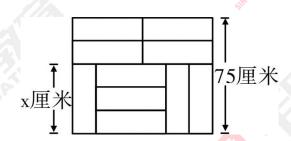


4. 某单位购买 15 箱月饼作为中秋福利拟发放给 4 个部门,已知甲部门至少需要 4 箱, 乙部门至少需要 3 箱,丙部门至少需要 2 箱,丁部门至少需要 1 箱。则共有多少种分配方式?

- A. 120
- B. 112
- C. 84
- D. 56
- 5. 王先生先以每斤 10 元的价格购买 20 斤鱼,后以每公斤 25 元的价格出售,全部卖完后他发现有一张 50 元的假钞。那么王先生今天:
  - A. 不赚不亏
  - B. 赚了50元
  - C. 亏了50元
  - D. 赚了100元
- 6. 装修工人小郑用相同的长方形瓷砖装饰正方形墙面,每 10 块瓷砖组成一个如右图所示的图案。小郑用这个图案恰好铺满该墙面,那么,他最少用了多少块瓷砖? ( )



- A. 250
- B. 300
- C. 400
- D. 450
- 7. 甲、乙、丙三所学校的学生被安排在周一至周五参观某革命纪念馆。纪念馆每天最多只能安排一所学校,其中甲学校连续参观两天,其余学校均只参观一天,那么共有多少种安排方法? ( )
  - A. 12 种

- B. 24 种
- C. 36 种
- D. 60 种
- 8. 甲、乙、丙、丁四人同时同地出发,绕一椭圆环形湖栈道行走,甲顺时针行走,其余三人逆时针行走,已知乙的行走速度为 60 米/分钟,丙的速度为 48 米/分钟,甲在出发 6、7、8 分钟时分别与乙、丙、丁三人相遇,求丁的行走速度是多少? ( )
  - A. 31 米/分钟
  - B. 36 米/分钟
  - C. 39 米/分钟
  - D. 42 米/分钟
- 9. 某单位工会组织桥牌比赛,共有8人报名,随机组成4队,每队2人。那么,小王和小李恰好被分在同一队的概率是: ( )。
  - A.  $\frac{1}{7}$
  - B.  $\frac{1}{14}$
  - c.  $\frac{1}{21}$
  - D.  $\frac{1}{28}$
- 10. 某银行推出 3 年期和 5 年期的两种理财产品 A 和 B。小王分别购买这两种产品各 1 万元,结果发现,按单利计算(即利息不产生收益),B 产品平均年收益率比 A 产品多 2 个百分点,期满后,B 产品总收益是 A 产品的 2.5 倍。那么,小王各花 1 万元购买 A、B 两种产品的平均年收益分别是: ( )
  - A. 400 元和 600 元
  - B. 500 元和 700 元
  - C. 600 元和 900 元

#### D. 700 元和 900 元

11.	一个班级组织跑步比赛,	共设 100 米、	200米、	400	米三个项目。	班级有	50人,	报
名参加 1	00 米比赛的有 27 人,参	加 200 米比赛	的有 25	人,	参加 400 米比	赛的有	21人。	如
果每人最	多只能报名参加2项比	歷,那么该班上	最多有多	少人	未报名参赛?			

A. 11

B. 12

C. 13

D. 14

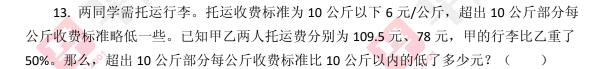
12. 农民小张在 2010 年种植了水稻、小麦和玉米,收入分别占总收入的 50%、30%和 20%,2011 年小张种植的这三种农产品的产量不变,价格分别比上年提高了 10%、20%和 15%,问 2011 年小张总收入比上年增加了多少? ( )

A.12%

B.14%

C.16%

D.17%



A. 1.5 元

B. 2.5 元

C. 3.5 元

D. 4.5 元



14.60 名员工投票从甲、乙、丙三人中评选最佳员工,选举时每人只能投票选举一人,得票最多的人当选。开票中途累计,前 30 张选票中,甲得 15 票,乙得 10 票,丙得 5 票。问在尚未统计的选票中,甲至少再得多少票就一定当选?()

- A. 15
- B. 13
- C. 10
- D. 8

15. 10 个箱子总重 100 公斤,且重量排在前三位的箱子总重不超过重量排在后三位的箱子总重的 1.5 倍。问最重的箱子重量最多是多少公斤? ( \_\_\_\_)

- A.  $\frac{200}{11}$
- B.  $\frac{500}{23}$
- C. 20
- D. 25













#### 1. 【答案】B

【解析】本题考查星期日期问题。3月3日为周五,可知第一次考核为3月7日,此时距离年底还有365-31-28-7=299天,299是42个完整的星期还余5天,可得12月31日为周日,所以最后一个周二在12月26日。因此,选择B选项。

# 2. 【答案】 A

【解析】本题考查年龄问题。可设今年女儿的年龄为x,儿子的年龄为x+4,则母亲和父亲的年龄分别为5(x+4)、5(x+4)+2。利用年龄和为70岁,可列方程 x+x+4+5(x+4)+5(x+4)+2=70,解得x=2,可知今年女儿2岁,儿子6岁,母亲30岁,父亲32岁。假设N年后父亲年龄等于孩子年龄之和,则32+N=2+N+6+N,解得N=24。因此,选择A选项。

#### 3. 【答案】 B

【解析】本题考查经济利润分段计费。该电器在 8:00 到 20:00 处于工作状态,此时为谷时段,每度电 0.6 元,因此电费为  $0.5 \times 12 \times 0.6 = 3.6$  元,其余时间为待机状态,但由于电价不同,因此需要分段计算,相应电费为  $0.05 \times 3 \times 0.6 + 0.05 \times 9 \times 0.4 = 0.27$  元,6 月份共有 30 天,则6 月份总电费为  $30 \times (3.6 + 0.27) = 116.1$  元。因此,选择 B 选项。

# 4. 【答案】D

【解析】本题考查排列组合问题。首先让甲部门先分 3 箱,乙部门先分 2 箱,丙部门分 1 箱,此时题目转化为 9 箱月饼分给 4 个部门,每个部门至少分 1 箱,则共有  $C_8^3 = 56$ 。因此,选择 D 选项。

#### 5. 【答案】A

【解析】本题考查经济利润。每斤10元,可知每公斤20元,现每公斤25元出售,可知1公斤盈利5元,共20斤即10公斤,因此总利为50元。若没有假钞,他最后可赚50元,有假钞亏了50,故不赚不亏,本题需注意单位斤和公斤。因此,选择A选项。

# 6.【答案】B

#### 【解析】

第一步,标记量化关系"相同"、"恰好"、"最少"。

第二步,10 块瓷砖拼成的图形中,75 厘米对应了 5 个宽,可知瓷砖的宽为75÷5=15 厘米;瓷砖的长为 x 厘米等于三个宽的长度,则 x=15×3=45 厘米。拼成的图形长边为90 厘米,宽边为75 厘米。

第三步,设正方形用了 m 个长边、n 个宽边,则有 90m=75n。解得 m:n=5:6,最少 需要 5×6=30 个大图形,即 30×10=300(块)瓷砖。因此,选择 B 选项。

# 7.【答案】B

#### 【解析】

第一步,标记量化关系"最多"、"连续"、"共"。

第二步,根据甲要连续参观两天,将这两天捆绑在一起,则共有4天。现从4天中选出 3天,供甲、乙、丙参观。

第三步, 共有  $A_4^3 = 24$  种。因此, 选择 B 选项。

#### 8. 【答案】C

#### 【解析】

第一步,标记量化关系"顺时针"、"逆时针"、"相遇"。

第二步,设甲的速度为 $v_1$ ,根据环形相遇公式  $S=(v_1+v_2)t$ ; 列式为  $S=(v_1+60)\times 6$ ,  $S=(v_1+48)\times 7$  。则可得 $v_1=24$ , S=504; 即甲的速度为24米/分钟,湖周长为504米。

第三步,设丁的速度为 $v_4$ ,则同理列式为 $504=(24+v_4)\times 8$ ,可得 $v_4=39$ 米/分钟。因此,选择C选项。

# 9.【答案】A

# 【解析】

第一步,标记量化关系"随机"、"同一队"、"概率"。

第二步,根据"随机"组成4队,可知8人平均分成4组,有 $\frac{C_8^2 \times C_6^2 \times C_4^2 \times C_2^2}{A_4^4}$ 种方法;根据小刘和小王在"同一队",可得剩下的6人平均分成3组,有 $\frac{C_6^2 \times C_4^2 \times C_2^2}{A_3^3}$ 种方法。

第三步,概率为 
$$\frac{C_6^2 \times C_4^2 \times C_2^2}{A_3^3} \div \frac{C_8^2 \times C_6^2 \times C_4^2 \times C_2^2}{A_4^4} = \frac{A_4^4}{C_8^2 \times A_3^3} = \frac{1}{7}$$
。 因此,选择A选项。

解法二:

小王随机分到其中一队,则剩余的7人中随机抽取1人,抽取3小李与小王同队的概率为  $\frac{1}{7}$ 。因此,选择A选项。

【拓展】将m个人平均分成n组,每组有a个人的分法数为  $\frac{C_m^a \times C_{m-a}^a \times \cdots \times C_{m-(n-1)a}^a}{A_n^n}$ 

# 10.【答案】A

# 【解析】

第一步,标记量化关系"单利"、"比"、"是"、"平均"。

第二步,设 3 年期平均年收益率为 x%,则每年的收益为  $10000 \times x$ %,即 100x。由"比"可知,5 年期平均年收益率为 (x+2)%,则每年的收益为 100(x+2)。根据 B 产品总收益"是" A 产品的 2.5 倍,可得  $100 \times (x+2) \times 5 = 3 \times 100 x \times 2.5$ ,解得 x=4。即 3 年和 5 年期的平均年收益率分别为 4%和 6%。

第三步, A、B 两种产品的平均年收益分别为10000×4%=400元、10000×6%=600元。 因此,选择 A 选项。

【拓展】选项信息充分,可采用代入排除法。

#### 11.【答案】C

# 【解析】

第一步,标记量化关系"最多"、"最多"。

第二步,根据未报名的人"最多",可知报名的人尽可能少。总报名人次一定,要使参加人数最少,则参加的人尽可能的多参加项目。根据每人"最多"报名参加 2 项比赛,即每人可能都参加两项比赛,则报名的人数有  $\frac{27+25+21}{2}$  = 36.5 ,最少取整为 37 人。

第三步,未报名人数"最多"为50-37=13人。因此,选择C选项。

# 12.【答案】B

#### 【解析】

设 2010 年总收入为 100,则水稻、小麦、玉米收入分别为 50,30,20,则 2011 年水稻、小麦、玉米收入分别增加:50×10%=5,30×20%=6,20×15%=3。所以 2011 总收入增加 14,增长率 14%。因此选 B。

# 13.【答案】A

# 【解析】

第一步,标记量化关系"以下"、"超出"、"比"、"比"

第二步,设乙超出部分的重量为x,则乙的总重量为10+x;根据甲"比"乙重 50%可知,甲行李的总重量为 $1.5\times(10+x)=15+1.5x$ ,则甲超出 10 公斤部分的重量为5+1.5x。根据 10 公斤"以下"6 元/公斤可知,甲、乙超重部分的金额分别为109.5-60=49.5 元、 78-60=18 元,故  $\frac{49.5}{5+1.5x}=\frac{18}{x}$ ,解得 x=4 公斤。

第三步,超重部分单价为 $\frac{18}{4}$ =4.5元,每公斤收费标准"比"10公斤以内低了6-4.5=1.5元。因此,选择 A 选项。

【拓展】由于条件中"收费标准略低一些", B项的 2.5 元相比于 6元/公斤, 低了接近

一半, C、D 项低的更多, 不符合略低。因此, 选择 A 选项。

# 14.【答案】B

# 【解析】

第一步,标记量化关系"至少"、"一定当选"。

第二步,还剩 30 名员工没有投票,考虑最不利的情况,乙对甲的威胁最大,先给乙 5 张选票,甲乙即各有 15 张选票,其余 25 张选票中,甲"至少"获得 13 张选票就"一定当选"。因此,选择 B 选项。

# 15.【答案】B

#### 【解析】

第一步,标记量化关系"不超过"、"最重"、"最多"。

第二步,要求 10 个箱子中"最重"的箱子重量"最多",则其余 9 个箱子尽可能轻。设最重的箱子重量为x,最轻的为y,为使x 尽可能大,则其余箱子尽可能轻,重量应均为y。

第三步,根据前三总重"不超过"后三的 1.5 倍,为保证 x 最大,那么前三最重应为后三的 1.5 倍,可得  $x+2y=1.5\times 3y$  ,即 x=2.5y ①。

第四步,由 10 个箱子总重 100 公斤,可知 x+9y=100 ,将①代入化简得 11.5y=100 ,解得  $y=\frac{200}{23}$  ,则  $x=2.5\times\frac{200}{23}=\frac{500}{23}$  公斤。因此,选择 B 选项。





# 关注"天津华图"微信公众号: tjhuatu

后台回复"<mark>时政</mark>"可获取最新时政信息











