

1、老张购进一批商品，共 20 件。销售时，每件合格的商品可以赚 50 元，不合格的商品一件亏 20 元。他卖出的这 20 件商品中有几件是不合格的，那么卖出这批商品可能赚（ ）。

- A. 690 元                      B. 720 元  
C. 780 元                      D. 850 元

2、从若干围棋子拿走 15 枚白棋子后，黑子与白子的个数之比为 2:1；再拿走 45 枚黑棋子后，黑子与白子的个数比为 1: 5，求开始时黑棋子、白棋子各有（ ）枚。

- A. 50, 45                      B. 50, 40  
C. 60, 45                      D. 60, 50

3、某班有 56 名学生，每人都参加了 a、b、c、d、e 五个兴趣班中的其中一个，已知有 27 人参加 a 兴趣班，参加 b 兴趣班的人数第二多，参加 c、d 兴趣班的人数相同，e 兴趣班的参加人数最少，只有 6 人。问参加 b 兴趣班的学生有多少个？（ ）

- A. 7 个                          B. 8 个  
C. 9 个                          D. 10 个

4、某商铺甲乙两组员工利用包装礼品的边角料制作一批花朵装饰门店。甲组单独制作需要 10 小时，乙组单独制作需要 15 小时，现两组一起做，期间乙组休息了 1 小时 40 分，完成时甲组比乙组多做 300 朵。问这批花有多少朵？（ ）

- A. 600                          B. 900  
C. 1350                        D. 1500

5、某种商品原价 25 元，每半天可销售 20 个。现知道每降价 1 元，销量即增加 5 个。某日上午将该商品八折，下午在上午价格的基础上再打八折出售，问其全天销售额为多少元？（ ）

- A. 1760                      B. 1940  
C. 2160                      D. 2560

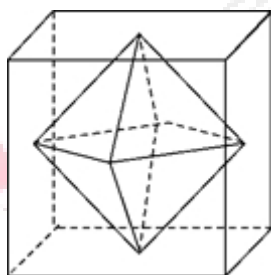
6、从甲地到乙地 111 千米，其中有  $\frac{1}{4}$  是平路， $\frac{1}{2}$  是上坡路， $\frac{1}{4}$  是下坡路。假定一辆车在平路的速度是 20 千米/小时，上坡的速度是 15 千米/小时，下坡的速度是 30 千米/小时。则该车由甲地到乙地往返一趟的平均速度是多少？（ ）

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

7、某单位要从 8 名职员中选派 4 人去总公司参加培训，其中甲和乙两人不能同时参加。问有多少种选派方法？（ ）

- A. 40                              B. 45  
C. 55                              D. 60

8、连接正方体每个面的中心构成一个正八面体（如下图所示）。已知正方体的边长为 6 厘米，问正八面体的体积为多少立方厘米？（ ）



A.  $18\sqrt{2}$

B.  $24\sqrt{2}$

C. 36

D. 72

9、已知张先生的童年占去了他年龄的 $\frac{1}{14}$ ，再过了 $\frac{1}{7}$ 他进入成年，又过了 $\frac{1}{6}$ 他结婚了，婚后3年他的儿子出生了，儿子7岁时，他们的年龄和为某个素数的平方，则张先生结婚时的年龄是（ ）。

A. 38岁

B. 32岁

C. 28岁

D. 42岁

10、在一次比赛中，一共有5局比赛，已知甲获胜的概率为0.6，若甲先连胜了前两局，则甲最后获胜的胜率（ ）。

A. 等于60%

B. 在80%—85%之间

C. 在85%—90%之间

D. 超过90%

11、现有一批零件，甲师傅单独加工需要4小时，乙师傅单独加工需要6小时。两人一起加工这批零件的50%需要（ ）小时。

A.0.6

B.1

C.1.2

D.1.5

12、老林和小陈绕着周长为720米的小花园匀速散步，小陈比老林的速度快。若两人同时从某一点同向出发，则每隔18分钟相遇一次，若两人同时从某一点反向出发，每隔6分钟相遇一次，由此可知，小陈绕花园散步一周需要多长时间？（ ）

A.6

B.9

C.15

D.18

13、在公司年会表演中，有甲乙丙丁四个部门的员工参演，已知甲乙两个部门共有 16 名员工参演，乙丙两部门共有 20 名员工参演，丙丁两部门共有 34 名员工参演，且各部门参演人数从少到多的顺序为：甲<乙<丙<丁。由此可知丁部门有（ ）人参演。

A.16

B.20

C.23

D.25

14、现有浓度为 15%和 30%的盐水若干，如要配出 600 克浓度为 25%的盐水，则分别需要浓度 15%和 30%的盐水多少克？（ ）

A.100、300

B.200、400

C.300、600

D.400、800

15、某单位有 107 名职工为灾区捐献了物资，其中 78 人捐献衣物，77 人捐献食品。该单位既捐献衣物，又捐献食品的职工有多少人？（ ）

A.48

B.50

C.52

D.54

1. 【答案】B

【解析】设不合格的有  $x$  件，利润为  $50(20-x) - 20x = 1000 - 70x$ ， $x$  为正整数，代入知选 B。

2. 【答案】B

【解析】选项信息充分，代入排除。A 选项，拿走 15 枚白棋后，白棋剩下 30 枚，黑子与白子的个数之比不为 2:1，排除。B 选项，拿走 15 枚白棋后，白棋剩下 25 枚，黑子与白子的个数之比为 2:1；再拿走 45 枚，黑棋剩 5 枚，黑子与白子的个数比为 1:5。因此选择 B。

3. 【答案】C

【解析】假设参加 b 兴趣班的学生有  $x$  人，参加 c、d 兴趣班的学生各有  $y$  人，根据题意列方程得  $27+x+2y+6=56$ ，整理为： $x+2y=23$ ，23 为奇数， $2y$  为偶数，则  $x$  一定为奇数，且  $x \geq y \geq 6$ 。结合选项代入排除， $x$  只能等于 9。故本题选 C。

4. 【答案】B

【解析】工程问题。

方法一：赋值总量为  $30x$ ，则甲效率为  $3x$ ，乙效率为  $2x$ 。设甲工作时间为  $t$ ，则  $30x = 3xt + 2x(t - 5/3)$ ，解得  $t = 20/3$ ，因此甲的工作总量为  $20x$ ，乙工作总量为  $10x$ ，甲比乙多  $10x$ ，为 300 朵，则甲乙共完成  $30x = 900$  朵，故本题答案为 B。

方法二：赋值份数。设花的总量为 30 份，则甲的效率为 3 份，乙的效率为 2 份。乙组休息 1 小时 40 分钟 =  $5/3$  小时，相当于甲先单独干了  $5/3$  小时，完成的工程量为  $3 \text{ 份} \times 5/3 = 5$  份。剩余的工程量甲乙合作需要  $(30 - 5) / (3 + 2) = 5$  小时，甲总共完成工程量 =  $5 + 3 \times 5 = 20$  份，乙完成的工程量为 10 份，甲实际比乙多做  $20 - 10 = 10$  份 = 300 朵，故 30 份 = 900 朵，故本题

答案为 B。

5. 【答案】B

【解析】因为每降价 1 元，销量增加 5 个，所以上午打八折，售价为  $25 \times 0.8 = 20$ ，降价 5 元，销量增加 25 个，上午销售额  $= 20 \times 45 = 900$ ；下午在上午价格的基础上打八折，售价为  $20 \times 0.8 = 16$ ，比原价 25 降价 9 元，销量增加 45 个，下午销售额  $= 16 \times 65 = 1040$ 。所以全天的销售额  $= 900 + 1040 = 1940$  元。答案选 B。

6. 【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。

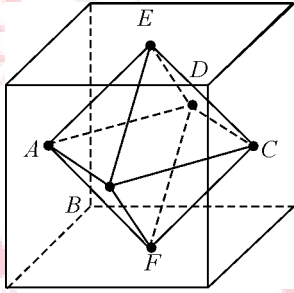
7. 【答案】C

【解析】方法一：分类讨论型。排列组合问题。(1) 一共分为三种情况：第一种：甲去乙不去，还需从剩余 6 人中选 3 人，即： $C_6^3 = 20$ ；第二种：乙去甲不去，还需从剩余 6 人中选 3 人，即： $C_6^3 = 20$ ；第三种：甲、乙都不去，还需从剩余 6 人中选 4 人，即： $C_6^4 = 15$ 。共  $20 + 20 + 15 = 55$  种情况。因此，选 C。

方法二：逆向思维。总的情况减去甲乙两个人同时参加的情况数，即  $C_8^4 - C_6^2 = 70 - 15 = 55$ 。因此，选 C。

8. 【答案】C

【解析】该正八面体可以看做两个四棱锥拼成的，每个四棱锥的底面为原正方体四个侧面的中心连线，高分别为上下两个正方体底面中心到四棱锥底面的距离，解得： $V = \frac{1}{3} \times \left(6^2 \times \frac{1}{2}\right) \times 3 \times 2 = 36 \text{ (cm}^3\text{)}。$



9. 【答案】B

【解析】用张先生结婚的年龄加 10 岁，在加上儿子的年龄 7，得到的是一个素数的平方。A 选项， $38 + 10 + 7 = 55$ ，排除 A；B 选项， $32 + 10 + 7 = 49$ ，是 7 的平方，满足题干要求，其余两个选项均不满足题干要求，所以本题答案选择 B。

10. 【答案】D

【解析】解法一：甲获胜有三种情况：1、第三局胜概率为 0.6；2、第三局负第四局胜概率为  $0.4 \times 0.6 = 0.24$ ；3、第三、四局负，第五局胜概率为  $0.4 \times 0.4 \times 0.6 = 0.096$ ；故甲最后获胜的概率  $= 0.6 + 0.24 + 0.096 = 0.936 = 93.6\%$ 。所以答案选 D。

解法二：逆向思维： $1 - 0.4 \times 0.4 \times 0.4 = 0.936$ ，故本题答案为 D。

11. 【答案】C

【解析】本题为典型的给定时间求时间类型的题目，赋值工作总量为公倍数 12，则甲、乙的效率分别为 3、2。则完成工作的 50% 所需要的时间为  $6 \div (3 + 2) = 1.2$  小时。选择 C。

12. 【答案】B

【解析】根据“同向”得： $720 = (v_{\text{陈}} - v_{\text{林}}) \times 18$ ，根据“反向”得： $720 = (v_{\text{陈}} + v_{\text{林}}) \times 6$ ，通过解方程组： $v_{\text{陈}} = 80$  米/分钟， $v_{\text{林}} = 40$  米/分钟。故小陈的时间为  $720 \div 80 = 9$  分钟。选择 B。

13. 【答案】C

【解析】根据三个“共”得：甲+乙=16，乙+丙=20，丙+丁=34；因为丁最大，所以从 D 选项开始代入排除。若丁=25，则丙=9，乙=11，与甲<乙<丙<丁矛盾，排除 D；若丁=23，则丙=11，乙=9，甲=7，符合甲<乙<丙<丁。选择 C。

14. 【答案】B

【解析】分别设需要浓度为 15% 和 30% 的盐水为  $x$ 、 $y$  克，得： $x + y = 600$ ， $15\%x + 30\%y = 600 \times 25\%$ ，解得  $x = 200$ 、 $y = 400$ 。此题每个选项有两个数据，符合选项信息充分，可以用代入排除法。并且只有  $200 + 400 = 600$  克，符合溶液的质量，选择 B。

15. 【答案】A

【解析】设既捐衣物又捐食品的职工有  $x$  人，根据二集合容斥原理公式得： $78 + 77 - x = 107$ ，解得  $x = 48$ 。选择 A。





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