

1.某公司去年有员工 830 人，今年男员工人数比去年减少 6%，女员工人数比去年增加 5%，员工总数比去年增加 3 人，问今年男员工有多少人？（ ）

A.329

B.350

C.371

D.504

2.一个人到书店购买了一本书和一本杂志，在付钱时，他把书的定价中的个位上的数字和十位上的看反了，准备付 21 元取货。售货员说：“您应该付 39 元才对。”请问书比杂志贵多少钱？（ ）

A.20

B.21

C.23

D.24

3.某钢铁厂生产一种特种钢材，由于原材料价格上涨，今年这种特种钢材的成本比去年上升了 20%。为了推销这种钢材，钢铁厂仍然以去年的价格出售，这种钢材每吨的盈利下降了 40%，不过销售量比去年增加了 80%，那么今年生产该种钢材的总盈利比去年增加了多少？（ ）

A.4%

B.8%

C.20%

D.54%

4.如下图所示，街道 XYZ 在 Y 处拐弯， $XY=1125$ 米， $YZ=855$ 米，在街道一侧等距装路灯，要求 X，Y，Z 处各装一盏路灯，这条街道最少要安装多少盏路灯？（ ）



A. 47

B. 46

C. 45

D. 44

5.要计算某高三学生在四次外语模拟考试中得到四个分数的平均分数，算法如下：每次选出其中的三个分数算出它们的平均数，再加上另外一个分数，用这种方法算了四次，分别得到以下四个分数：86、92、100、106。请你算出该学生这四次模拟考试成绩的平均分数是：

A.56

B.50

C.48

D.46

6.有一项工程，甲，乙，丙分别用10天，15天，12天可独自完成。现三人合作，在工作过程中，乙休息了5天，丙休息了2天，甲一直坚持到工程结束，则最后完成的天数是（ ）。

A.6

B.9

C.7

D.8

7.三个工程队完成一项工程，每天两队工作、一队轮休，最后耗时13天整完成了这项工程。问如果不轮休，三个工程队一起工作，将在第几天内完成这项工程？（ ）

A. 6天

B. 7天

C. 8天

D. 9天

8.A地到B地的道路是下坡路。小周早上6:00从A地出发匀速骑车前往B地，7:00时到达两地正中间的C地。到达B地后，小周立即匀速骑车返回，在10:00时又途经C地。此后小周的速度在此前速度的基础上增加1米/秒，最后在11:30回到A地。问A、B

两地间的距离在以下哪个范围内? ()

- A. 小于 30 公里
B. 30~40 公里
C. 40~50 公里
D. 大于 50 公里

9. 从甲地到乙地 111 千米, 其中有 $\frac{1}{4}$ 是平路, $\frac{1}{2}$ 是上坡路, $\frac{1}{4}$ 是下坡路。假定一辆车在平路的速度是 20 千米/小时, 上坡的速度是 15 千米/小时, 下坡的速度是 30 千米/小时。则该车由甲地到乙地往返一趟的平均速度是多少? ()

- A. 19 千米/小时
B. 20 千米/小时
C. 21 千米/小时
D. 22 千米/小时

10. 一只装有动力桨的船, 其单靠人工划船顺流而下的速度是水速的 3 倍。现该船靠人工划动从 A 地顺流到达 B 地, 原路返回时只开足动力桨行驶, 用时比来时少 $\frac{2}{5}$ 。问船在静水中开足动力桨行驶的速度是人工划船速度的多少倍? ()

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

11. 小王乘坐匀速行驶的公交车, 和人行道上与公交车相对而行、匀速行走的小李相遇, 30 秒后公交车到站, 小王立即下车与小李同一方向匀速快步行走。已知他行走的速度比小李的速度快一倍但比公交车的速度慢一半, 则他多久之后追上小李? ()

- A. 3 分钟
B. 2 分钟 30 秒
C. 2 分钟
D. 1 分钟 30 秒

12. 环形跑道长 400 米, 老张、小王、小刘从同一地点出发, 围绕跑道分别慢走、跑步和骑自行车。已知三人速度分别为 1 米/秒, 3 米/秒和 6 米/秒。问小王第 3 次超越老张时, 小刘已超越小王多少次? ()

A.3 次

B.4 次

C.5 次

D.6 次

13. 一次会议某单位邀请了 10 名专家，该单位预定了 10 个房间，其中一层 5 间、二层 5 间。已知邀请专家中 4 人要求住二层、3 人要求住一层、其余 3 人住任一层均可。那么要满足他们的住房要求且每人 1 间，有多少种不同的安排方案？（ ）

A.43200

B.7200

C.450

D.75

14. 从甲地到乙地每天有直达班车 4 班，从甲地到丙地每天有直达班车 5 班，从丙地到乙地每天有直达班车 3 班，则从甲地到乙地共有（ ）不同的乘车法。

A.12 种

B.19 种

C.32 种

D.60 种

15. 为加强机关文化建设，某市直机关在系统内举办演讲比赛，3 个部门分别派出 3、2、4 名选手参加比赛，要求每个部门的参赛选手比赛顺序必须相连，问不同参赛顺序的种数在以下哪个范围之内？（ ）

A. 大于 20000

B. 5001~20000

C. 1000~5000

D. 小于 1000

1. 【答案】 A

【解析】由题目中的条件可知，男员工人数比去年减少 6%，即今年男员工人数是去年男员工人数的 $94\% = \frac{47}{50}$ ，即 $\frac{\text{今年男员工人数}}{\text{去年男员工人数}} = \frac{47}{50}$ ，根据数字特性里的倍数特性，则今年男员工人数应是 47 的倍数，观察四个选项，只有 A 项符合。因此，选择 A 选项。

2. 【答案】 C

【解析】设书的价格为 x 元，杂志的价格为 y 元，由题意可得 $x+y=39$ ，求 $x-y$ 的值。因为 x 与 y 的和为奇数，根据奇偶特性可得 x 与 y 的差也为奇数，由此可排除 AD 两项。将 BC 两项代入验证，对于 B 选项，若书比杂志贵 21 元，得到
$$\begin{cases} x+y=39 \\ x-y=21 \end{cases}$$
，解得
$$\begin{cases} x=30 \\ y=9 \end{cases}$$
，书的价格看错后为 03 元与杂志价格 9 元之和不是 21 元，排除 B 项。因此，选择 C 选项。

3. 【答案】 B

【解析】根据总盈利计算公式：总盈利=每吨的利润×销量，题目中提到盈利“下降”40%，可赋值去年每吨利润为 10，可得今年每吨盈利为 $10 \times (1-40\%) = 6$ ；根据销售量比去年“增加”了 80%，赋值去年销量为 10，可得今年销售量为 $10 \times (1+80\%) = 18$ ，故去年总盈利为 $10 \times 10 = 100$ ，今年总盈利为 $6 \times 18 = 108$ 。今年总盈利比去年增加 $\frac{108-100}{100} \times 100\% = 8\%$ 。因此，选择 B 选项。

4. 【答案】 C

【解析】根据题意，要在街道一侧“等距”安装路灯并且 XYZ 处要各按一盏，可知路灯之间的间距应该是 1125 和 855 的公约数；要求路灯最少，即是间距最大，即求的是 1125

和 855 的最大公约数。1125 和 855 的最大公约数为 45，故 XY 段路应安装路灯 $1125 \div 45 + 1 = 26$ ，YZ 段路应安装路灯 $855 \div 45 + 1 = 20$ 盏，Y 处的灯有重合，因此需要安装路灯 $26 + 20 - 1 = 45$ (盏)，故本题应选 C。

5. 【答案】C

【解析】设四次考试的成绩分别为 a、b、c、d，由每次算出其中的三个分数的“平均数”，再“加上”另外一个分数的计算方式，有：

$$\begin{cases} \frac{a+b+c}{3} + d = 86 \\ \frac{a+b+d}{3} + c = 92 \\ \frac{a+c+d}{3} + b = 100 \\ \frac{b+c+d}{3} + a = 106 \end{cases}, \text{四式相加得 } 2(a+b+c+d) = 86+92+100+106, \text{解得 } a+b+c+d=192. \text{因此平均分为 } 192 \div 4 = 48 \text{ 分。因此，选择 C 选项。}$$

6. 【答案】A

【解析】给定时间型工程问题，设工程总量为 60，则甲、乙、丙的效率分别为 6、4、5；根据题目条件，设最后完成的天数是 x，则 $6x + 4(x-5) + 5(x-2) = 60$ ，解得 $x=6$ 。故本题答案为 A 选项。

7. 【答案】D

【解析】设三个工程队的效率一样且均为 1，则工程总量为 $1 \times 2 \times 13 = 26$ 。若三队不轮休，在一起工作的总效率就为 3，那么完成工程的时间为 $26 \div 3 \approx 8.66$ 天，因此将在第 9 天完成这项工程。因此，本题答案选择 D 项。

8. 【答案】C

【解析】行程问题。根据公式：路程=速度×时间。已知C为AB两地的中点，小周6点出发，7点到达C，则8点到达终点B；在返回时，10点又途径C点，则返回过程前半路程所用时间为2小时，设返回时前半速度为v；后半路程所用时间为1.5小时，设速度为v+3.6（1m/s=3.6km/h），则有 $2v=1.5(v+3.6)$ ，解得 $v=10.8$ ，则全程为 $4v=43.2\text{km}$ 。因此，本题选C。

9. 【答案】B

【解析】本题考查的是等距离平均速度，在来回的过程中，总的上坡和总的下坡都是整体的 $\frac{3}{4}$ ，所以距离相等，利用等距离平均速度公式得 $v = \frac{2 \times 15 \times 30}{15 + 30} = 20$ 千米/小时，和在平路上的速度相等，所以整体的平均速度也是20千米/小时。选择B。

10. 【答案】B

【解析】流水行船问题，根据题意，人工划船顺流的速度“是”水速的3倍，赋值水速为1，则人工划船顺流速度而下的速度为3，由流水行船公式：顺水速度=船速+水速，则人工划船的速度为 $3-1=2$ ；又因返回时用时“比”来时少 $\frac{2}{5}$ ，即返回时时间为来时的 $\frac{3}{5}$ ，赋值来时用时为5，则原路返回用时为 $5 \times \frac{3}{5} = 3$ 。通过赋值数据可知，来时路程为 $3 \times 5 = 15$ ，由“返回”可知往返路程相同，则逆流而上的速度为 $15 \div 3 = 5$ ，动力桨的速度为 $5+1=6$ ，故动力桨行驶的速度是人工划船速度的 $6 \div 2 = 3$ 倍。因此，选择B选项。

11. 【答案】B

【解析】行程问题，可采用赋值法。赋值小李速度为1，则小王速度为2，公交车速度为4。小王乘坐公交车与小李相遇30秒后，两人之间的实际距离为 $(1+4) \times 30 = 150$ 。假设小王追上小李需要的时间为t秒，则 $(2-1) \times t = 150$ ，故 $t=150$ ，即小王2分钟30秒之后追上小李。故本题答案为B。

12. 【答案】B

【解析】环形多次追及问题，根据环形n次追及公式：多走的路程=ns=(V_大-V_小)×t，由题目可知，小王第三次超越老张时有式子： $3 \times 400 = (3-1) \times t$ ，解得 $t=600$ 秒；即小

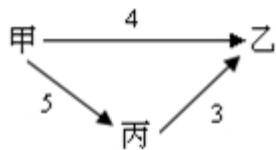
王在 600 秒内超越老张 3 次，此时，假设小刘在 600 秒内超越小王的次数为 n ，则有式子 $n \times 400 = (6-3) \times 600$ ，解得 $n=4.5$ ，因此，小刘超越小王 4 次。选择 B。

13. 【答案】A

【解析】完成人员安排需三步，第一步完成二层四位专家 A_5^4 ，第二步完成一层的三位专家 A_3^3 ，第三步剩余的三个人全排列 A_3^3 ，符合乘法原理，故一共 $A_5^4 \times A_3^3 \times A_3^3 = 43200$ 。

14. 【答案】B

【解析】根据题目：



从甲地到乙地可以直达，也可以经丙地转乘，两者符合加法原理，所以将两种方式数相加，从甲地到乙地直达有 4 种方式，转乘有 5×3 种方式，故总的乘车方案为 $4+5 \times 3=19$ 种。

15. 【答案】C

【解析】题目中说“要求每个部门的参赛选手比赛顺序必须相连”从而确定使用捆绑法，将 3 个部门分别看成一个整体，进行排序，有 $A_3^3 = 6$ 种。3 个部门内部各自排序，依次有 $A_3^3 = 6$ 、 $A_2^2 = 2$ 、 $A_4^4 = 24$ 种。排列之间是“且”的关系，利用乘法原理，共计 $6 \times 6 \times 2 \times 24 = 1728$ 种。



关注“天津华图”微信公众号：tjhuatu

后台回复“时政”可获取最新时政信息