

本空白题对应解析购买链接：



2021给排水专业案例真题
解析-年度套卷编排

¥98.00



扫描或长按二维码

<http://www.80jiaoyu.cn/h-pd-213.html>

机构简介

80 教育（www.80jiaoyu.cn）是一家专业从事网络在线注考培训公司，由一群青春有活力具有多年培训经验的 80 后注考精英组建而成，萌芽于 2015 年，2017 年正式注册成立。

80 教育网校（www.80education.cn）汇集注册勘察工程师基础、注册二级建造师（基础+专业）、注册岩土工程师（基础+专业）、注册公用设备（暖通空调、动力、给水排水）工程师（基础+专业）、注册电气工程师（基础+专业）、注册环保工程师（基础+专业）、注册道路工程师（基础+专业）、一级消防工程师、注册建造师、注册造价师等注册考试，努力创建一个全专业、全方位的培训平台，为学员提供全面的服务。

80 教育以学员为上帝，以授课质量第一，讲义精炼美观，服务贴心，答疑专业及时，资料独家原创，为广大注考考友打造一流的学习平台。



80商城



80网校



公众号

2013 年注册给排水专业考试真题—案例上午

【2013-21-01】某城市人口 50 万，最高日居民生活用水定额 150L/（人·d），平均日综合生活用水定额 180L/（人·d），时变化系数为 1.3，日变化系数为 1.2。则该城市最高日公共建筑用水量应为下列哪项？

（A）108000 m³/d （B）42000 m³/d （C）33000 m³/d （D）15000 m³/d

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-02】某城市最高日各时段用水量占全日设计供水量的百分数见下表。其二级泵站分二级供水，其中：一级供水时段为当日 20 时至次日 6 时，一级供水时段二级泵站每小时设计供水量占全日设计供水量的百分比为 2.44%；其它时段均采用二级供水，二级供水时段二级泵站每小时设计供水量占全日设计供水量的百分比为 5.40%。则管网内高地水池有效调节容积占全日设计水量的百分比应不小于下列哪项？

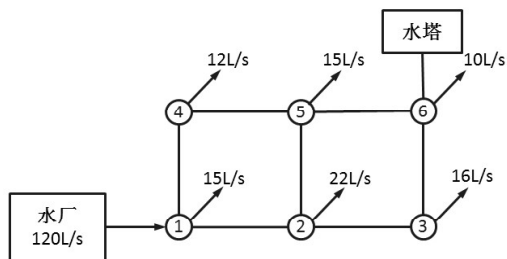
时段（h）	0~2	2~4	4~6	6~8	8~10	10~12
百分数（每小时）	2.0	1.6	3.8	5.0	5.8	5.2
时段（h）	12~14	14~16	16~18	18~20	20~22	22~24
百分数（每小时）	5.2	5.4	5.6	5.2	3.0	2.2

（A）1.36% （B）2.72% （C）3.04% （D）5.04%

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-03】某城镇供水系统如图所示，其水厂设计规模为 $10000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，时变化系数为 1.296，其消防用水量按 15 L/s 计，根据所给条件判断下图的管网计算应为下列哪项工况？



- (A) 最大用水时 (B) 消防时 (C) 事故时 (D) 转输时

答案【 B 】

主要解答过程：

【2013-21-04】某非满管流完整式渗渠铺设在浊度较低河流的河床下，24 小时均匀抽水，工程设计按最大出水量考虑。渗渠长度 400m，渗透系数 20 m/d ，渠顶至河水低水位高度为 4.0m，水位变幅 1.0m，当河水低水位时渗渠出水量为 $4000 \text{ m}^3/\text{d}$ 。则渗渠集水井的最小容积应为下列哪项？

- (A) 56 m^3 (B) 69 m^3 (C) 83 m^3 (D) 104 m^3

答案【 B 】

主要解答过程：

【2013-21-05】某自来水厂，已知原水总碱度（以 CaO 计）为 0.30mmol/L，投加三氯化铁和石灰后，发生如下反应： $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CaO} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{CaCl}_2$ ，商品三氯化铁投加量为 16mg/L（有效成分占 55%），商品石灰纯度为 56%，要求水中的剩余碱度为 0.35mmol/L，则其商品石灰投加量最接近下列哪项（ FeCl_3 分子量为 162，CaO 分子量为 56？）

（A）8.68mg/L （B）10.53mg/L （C）13.15mg/L （D）15.21mg/L

答案【 B 】

主要解答过程：

【2013-21-06】某自来水厂机械搅拌澄清池设计水量为 $Q=30000\text{m}^3/\text{d}$ ，其第二絮凝室上升和导流室下降流速均取 50mm/s，分离室清水区上升流速为 0.80mm/s；叶轮提升流量是设计进水量的 5 倍，如不计导流和室间板等所占面积。则该机械搅拌澄清池内净直径最接近下列哪项？

（A）22.8m （B）24.6m （C）25.4m （D）26.8m

答案【 B 】

主要解答过程：

【2013-21-07】某设在平地的自来水厂采用水力絮凝池、平流式沉淀池、V型滤池等常规处理构筑物，后续深度处理采用臭氧接触氧化和下向流活性炭滤池。絮凝池设计进水水位标高为 8.50m，二泵房吸水井设计最低水位标高为 0.50m，清水池有效水深为 4.50m，若各处理构筑物及其连接管水头损失均取上限值估算，则活性炭滤池设计进水水位与 V 型滤池出水水位差应为下列哪项（不计清水池水头损失）？

（A）2.10m （B）2.30m （C）2.50m （D）2.70m

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-08】某机械通风逆流湿式冷却塔运行参数如下：

- ① 冷却塔的风机风量 $432000\text{m}^3/\text{h}$
- ② 塔内湿空气的平均密度 $1.15\text{kg}/\text{m}^3$
- ③ 冷却塔淋水填料面积 64m^2 ，淋水填料空气阻力 48.51Pa
- ④ 配水系统中气流通过的有效截面积 51.4m^2 ，气流局部阻力系数 0.86；
- ⑤ 除了配水系统以外的塔体空气阻力合计为 30.86Pa 。

则该冷却塔的空气阻力应为下列哪项？

（A） 33.54Pa （B） 51.19Pa （C） 79.37Pa （D） 82.05Pa

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-09】某村镇矩形排水明渠，粘土结构，草皮护面，断面尺寸宽×高=1.0m×0.6m，水深 0.19m~0.38m，则该排水明渠的最大和最小设计流量应为下列哪项？

- A. $Q_{\max}=0.608\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{\min}=0.076\text{m}^3/\text{s}$ B. $Q_{\max}=0.517\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{\min}=0.076\text{m}^3/\text{s}$
C. $Q_{\max}=0.608\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{\min}=0.114\text{m}^3/\text{s}$ D. $Q_{\max}=0.517\text{m}^3/\text{s}$, $Q_{\min}=0.143\text{m}^3/\text{s}$

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-10】某污水泵站设计规模 $17280\text{m}^3/\text{d}$ ，采用扬程相同的卧式离心泵，且水泵合用一根出水管。则下列该污水泵站组合中，哪项最合适？

- (A) 2 用 1 备，每台流量 $360\text{m}^3/\text{h}$ (B) 2 用 1 备，每台流量 $540\text{m}^3/\text{h}$
(C) 2 用 1 备，每台流量 $570\text{m}^3/\text{h}$ (D) 1 用 1 备，每台流量 $720\text{m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-11】某城市污水处理厂（采用活性污泥法）设计规模 $90000\text{m}^3/\text{d}$ ，总变化系数为 $K_z=1.3$ ，其二沉池采用 3 座相同的辐流沉淀池，直径为 32m ，有效水深为 3m ，进水混合液浓度为 3g/L ，则下列哪项说法错误（应经校核计算）？

- A. 辐流沉淀池表面水力负荷不满足规范要求 B. 辐流沉淀池沉淀时间不符合规范要求
C. 辐流沉淀池固体负荷满足规范要求 D. 辐流沉淀池固体负荷不满足规范要求

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-12】某城市污水处理厂设计规模为 $15000\text{m}^3/\text{d}$ ，总变化系数 $K_z=1.54$ ，采用传统推流式活性污泥法，设计进、出水 BOD_5 分别为 285mg/L 和 20mg/L ，每日剩余污泥量为 842kg ，以 BOD_5 表示的含碳物质氧当量为 1.47，活性污泥细菌细胞的氧当量数为 1.42，则该污水厂的设计需氧量应为下列哪项？

- A. $4648\text{kgO}_2/\text{d}$ B. $5089\text{kg O}_2/\text{d}$ C. $7803\text{kgO}_2/\text{d}$ D. $8482\text{kgO}_2/\text{d}$

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-13】某有机废水处理工程，设计流量为 $1200\text{m}^3/\text{d}$ ，COD 浓度为 2000mg/L ，要求出水 $\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$ ，该废水可生化性良好，采用厌氧生物滤池工艺，该地区平均气温为 $15^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ ，COD 去除率为 80% 时， $15^\circ\text{C} \sim 20^\circ\text{C}$ 和 $30^\circ\text{C} \sim 35^\circ\text{C}$ 的负荷率分别为 $1.0\text{kgCOD}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ 和 $3.0\text{kgCOD}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ ，设计滤池分 2 格，滤料层高为 4m，则该滤池每格的平面尺寸应为下列哪项？

- A. $17\text{m} \times 17\text{m}$ B. $15\text{m} \times 15\text{m}$ C. $10\text{m} \times 10\text{m}$ D. $7\text{m} \times 7\text{m}$

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-14】某污水处理厂每日产生含水率为 96% 的污泥为 500m^3 ，采用自动板框压滤机将污泥含水率降至 60% 以下。污泥脱水前投加 FeCl_3 和石灰进行调理，选用 4 台脱水机，每天进泥 4 次，每次脱水时间为 3h。下列给出的每台板框压滤机的压滤脱水面积数值，哪项最合理？

- A. 104m^2 B. 210m^2 C. 840m^2 D. 500m^2

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-15】某工厂废水处理站拟设计普通水质调节池，废水排放周期为6小时，取样测得废水排放量和COD浓度如下表，取样监测间隔为2h，调节池平均水力停留时间为4h，调节池内初始COD按800mg/L，则第4小时终了时调节池出水COD浓度应为哪项？

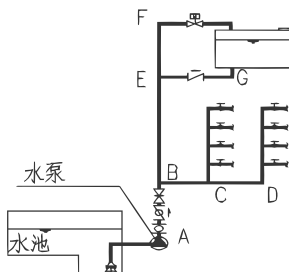
监测时段 (h)	本时段平均废水量 (m^3/h)	本时段 COD 平均进水浓度 (mg/L)
2	100	700
4	50	2500
6	90	800

- A. 762mg/L B. 1176mg/L C. 1041mg/L D. 1333mg/L

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-16】某住宅生活给水系统如下图所示，水泵设计流量按最高日最大时用水量计。则下列各管段管径表达式中，分析说明哪项正确？



- (A) $d_{AB}=d_{BE}=d_{EG}$ (B) $d_{AB}=d_{BC}>d_{CD}$ (C) $d_{BC}=d_{BE}=d_{EG}$ (D) $d_{BE}=d_{EF}>d_{EG}$

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-17】某高层建筑生活给水系统竖向分区，5～14 层（中区）由变频水泵直接供水：5-9 层为商场，每层营业面积均为 800m^2 ；10～14 层为公寓式酒店，每层服务人数均为 100 人，则中区变频水泵的设计流量应为下列哪项？

楼层功能	用水定额	小时变化系数	用水时间	每层给水当量
商场	$5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	1.5	12h	12
公寓式酒店	$200\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$	2.5	24h	30

(A) 3.59L/s (B) 5.36L/s (C) 5.80L/s (D) 7.71L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-18】某一类高层建筑（建筑高度为 60m）室内各消防给水系统用水量如下：

- ①消火栓给水系统设计用水量为 432m^3
- ②湿式自动喷水灭火系统设计流量为 30L/s
- ③预作用自动喷水灭火系统设计流量为 30L/s
- ④防火卷帘冷却水幕系统设计用水量为 150m^3 ；

⑤ 80m^2 柴油发电机房喷雾灭火系统设计用水量为 50m^3 ，室内消防用水全部贮存于消防水池中，则消防水池有效容积应不小于下列哪项？

(A) 848m^3 (B) 740m^3 (C) 690m^3 (D) 632m^3

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-19】某厂区设有工艺装置区和高层厂房，厂区生产和消防水池（贮存室内外消防用水）共用。下列消防给水系统设计中，存在几处错误（应给出选项中错处的编号及理由）？

- ①室外消火栓的间距最大不超过 150m；
- ②消防水池设取水口，距离建筑外墙 20m；
- ③室内消火栓配 20m 长度水带，19mm 口径水枪；
- ④高位消防水箱设于厂区最高屋顶，高于最高消火栓栓口 5m；
- ⑤室、内外消火栓共用一套系统及消火栓供水泵，室内消防竖管为环状；
- ⑥消防水池设于室外地下，池顶覆土 1.5m，有效水深 6m，水面在冰冻线下；
- ⑦室外消防用水量不小于工艺装置区和最大一座建筑所需的室外消防用水量之和。

(A) 1 处 (B) 2 处 (C) 3 处 (D) 4 处

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-20】下列某建筑灭火器配置设计中，存在几处错误（应给出选项中错处的编号及理由）？

- ①活动室房间内设置了灭火器
- ②地下车库的灭火器保护距离为 14m
- ③计算机主机房配置了卤代烷 1301 灭火器
- ④高、低压配电室配置泡沫灭火器
- ⑤灭火器配置点不标注在平面图上，在设计说明中详细交代

(A) 2 处 (B) 3 处 (C) 4 处 (D) 5 处

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-21】上海某企业办公楼采用全日制热水供应系统，已知最高日热水用量为 24m^3 (60°C) 则该办公楼热水供应系统设计小时耗热量可能的最小值应不小于下列哪项？

注：该企业有自备地下井水：市政自来水水源为地表水。

- (A) 592799kJ/h (B) 740999kJ/h (C) 815098kJ/h (D) 1018873kJ/h

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-22】某 6 层宾馆客房设全日制闭式循环热水供应系统，地下室热交换站配置卧式容积式汽水热交换器及膨胀罐，系统工作压力为 0.45MPa ，经计算热交换器有效贮热容积为 20m^3 ，采用设计压力为 0.8MPa 的热交换器，热交换器热水出水温度为 60°C ，热水循环回水温度为 50°C ，则其膨胀罐总容积应为下列哪项？

注：系统管道总容积按 6m^3 计，冷水温度按 10°C 计， 60°C 热水密度为 983.24kg/m^3 ， 50°C 热水密度为 988.07kg/m^3 ， 10°C 冷水密度为 999.73kg/m^3 。

- (A) 1.40m^3 (B) 1.68m^3 (C) 4.80m^3 (D) 5.72m^3

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-23】某建筑生活排水系统汇合排出管设计秒流量为 7.8L/s，当其接户排水管（采用塑料排水管）坡度为 0.005 时，其接户排水管最小管径应为下列哪项？

- (A) DN100 (B) DN150 (C) DN200 (D) DN250

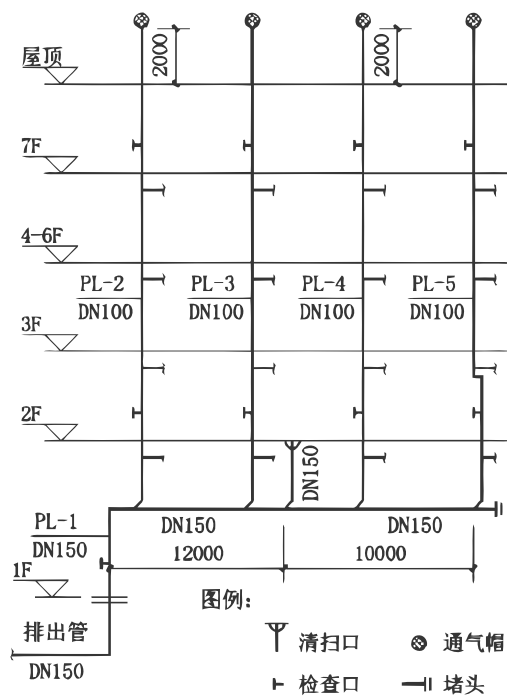
答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-24】如图为某公寓（首层为商场，2~7层为公寓，屋面为上人平屋顶）的卫生间排水系统原理图（采用塑料排水管），图中排水附件设计存在几处错误？并应说明理由。

注：①不考虑伸缩节、阻火圈的设置，也不考虑管道的连接；

②图中检查口安装高度距所在楼面1.0m，且高于该层卫生器具上边缘0.15m。



- (A) 1处

- (B) 2处

- (C) 3处

- (D) 4处

答案【 】

主要解答过程：

【2013-21-25】某雨水利用工程收集建筑屋面雨水回用，屋面集雨面积 5000m^2 ，雨水蓄水池设于地下室，且设水泵提升排除溢流雨水，则其提升水泵设计流量应为下列哪项？

注：①屋面（混凝土屋面）雨水排水管道设计重现期 $P=10\text{a}$ ；

②当地暴雨强度公式：
$$q = \frac{1386(1 + 0.69 \lg 50)}{(0.5 + 1.4)^{0.64}} \times 10^{-4}$$

式中 q —降雨强度， $L/(s \cdot m^2)$ ； P —设计重现期(a)； t —降雨历时 (min)。

(A) 321L/s (B) 357L/s (C) 413L/s (D) 459L/s

答案【 】

主要解答过程：