

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

2018 年注册给排水专业考试真题—案例下午

【2018-22-01】某小镇在标高 58.00m 处建设一座网前水塔（水柜有效水深 4.0m，塔底高出地面 22.0m），按照最高日最大时供水量计算，从水塔到最不利控制点的管网总水头损失 15.0m。按照用水点的最小服务水头，计算能保证最不利控制点处（地面标高 49.00m）建筑正常用水的层数。（注：水厂清水池最高水位标高 12.00m，最低水位标高 9.00m，为单一水厂供水系统，室外消防给水采用低压给水系统）

（A）一层 （B）二层 （C）三层 （D）四层

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-02】一输水工程从水源地到水厂絮凝池采用长 3000m、直径分别为 $D_1=300\text{mm}$ 、 $D_2=250\text{mm}$ 平行布置的两条内衬水泥砂浆铸铁管重力流输水。经测算，直径为 $D_1=300\text{mm}$ 的铸铁管比阻 $\alpha_1=1.07$ （L 以 m 计，Q 以 m^3/s 计），直径为 $D_2=250\text{mm}$ 的铸铁管比阻 $\alpha_2=2.82$ 。已知水源地最低水位标高为 120m，水厂地形标高为 70m—75m，总设计输水量为 $Q=0.18\text{m}^3/\text{s}$ 。输水管局部水头损失等于沿程水头损失的 10%计，则水厂絮凝池起端水位标高为多少是合适的？

(A) 69.04m (B) 74.68m (C) 76.18m (D) 80.33m

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-03】某圆形地表水取水泵房，其内底板厚 4m；室内平台顶面距内底板顶面距离为 26m，且高于设计洪水位 1.5m；室内平台以上筒体及顶重量按 2000000kg 计；泵房内直径为 20m，筒体壁厚按 1.0m 计；为节约成本，上下交通只设置楼梯。采用卧式水泵机组，主通道间距 1.25m。试根据所给条件评估该泵房满足上下交通、抗浮及机组间距设计要求的有多少项？（内底板挑出筒体壁外的尺寸忽略不计；底板不与河床基岩锚接。泵站混凝土容量为 24.5kN/m^3 ，水的密度为 9.8kN/m^3 ）

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-04】某地下水取水由一口直径为 0.20m 的完整抽水井抽取两个不透水层的层间水，上层不透水层的内顶标高为 18.6m，下层不透水层面标高为 0.00m。抽水初始水位标高 17.4m。当井壁外水位稳定在标高 15.4m 时，通过计算确定井的出流量(m^3/d)为哪一项？（注：渗透系数按 25m/d 计算，影响半径按 300m 计算）

- (A) 646 (B) 683 (C) 693 (D) 730

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-05】某车间采用直筒固定式离子交换器软化水，强酸阳离子湿树脂初始滴定全交换容量为 1870mmol/L，树脂层高 1.75m。树脂经再生，在处理 Ca^{2+} 含量为 110mg/L， Mg^{2+} 为 33mg/L， Na^{+} 为 21mg/L 的水，交换器内流速采用 26.4m/h 时，软化运行 8.7h 后出现 Na^{+} 泄漏，9.70h 后出现硬度泄漏，由此，再生树脂的实际工作交换容量占初始湿树脂全交换容量的比率是多少？(附：原子量 Ca: 40; Mg: 24; Na: 23)

(A) 0.40 (B) 0.56 (C) 0.65 (D) 0.71

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-06】有一座穿孔管式大阻力配水系统滤池，单水冲洗强度 15L/(m².s)时，干管流速，支管 流速均为 1.5m/s，支管配水孔口流量系数 $g=0.73$ ，当单水冲洗强度 15L/(m².s)时，配水 均匀性达 96%。则支管上孔口面积和滤池面积之比(开孔比)是多少？

A.0.32% B.0.28% C.0.23% D.0.21%

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-07】一座虹吸滤池分为 n 格，每格 70m^2 ，均有冲洗时自动停止进水装置。当第一格滤池检修，第二格滤池以 $qL/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ 强度冲洗时，其他几格滤池滤速由 9.6m/h 变为 11.2m/h ，且能向清水池供应少量滤后水。如果该组滤池每天冲洗的时间共计 2.0h ，则该组滤池每天制水量约为多少？

- A. $7.39\text{万 m}^3/\text{d}$ B. $8.87\text{万 m}^3/\text{d}$ C. $10.35\text{万 m}^3/\text{d}$ D. $11.83\text{万 m}^3/\text{d}$

答案【 】

主要解答过程：

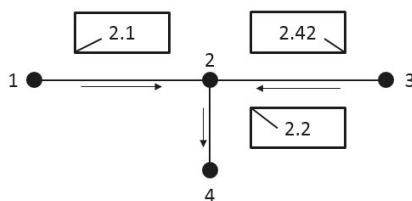
【2018-22-08】一座敞开式循环冷却水系统，循环冷却水量 $Q_r=3000\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔系统风吹损失水量占循环水量的 0.4% ，蒸发损失水量占循环水量的 0.6% ，漏损水量占循环水量 0.1% ，循环水的浓缩倍数 $N=5$ ，持续运行稳定后要求循环水含盐量稳定不变，则该循环冷却系统每小时应补充多少水量？

- A. $22.50\text{m}^3/\text{h}$ B. $30.00\text{m}^3/\text{h}$ C. $33.00\text{m}^3/\text{h}$ D. $43.50\text{m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-09】某街坊雨水排水系统规划设计如图所示，各设计管段的汇水面积已标注在图上，各管段长度为 $L_{1-2}=130\text{m}$ ， $L_{3-2}=200\text{m}$ ， $L_{2-4}=200\text{m}$ 。管内水流速度分别为： $V_{1-2}=1.2\text{m/s}$ ， $V_{3-2}=0.85\text{m/s}$ ， $V_{3-4}=1.25\text{m/s}$ 。计算 2-4 管段雨水设计流量为多少？（取管段起端作为设计断面）（注：该城市暴雨强度公式为： $q = \frac{21.154(1 + \lg P)}{(t+18.768)^{0.784}}$ ，设计重现期 P 取 3 年，径流系数 0.6，地面集水时间 $t_1=10\text{min}$ ）

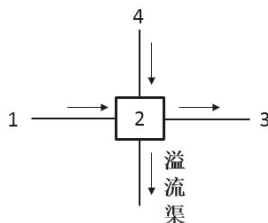


- A. 5.50 B. 7.45 C. 7.82 D. 8.19

答案【 C 】

主要解答过程：

【2018-22-10】如图所示，1-2-3 为某合流制排水系统的截留主干，截留倍数为 $n_0=3$ ，在 2 点处设有溢流井，1-2 管段雨水设计流量为 700L/s ，旱流污水流量为 10L/s ；4-2 管段雨水设计流量为 545L/s ，旱流污水流量为 25L/s ；2-3 管段本地污水和雨水忽略不计。则截流主干 2-3 管段设计流量和溢流井排出口的设计流量分别是多少？（）



- A. 140、1140 B. 1140、140 C. 105、1175 D. 105、1105

答案【 D 】

主要解答过程：

【2018-22-11】某城市污水处理厂生化池设计流量为 $420\text{m}^3/\text{h}$ ，采用生物脱磷除氮工艺，回流污泥浓度为 8.0gMLSS/L ，要维持生物池混合液浓度为 4.0gMLSS/L ，下列回流污泥泵站中的水泵台数及流量配置最合理的是哪项？（不考虑水泵并联运动流行衰减影响）

- A. 2 台泵，每台 $210\text{m}^3/\text{h}$ B. 3 台泵，每台 $420\text{m}^3/\text{h}$
C. 3 台泵，每台 $210\text{m}^3/\text{h}$ D. 3 台泵，每台 $250\text{m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-12】某城镇污水处理厂最高日最大时流量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ， $K_z=1.2$ ，初次沉淀池采用中心进水周边出水辐流式沉淀池，表面水力负荷取 $1.5\text{ m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，沉淀池的合理设计直径最接近下列哪项？

- A. 19.0 B. 21.0 C. 25.0 D. 30.0

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-13】一座小城镇污水处理厂，处理工艺主体采用生物接触氧化+深度处理工艺，设计流量 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ， $K_z=1.78$ ，生物接触氧化工艺进水 $\text{COD}\leq 350\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5\leq 140\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 60\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\leq 40\text{mg/L}$ 。要求本段工艺出水 $\text{BOD}_5\leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\leq 10\text{mg/L}$ ，污水与滤料的设计接触时间最合理的是下列哪项？

- A. 1.0 B. 0.5 C. 4.0 D. 0.8

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-14】某城市污水处理厂初沉、剩余活性污泥量分别为 $200\text{m}^3/\text{d}$ 、 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，含水率分别为 94%、99.2%，混合污泥浓缩后含水率为 95%，挥发性固体比值为 0.8，设计两级中温（ 35°C ）厌氧消化处理，消化池有机负荷为 $1.8\text{kgVSS}/(\text{m}^3\cdot\text{d})$ ，一级厌氧消化池进行加温，搅拌；二级消化池不加热、不搅拌、停留时间为 8d。下列哪组消化池设计数据最为合理？

- A. 2 座一级消化池，单池有效容积为 2276m^3
B. 1 座一级消化池，单池有效容积为 3555m^3
C. 1 座二级消化池，单池有效容积为 2240m^3
D. 2 座二级消化池，单池有效容积为 1778m^3

答案【 】

主要解答过程：

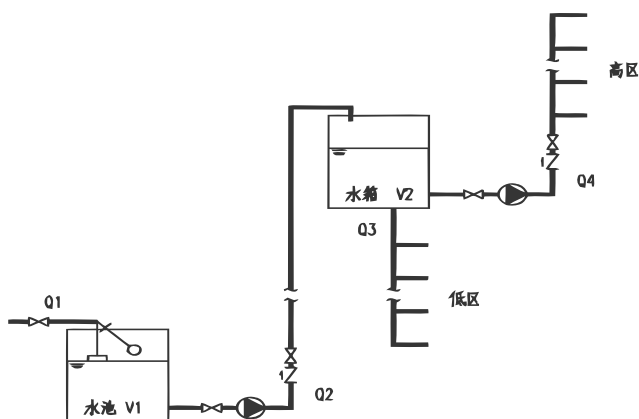
【2018-22-15】用活性炭吸附水中色素试验得出的吸附等温线方程式为 $q = 4.1C^{0.5}$ ，现有 100L 溶液，色素浓度 0.08g/L，欲将色素去除 85%，活性炭投加量为下列哪项？

- A. 23.2 B. 18.5 C. 15.1 D. 11.7

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-16】某高层建筑宾馆，其生活给水二次加压供水系统如图所示（水泵 Q_2 由水箱 V_2 水位控制其启、停），高低区均为 8 层，各层均为 20 间标准客房（按两床计），每间客房卫生间设置洗脸盆、带淋浴器浴盆、低水箱坐便器各一套，用水定额 300 升/（床·天），时变化系数 2.5，客房集中供应热水且冷热水压力同源，其他用水不考虑，图示中的初级加压泵设计流量 Q_2 及水箱 V_2 调节容积不应小于下列哪项？



- (A) 14L/s; 38.40m³ (B) 5.56L/s; 38.40m³
(C) 14L/s; 26.98m³ (D) 5.56L/s; 10.00m³

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-17】某大学公用游泳池长 50m，宽 25m，平均水深 1.6m 计，采用顺流式水循环系统，选用 3 台同径罐式石英砂过滤器，滤速 20m/h，反冲洗强度为 15L/m².s，反冲洗时间 8min，平衡水池有效容积（m³）最小为下列哪项？

28.7

B. 111.3

C. 73.33

D. 105

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-18】某居住小区，内有一栋 6 层配套公建，员工 200 人；三栋 28 层住宅楼，居住总人数 1410 人。配套公建员工用水定额 40L/人·班，用水时间 10h，小时变化系数 $K=1.5$ ；住宅楼用水定额 200L/人·d，用水时间 24h，小时变化系数 $K=2.5$ （排水定额均取给水定额的 95%），该小区生活排水设计流量（m³/h）是下列哪项？

(A) 11.92 (B) 28.67 (C) 29.05 (D) 30.54

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-19】某一般建筑采用重力流屋面雨水排水系统，屋面汇水面积为 600m^2 ，设计重现期 P 取 2 年。该建筑所在城市 2-12 年降雨历时为 5min 的降雨强度 q_i 见下表。该屋面雨水溢流设施的最小排水流量 (L/s) 为多少？（屋面雨水流量径流系数取 0.9）

P (年)	2	5	8	10	12
q_i [L/s· hm^2]	110	157	178	190	201

(A) 4.32 (B) 5.94 (C) 10.26 (D) 16.20

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-20】北京某建筑热水供应系统采用开式系统，设膨胀水箱热水设计供水温度为 60°C ，热水供应系统内的水容积为 1200L，则其膨胀水箱最小有效容积为多少 (L)？（该建筑所在区域城市自来水采用地下水源）

A. 32.4 B. 36.0 C. 40.3 D. 43.2

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-21】下列关于水加热设备选择及其特点的描述，有几项正确？请列出正确项编号，并应说明理由

①不论采用何种类型容积式水加热器的热水供应系统，均可利用冷水系统的供水压力。

②医院热水供应系统配备的水加热设备不得少于 2 台，且不得采用存在滞水区的容积式水加热器。

③导流型容积式水加热器、自带外循环型容积式水加热器的有效贮热容积系数均可按 1.0 计算。

④当第一循环采用机械循环时，不论采用何种类型储热水罐，其计算的有效贮热容积可不附加

⑤当采用半容积式水加热器或自带外循环型容积式水加热器时，其加热设备设计小时供热量均应按设计小时耗热量计算

A. 2

B. 3

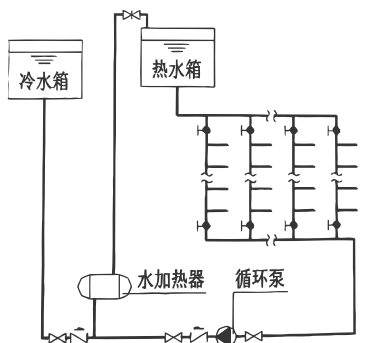
C. 4

D. 5

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-22】某 7 层高级宾馆，首层及 2 层为大堂、餐厅等公共活动用房，3-7 层为标准层客房。标准层每层均设有双人间客房 15 间和单人间 5 间，每间客房卫生间均设坐便器、洗脸盆（配混合水嘴）、浴盆（配混合水嘴，并带淋浴转换器）各一套，客房热水用水定额按 150 (L/床·d) 计 ($K_h=3.31$)，客房全日热水供应系统如图所示，则图中高位热水箱热水出水管设计流量 (L/s) 应为下列哪项？



A. 1.00

B. 6.12

C. 6.98

D. 9.35

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-23】一栋建筑高度 26m 的学校宿舍楼，每层最长疏散走道 15m，宽 1.4m，最长疏散走道的两侧各有 3 间宿舍（各间与走道仅有单扇门连通，宿舍内无吊顶）。计算自动喷水系统设计流量时，所采用的同时喷水喷头数最少是几只？（均采用 $K=80$ 的标准喷头，所有喷头均按最低工作压力 0.05MPa）

A. 4

B. 8

C. 10

D. 13

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-24】某超高层写字楼，每层标准层是一个防火分区，对于标准层灭火器设计，有以下几条说法，正确的说法有几条？并写出正确的编号，说明理由和依据。

- 1、按严重危险级场所配置灭火器，每层为一个设计单元
- 2、配置每具灭火器的灭火级别为 2A
- 3、属于 A 类火灾，可全部配置水型灭火器
- 4、各处配置的每具磷酸铵盐干粉灭火器，充装量 5Kg
- 5、设置位置按最大保护距离 15m，并使得同层任何位置均在 1 具灭火器的保护范围之内

A . 4

B. 3

C. 2

D. 1

答案【 】

主要解答过程：

【2018-22-25】位于海拔高度 1200m 的通讯机房，净总面积为 1100m^2 （分为两格防护区， 500m^2 和 600m^2 ），其吊顶、工作间、下走线夹层净高分别为 1.0m、3.0m、1.5m。设置七氟丙烷气体灭火组合分配系统，计算所需灭火设计用量为多少（Kg）？（注：防护区的环境温度为 15°C ，海拔高度修正系数按内插法计算）

A . 3373.19

B. 1886.83

C. 1839.92

D. 1003.59

答案【 】

主要解答过程：