

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

2006 年注册给排水专业考试真题—案例下午

【2006-22-01】某城市最高日用水量 $12 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ，每小时用水量如下表所示，若水厂取水泵房全天均匀供水，二级泵站直接向管网供水，则水厂内清水池调节容积至少应为下列何项？注：时间为小时；水量为 m^3

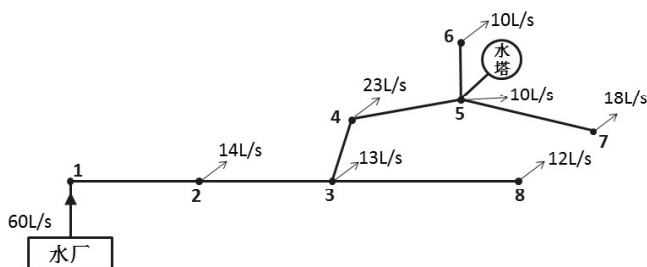
时间	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8
水量	2500	2500	2000	2000	2500	5000	6000	6000
时间	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
水量	5500	4500	6000	7000	7000	5500	4500	4000
时间	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
水量	6500	7000	7000	6500	6000	5500	5000	4000

- (A) 16500 m^3 (B) 14500 m^3 (C) 8500 m^3 (D) 5500 m^3

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-02】某树枝状管网布置及节点流量如图所示，则管段 3~4 的流量为下列何项？

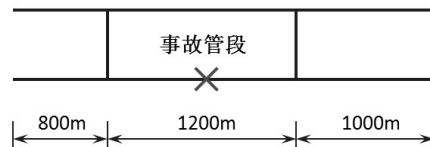


- (A) 21 L/s (B) 33 L/s (C) 34 L/s (D) 51 L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-03】图示为平行敷设的两条管材、管径相同的输水管线，在图示长度位置处设有两根连通管，当其中一根 1200m 长度的输水管发生事故时，通过阀门切换，在总水头损失不变的情况下，事故流量 Q_s 为设计流量 Q 的下列何项？



- (A) 70.7% (B) 80.0% (C) 67.4% (D) 60.0%

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-04】某工程设计要求取水量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ ，根据水文地质勘察资料，每口管井的出水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，该工程至少要布置多少口相同规模的管井？

- (A) 15 口 (B) 14 口 (C) 13 口 (D) 12 口

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-05】设计一组表面负荷为 $10\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 的斜管沉淀池，当采用内切圆直径为 35mm 的正六边形作斜管、水平倾角为 60° 时，如不计斜管材料厚度，则斜管内水流的弗劳德数为下列何值？

(A) 0.6×10^{-4} (B) 0.9×10^{-4} (C) 1.2×10^{-4} (D) 3.7×10^{-4}

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-06】投加在水中的氯全部生成 HOCl 后，有一部分离解为 H^+ 、 OCl^- ，其中平衡常数为 K ， $K=[\text{H}^+][\text{OCl}^-]/[\text{HOCl}]$ ，当 K 值等于 $2.6\times 10^{-8}\text{mol/L}$ ，水的 $\text{pH}=8$ 时， OCl^- 占自由氯的比例是下列何项？

(A) 72% (B) 70% (C) 30% (D) 28%

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-07】现设计一组石英砂滤料等水头变速过滤滤池，共分为 4 格，设计滤速为 8m/h ，强制滤速为 14m/h ，当运行中第 1 格滤池速变为 6.2m/h 时，即进行反冲洗，冲洗时进入该组滤池的过滤总水量不变，且按各格滤池反冲洗前滤速等比例分配，则第 1 格滤池在将要进行反冲洗时，其它滤池中滤速最大的不能超过下列何值？

- (A) 12.5m/h (B) 11.9m/h (C) 11.3m/h (D) 10.4m/h

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-08】某城区包括居住区及工业区，居住区生活污水的设计流量为 $Q_1=250\text{L/s}$ ，工业区的生活污水及淋浴污水设计流量为 $Q_2=25\text{L/s}$ ，工业区工业废水设计流量为 $Q_3=100\text{L/s}$ ，因该地区地下水位较高，地下水渗入量为 $Q_4=20\text{L/s}$ ，经计算确定该城区污水总设计流量应为以下何值？

- A. 567L/s B. 395L/s C. 375L/s D. 350L/s

答案【 】

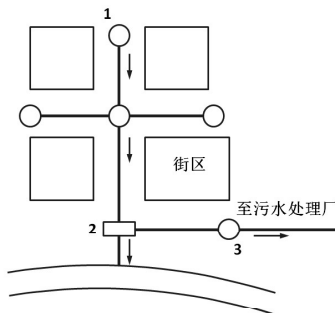
主要解答过程：

【2006-22-09】下图为某城区截流式合流制排水系统简图，1~2 为雨污水合流干管，2 为溢流井，2~3 为截流干管，已知：

(1) 从合流干管流至溢流井的雨污总水量为 500L/s，其中旱流污水量为 30L/s

(2) 溢流井的截流倍数为 3.0

计算经溢流井转输至下游截流干管的混合污水量为下列何值？



- A. 90L/s B. 120L/s C. 150L/s D. 180L/s

答案【 C 】

主要解答过程：

【2006-22-10】某大型工业企业位于山脚下，已建成一条矩形断面的排洪沟，沟宽 4.0m，沟深 3.2m（含超高 0.2m），沟底纵坡 0.0015，沟壁粗糙系数为 0.017，假设该排洪沟汇水面积内不同重现期的山洪流量如下表所示，经计算确定设计排洪沟时所采用的排洪沟的设计防洪标准（即重现期）是下列何项？

防洪标准重现期 (a)	山洪流量 (m³/s)
20	20.4
40	25.6
50	30.5
100	43.6

- A. 20 年 B. 40 年 C. 50 年 D. 100 年

答案【 C 】

主要解答过程：

【2006-22-11】某城市污水处理厂最大设计流量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，设计人口为 $N=30$ 万，初次沉淀采用机械刮泥式的普通辐流式沉淀池，表面水力负荷为 $2\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，采用两个池子，则每个沉淀池的直径 D 最接近以下何值？

- A. 23m B. 29m C. 30m D. 31m

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-12】某污水处理厂采用 A/O 工艺处理污水并脱氮，污水量为 $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，总氮 $\text{TN}=25\text{mg/L}$ ，BOD 污泥负荷为 $0.15\text{kgBOD}_5/(\text{kgMLSS}\cdot\text{d})$ ，进入曝气池的 $\text{BOD}_5=180\text{mg/L}$ ，处理后出水中 $\text{BOD}_5=20\text{mg/L}$ ，曝气池内混合液悬浮固体浓度为 3000mg/L ，水在 A 池和 O 池内停留时间比 1:3，把 A 池看作也具有去除 BOD 功能，求水在 A 池和 O 池内停留时间 T_A T_O 各为多少？

- A. $T_A=1.2\text{h}$ ， $T_O=3.6\text{h}$ B. $T_A=2.4\text{h}$ ， $T_O=7.2\text{h}$
C. $T_A=3.6\text{h}$ ， $T_O=10.8\text{h}$ D. $T_A=3.0\text{h}$ ， $T_O=9.0\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-13】某城市污水处理厂处理污水量为 $Q=30000\text{m}^3/\text{d}$ ，原水中总氮含量为 $\text{TN}_0=25\text{mg/L}$ ，经 A/O 工艺处理后出水要求 $\text{TN}_e=5\text{mg/L}$ 。求 A/O 工艺内回流比 R 为多少？

- A. 200% B. 300% C. 400% D. 500%

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-14】某工厂生产废水为含硫酸的酸性废水，废水量为 $q=25\text{m}^3/\text{h}$ ，废水中硫酸浓度为 3.5g/L ，为使该废水为中性，拟采用石灰乳进行中和，熟石灰有效纯度 $a=70\%$ ，反应不均匀系数 $K=1.2$ 该厂二班制工作，每班 8 小时，求每天熟石灰的耗量，其值最接近下列哪一项？注： H_2SO_4 分子量为 98； $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 分子量为 74； CaO 分子量为 56

- A. 2736kg/d B. 1824kg/d C. 1520kg/d D. 1277kg/d

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-15】某污水处理厂污泥消化池每天要处理 100m^3 污泥，当消化池的污泥投配率为 5%时，计算污泥消化天数及污泥消化池的有效容积分别为以下何项？

- A. 10d; 100m^3 B. 10d; 500m^3 C. 20d; 200m^3 D. 20d; 2000m^3

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-16】某旅馆设有双人标准客房 300 套，客人用水定额为 $250\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，时变化系数 $K_h=2.0$ ；职工 60 人，用水定额为 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，时变化系数 $K_h=2.5$ 。旅馆所设用水卫生器具数量及相应的额定流量、当量值如下表。该旅馆采用变频调速泵组供给全部用水，泵组的设计流量应为下列何值？

名称	额定流量	当量	数量	名称	额定流量	当量	数量
洗脸盆	0.15L/s	0.75	300 个	小便器	0.10L/s	0.5	10 个
浴盆	0.20L/s	1.00	300 个	淋浴器	0.10L/s	0.5	10 个
大便器	0.10L/s	0.50	320 个	洗涤盆	0.30L/s	1.5	20 个

- (A) 13.47L/s (B) 3.56L/s (C) 3.47L/s (D) 1.77L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-17】隔膜式气压供水装置的水泵出水量 $q_b = 10\text{L/s}$ ，安全系数 1.2，水泵一小时内的启动次数为规定的中值，隔膜式气压水罐内的工作压力比（以绝对压力计）为 0.8，试求气压水罐的调节容积为下列何项？

(A) 0.43m^3

(B) 1.54m^3

(C) 1.29m^3

(D) 6.17m^3

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-18】上题中，若气压水罐的水容积为 1.8 立方米，则该气压水罐的总容积应当为以下何值？

(A) 9.45m^3

(B) 5.76m^3

(C) 4.80m^3

(D) 9.00m^3

答案【 】

主要解答过程：

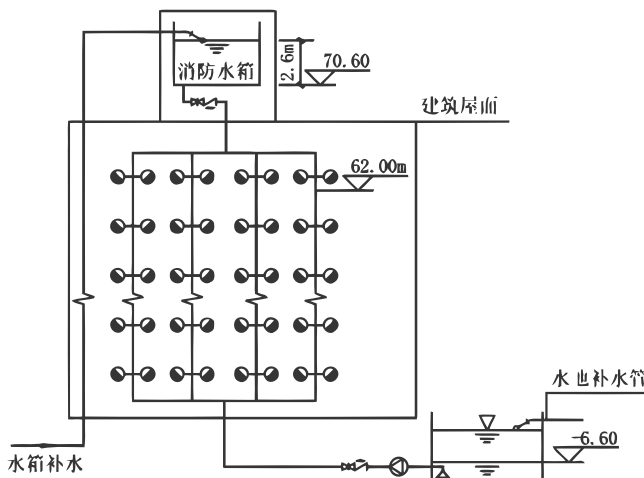
【2006-22-19】某室内游泳池循环水流量为 $550\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水过滤拟采用 4 个立式压力滤罐，其滤料采用单层石英砂，粒径为 $0.5\sim 0.85\text{mm}$ ，滤层厚度为 800mm ，取滤速 $v=20\text{m/h}$ ，计算单个压力滤罐的直径应为以下何项值？

- (A) 5.92m (B) 2.42m (C) 2.10m (D) 3.1m

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-20】一栋 18 层、建筑高度为 66m 的公用建筑，消火栓消防供水系统如下图。地下一层和二层为汽车库、设备层，最高一层地面标高为 62m ，高位消防水箱底标高为 70.6m ，地下室消防贮水池最低水位标高为 -6.6m 。已知给水管网沿程与局部水头损失之和为 7.4m ，则消防时所需的消防水泵扬程为下列何值？



注：水箱进水管口自由流水头以 2m 水头计；当水枪充实水柱 $S_k=10\text{m}$ 时，消火栓栓口所需压力为 15.6m 水柱；当水枪充实水柱 $S_k=13\text{m}$ 时，消火栓栓口所需压力为 21.8m 水柱。

- (A) 89.20m (B) 95.60m (C) 113.58m (D) 91.60m

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-21】某高层建筑中的可燃油浸电力变压器室设置水喷雾灭火系统，最不利点水雾喷头的作用压力为 36m 水柱，喷头特性系数（即流量系数）为 91，计算该喷头流量为何值？

- (A) 2.53L/s (B) 2.88L/s (C) 1.33L/s (D) 1.07L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-22】某住宅区拟建化粪池一座，其服务总人数为 1000 人，生活用水量按 200L/人·d 计，生活污水与生活废水合流排出，污水在化粪池内停留时间采用 12 小时，该化粪池污水部分的容积计算值应为以下何项？

- (A) 140m³ (B) 100m³ (C) 65m³ (D) 10.5m³

答案【 】

主要解答过程：

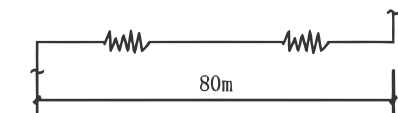
【2006-22-23】为避免房顶出现淹水现象，某建筑屋面排水天沟末端的山墙开有一个溢流口，口宽 0.6m，口高 0.4m，堰上水头 0.2m，该溢流口排水量的计算值最接近下列何项？

- (A) 52.3L/s (B) 76.1L/s (C) 99.8L/s (D) 215.2L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-24】某金属热水管段如下图所示。已知：管道线膨胀系数 $\alpha=0.02\text{mm}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，计算温度为（管道内热水最高温度 t_2 与安装管道时周围的空气温度 t_1 的差） $\Delta t=t_2-t_1=50^{\circ}\text{C}$ ，伸缩节的轴向伸长量 $\Delta L_1 \leq 30\text{mm}$ ，管道弯头两端的自然补偿长度为 $\leq 10\text{m}$ ，若考虑充分利用弯头的自然补偿量，该管段应设置的伸缩节数量 n 至少应为以下何值？



- (A) 3

- (B) 2

- (C) 4

- (D) 1

答案【 】

主要解答过程：

【2006-22-25】某住宅居住人数为 300 人， 55°C 热水用水定额为 $80\text{L}/\text{cap}\cdot\text{d}$ ，时变化数为 3.70，冷水温度为 15°C ，热水密度为 $0.986\text{Kg}/\text{L}$ ，采用 $\leq 95^{\circ}\text{C}$ 的低温热水为热媒，经半容积式水加热器换热制备并全日集中供应热水，其按 20min 设计小时耗热量计算的贮热量值应为下列何项？

(A) 203667kJ

(B) 57450kJ

(C) 611001kJ

(D) 305500kJ

答案【 】

主要解答过程：