

## 试验检测师-道路工程考试题及答案（新版）

### 单选题

1. 钻孔取芯样法中,对基层材料有可能损坏试件时,也可用直径 ( ) mm 的钻头,钻孔深度必须达到层厚。

- A、 120
- B、 130
- C、 140
- D、 150

参考答案：D

2. 重型击实中大试筒容积是 ( )  $\text{cm}^3$ 。

- A、 容积是=997
- B、 容积是=2177
- C、 容积是=2154
- D、 容积是=2277

参考答案：B

3. 在相同水泥浆数量条件下,能够降低混凝土坍落度的因素是 ( ) 。

- A、 适当增加混凝土的砂率
- B、 强化拌合方式提高混凝土的拌合程度
- C、 采用破碎砾石替代碎石
- D、 在混凝土中掺入引气剂

参考答案：C

4. 在下列四个车辙深度测试方法中，（）属于半自动化测试方法。

- A、超声波车辙仪
- B、线激光车辙仪
- C、路面横断面仪法
- D、横断面尺法

参考答案：C

5. 在摊铺现场测试沥青混合料摊铺温度时，应将温度计插入混合料堆内（）以上。

- A、100mm
- B、130mm
- C、150mm
- D、170mm

参考答案：C

6. 在水泥浆数量一定时，砂率过大，集料的总表面积及空隙率都会增大，需较多水泥浆填充和包裹集料，使（）。

- A、水泥浆增多，流动性增大
- B、水泥浆减少，流动性减小
- C、水泥浆增多，流动性减小
- D、水泥浆减少，流动性增大

参考答案：B

7. 在沥青混合料拌和站取 10-20mm 和 5-10mm 粗集料进行网篮法测定集料密度, 请根据已知条件完成下面题目。(1) 下面关于粗集料毛体积密度的表述, 正确的是 ( )。

A、单位体积 (含材料的实体矿物成分及其闭口孔隙, 开口孔隙等颗粒表面轮廓线所包围的毛体积) 物质颗粒的干质量

B、单位体积 (含材料的实体矿物成分及其开口孔隙等颗粒表面轮廓线所包围的毛体积) 物质颗粒的干质量

C、单位体积 (含物质颗粒固体及其闭口空隙、开口孔隙体积及颗粒间空隙体积) 物质颗粒的质量

D、单位体积 (含材料的实体矿物成分及其闭口孔隙、开口孔隙等颗粒表面轮廓线所包围的全部毛体积) 物质颗粒的饱和面干质量

参考答案 : A

8. 在沥青混合料拌和站取 10~20mm 和 5-10mm 粗集料进行网篮法测定集料密度, 请根据已知条件完成下面题目。10) 对于 5-10mm 集料, 一个试样的烘干质量为 1003.1g 水中质量为 621.4g. 饱和面干质量为 1014.1g. 则该吸水率的试验结果是 ( )

A、1.12%

B、1.10%

C、1.1%

D、1.08%

参考答案：B

9. 在进行石灰有效氧化钙测定中, 应将研磨所得的生石灰样品通过 ( ) 的筛。

A、0.25mm (方孔筛)

B、0.25mm (圆孔筛)

C、0.15mm (方孔筛)

D、0.15mm (圆孔筛)

参考答案：C

10. 在硅酸盐水泥中加入适量的石膏能够提高水泥的强度, 这主要是因为 ( ) 。

A、加入石膏加快了水泥的凝结硬化, 使早期强度提高

B、加入适量的石膏会对硅酸盐水泥起到良好的缓凝作用, 且生成的钙矾石能够提高水泥的强度

C、加入石膏使水泥浆体中的水分增加, 保证水泥的水化硬化正常进行, 从而使强度提高

D、加入石膏使水泥石内部更致密, 使强度提高

参考答案：B

11. 在高湿度环境下或长期处在水下环境, 选用 ( ) 配制的水泥混凝土耐久性最差。

A、普通水泥

B、矿渣水泥

C、火山灰水泥

D、粉煤灰水泥

参考答案：A

12. 在表面用（）测定时，所测定沥青面层的层厚应根据核子密度仪的性能确定最大厚度。

A、直接透射法

B、散射法

C、间接透射法

D、穿透法

参考答案：B

13. 与水泥混凝土强度形成并没有直接关系的因素是（）。

A、调整混凝土的流动性大小

B、采用力学性能较好的集料

C、提高水泥颗粒细度

D、提高混凝土的施工密实程度

参考答案：D

14. 有关沥青路面渗水系数试验过程的描述：①不适用于公称最大粒径大于 26.5mm 的下面层或基层混合料；②测试中当水面下降 100mL 时开始计时，每隔 60s 读记仪器管刻度一次；③水面下降 600mL 时停止试验；④水面下降速度很慢时，从水面下降至 100mL 开始，测得 3min 的渗水量即可停止；⑤同一个检测路段选择 5 个测点测定渗水系数，取其最小值作为检测结果。完全正确的一组为（）。

- A、①③④
- B、①②④
- C、①②④⑤
- D、①②③④⑤

参考答案：B

15. 用铺砂法测定路面表面构造深度,我国规程规定使用 ( ) 的砂 25cm<sup>3</sup>。

- A、0.15-0.2mm
- B、0.1-0.15mm
- C、0.1-0.3mm
- D、0.15-0.3mm

参考答案：D

16. 用连续平整度仪测定平整度评定工程质量时,所选取的测定位置应距车道标线 ( ) 。

- A、20-30C.m
- B、30-50C.m
- B、30-50CmC50-80Cm
- D、80-100C.m

参考答案：D

17. 用承载板法测定土基回弹模量,当回弹变形值超过 ( ) 时即可停止加载。

- A、0.5mm

B、1mm

C、1.5mm

D、2mm

参考答案：B

18. 用承载板测试土基回弹模量，在逐级加载卸载过程中应

( )。

A、加载后稳定 1min，卸载后稳定 1min

B、加载后稳定 2min，卸载后稳定 1min

C、加载后稳定 1min，卸载后稳定 2min

D、加载卸载后均不需要稳定

参考答案：A

19. 影响沥青混合料耐久性的主要因素是 ( )。

A、矿料的级配

B、沥青混合料的空隙率

C、沥青的标号

D、矿粉的细度

参考答案：B

20. 以下实测项目中不属于沥青混凝土面层的是 ( )。

A、渗水系数

B、构造深度

C、矿料级配

D、纵横缝顺直度

参考答案：D

21. 以下可能会导致乳化沥青筛上剩余量试验结果偏小的情况是（）。

- A、取样质量偏少
- B、滤筛筛孔偏大
- C、发现筛孔堵塞或过滤不畅；用手轻轻拍打筛框
- D、将滤筛及其筛上物在烘箱中烘干 1h

参考答案：B

22. 以下关于木质素纤维灰分含量试验的表述正确的是（）。

- A、灰分含量越高，说明纤维杂质越多，因此灰分含量越低越好
- B、如果燃烧温度过高，灰分含量的试验结果会偏大
- C、相同试样质量，燃烧后残留物含量越高，则灰分含量越高
- D、某一样品的灰分含量为 11%，则该样品的灰分含量指标可评定为合格

参考答案：C

23. 以下不属于无机结合料稳定材料配合比设计中应确定的施工参数的是（）。

- A、结合料的剂量
- B、最佳含水率
- C、最大干密度

D、最佳水胶比

参考答案：D

24. 以下不属于水泥物理性能指标的是（）。

A、细度

B、烧失量

C、安定性

D、凝结时间

参考答案：B

25. 以集料的细度模数确定混合料沥青用量配合比的方法是（）。

A、经验公式估算法

B、粒径分配法

C、表面积法

D、孔隙填充论法

参考答案：B

26. 已知某高速公路评定段的沥青路面设计要求的弯沉值为30 (0.01mm)，沥青面层与要求保证率有关的系数  $Z_a=1.645$ ，评定段 (1km) 沥青面层弯沉检测整理结果如下：回弹弯沉值平均值  $\bar{l}=26$  (0.01mm)，标准差  $S=4.2$  (0.01mm)，请根据以上资料，试针对该评定段沥青面层弯沉值评定，回答下列问题。

A、33

B、30

C、26

D、19

参考答案：A

27. 压缩试验先期固结压力  $P_c$  按 ( ) 确定

A、 $e-p$  曲线

B、 $h-p$  曲线

C、 $e-\lg p$  曲线

D、 $\lg e-\lg p$  曲线

参考答案：C

28. 下面对于容量瓶法测定集料表观密度的测定方法叙述错误的是 ( ) 。

A、试验试样可以用加入蒸馏水中进行浸泡

B、擦拭颗粒表面水时毛巾必须是湿毛巾且不能拧的太干

C、烘干试样时前后两次称量之差小于 0.01% 时即达到恒重状态

D、在对集料试样、水、瓶及玻璃片进行称重时一定不能气泡混入, 否则会影响试验结果

参考答案：C

29. 下列指标中, 反映沥青混合料高温性能的指标是 ( ) 。

A、空隙率

B、矿料间隙率

C、沥青饱和度

D、稳定度

参考答案：D

30. 下列与土工织物垂直渗透性能试验操作无关的内容是 ( )。

A、试件必须浸泡处理

B、防止试验过程中水的侧漏和内层渗漏

C、如试样未渗水, 以每 0. 1MPa 的极差逐级加压, 直至有水渗出

D、保证 50mm 的水头差, 采用单层或多层试样进行试验

参考答案：C

31. 下列说明 EDTA 滴定法化学原理正确的是 ( )。

A、先用 5% 的  $\text{NH}_4\text{Cl}$  弱酸溶出水泥稳定材料中的  $\text{Ca}^{2+}$ , 然后用 EDTA 二钠标准溶液夺取  $\text{Ca}^{2+}$ , EDTA 二钠标准溶液的消耗量与相应的水泥剂量存在近似线性关系

B、先用 10% 的  $\text{NH}_4\text{Cl}$  弱酸溶出水泥稳定材料中的  $\text{Ca}^{2+}$ , 然后用 EDTA 二钠标准溶液夺取  $\text{Ca}^{2+}$ , EDTA 二钠标准溶液的消耗量与相应的水泥剂量存在近似线性关系

C、先用 10% 的  $\text{NaOH}$  碱性溶液溶出水泥稳定材料中的  $\text{Ca}^{2+}$ , 然后用 EDTA 二钠标准溶液夺取  $\text{Ca}^{2+}$ , EDTA 二钠标准溶液的消耗量与相应的水泥剂量存在近似线性关系

D、先用 5%的 NaOH 碱性溶液溶出水泥稳定材料中的  $\text{Ca}^{2+}$ ，然后用 EDTA 二钠标准溶液夺取  $\text{Ca}^{2+}$ ，EDTA 二钠标准溶液的消耗量与相应的水泥剂量存在近似线性关系

参考答案：B

32. 下列检测项目中属于沥青混凝土路面质量评定关键项目的是（）。

- A、摩擦系数
- B、宽度
- C、平整度
- D、压实

参考答案：D

33. 下列检测项目中不属于级配碎（砾）石基层和底基层的检测项目是（）

- A、压实度
- B、抗压强度
- C、平整度
- D、厚度

参考答案：B

34. 下列关于土的含水率试验的说法，错误的是（）。

- A、形状不规则的土样应采用蜡封法
- B、含水率试验的标准方法是烘干法
- C、酒精燃烧法快速简易测定土（含有机质的土和盐渍土除

外) 的含水率

D、酒精燃烧法可以测定含盐量较多的土样含水率

参考答案：D

35. 下列粗集料针片状颗粒含量的试验中, 说法正确的是  
( )。

A、游标卡尺法只适用于沥青混合料用粗集料

B、规准仪法适用于水泥混凝土用粗集料和沥青混合料用粗集料

C、沥青混合料用粗集料中 2.36-4.75mm 粒径的针片状一般可不作测定

D、游标卡尺法无法测量出沥青混合料用粗集料中针状颗粒的含量

参考答案：C

36. 细粒土中粗粒组质量少于或等于总质量 ( ) 的土称粉质土或黏质土。

A、5%

B、10%

C、25%

D、50%

参考答案：C

37. 细集料砂当量试验中, 配制冲洗液过程中三种分析纯的先后顺序是 ( )。

A、甘油、无水氯化钙、甲醛

B、甲醛、甘油、无水氯化钙

C、甲醛、无水氯化钙、甘油

D、无水氯化钙、甘油、甲醛

参考答案：D

38. 无机结合料稳击实试验内容包括①加入所需稳定剂，并充分拌和均匀②确定预定含水率③取下套环，刮平试样，拆除底板，擦净试筒外壁后称取质量④采用四分法选取等分试样⑤加入计算应加的水量，并充分拌和均匀⑥按要求进行分层填料、分层击实⑦脱模后取样测定含水率，正确的试验步骤排序为（）

A、2415637

B、4251637

C、4215637

D、2451637

参考答案：B

39. 无侧限抗压强度  $R_c = P/A$ , P 是指（）。

A、试件破坏过程平均压力

B、试件破坏过程最大压力

C、试件破坏过程最小压力

D、试件开始破坏时的压力

参考答案：B

40. 无表面连续离析不得超过 10m, 累计离析不得超过 50m 外观质量要求的是 ( )。

- A、稳定土基层和底基层
- B、稳定粒料基层和底基层
- C、级配碎（砾）石基层和底基层
- D、填隙碎石（矿渣）基层和底基层

参考答案：A

41. 稳定土（石灰稳定细粒土）基层施工时，应进行 ( ) 试验。

- A、压碎值
- B、石灰有效氧化钙、氧化镁含量
- C、标号和凝结时间
- D、粉煤灰烧失量

参考答案：B

42. 为工程使用方便，通常采用 ( ) 确定沥青胶体结构的类型。

- A、针入度指数法
- B、马歇尔稳定度试验法
- C、环球法
- D、溶解—吸附法

参考答案：A

43. 为保证水泥安定性合格，对于硅酸盐水泥和普通硅酸盐

水泥，水泥中氧化镁含量不得超过（ ）。

- A、5%
- B、6%
- C、6.5%
- D、7%

参考答案：A

44. 土的常用物理性质指标有：土粒比重  $G_s$ 、天然密度  $\rho$ 、干密度  $\rho_d$ 、含水率  $w$ 、饱和密度  $\rho_{sat}$ 、浮密度  $\rho'$ 、孔隙比  $e$ 、孔隙率  $n$ 、饱和度  $S_r$ ，请回答以下问题。（3）假设土的总体积  $V$ ，固体颗粒体积  $V_s$ ，水体积  $V_w$ ，由  $(V - V_w - V_s) / V$  计算得到的是（）。

- A、 $n$
- B、 $e$
- C、 $S_r$
- D、以上都不是

参考答案：D

45. 所含单位工程合格，且工程质量鉴定得分 75 分，该合同段工程质量鉴定等级为（）。

- A、合格
- B、不合格
- C、优
- D、良

参考答案：A

46. 水泥稳材料施工配合比，相对于试验室配合比，含水率应增加（）。

A、0.5%-1.5%

B、0.5%-1.0%

C、1.5%-2%

D、1%-2%

参考答案：A

47. 水泥熟料在磨细过程中，混合材料掺入量不超过5%的水泥，用（）表示。

A、P? I

B、P? II

C、P?0

D、P?P

参考答案：B

48. 水泥试验，要求试验室温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度大于（），湿气养护箱的温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度大于（）。

A、60%；90%

B、50%；90%

C、60%；95%

D、55%；95%

参考答案：B

49. 水泥的凝结时间、安定性试验必须采用处于标准稠度状态的水泥浆，围绕达到标准稠度水泥浆需水量试验，回答下列问题。4) 代用法操作又可分为调整用水量法和固定用水量法两种方式，下列描述正确的选项是（ ）。（2017 助理真题）

- A、调整用水量法就是采用经验方法每次调整水泥和水的用量
- B、固定用水量法是试验操作之后通过计算得到水泥浆的标准稠度
- C、当采用调整用水量法测得试锥沉入水泥浆低于 13mm 时，不适合用调整用水量法
- D、当采用固定用水量法测得的试锥沉入水泥浆是 32mm 时，要减水后再次进行试验

参考答案：B

50. 使用核子密度湿度仪（散射法）测定密度前，应与灌砂法的结果进行标定，对同一种路面厚度及材料类型，使用前至少测定（ ）处，以求取两种方法测定密度的相关关系。

- A、13
- B、25
- C、35
- D、30

参考答案：A

51. 实验室内土的承载比（CBR）实验所用加载板直径（）  
mm。

A、100

B、150

C、300

D、800

参考答案：B

52. 石灰有效氧化钙含量测定过程中，在接近终点时，消失的红色在较短的时间内会多次反复出现，该现象说明（）。

A、石灰样品的有效氧化钙含量较高

B、石灰中的氧化镁含量偏高反应较慢

C、石灰的质量较好

D、滴定方法有误

参考答案：B

53. 软化点结果受温度影响，对于升温速度的影响，升温速度快，结果（）。

A、保持不变

B、偏大

C、偏小

D、对较稠硬的沥青无影响

参考答案：B

54. 请回答有关挖坑法测定厚度试验方法的问题。（5）选择

镐、铲、凿子等适当的工具是根据（ ）。

- A、材料平整度
- B、材料坚硬程度
- C、材料整洁度
- D、材料损坏程度

参考答案：B

55. 普通硅酸盐水泥用（）代号标示。

- A、P. I
- B、P. F
- C、P. 0
- D、P. II

参考答案：C

56. 评价沥青混合料耐久性的指标是（）

- A、饱和度
- B、动稳定度
- C、马氏模数
- D、稳定度

参考答案：A

57. 评定混凝土的抗压强度时,以 3 个试件为一组,当组数（）时按数理统计进行处理。

- A、大于 3
- B、大于 5
- C、大于 8

D、大于 10

参考答案：D

58. 贫混凝土基层的水泥剂量不宜大于（）

A、10%

B、13%

C、15%

D、18%

参考答案：B

59. 某新建高速公路土方路基路床施工中，其中某路段压实层质量检查的压实度检测结果如下表所示。已知保证率为 95%、 $n=20$  时， $t_{\alpha}/\sqrt{n}=0.387$  根据上述资料，回答下列问题。

(1) 该路段压实层的压实度标准值为（）。

A、96%

B、95%

C、94%

D、93%

参考答案：A

60. 某新建高速公路交工验收，用单轮式横向力系数测试车两种方法检测沥青混凝土路面的摩擦系数，已知该路面的抗滑设计标准  $SFC=49$ ，测值：45、55、53、42、49、50、61、56、50、52。针对本项目回答以下问题。（已知保证率 99% 时， $t_{\alpha}/\sqrt{10}=0.892$ ；保证率 95% 时， $t_{\alpha}/\sqrt{10}$

$10=0.580$  ; 保证率 90%时,  $t_{\alpha}/\sqrt{10}=0.437$ ) (1) 路段横向力系数代表值的计算结果为 ( ) 。

A、 50

B、 49

C、 48

D、 47

参考答案 : C

61. 某水泥稳定碎石重型击实试验测试结果为: 试筒质量 6590g, 试筒容积 2177cm<sup>3</sup>, 试筒与湿样合计质量 11600g, 代表试样含水率 6.2%, 则混合料干密度为 ( ) g/cm<sup>3</sup>。

A、 2.17

B、 2.30

C、 2.44

D、 2.48

参考答案 : A

62. 某试验室进行石灰土的含水率试验, 含水率的计算值为 5.186%, 表示正确的是 ( ) 。

A、 5.2%

B、 5.18%

C、 5.19%

D、 5%

参考答案 : C

63. 某试验室进行石灰土的含水率试验，含水率的计算值为 5.186%，表示正确的是（ ）。

A、5.18%

B、5.20%

C、5.19%

D、5%

参考答案：C

64. 某类型沥青混合料配合比设计过程中，需进行马歇尔试件制件、试件密度测定、混合料理论最大相对密度、车辙试验等检测项目。请根据相关条件回答下列问题：（7）. 在制件过程中，试验人员往 7500 克矿料里加入了 377 克沥青，则该试件的沥青含量是（ ）。

A、0.047

B、0.048

C、0.049

D、0.05

参考答案：B

65. 某高速公路工程交工验收，检测人员需要对路面进行现场检测。该工程的路面为沥青混凝土路面，为提高检测工作效率，项目负责人决定采用横向力系数测定车方法检测路面摩擦系数，实施过程中，检测人员实测现场路面温度为 35℃

， 经查《公路路基路面现场测试规程》（JTG3450-2019），SFC 值温度修正表注明温度为 35℃时，修正值为+4。请根据以上所述完成下面问题。

- A、 50 米一处
- B、 100 米一处
- C、 200 米一处
- D、 连续检测

参考答案：D

66. 密度计法进行颗粒分析试验时, 用氨水作为分散剂, 其用量为 30g 土样中加氨水 ( ) 。

- A、 1mL
- B、 2mL
- C、 3mL
- D、 4mL

参考答案：A

67. 路面结构层厚度的检测一般与 ( ) 同时进行。

- A、 强度
- B、 承载能力
- C、 压实度
- D、 抗滑能力

参考答案：C

68. 路基沉降是指深度大于 ( ) 的沉降。

A、5mm

B、10mm

C、15mm

D、30mm

参考答案：D

69. 路基、路面压实度以（）长的路段为检验评定单元。

A、1-2km

B、1-3km

C、1-4km

D、1-5km

参考答案：B

70. 沥青延度试验中延度仪的测量长度（），仪器应有自动控温，控速系统。

A、不宜大于100C.m

B、不宜大于120C.m

B、不宜大于120CmC 不宜大于140Cm

D、不宜大于150C.m

参考答案：D

71. 沥青喷洒法施工的沥青用量测试时，受样盘的面积应不小于（）。

A、100cm<sup>2</sup>

B、1000cm<sup>2</sup>

C、1m<sup>2</sup>

D、1.5m<sup>2</sup>

参考答案：B

72. 沥青含量较高而矿料间隙率又较小的混合料最易出现（）现象。

A、泛油

B、松散

C、车辙

D、拥包

参考答案：A

73. 沥青的延度试验操作步骤, 说法错误的是（）。

A、将沥青试样一次性从试模一端缓缓注入模中另一端, 最后略高出试模

B、用热刮刀自试模的中间刮向两端刮除高出试模的沥青, 使沥青面与试模面齐平

C、将试模连同底板再浸入规定试验温度的水槽中保温 1.5h

D、拉伸过程中如发现沥青细丝浮于水面, 应加酒精

参考答案：A

74. 离心分离法测定沥青混合料中沥青含量试验中, 应考虑泄露入抽提液中的矿粉含量, 如果忽略该部分矿粉质量, 则测得结果较实际值（）。

A、偏大

B、偏小

- C、基本相同
- D、没有可比性

参考答案：A

75. 结合有关数理统计方法评定项目及规定内容,回答下列有关问题。(1) 水泥混凝土弯拉强度试件组数小于 10 组时,试件平均强度不得小于 ( ) ,任一组强度均不得小于 ( ) 。

- A、 $1.1f_r$ ;  $0.80f_r$
- B、 $1.15f_r$ ;  $0.80f_r$
- C、 $1.1f_r$ ;  $0.85f_r$
- D、 $1.15f_r$ ;  $0.85f_r$

参考答案：D

76. 计算沥青混合料最佳沥青用量 OAC1 无需用到的指标是 ( ) 。

- A、稳定度
- B、空隙率
- C、饱和度
- D、矿料间隙率

参考答案：D

77. 集料试验检测是公路工程试验检测工作中的一项常规工作,根据下列有关问题所列内容,做出正确判断。(1) 测定粗集料针片状颗粒含量时,采用针片状规准仪与采用游标卡尺法所测得的结果相比 ( ) 。

- A、偏小
- B、偏大
- C、相同
- D、没有一定的规律

参考答案：A

78. 集料试验检测是公路工程试验检测工作中的一项常规工作，根据下列有关问题所列内容，做出正确判断。（1）测定粗集料针片状颗粒含量时，采用针片状规准仪与采用游标卡尺法所测得的结果相比（）。（

- A、偏小
- B、偏大
- C、相同
- D、没有一定的规律

参考答案：A

79. 击实功一定的条件下，随土中粗粒含量的增多，土的最佳含水率 $\omega_0$ 和最大干密 $\rho_{max}$ 的变化趋势一般为（）。

- A、 $\omega_0 \uparrow$ ， $\rho_{max} \uparrow$
- B、 $\omega_0 \downarrow$ ， $\rho_{max} \uparrow$
- C、 $\omega_0 \uparrow$ ， $\rho_{max} \downarrow$
- D、 $\omega_0 \downarrow$ ， $\rho_{max} \downarrow$

参考答案：B

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/785000102114012004>