underline{\underline{\dot{6}}} \quad \underline{\underline{\dot{5}}}}^{tr} \quad \right| \quad \underline{\underline{\dot{3}\dot{2}}} \quad \overbrace{\underline{\underline{\dot{1}}} \quad \underline{\underline{\dot{7}}} \quad \underline{\underline{\dot{1}}} \quad \underline{\underline{\dot{6}}} \quad \underline{\underline{\dot{5}}} \quad \underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}}}^{tr} \quad \left| \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \overbrace{\underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{5}}} \quad \underline{\underline{\dot{6}}} \quad \underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \underline{\underline{\dot{7}}} \quad \underline{\underline{\dot{1}}} \quad \underline{\underline{\dot{6}}}}^{tr} \quad \right| \quad \boxed{20} \quad \overbrace{\underline{\underline{\dot{6}}} \quad \underline{\underline{\dot{5}}} \quad \underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{5}}} \quad \underline{\underline{\dot{3}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \underline{\underline{\dot{1}}} \quad \underline{\underline{\dot{2}}} \quad \underline{\underline{\dot{1}}}}^{tr} \quad \left| \right.$$
$$\overbrace{\underbrace{\underbrace{3\bar{2}3\bar{1}}_2 \underbrace{2\bar{1}2\bar{6}}_2 \underbrace{1\bar{6}5\bar{3}}_2}_2 2} \quad \left| \overbrace{\underbrace{\underbrace{3\bar{2}3\bar{5}}_2 \underbrace{6\bar{5}6\bar{3}}_2 \underbrace{2\bar{3}2\bar{1}}_2}_2 6} \right. \quad \left| \overbrace{\underbrace{\underbrace{5\bar{6}1\bar{6}}_6 \underbrace{2\bar{3}2\bar{6}}_6 \underbrace{5\bar{6}5\bar{3}}_6}_6 5} \right. \quad \left| \overbrace{\underbrace{\underbrace{6\bar{5}6\bar{3}}_7 \underbrace{2\bar{3}2\bar{6}}_7 \underbrace{5\bar{3}5\bar{6}}_7}_7 \bar{1}} \right|$$
$$\overbrace{\left| \begin{smallmatrix} \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{3}} & \dot{\underline{3}} & \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{1}} \\ \underline{7} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} \end{smallmatrix} \right|}^{\text{tr}} - - - \left| \begin{smallmatrix} \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{1}} & \dot{\underline{7}} & \dot{\underline{6}} & \dot{\underline{5}} & \dot{\underline{3}} \\ \underline{7} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} \end{smallmatrix} \right| \text{tr} - - - \left| \begin{smallmatrix} \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{3}} & \dot{\underline{5}} & \dot{\underline{6}} & \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{3}} \\ \underline{7} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} & \underline{6} \end{smallmatrix} \right|$$
$$\boxed{30} \quad \overbrace{2 \quad \dot{2} \quad \dot{2} \quad \dot{1} \quad 6} - \left| \overbrace{\frac{6}{\dot{2}} \quad 5 \quad 3 \quad 5 \quad 6 \quad \dot{2} \quad \dot{1} \quad 6 \quad \dot{1} \quad 3} \right| \quad \overbrace{2 \quad \dot{2} \quad \dot{2} \quad \dot{1}} - \left| \overbrace{\frac{32}{\dot{2}} \quad 1 \quad - \quad - \quad \frac{7}{\dot{2}} \quad 1} \right| \quad \overbrace{2 \quad \frac{1}{\dot{2}} \quad \dot{2} \quad \frac{1}{\dot{2}} \quad 2} - \left| \right|$$
$$\overbrace{\frac{65}{\underline{c}} 3 - - \frac{2}{\underline{c}} 3} \quad \overbrace{5. \frac{6}{\underline{c}} \underline{5} \frac{4}{\underline{c}} 5} - \quad \overbrace{\frac{32}{\underline{c}} \dot{1}. \frac{7}{\underline{c}} \dot{1} \frac{5}{\underline{c}} 6 \frac{5}{\underline{c}} 6} \quad \overbrace{\frac{6}{\underline{c}} 5. \underline{3} \underline{2}} - \quad \overbrace{\frac{65}{\underline{c}} 3. \underline{5} \underline{6} \underline{3} \frac{2}{\underline{c}} \underline{3}}$$
$$\boxed{40} \quad \begin{array}{c} \overbrace{2. \quad \frac{7}{\underline{c}} \quad 6 \quad 5} \\ - \end{array} \quad \left| \begin{array}{c} \overbrace{76} \\ \underline{c} \end{array} \overbrace{5} \quad - \quad - \quad \frac{4}{\underline{c}} \overbrace{5} \quad \left| \quad 6. \quad \frac{5}{\underline{c}} \quad \underline{6} \quad \frac{5}{\underline{c}} \quad 6 \quad - \right. \right. \\ \left. \left. \begin{array}{c} \overbrace{32} \\ \underline{c} \end{array} \overbrace{1} \quad - \quad - \quad \frac{7}{\underline{c}} \overbrace{1} \quad \left| \quad 2. \quad \frac{3}{\underline{c}} \quad \underline{2} \quad \frac{1}{\underline{c}} \quad 2 \quad - \right. \right. \right.$$
$$\overbrace{\begin{array}{ccccccc} \dot{\underline{6}} & & \dot{\underline{4}} & & \dot{\underline{2}} & & \dot{\underline{2}} \\ \underline{\underline{7}} & & \underline{\underline{5}} & & \underline{\underline{3}} & & \underline{\underline{3}} \end{array}}^{\dot{\underline{3}} \dot{\underline{2}} \dot{\underline{1}} \dot{\underline{6}}} \dot{\underline{2}} \dot{\underline{1}} \dot{\underline{6}} - \overbrace{\begin{array}{ccccccc} \dot{\underline{3}} \dot{\underline{2}} & & \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{3}} & & \dot{\underline{6}} & \dot{\underline{5}} \\ \underline{\underline{7}} & & \underline{\underline{5}} & & \underline{\underline{6}} & & \underline{\underline{6}} \end{array}}^{\dot{\underline{5}} \dot{\underline{4}} \dot{\underline{3}} \dot{\underline{2}}} \dot{\underline{5}} \dot{\underline{4}} \dot{\underline{3}} \dot{\underline{2}} -$$
$$\begin{array}{c} \boxed{50} \\ \hline \begin{array}{cccccccccccccccc} \dot{\underline{2}} & \dot{\underline{3}} & & \underline{5} & \underline{2} & \dot{\underline{1}} & \underline{2} & \underline{3} & | & \dot{\underline{1}} & \underline{2} & \dot{\underline{3}} & \underline{2} & \underline{1} & \dot{\underline{7}} & \underline{6} & - & | & \dot{\underline{6}} & \underline{5} & & \underline{3} & \underline{5} & \dot{\underline{4}} & \underline{3} & \dot{\underline{2}} & \underline{3} & | & \dot{\underline{3}} & \underline{2} & \dot{\underline{1}} & \underline{2} & \dot{\underline{1}} & - & | \end{array} \end{array}$$