

湖南省城乡建设行业协会燃气分会燃气储运工题库

一、判断题：

1. 将物体一个方向的面及其两个坐标轴与投影面平行，投影线与投影面斜交进行投影而得到的图称为轴测斜投影图。(√)
2. 画管道斜等轴测图常把 OX 轴选定为前后走向的轴。(×)
3. 机械零件图中，1:2 的比例表示将零件实际尺寸放大 2 倍画在图纸上。(×)
4. 斜等测图的画法为左右平画平，上下竖画竖，前后东北斜，斜度四十五。(√)
5. 管道图多用单线来表示。(√)
6. 三视图的投影关系的归纳为：俯视图（水平面、平面）与左视图（侧平面、侧面）关系是长对正。(×)
7. 管道系统图一般画成斜等轴侧图。(√)
8. 平面倾斜于投影面时，它的投影为缩小了的平面。(√)
9. 平行投影法是指斜投影法。(×)
10. 三视图是通过对一个物体的三个方向的正投影得到的，反之，三个视图反映了同一个物体的不同侧面。(√)
11. 恒定流不一定是均匀流。(√)
12. 管道中的流体速度与管径大小的改变无关。(×)
13. 当 $Re \geq 3500$ 时，燃气在管道内的流动处于紊流。(√)。
14. 管道的不直度超过允许限度时，可以用冷态法和加热法进行校正。(√)
15. 25 号钢的平均含碳量为 0.25%。(√)
16. 球墨铸铁是常用铸铁中机械性能最好的一种铸铁。(√)
17. 金属材料的塑性越好，变形抗力越大，金属的锻造性能越好。(×)
18. 钢中的硫和磷是有益元素。(×)
19. 淬火钢在回火时，抵抗软化的能力称为钢的回火稳定性。(√)
20. 硬铝是铝-铁-镁系合金。(×)
21. 一般钢制管道腐蚀只有外壁腐蚀。(×)
22. 金属变形速度越小，可锻性越好。(√)
23. CO₂ 气体保护焊所用的 CO₂ 是还原性气体，对焊缝无氧化作用。(×)
24. 在标注键槽的深度尺寸时，为了实现加工上的基准统一，一般选择轴线作为其尺寸的起点。(×)
25. 在串联电路中，串联的电阻数愈多，则总电阻值愈大，总电流值愈小。(√)

26. 新“中华人民共和国安全生产法”自 2021 年 9 月 1 日起实施。(√)
27. 建筑工程安全生产管理坚持安全第一，预防为主的方针。健全安全生产的责任制度和群防群治制度。(√)
28. 设备操作人员的四懂是：懂结构、懂原理、懂性能、懂用途。(√)
29. 在进行气焊作业时，先开氧气点火后再开乙炔气。(×)
30. 安装在套管内的燃气管道必须采用加强级防腐层。(×)
31. 燃气管道的防腐等级是根据压力等级而确定的，压力越高防腐等级越高。(×)
32. 凡是防腐层破损点不一定是漏气点，凡是漏气点必然是防腐层的破损点。(√)
33. 水平管的倾斜程度称作管道坡度。(√)
34. 管道两侧及管顶以上 0.5m 内的回填土，不得含有碎石、砖块等杂物，且不得用灰土回填。(√)
35. 弹簧管压力计常用于进行燃气管道的强度性试验。(√)
36. 燃气管道进行压力试验时，由于受打压设备的条件限制，可不做强度试验只做气密性试验。(×)
37. 城市燃气有的有臭味，有的无臭味，无臭味的更好，因为毒性也小。(×)
38. 检查室内燃气管网是否泄漏的有效的方法是用明火。(×)
39. 灶具的火焰为黄色时，其燃烧状态为最佳。(×)
40. 气体的临界温度越高，越难液化。(×)
41. 燃气是一种混合气体，不带有黏滞性。(×)
42. 层流时流体摩擦系数与管壁粗糙度有关。(×)
43. 两种燃气互换时华白指数的变化不能大于±5%。(×)
44. LNG 气化后的爆炸极限范围为 5%—15%。(√)
45. 燃气热值是指单位数量燃气完全燃烧时所放出的全部热量。(√)
46. 燃气和空气的混合物能发生爆炸（着火）的浓度范围，称作爆炸极限，其最低浓度称作下限，最高浓度称作上限。浓度低于或高于这一范围，都不会发生爆炸（着火）。(√)
47. 热力学温度计算中指的温度为绝对温度，故 $T=t-273$ 。(×)
48. 燃气在燃烧时需要消耗氧气，所以氧气供应量越多越好。(×)
49. 天然气是最优质的燃气，因此单位质量的天然气燃烧放出的热量在燃气中最大。(×)
50. 可燃气体的爆炸下限越低，火灾危险性就越大，液化石油气，天然气，煤制气的火灾危险性依次是煤制气，液化石油气，天然气。(×)
51. 在同温同压下，任何气体的摩尔体积相等。(√)
52. 单位体积的液态液化石油气比水重。(×)

53. 摩擦和静电感应式产生静电的主要方法。(√)
54. 静电的主要危害是引起爆炸和火灾。(√)
55. 在置换气和基准气的化学、物理性质相差不大，燃烧特性比较接近时，可以用华白指数指标控制燃气的互换性。(√)
56. 计算小时用气量常采用两种方法：第一种方法是不均匀系数法；第二种方法是同时工作系数法。(√)
57. 过滤器是安装在调压器的出口处。(×)
58. 流体流速与管道的截面积成正比。(×)
59. 层流的特点是流体质点仅沿管轴线平行方向直线运行。(√)
60. 雷诺数小意味着流体流动时粘性力占主要地位，雷诺数大意味着惯性力占主要地位。(√)
61. 露点温度与碳氢化合物的性质及温度有关。对同种碳氢化合物，其压力增大，露点温度也升高。(×)
62. 法兰间必须加密封垫，输送焦炉煤气时用石棉橡胶垫，输送天然气时宜用耐油橡胶垫。(√)
63. 放散点必须设专人管理，工作人员站在下风，防止中毒，不能任意离开工作岗位。(×)
64. 管道穿越铁路、电车轨道和城市主要干道时，一般不允许开挖管道，可采用顶管施工方法。(√)
65. 金属材料的屈服强度越大，表示金属材料本身抵抗塑性变形的能力就越小，这种材料就越不容易产生塑性变形。(×)
66. 接地装置是防雷装置的重要组成部分，作用是向大地泄放雷电流，限制防雷装置的对地电压使之不至于过高。(√)
67. 使用阀门时，由于阀门密封性能需要，原带垫圈可以持续使用，不需要更换。(√)
68. 金属受热时体积会增加，冷却时会收缩，这种性质称为导热性。(×)
69. 流体的热量传递有导热、对流和辐射。(√)
70. 进出口压力和安全保护装置属于调压器的安全评价内容。(√)
71. 管道置换作业时放散管应高出地面 1m。(×)
72. 燃气管道停气动火作业前应连续 3 次每次间隔 5 分钟测定混合气体中氧含量。(√)
73. 对管道首次进行带压开孔、封堵作业时应进行模拟试验。(√)
74. 燃气管道降压作业时可将压力控制在 300—800Pa 范围内。(√)
75. 管网的计算压力降大于燃具压力的最大波动范围。(×)
76. 燃气经每级压缩后温度不变。(×)
77. PE 管可以直接引入建筑物墙上的调压箱内。(×)
78. 燃气需用工况分月、日、小时用气工况三种形式考虑。(√)
79. 国际单位制的基本单位共有 7 个。(√)

80. 闸阀常用在全开或全关的地方，宜用来调节流量。(×)
81. 调压器的临界压力比是 0.548。(√)
82. 调压器的流通能力与 P_2 有关。(×)
83. NG 管道调压器的被调参数是进口压力。(×)
84. 调压室的门窗应向内开启，窗户应设防护栏和防护网。(×)
85. 调压器工作温度是指调压器能正常工作的介质温度。(×)
86. 城镇燃气管道设计压力（表压）分级中，次高压燃气管道 B 级为 $0.8\text{MPa} < P \leq 1.6\text{MPa}$ 。(×)
87. 调压器阀口密封垫有杂质或溶胀老化时，关闭压力将升高。(√)
88. 调压站区域内用户气量减小时，调压器阀口可以自动开大。(×)
89. 弹簧薄膜式安全放散阀放散压力的大小是通过调节弹簧给定的。(√)
90. 调压站的作用半径是从调压站到零点的距离。(×)
91. 调压器应有很好的严密性，工作时不应有漏气量。(√)
92. 调压装置应设有超压自动切断保护装置。(√)
93. 直接作用式调压器具有结构简单、体积小、重量轻、性能可靠、安装方便等特点。(√)
94. 市区外埋地敷设的钢质燃气管道，当采用阴极保护时，宜采用强制电流方式。(√)
95. 间接作用式调压器多用于流量比较大的区域调压站中。(√)
96. 调压器、放散阀、关断阀等应按精密机械的要求进行维修。(√)
97. 放散管一般也设在阀门井中，在管网中安装在阀门的前后，在单向供气的管道上则安装在阀门之后。
(×)
98. 燃气安全切断阀可控制出口压力的上限和下限。(√)
99. 调压器按原理可分直接作用式调压器和间接作用式调压器。(√)
100. 调压室内的测量和控制仪表需定期校验。(√)
101. 调压器应有很好的严密性，工作时不应有漏气量。(√)
102. 输送天然气时，调压器的环境温度应能保证调压器正常工作。(√)
103. 城市燃气输配系统的管径及设备通过能力直接用燃气的年用量来确定。(×)
104. 在燃气置换中，进气速度不应超过 5m/s 。(√)
105. 中低压区域调压站的最佳作用半径随管道造价系数的增加而增大。(√)
106. 混合燃气随含惰性气体成分的增加，其爆炸极限范围缩小。(√)
107. 调压器要按出厂产品使用说明书的要求和安全操作规程的要求进行安装、调试和投产。(√)
108. 安装调压箱的墙应为永久性的。(√)

109. 阀门应定期进行启闭性试验，更换填料，加油和清扫阀井的维修。(√)
110. 在燃气管网系统中采用关闭阀门等方法切断气源使燃气压力降为零时的工况叫降压。(×)
111. 燃气管网发生危及安全的泄漏而引起的中毒、火灾、爆炸等事故而必须采取的紧急措施叫抢修。(√)
112. 截止阀主要用来接通和调节流量。(×)
113. 进入燃气管道地下有限空间作业，如感觉头晕呼吸困难，必须离开作业环境，采取通风措施。(√)
114. 当初次进入危险环境进行检测时可直接进行检测。(×)
115. 生产部门应在受限空间内设置醒目的警示标志标识，防止未经许可人员进入作业现场。(×)
116. 燃气管线受限空间作业时，作业环境和条件发生变化后，任何人可以提出立即终止作业的要求。(√)
117. 节假日或晚上，领导不在公司，未经批准《进入受限空间作业许可证》签发可代签。(×)
118. 需要封闭受限空间前，由作业申请部门和作业单位现场负责人共同检查受限空间内外，清点作业人数和验收人，现场确认无误后方可封闭。(√)
119. 进入燃气井、小室、管线等有限空间作业时，如果没有检测到可燃气，仍然需使用防爆设备和工具，作业者可不穿着防静电阻燃服装。(×)
120. 化学物质可能会从化学品储罐、天然气管道、法兰、阀门等处泄漏，并进入受限空间中，形成缺氧、可燃性气体、有毒气体等多种危险环境。(√)
121. 当作业人员进入管道内有限空间作业时，应随时与监护者保持沟通，期间若信号中断属正常情况，作业者不必返回地面。(×)
122. 作业人员进入有限空间危险作业场所作业前和离开时应准确清点人数。(√)
123. 燃气井等有限空间作业时，除严重窒息急救等特殊情况下，可立即使用纯氧进行通风换气。(×)
124. 有限空间内，天然气同空气混合，在爆炸极限范围遇点火源即可爆炸。(√)
125. 燃气抢修人员进入有限空间作业时，存在缺氧窒息、气体中毒、爆炸等危险，容易发生生产安全事故。(√)
126. 天然气管道泄露引发火灾，一定会发生爆炸，应迅速撤离现场。(×)
127. 进入有限空间的人员及其携带物品均应逐个清点，并记录时间，完成作业后经查明无遗留物质无火种，方可撤离和封孔。(√)
128. 有限空间作业监护人员必须检查作业人员的作业许可证和携带的防护用具，并做好监护记录。(√)
129. 抢修班组人员王某在深 1.8 米的燃气井内进行的维修作业，因为深度不足 2 米，所以不属于受限空间作业。(×)
130. 在紧急特殊的情况下，有限空间内允许使用明火照明。(×)
131. 隔绝式呼吸防护用品分为正压式和负压式两种。(√)

132. 强制通风可将新鲜空气导入到受限空间，增加氧气浓度，降低有毒气体浓度。(√)
133. 液化石油气不完全燃烧，易产生大量的一氧化碳气体。(√)
134. 使用燃气具的场所一定要保持通风良好，门窗要保持通风或加装换气扇。(√)
135. 凡进入有限空间进行施工、检修、清理作业的，一般须经作业负责人审批。特殊情况需紧急处理，而作业负责人不在时可先进行作业后完成审批。(×)
136. 当作业人员在与输送管道连接的密闭设备(如油罐、储罐等)内部作业，必须关闭阀门，并在内部设立安全警示标志。(×)
137. 进入燃气井下等有限空间作业时，必须对空气中含氧量进行现场监测，在常压条件下，有限空间的空气中含氧量应为15%~19%。(×)
138. 3m以上的高空、悬空作业，无安全设施的，必须带好安全带，扣好保险扣。(√)
139. 铺设管道沟槽深度大于5m时应设支撑。(√)
140. 安全阀放散管上部应直接对空，不应设雨罩，以保证放散不受阻碍。(×)
141. 带电设备着火时，应使用干式灭火器，二氧化碳灭火器等灭火，不得使用泡沫灭火器。(√)
142. 雷诺式调压器停止供气时出口压力过低的原因是重块配备不当。(×)
143. 我国城镇燃气管道按燃气设计压力P(MPa)分为七级。(√)
144. 安全阀的开启压力一般为工作压力的1.01—1.15倍。(√)
145. 我国城市燃气最新压力级制将压力划分为低压、中压、次高压、高压和超高压五等。(×)
146. 中压辅助调压器是个重要薄膜式直接作用式调压器。(×)
147. 在一定压力下，天然气含水量达到饱和时的温度，称为天然气的露点。(√)
148. 单一可燃气体在纯氧中的着火温度比在空气中的数值低40~80℃。(×)
149. 吸收法脱水就是采用固体吸附剂脱除气体混合物中水蒸气或液体中溶解水的工艺过程。(×)
150. 天然气脱水是指脱除天然气中的水分。(√)

二、单项选择题：

1. 工业用户及单独的锅炉房内燃气管道的最高压力不应大于(A)。
- A. 0.8MPa B. 0.4MPa C. 0.2MPa D. 0.1MPa
2. 能全部吸收辐射能的物体称为(C)。
- A. 白体 B. 灰体 C. 黑体 D. 本体
4. 在 $PV=ZRT$ 中，Z是压缩因子，它(C)。
- A. 随气温变化 B. 随体积变化 C. 随温度和压力变化 D. 随压力变化
5. 燃气的高、低热值之差为水蒸气的(A)。

- A. 气化潜热 B. 热值 C. 比热 D. 热容
6. 管网计算压力降取决于两个因素即 (A)。
- A. 额定压力、波动范围 B. 压力降、最小允许值
C. 额定压力、最小允许值 D. 压力降、波动范围
7. 按化学成份, 钢材可分为碳素钢和 (C) 两大类。
- A. 不锈钢 B. 耐热钢 C. 合金钢 D. 特种钢
8. 正常情况下, 电气设备的安全电压规定为 (B)。
- A. 24V 以下 B. 36V 以下 C. 48V 以下 D. 64V 以下
9. 气态的 LPG 比空气重约为空气的 (B) 倍。
- A. 1.0 B. 1.5 C. 2.0 D. 2.5
10. 金属导热系数很高, 随温度升高而 (B)。
- A. 增大 B. 减小 C. 无关 D. 不变
11. 我国天然气体积计量基准状态为 (C)。
- A. 0°C、1atm B. 15°C、1atm C. 20°C、1atm D. 20°C、1.5atm
12. 天然气与液化石油气、汽油相比, 其辛烷值 (C)。
- A. 最小 B. 处于中间 C. 最大 D. 不存在
13. 压力容器的安全状况等级共分为 (B) 级。
- A. 1—4 级 B. 1—5 级 C. 1—6 级 D. 1—7 级
14. 一般计量燃气的流量 (m³/h) 是指 (C) 时的小时流量。
- A. 0°C、1atm B. 15°C、1atm C. 20°C、1atm D. 20°C、1.5atm
15. 进行燃气设施检修时, 要确保可燃气体浓度低于爆炸下限 (B) 时才可进行。
- A. 15% B. 20% C. 25% D. 30%
16. PE 管能采用下列 (A) 连接方法。
- A. 热熔 B. 粘接 C. 电弧焊 D. 压力焊
17. 调压器的通过能力仅决定于 (C)。
- A. 进口压力 P_1 B. 出口压力 P_2 C. P_2/P_1 值 D. 与 P_2/P_1 无关
18. 要保持调压器最大通过能力不变必须满足的条件 (C)。
- A. P_1 最大 B. P_2 最小 C. $P_2/P_1 \leq (P_2/P_1)_c$ D. P_2 最大
19. 低压管网成环时, 边长一般控制在 (A)。
- A. 300—600m B. 200—500m C. 100—400m D. 200—200m

20. 次高压、中压、低压管道的主要功能是有区别的，中压管道是（ B ）。
- A. 输气 B. 输气、配气 C. 供气 D. 储气
21. 燃气场站发生外电突然中断事故，首要的工作是（ C ）。
- A. 查找原因确定方案 B. 故障排除 C. 迅速启用备用电源 D. 向电力公司求援
22. 调压箱信号管宜采用不锈钢管，工作压力小于（ D ）MPa 时可采用铜管。
- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4
23. 调压器的结构应保证使用安全运行可靠便于维护，指挥器进口应加装（ C ）。
- A. 阀门 B. 压力表 C. 过滤器 D. 旁通
24. 出口压力范围指的是调压器能保证给定稳压精度等级的（ B ）压力范围。
- A. 进口 B. 出口 C. 关闭 D. 指挥器
25. 调压器静特性是表述出口压力随进口压力和（ D ）变化的关系。
- A. 进口 B. 出口 C. 关闭 D. 流量
26. 切断阀的安装位置应放在（ C ）。
- A. 调压器下游 B. 过滤器上游 C. 调压器上游 D. 任何位置
27. 调压站（箱）内应设安全放散装置，放散管管口应高出站（箱）屋檐（ A ）m 以上。
- A. 1.0 B. 1.5 C. 2 D. 2.5
28. 流体在同一总流上通过各种流断面上的流量相等，平均流速与过流断面成（ C ）。
- A. 比例 B. 正比 C. 反比 D. 不成比例
29. 绝缘法兰进行绝缘试验检查，其绝缘电阻不应小于（ C ） Ω 。
- A. 100 B. 10K C. 1M D. 500K
30. 高压燃气管道，其压力范围为（ D ）。
- A. $0.005\text{MPa} < P \leq 0.4\text{MPa}$ B. $0.06\text{MPa} < P \leq 0.4\text{MPa}$
C. $0.005\text{MPa} < P \leq 0.2\text{MPa}$ D. $1.6\text{MPa} < P \leq 4.0\text{MPa}$
31. 保持供气压力（ C ）是安全供应燃气的最重要指标之一。
- A. 高 B. 低 C. 稳定 D. 安全
32. 流体中压强相等的点所组成的面称为（ A ）。
- A. 等压面 B. 水平面 C. 截面 D. 登高面
33. 一根内径为 0.1m 的钢管损坏，需要更换，现只有内径为 0.05m 的钢管，要使两根管子的流速流量相等，应用（ C ）根管。
- A. 8 B. 6 C. 4 D. 2

34. 春秋季节对储气柜各测一次气罐接地电阻，其电阻不得（ D ），避雷针系统每年检查_____次。

A. 小于 4Ω，一次 B. 小于 5Ω，一次 C. 小于 5Ω，二次 D. 小于等于 4Ω，一次

35. （ A ）强度是评定金属材料质量的重要机械性能指标。

A. 屈服 B. 抗拉 C. 抗压 D. 抗剪

36. 法兰必须具有的连接强度和密封性，主要由法兰的（ B ）来确定。

A. 压紧力 B. 受力状态 C. 内压载荷 D. 指标

37. 城市天然气门站是城市输配系统的气源点，也是天然气长输管线进入城市天然气管网的配送站，其任务是接收长输管线输送来的燃气，在站内进行（ B ）后，送入城市输配网管或直接送入大用户。

A. 过滤、调压、加臭、计量、气质分析、分配

B. 气质分析、过滤、调压、计量、加臭、分配

C. 调压、计量、过滤、加臭、分配、气质分析

D. 计量、加臭、过滤、调压、气质分析、分配

38. 调压器的计算流量，应按该调压器所承担的管网小时最大输送量的（ C ）倍确定。

A. 0.95 B. 1.1 C. 1.2 D. 1.5

39. 降压法是指将管道内压力降压至（ C ）时，进行施工作业接管方法。

A. 0Pa B. 1500Pa C. 300 至 800Pa D. 1100Pa

40. 当火焰传播速度超过燃气-空气混合气体从火孔处喷出的速度时易发生（ A ）现象。

A. 回火 B. 脱火 C. 离焰 D. 黄焰

41. 聚氯乙烯绝缘导线表面的最高允许温度为（ B ）

A. 40℃ B. 70℃ C. 60℃ D. 65℃

42. 燃气管道根据输气压力来分级，是因为燃气管道的（ D ）与其他管道相比有特别严格的要求。

A. 直径 B. 材料 C. 管接头 D. 气密性

43. 人孔的直径通常为（ C ）毫米。

A. 400 B. 500 C. 600 D. 800

44. 燃烧是一种什么样的反应过程：（ A ）。

A. 氧化还原反应 B. 置换反应

C. 复分解反应 D. 以上都不正确

45. 窒息灭火其主要灭火机理是（ C ）。

A. 减少可燃物 B. 降低温度 C. 降低氧浓度 D. 降低燃点

46. 天然气火灾事故属于（ A ）类火灾。

A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类

47. 调压器安装完毕后进行强度试验，其压力是调压器进口设计压力的（ C ）。

A. 10 倍 B. 1.25 倍 C. 1.5 倍 D. 2.0 倍

48. 过剩空气系数太大，可以使燃烧设备（ D ）。

A. 热效率提高 B. 燃烧不完全 C. 燃气发热量减小 D. 热效率降低

49. 调压室内应有防爆泄压措施，泄压面积不小于室内体积的（ C ）。

A. 2% B. 3% C. 4% D. 5%

50. T 型调压器，当流量减少，主阀门开度（ B ）。

A. 增大 B. 减少 C. 不变 D. 减少至 0

51. 高压燃气调压站室外进、出口管道上（ C ）设置阀门。

A. 可以 B. 不可 C. 必须 D. 均可以

52. 活塞式调压器是一种（ B ）调压器。

A. 直接作用式 B. 带一个指挥器的间接作用式

C. 间接作用式 D. 带指挥器的间接作用式

53. 落地式调压箱的安全放散阀管口距地面的高度不应（ B ）4m。

A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 大于等于

54. 调压器内部大都是机械结构，通常要求（ C ）方向安装。

A. 水平 B. 垂直 C. 水平或垂直 D. 随意

55. 户内水平管应有（ A ）坡度，表前坡向立管，表后坡向灶具。

A. 0.001 B. 0.002 C. 0.003 D. 0.004

56. 直接作用式调压器外观特点（ B ）。

A. 体积大重量轻 B. 体积小重量轻

C. 体积小重量重 D. 体积大重量大

57. 出口为低压时，调压器出口压力波动范围应不超过（ B ）为合格。

A. $\pm 20\%$ B. $\pm 15\%$ C. $\pm 8\%$ D. $\pm 10\%$

58. 城镇燃气高压 B 管网的压力是（ C ）MPa。

A. $0.4 < P \leq 0.8$ B. $0.8 < P \leq 1.6$

C. $1.6 < P \leq 2.5$ D. $2.5 < P \leq 4.0$

59. 低压燃气管道的压力是（ D ）。

A. $p \leq 0.03\text{MPa}$ B. $p \leq 0.02\text{MPa}$ C. $p \leq 0.05\text{MPa}$ D. $p < 0.01\text{MPa}$

60. 中压 B 燃气管道的压力是 (B)。

- A. $0.2 < p \leq 0.4 \text{MPa}$ B. $0.01 \leq p \leq 0.2 \text{MPa}$
C. $0.4 < p \leq 0.8 \text{MPa}$ 、 D. $0.8 < p \leq 1.6 \text{MPa}$

61. 设置在建筑物墙上的燃气调压箱，其安全放散管管口应高于该建筑物屋檐 (B) m。

- A. 0.8 B. 1.0 C. 1.2 D. 1.5

62. 气体的粘度随温度的升高而 (A)。

- A. 升高 B. 降低 C. 不变 D. 不确定

63. 埋在机动车道地下燃气管道埋设的最小覆土厚度不得小于 (D) m。

- A. 0.3 B. 0.6 C. 0.8 D. 0.9

64. 选择调压器时计算流量应按承担管网的最大小时计算流量的 (B) 倍确定。

- A. 1.1 B. 1.2 C. 1.5 D. 2.0

65. 调压器信号管的 (B) 不小于管径 8mm。

- A. 外径 B. 内径 C. 公称直径 D. 半径

66. 调压器应保证使用安全，运行可靠，便于维护，指挥器进口应设有 (C) 来保证正常工作。

- A. 阀门 B. 压力表 C. 过滤器 D. 旁通

67. 天然气加臭剂的量，应保证其泄漏到空气中达到爆炸下限的 (C) % 应能察觉。

- A. 10 B. 15 C. 20 D. 25

68. 机械图中不同线型表示的含义和作用也不同，图中的细点划线表示 (C)。

- A. 可见的轮廓线 B. 尺寸线、尺寸界线
C. 轴线、对称中心线 D. 不可见轮廓线

69. 燃气管道施工图中主要管道应采用的线型为：(A)。

- A. 粗实线 B. 细实线 C. 点划线 D. 虚线

70. 国家标准规定机械制图线型种类为：(C)。

- A. 7 种 B. 6 种 C. 8 种 D. 10 种

71. 燃气室内管道施工图中表示变径的符号为：(C)。

- A.  B.  C.  D. 

72. 正垂线是与 (B)。

- A. H 面垂直的线 B. V 面垂直的线
C. W 面垂直的线 D. V 面平行的线

73. 机件向基本投影面投影所得到的视图称为：（ A ）。
- A. 基本视图 B. 局部视图 C. 斜视图 D. 旋转视图
74. 若某钢管的管径为 DN50 换算成英制时应为（ D ）。
- A. 1'' B. 1¼'' C. 1½'' D. 2''
75. 下列是表面热处理的是（ B ）。
- A. 淬火 B. 表面淬火 C. 渗碳 D. 渗氮
76. 含碳量为 0.40% 的碳素钢牌号可能是（ B ）。
- A. 4 钢 B. 40 钢 C. T4 钢 D. T40
77. 下列是熔焊的方法的是（ A ）。
- A. 电弧焊 B. 电阻焊 C. 摩擦焊 D. 火焰钎焊
78. 含碳量大于（ C ）的碳素钢称为高碳钢。
- A. 0.04% B. 0.25% C. 0.6% D. 0.7%
79. 电器设备未经验电一律视为（ A ）。
- A. 有电，不准用手触及 B. 无电，可用手触及
C. 无危险电压 D. 无危险电流
80. 我国一般以（ B ）作为安全电流。
- A. 50mA B. 40mA C. 30 mA D. 3A
81. 反映电流、电压和电阻之间的定量关系称为（ D ）。
- A. 电功率 B. 法拉第定律 C. 电路欧姆定律 D. 欧姆定律
82. 受限空间是（ A ），进出口较为狭窄受限、未被设计为固定工作场所，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质聚集或供养不足的空间。
- A. 封闭或半封闭 B. 完全封闭 C. 部分封闭 D. 密闭
83. 进入燃气井等有限空间作业前，应先检测确认有限空间内有害物质（ A ），未经许可的人员不得进入有限空间。
- A. 浓度 B. 类别 C. 成分 D. 危险性
84. 有限空间作业必须对空气中含氧量进行现场监测，在常压条件下，有限空间的空气中含氧量应为（ C ）。
- A. 11%~15% B. 15%~18% C. 19%~23% D. 26%~30%
85. 有限空间作业须办理作业许可证，作业许可证由（ B ）签发。
- A. 企业负责人 B. 安全生产负责人
C. 项目负责人 D. 班组长

86. 天然气发生爆炸的三个条件分别是：一是达到燃气爆炸极限，二是有着火源或点火源，三是（ B ）。

- A. 足够的氧气 B. 有限空间 C. 助燃物 D. 高压环境

87. 有限空间作业时，对由于防爆、防氧化不能采用通风换气措施或受作业环境限制不易充分通风换气的场所，作业人员必须配备并使用空气呼吸器或软管面具等（ B ）。

- A. 呼吸器具 B. 隔离式呼吸保护器具
C. 过滤式面具 D. 防毒面具

88. 受限空间作业严格遵循（ A ）的原则。

- A. 先通风、再检测、后作业 B. 先检测、再通风、后作业
C. 先通风、再作业、后检测 D. 先作业、再通风、后检测

89. 以下属于受限空间的是（ A ）。

- A. 阀门井 B. 食堂 C. 酒店 D. 教室

90. 抢修人员在井下作业过程中，一旦检测仪报警或发生安全防护设备、个体防护装备失效或作业人员出现身体不适时，作业人员应（ B ）。

- A. 坚持工作 B. 立即撤离受限空间
C. 请示班长或主管 D. 休息一会再工作

91. （ C ）应全过程掌握抢修人员作业期间情况，保证在受限空间外持续监护，能够与作业者进行有效的操作作业、报警、撤离等信息沟通。

- A. 作业人员 B. 许可人 C. 监护者 D. 安全生产负责人

92. 以下不属于受限空间作业者职责的选项是（ D ）。

- A. 接受受限空间作业安全生产培训
B. 遵守受限空间作业安全操作规程
C. 正确使用受限空间作业安全设施与个人防护用品
D. 进行报警、撤离等信息沟通

93. 目前采用有害气体测试仪对受限空间作业环境进行测试，可探测以下几种气体情况（ D ）

- A. 一氧化碳、硫化氢、氧气 B. 硫化氢、氧气
C. 氧气、一氧化碳 D. 可燃气体、一氧化碳、硫化氢、氧气

94. 生产部门应在受限空间进入点附近设置项目的警示标志，并告知作业者（ B ），防止未经许可人员进入作业现场。

- A. 存在不安全因素 B. 存在的危险有害因素和防控措施
C. 防控措施 D. 检查空间内有害气体及易燃物质

95. 可燃气体预警值与报警值应分别为(B)。

- A. 3% LEL 8% LEL B. 5% LEL 10% LEL
C. 2% LEL 7% LEL D. 4% LEL 9% LEL

96. 以下情况不属于有害环境的是(B)。

- A. 甲烷浓度超过爆炸下限的 10% B. 一氧化碳浓度为 3mg/m³
C. 氧含量低于 19.5% D. 硫化氢浓度超过 10mg/m³

97. 受限空间作业现场应确定作业负责人、监护人员和作业人员，不得在没有(A)的情况下作业。

- A. 监护人 B. 许可人 C. 班组长 D. 主任或主管

98. 受限空间是(A)，进出口较为狭窄受限、未被设计为固定工作场所，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质聚集或供养不足的空间。

- A. 闭或半封闭 B. 完全封闭 C. 部分封闭 D. 密闭

99. 发现通风设备停止运转、受限空间内氧含量浓度低于或者有害气体浓度高于国家标准或者行业标准的限值事，作业人员必须(B)。

- A. 立即报警 B. 立即停止作业
C. 立即向有关部门上报 D. 立即通风

100. 有限空间空气中可燃气体浓度应(A)可燃烧极限或爆炸极限下限的 10%。

- A. 低于 B. 高于 C. 等于 D. 不少于

101. 有限空间作业时，锅炉、金属容器、管道、密闭舱室等狭窄的工作场所，手持行灯额定电压不应超过(A)。

- A. 12V B. 24V C. 36V D. 42V

102. 有限空间作业抢险救援后，在恢复现场过程中往往仍存在潜在的危险，应做到安全监护人不能少于(B)。

- A. 1 人 B. 2 人 C. 3 人 D. 5 人

103. 当必须进入缺氧的有限空间作业时，应符合《缺氧危险作业安全规程》(GB8958-2006)规定。凡进行作业时，均应采取(C)。

- A. 全面通风 B. 局部通风 C. 机械通风 D. 自然通风

104. 在有限空间作业时，导致作业人员能量消耗大，易于疲劳的原因可能是(C)。

- A. 设备设施与设备设施之间、设备设施内外之间相互隔断
B. 活动空间较小，工作场地狭窄
C. 湿度和热度较高

D. 存在酸、碱、毒、尘、烟等具有一定危险性的介质

105. 在有限空间作业时，下列哪项会导致空气中氧浓度过低而引起缺氧(B)。

A. 硫化氢 B. 二氧化碳 C. 一氧化碳 D. 苯、甲苯

106. 存在可燃气体的有限空间场所内不允许使用(A)。

A. 明火照明和非防爆设备 B. 照明和非防爆设备
C. 明火照明和防爆设备 D. 照明和防爆设备

107. 对有限空间作业应做到(A)的原则。

A. 先检测后监护再进入 B. 先监护后检测再进入
C. 先检测后进入再监护 D. 先进入后监护再进入

108. 有限空间作业前(C)，应再次对有限空间有害物质浓度采样，分析合格后方可进入有限空间。

A. 10 分钟 B. 20 分钟 C. 30 分钟 D. 40 分钟

109. 天然气的爆炸极限是(C)。

A. 6%-9% B. 7%-9.5% C. 5%-15% D. 10%-20%

110. 每次组织开展有限空间作业，安排作业人数与专门负责监护工作人员分别不应少于(A)人

A. 4 人 2 人 B. 6 人 3 人 C. 4 人 1 人 D. 5 人 2 人

111. 进入燃气管道地下有限空间作业，作业人员必须(D)

A. 穿防水工作服 B. 穿防火工作服
C. 穿工作服 D. 穿防静电工作服

112. 燃气进行转换时，进气速度不应超过(D)。

A. 3m/s B. 2m/s C. 1.5m/s D. 1m/s

113. 燃气输配系统一般使用(B)。

A. 前压调压器 B. 后压调压器 C. 间接式调压器 D. 直接式调压器

114. 城镇燃气管道穿过铁路时(C)。

A. 架空敷设 B. 地下交通穿越 C. 地下垂直穿越 D. 双管穿越

115. 跨越河流的燃气管道，其输送压力不应大于(B)，且须采取必要的安全防护措施。

A. 0.2MPa B. 0.4MPa C. 0.8MPa D. 1.0MPa

116. 在冬季温度较低时，调压器阀口结冰，以下最准确的解释是(C)。

A. 温度低，燃气被冻结了
B. 天然气中的水分被冻结了
C. 气温低且调压器压降导致阀口处降温太多，以致天然气中的水蒸气结冰

D.天然气管道中有水渗入，流到阀口处遇低温结冰

117. 城镇燃气管道按输送燃气压力分为（ D ）级。

- A. 四 B. 五 C. 六 D. 七

118. 在燃气管道工程中常采用（ D ）作紧急切断阀。

- A. 球阀 B. 截止阀 C. 闸阀 D. 旋塞阀

119. 长输管线中压力变化呈（ A ）降落。

- A. 抛物线 B. 直线 C. 双曲线 D. 无规则

120. 如过滤器的前后压差超过允许值，一般（ C ），应及时进行检修。

- A. $\leq 20\text{KPa}$ B. $\leq 5\text{KPa}$ C. $\leq 10\text{KPa}$ D. $\leq 15\text{KPa}$

121. 旁通管的管径不小于（ B ）。

- A. DN50 B. DN80 C. DN100 D. DN150

122. 过滤器压力损失大于（ C ）KPa 时应拆下清洗。

- A. 12 B. 15 C. 10 D. 8

123. 旁通管的管径应根据最低进口压力和最大出口流量确定，一般最小管径不小于 DN（ A ）mm。

- A. 50 B. 80 C. 100 D. 120

124. 卧式过滤器投运时，应最后开启（ D ）

- A. 前阀门 B. 后阀门 C. 排污阀 D. 差压表前阀

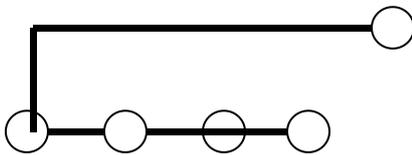
125. 关闭压力，当进站压力为管网允许最大值，缓慢关闭调压器出口阀口，稳定（ A ）min 后，调压站出口压力为关闭压力。

- A. 1 B. 1.5 C. 2 D. 2.5

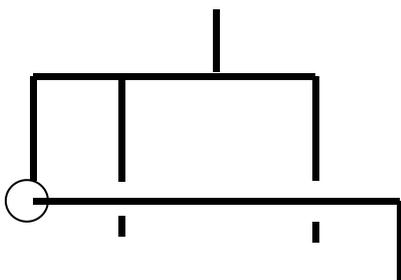
三、画图题

1. 根据平面图、立面图画轴测图。

立面图：



平面图：

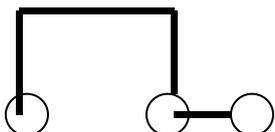


轴测图答案

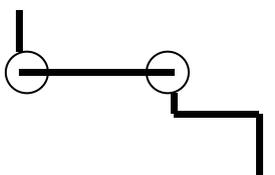


2. 根据平面图、立面图画轴测图。

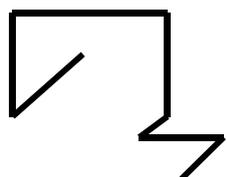
立面图：



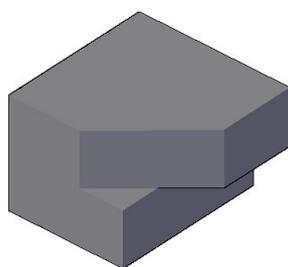
平面图：



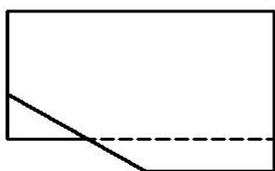
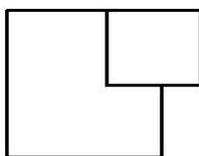
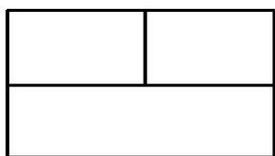
轴测图答案：



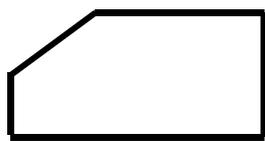
3. 根据立体图画三视图。



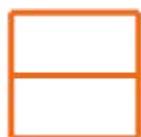
答案：



4. 根据两面视图，补画第三视图。

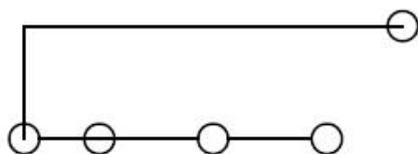


答案:

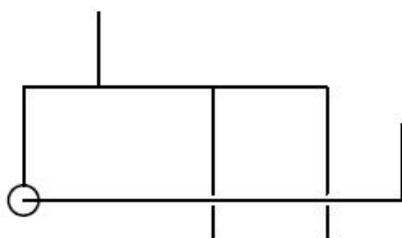


5. 根据平面图、立面图画轴测图。

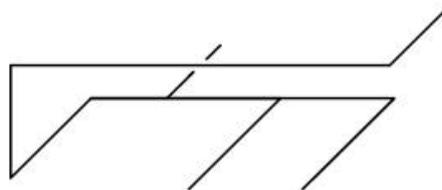
立面图:



平面图:

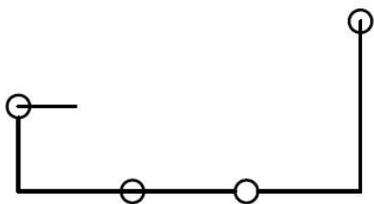


答案:

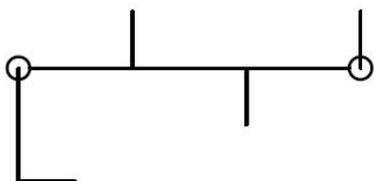


6、根据平面图、立面图画轴测图。

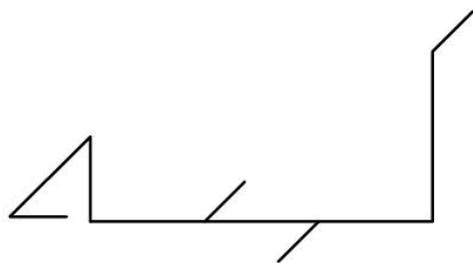
立面图：



平面图：

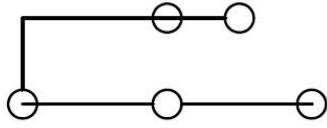


答案：

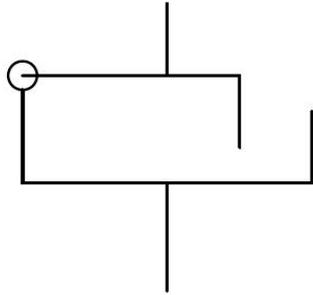


7、根据平面图、立面图画轴测图。

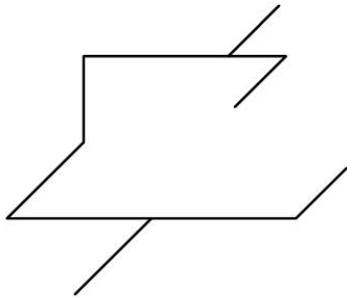
立面图：



平面图：



答案：

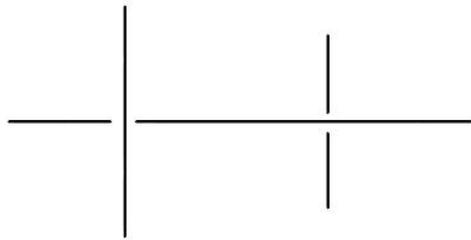


8、根据平面图、立面图画轴测图

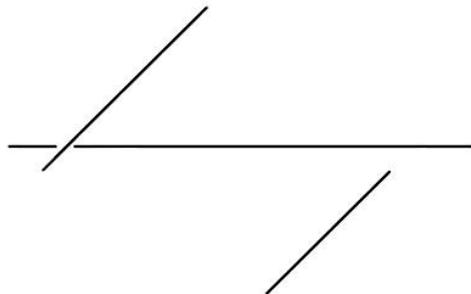
立面图：



平面图：

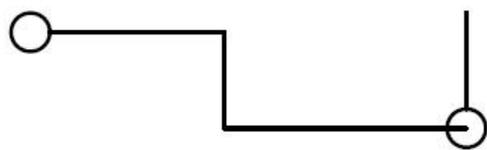


答案：

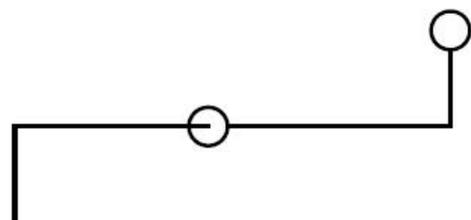


9、根据平面图、立面图画轴测图。

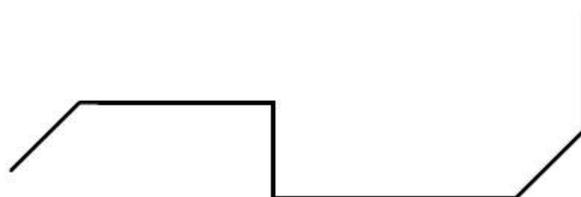
立面图：



平面图：

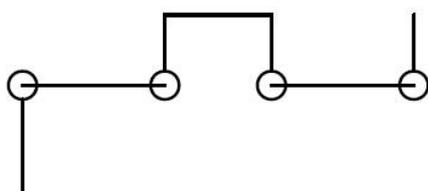


答案：

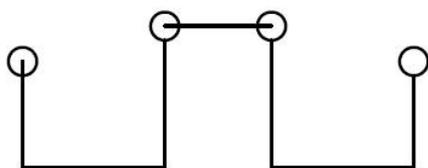


10、根据平面图、立面图画轴测图。

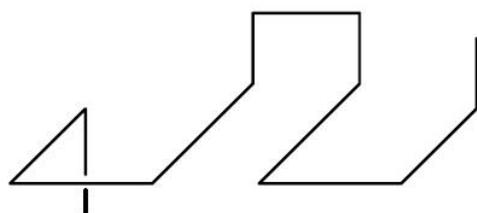
立面图：



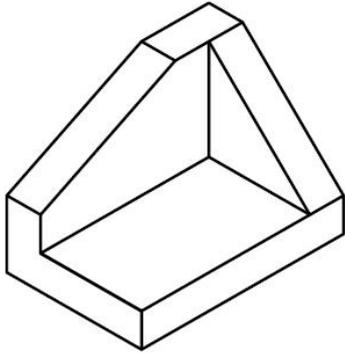
平面图：



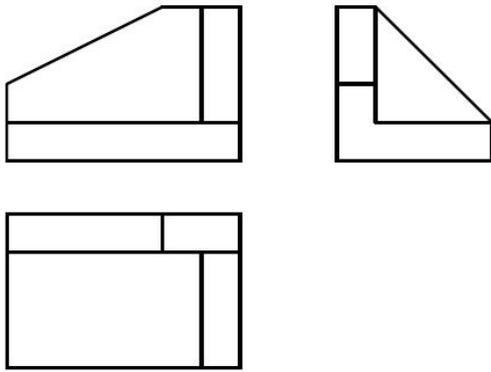
答案：



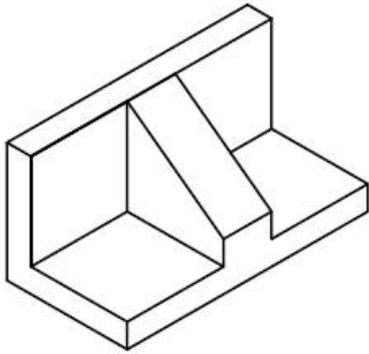
11、.根据立体图画出三视图



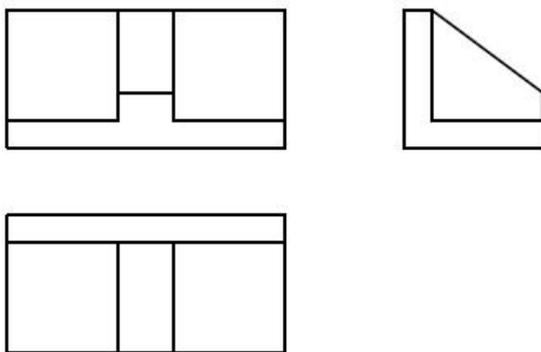
答案:



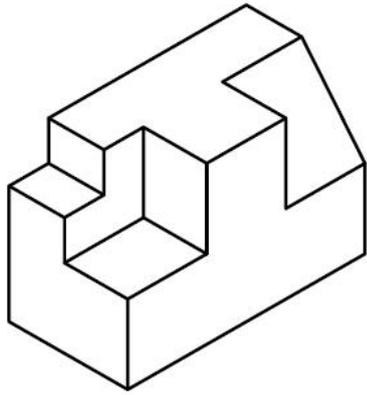
12.根据立体图画出三视图



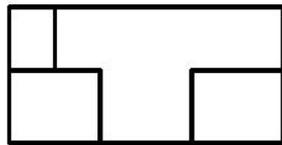
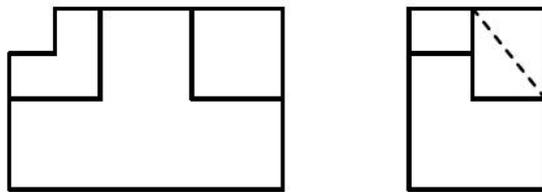
答案:



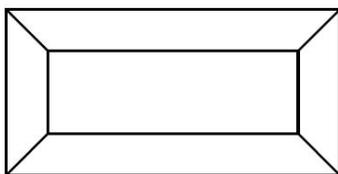
13. 根据立体图画三视图



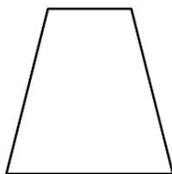
答案:



14. 根据两面视图，补画第三视图



答案:



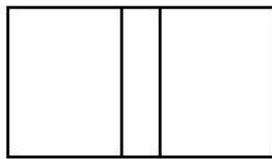
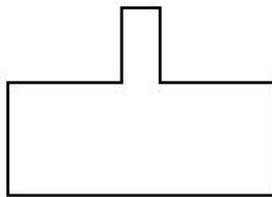
15. 根据两面视图，补画第三视图



答案:



16. 根据两面视图，补画第三视图



答案:

