

让三个工程队轮班，每队施工 1 小时后换班，则该工程完成时，甲工程队的施工时间共计（ ）。

- A. 2 小时 54 分
- B. 3 小时
- C. 3 小时 54 分
- D. 4 小时

【例 3】(2022 天津公务员) 甲、乙二人合作计划 30 天完成一项工程，甲的工作效率是乙的 2 倍。两人合作 10 天后，甲的效率提升 25%，乙的效率提升 50%。又合作 10 天后，乙因其他任务撤出，甲单独完成剩余任务。则最终完成工作比预计时间（ ）。

- A. 早 2 天
- B. 晚 2 天
- C. 早 4 天
- D. 晚 4 天

【例 4】(2019 联考) 一项工程，乙队单独完成所花的时间是甲队的 1.5 倍。若甲队单独做 20 天后，两队合做还需要 60 天刚好完成；若甲队单独做 x 天后，由乙队单独再做 y 天也刚好完成。则下列关系正确的是（ ）。

- A. $2y=3x$
- B. $3x=4y$
- C. $x=120-2y$
- D. $y=180-1.5x$

【例 5】(2022 辽宁) 有 25 人铺设某足球场草坪，计划 20 天完成。动工 6 天后抽出 5 人负责围栏围网的施工，留下的人继续铺设草坪。如果每人的工作效率不变，那么铺设完该足球场的草坪实际要用（ ）天。

- A. 23.5
- B. 24.5
- C. 25.5
- D. 26.5

【例 6】(2022 四川) 甲、乙两人加工一批配件，已知甲单独加工需要 15 小时才能完成，甲和乙的工作效率之比为 4:3。现在甲、乙两人一起加工了 5 小时，还剩下 200 个配件未加工，则这批配件的总数是（ ）个。

- A. 480
- B. 450
- C. 420
- D. 390

第五节 经济利润问题

一、基础经济

1. 基础公式

- (1) 利润=售价-成本
- (2) 利润率=利润/成本
- (3) 售价=成本*(1+利润率)
- (4) 折扣=折后价/折前价
- (5) 总价=单价*数量

2. 方法

- (1) 方程法
- (2) 赋值法

【例 1】(2021 联考) 某鲜花店购进一批玫瑰，已知单支玫瑰进价 1 元，按定价 5 元销售了 70% 后，再以定价的 4 折销售剩余玫瑰，全部售完后共盈利 3100 元。问该花店共购进玫瑰多少支？()

- A. 900
- B. 1000
- C. 1200
- D. 1500

【例 2】(2021 浙江公务员) 超市采购一批食用油，其中玉米油每桶进价比花生油低 20%。若花生油利润定为进价的 24%，玉米油利润定为进价的 30%，则花生油比玉米油每桶售价高 10 元。问玉米油每桶比花生油进价低多少元？()

- A. 10
- B. 15
- C. 24
- D. 25

【例 3】(2020 广东选调) 商场销售某种型号的冰箱，上半年的利润率为 20%，由于下半年的进货价格下降 10%，商场决定适当下调销售价格，但调整后下半年的利润率仍然达到了 24%。则同上半年相比，下半年的销售价格降低了()。

- A. 5%
- B. 6%

C. 7%

D. 8%

【例 4】(2020 河南) 某商场购进一批空调, 按进价的 40% 作为利润来定价, 当售出这批空调的 80% 后, 该商场将剩下的空调以定价的八折销售。若这批空调全部售出, 则可获利 ()。

A. 28%

B. 34.4%

C. 36.8%

D. 39%

二、分段计费

1. 题型判定

生活中的水电费、出租车计费、税费等, 每段计费标准不同

2. 计算方法

按标准, 分开; 计算后, 汇总

【例 5】(2019 天津) 某城市居民用水价格为: 每户每月不超过 5 吨的部分按 4 元/吨收取; 超过 5 吨、不超过 10 吨的部分按 6 元/吨收取; 超过 10 吨的部分按 8 元/吨收取。某户居民两个月共交水费 108 元, 则该户居民这两个月用水总量最多为 () 吨。

A. 21

B. 24

C. 17.25

D. 21.33

三、函数最值

1. 题型判定

单价和销量此消彼长, 问何时总价或总利润最高

2. 计算方法 (两点式)

(1) 设提价或降价次数为 x , 列出总价或总利润的函数表达式

(2) 令函数值为 0, 解得 x_1 、 x_2

(3) 当 $x = (x_1 + x_2) / 2$ 时, 总价或总利润取得最值

【例 6】（2022 湖北公务员）北京冬奥会期间，冬奥会吉祥物“冰墩墩”纪念品十分畅销。销售期间某商家发现，进价为每个 40 元的“冰墩墩”，当售价定为 44 元时，每天可售出 300 个，售价每上涨 1 元，每天销量减少 10 个。现商家决定提价销售，若要使销售利润达到最大，则售价应为（ ）。

A. 51 元

B. 52 元

C. 54 元

D. 57 元