

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

2019 年注册给排水专业考试真题一案例下午

【2019-22-01】某城市为单水源统一给水系统，最高日用水量为 15 万 m^3/d ，日变化系数为 1.2，时变化系数为 1.4，水厂自用水量占设计规模的 10%。管网建有网中高位水池，且在用水高峰时可向管网供水 $900\text{m}^3/\text{h}$ 。供水低峰时二级泵站利用管网向高位水池转输供水的最大供水流量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ 。试计算确定二级泵站的设计流量(m^3/h)。

(A) 6600 (B) 7850 (C) 8725 (D) 8750

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-02】原水输水管设计考虑采用内涂水泥砂浆钢管。在管道输水水力坡降相同的情况下，DN2000 口径管道的输水量 Q_1 与 DN1600 口径管道输水量 Q_2 之比为下列哪项？(粗糙系数 n 均为 0.013，不计局部水头损失)

(A) 0.55 (B) 1.00 (C) 1.56 (D) 1.81

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-03】某原水工程设计水量 $2800 \text{ m}^3/\text{h}$ ，输水管道方案采用两根平行的内衬水泥砂浆金属管向水厂有压供水。沿水流方向，管间连通管将输水管平行分为三段:首段为 DN800，段长 1200m。中段为 DN600，段长 400m；末段为 DN500，段长 180m。若水厂进水压力和输水管起始供水压力不变，假设某分段中有一单管因事故退出运行，则输水管系复核的最小输水量为多少(m^3/h)?(管道粗糙系数 $n=0.013$ ，不计管道的局部损失和连通管的水头损失)

(A) 1864 (B) 1951 (C) 1960 (D) 2156

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-04】某北方城镇，冬季河流水温可达 -4°C ，水流速度较小，漂浮物较多。试比较岸边式取水构筑物在采用允许的最保守的过流设计要求时，选用格栅时所需的面积是选用平板格网面积的多少倍?(平板格网水流收缩系数采用 0.75，格网丝直径及网眼净边长分别采用 1mm 和 10mm，栅条直径及净距分别采用 10mm 和 50mm)

(A) 0.50 (B) 0.55 (C) 0.70 (D) 1.00

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-05】已知某县城的水源保护区河段设计取水断面相关水文地质情况及参数如下：洪水位标高 110m，枯水位标高 95m。水位涨落最大速度 1.8m/h，风浪较大，取水断面处河床及岸边地基较差。设计取水量为 8 万 m^3/d 。试分析确定以下选项中适宜的取水构筑物形式。

- (A)河床式取水构筑物 (B)岸边式取水构筑物
(C)浮船式取水构筑物 (D)缆车式取水构筑物

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-06】某双吸离心泵(双侧进水)额定流量 $Q=792\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=32.2\text{m}$ ，转速 $n=1450\text{r}/\text{min}$ 。问该泵比转数为下列哪项？

- (A) 130 (B) 148 (C) 167 (D) 184

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-07】某 H-Na 并联离子交换软化系统，H 型离子交换树脂以 Na 泄漏为终点时，树脂的工作交换容量为 0.77mol/L ，这时，离子交换器内各种树脂的比例为：Ca 型树脂：Mg 型树脂：Na 型树脂=45%: 25%: 30%。如果 H 树脂以钙泄漏为终点，则按理论计算树脂的工作交换容量是多少(mol/L)？

(A) 0.963 (B) 1.001 (C) 1.100 (D) 1.117

答案【 D 】

主要解答过程：

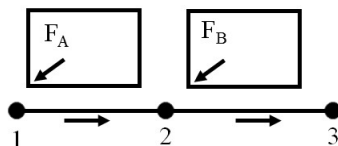
【2019-22-08】某污水管段设计流量 300L/s 、设计充满度 0.6、管底坡度 0.55%、管径 600mm、设计流速 1.62m/s ，在地面坡度 4.84%的地段敷设，管段设计长度 210m，此设计管段与其上游管道同径，且上游管段末端覆土厚度 1.5m。要求此设计管段最小覆土厚度亦为 1.5m，管底坡度不变。下列跌水井的设置，合理的是哪项？

- (A) 2 个跌水井，每个跌水井跌水高度 4.50m
- (B) 3 个跌水井，每个跌水井跌水高度 3.05m
- (C) 4 个跌水井，每个跌水井跌水高度 2.05m
- (D) 8 个跌水井，每个跌水井跌水高度 1.10m

答案【 D 】

主要解答过程：

【2019-22-09】某合流制管道的2号井原是一个溢流井（见下图），后因环保要求提高，将2号溢流井改为一般检查井，即2号井不再溢流。已知截留倍数为3，暴雨强度公式为 $q=1400/t(L/s \cdot hm^2)$ ，地面集水时间10min，地块 F_A 的早流流量10L/s、面积 $4hm^2$ ；地块 F_B 的早流流量8L/s、面积 $3.5hm^2$ ，综合径流系数0.6，原1-2管段长360m，设计流速1.5m/s。则改造前后2-3管段设计流量的变化是下列哪项？



- (A) 增加了 87L/s (B) 减少了 87L/s (C) 增加了 126L/s (D) 减少了 126L/s

答案【 A 】

主要解答过程：

【2019-22-10】某合流制泵站共设6台泵，包括3台流量为 $5m^3/s$ 的大泵和3台流量为 $1.5m^3/s$ 的小泵，均为2用1备，则最经济合理的集水池容积（ m^3 ）是下列哪项？

- (A) 1500 (B) 195 (C) 160 (D) 120

答案【 B 】

主要解答过程：

【2019-22-11】某食品厂废水设计流量 $Q=1200\text{m}^3/\text{d}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}=4000\text{mg/L}$ 。采用中温升流厌氧生物滤池进行处理，实验得到中温厌氧反应速度常数为 1.8d^{-1} 。如设计滤床有效容积为 1400m^3 ，厌氧生物滤池出水 COD_{Cr} 浓度（ mg/L ）最接近下面哪个选项？

- (A) 487 (B) 661 (C) 851 (D) 1241

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-12】某城镇污水厂设计流量为 20 万 m^3/d ，采用 A_2O 工艺。生化池进水总磷浓度 $=8\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5=220\text{mg/L}$ ，二沉池出水 $\text{BOD}_5=10\text{mg/L}$ 。生化池污泥泥龄控制为 6d 条件下，污泥产量系数为 0.6kgVSS/kgBOD_5 ，剩余污泥中磷含率为 0.06kgTP/kgVSS 。估算该泥龄下生化系统稳定运行时，出水中总磷浓度（ mgTP/L ）最接近下面哪个数值？

- (A) 0.36 (B) 0.44 (C) 0.48 (D) 0.87

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-13】某城市污水厂设计流量为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，生物处理系统采用延时曝气氧化沟工艺，进水 $\text{BOD}_5=180\text{ mg/L}$ ，要求出水 $\text{BOD}_5\leq 10\text{ mg/L}$ 。氧化沟内 $\text{MLVSS}=2500\text{ mg/L}$ ， $\text{MLSS}=3500\text{ mg/L}$ ，污泥产率系数为 0.6kgVSS/kg BOD_5 ，衰减系数取 0.03d^{-1} ，关于氧化沟的最小容积 V 和相应的污泥龄 SRT ，正确的是下列哪项？

- (A) $V=6072\text{ m}^3$ ， $\text{SRT}=32\text{d}$ (B) $V=6072\text{ m}^3$ ， $\text{SRT}=73\text{d}$
(C) $V=6667\text{ m}^3$ ， $\text{SRT}=32\text{d}$ (D) $V=6667\text{ m}^3$ ， $\text{SRT}=73\text{d}$

答案【 D 】

主要解答过程：

【2019-22-14】某城市污水厂，设计生污泥流量为 $360.0\text{m}^3/\text{h}$ ，含水率 96%，采用 2 根输泥管道泵送到目的地，单根输送管线长 200 米，每根采用 2 个 90° 双盘弯头 ($r/R=0.8$) 绕过某地下构筑物，在输送管道全程管径不变的条件下，该输泥管的最小计算水头损失(m) 最接近的是下列哪项？

- (A) 10.53 (B) 10.82 (C) 26.33 (D) 27.05

答案【 D 】

主要解答过程：

【2019-22-15】某工厂车间生产含盐酸废水浓度为 $0.015\text{kg}/\text{m}^3$ ，流量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，拟投加纯度为 39.6% 的氢氧化钠进行中和。由实验得反应不均匀系数为 1.2，求每日氢氧化钠用量是多少（kg）？

- (A) 9.5 (B) 16.0 (C) 20.0 (D) 24.0

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-16】某高层建筑共 12 层，6 层以上为旅馆，每层有 20 间标准客房，每间客房卫生间含有混合水嘴洗脸盆 1 个，低水箱坐便器 1 套，混合阀淋浴器 1 套，生活热水由设于卫生间内的电热水器提供，卫生间给水入户支管设置可调式减压后压力为 0.15MPa ，则客房卫生间给水入户管道的设计流量 (Q_1)、热水器入水口设计流量 (Q_2) 分别应为下列哪项？

- (A) $Q_1=0.71\text{L/s}$ 、 $Q_2=0.50\text{L/s}$ (B) $Q_1=0.40\text{L/s}$ 、 $Q_2=0.40\text{L/s}$
(C) $Q_1=0.71\text{L/s}$ 、 $Q_2=0.20\text{L/s}$ (D) $Q_1=0.40\text{L/s}$ 、 $Q_2=0.20\text{L/s}$

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-17】拟建一栋 12 层办公楼，层高 3.5m，首层地面标高为 0.30m，每层设有男女公共卫生间各一个，男卫生间设 2 个感应水嘴洗手盆，4 个自闭式冲洗阀小便器，2 个自闭式冲洗阀大便器，女卫生间设 2 个感应水嘴洗手池，4 个自闭式冲洗阀大便器，生活给水系统充分利用，市政供水压力采用分区供水，低区 1~4 层由市政管网直接供给，高区由叠压供水设备供水，市政供水压力 0.23~0.33 兆帕（自室外地面算起），建筑给水引入管标高-1.3m，引入管设水表计量，最高层卫生间给水最不利点为自闭式冲洗阀大便器，自闭式冲洗阀高出地面 1m，给水管采用钢塑符合压力管，给压供水设备前后配水管及所有的配件、所有的附配件，附配件总水头损失取 10.25m，则给水供水设备扬程 H_p 和设计流量 Q 最小应为下列哪一项？

(A) $H_p = 40.5$ ，流量 $Q = 3.44\text{L/s}$

(B) $H_p = 37.05$ ，流量 $Q = 3.44\text{L/s}$

(C) $H_p = 37.05$ ，流量 $Q = 3.95\text{L/s}$

(D) $H_p = 27.05$ ，流量 $Q = 3.44\text{L/s}$

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-18】建筑小区有 4#建筑，甲乙栋为整组布置的多层办公楼，建筑体积分别为 2.6 万 m^3 ，丙栋为建筑面积 0.6 万 m^2 ，平均层高 3m 的商业建筑，丁栋为高层住宅，则该建筑区室外消火栓设计流量 (L/s)，下列哪一项正确？

(A) 15

(B) 25

(C) 30

(D) 40

答案【 】

主要解答过程：

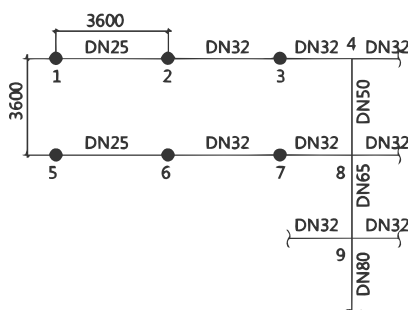
【2019-22-19】某食品仓库净空高度 8 米，堆货高度 5.5 米，设置自动喷水灭火系统，采用最低工作压力为 0.07MPa 的仓库型特殊应用喷头，设作用喷头均以最小工作压力均匀喷水，则计算自动喷水灭火系统设计用水量 (m³) 不小于下列哪项？

- (A) 120 (B) 180 (C) 219 (D) 328

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-20】下图为自动喷水灭火最不利作用面积内布置的局部图示，危险等级为中危险 I 级，采用 $K=80$ 喷头，最不利作用面积内平均喷水强度为 $6.2\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$ ，假设 1，2，5，6 喷头流量均匀，则最不利点处洒水喷头 1 的工作压力 (MPa) 最小为下列哪项？

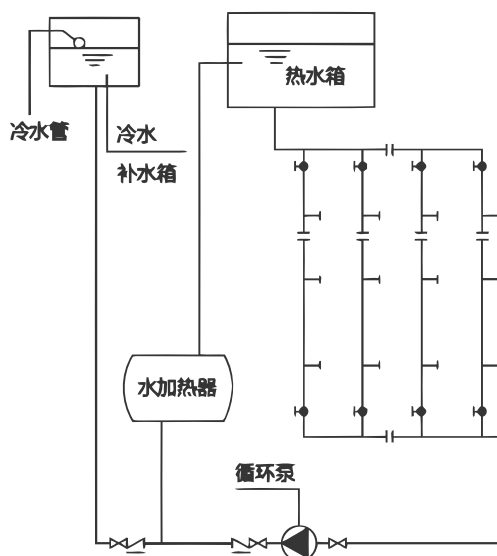


- (A) 0.10 (B) 0.09 (C) 0.07 (D) 0.05

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-21】某宾馆全日制热水供应系统如图所示，水加热器采用半即热水式加热器，下列关于该热水供应系统以及其设计计算的叙述，有几条正确？请列出正确项编号，并应说明正确和错误的理由。



- ①该宾馆热水供应系统属于开始热水供应系统
- ②热水管道流速取值宜小于冷水管流速取值
- ③冷水补水箱最高水位应高于热水箱最高水位
- ④循环泵壳体承受的工作压力为热水箱水面至循环泵吸水口的静水压力
- ⑤热水系统的水压取决于热水箱的设置高度

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-22】下列关于太阳能热水系统分类、组成、计算的叙述中，有几条正确？请列出正确项编号，并说明不正确叙述项的原因。

- ①直流式系统为无循环管网的太阳能热水系统
- ②集中集热、集中供热太阳能热水系统的贮热水箱宜单独设置
- ③强制循环的太阳能热水系统，其循环流量计算值与集热器面积成正比
- ④当辅助能源设备与太阳能储热装置设置在同一容器内时，有利于充分利用太阳能
- ⑤集热器组之间的连接应采用同程式设计，使每个集热器传热工质流入与回流的路径相同

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

答案【 】

主要解答过程：

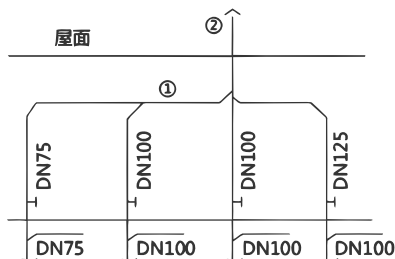
【2019-22-23】某花园式住宅小区，居住人数 1320 人，用水定额 $250\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，小时变化系数 $K = 2.5$ 。绿化面积 20000m^2 ，用水定额 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，用水时间 7h ，小时变化系数 $K = 15$ 。该小区排入市政污水管道的最高日丰水量及最大时排水量是下列哪项？（小区生活排水定额按其相应生活用水定额的 95%计）

(A) $280.5\text{m}^3/\text{d}$ ； $2922\text{m}^3/\text{h}$ (B) $313.5\text{m}^3/\text{d}$ ； $32.66\text{m}^3/\text{h}$ (C) $330.00\text{m}^3/\text{d}$ ； $29.22\text{m}^3/\text{h}$ (D) $313.5\text{m}^3/\text{d}$ ； $40.80\text{m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2019-22-24】哈尔滨某宾馆，通气立管因故无法伸顶通气，采用在室内汇合成一根总管后再伸出屋顶通气，如下图所示。排水管采用铸铁排水管。汇合通气管②最小管径为下列哪项？

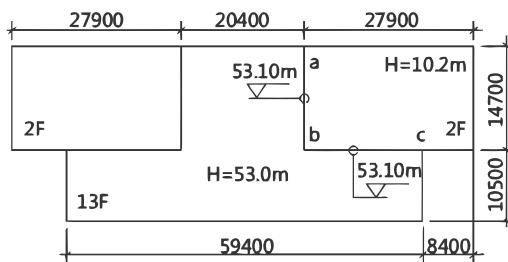


- (A) DN125 (B) DN150 (C) DN200 (D) DN250

答案【 A 】

主要解答过程：

【2019-22-25】某国家行政机关高层办公大楼，屋顶平面如图所示，三块屋面设置独立的雨水排水管道系统。当地不同重现期 5min、10min 降雨历时的暴雨强度见下表：



| | P=5 年 | P=10 年 | P=50 年 |
|-----------------------------|-------|--------|--------|
| $q_s / L/(s \cdot hm^2)$ | 676 | 793 | 1062 |
| $q_{10} / L/(s \cdot hm^2)$ | 439 | 515 | 690 |

设屋面雨水径流系数 $\psi=0.9$ ，求二层右侧屋面雨水设计流量 (L/S)，不宜小于下列哪项？

- (A) 81.63 (B) 66.66 (C) 56.82 (D) 29.27

答案【 B 】

主要解答过程：