

1、甲、乙两种商品的价格比是 3:5。如果它们的价格分别下降 50 元，它们的价格比是 4:7，这两种商品原来的价格各为（ ）。

A. 300 元 500 元

B. 375 元 625 元

C. 450 元 750 元

D. 525 元 875 元

2、单独完成某项工作，甲需要 16 小时，乙需要 12 小时。如果按照甲、乙、甲、乙……的顺序轮流工作，每次 1 小时，那么完成这项工作需要多长时间？（ ）

A. 13 小时 40 分钟

B. 13 小时 45 分钟

C. 13 小时 50 分钟

D. 14 小时

3、商场在进行“满百省”活动，满 100 省 10，满 200 省 30，满 300 省 50。大于 400 的消费只能折算为等同于几个 100、200、300 的加和。已知一位顾客买某款衬衫 1 件支付了 175 元，那么买 3 件这样的衬衫最少需要（ ）。

A. 445 元

B. 475 元

C. 505 元

D. 515 元

4、一对父子在操场上跑步晨练，儿子跑三步的时间父亲跑两步，父亲跑一步的距离是儿子一步的两倍，儿子跑出 100 步后父亲开始追，当父亲追上儿子时，儿子共跑出了多少步？（ ）

A. 200

B. 300

C. 400

D. 500

5、甲、乙、丙同时给 99 盆花浇水，已知甲浇了 75 盆，乙浇了 66 盆，丙浇了 58 盆，那么三人都浇过的花至少有（ ）盆。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

6、小张、小王二人同时从甲地出发，驾车匀速在甲乙两地之间往返行驶。小张的车速比小王快，两人出发后第一次和第二次相遇都在同一地点，问小张的车速是小王的几倍？（ ）

A. 1.5

B. 2

C. 2.5

D. 3

7、某彩票设有一等奖和二等奖，其玩法为从10个数字中选出4个，如果当期开奖的4个数字组合与所选数字有3个相同则中二等奖，奖金为投注金额的3倍，4个数字完全相同则中一等奖，为了保证彩理论中奖金额与投注金额之比符合国家50%的规定，则一等奖的奖金应为二等奖的多少倍？（ ）？

A. 8

B. 6

C. 10

D. 11

8、箱子中有编号为1~10的10个小球，每次从中抽出1个记下后放回，如是重复3次，则3次记下的小球编号乘积是5的倍数的概率是多少？（ ）

A. 43.2%

B. 48.8%

C. 51.2%

D. 56.8%

9、一只挂钟的秒针长30厘米，分针长20厘米，当秒针的顶点走过的弧长约为9.42米时，分针的顶点约走过的弧长为多少厘米？（ ）

A. 6.98

B. 10.47

C. 15.70

D. 23.55

10、有一部 96 集的电视纪录片从星期三开始在电视台播出。正常情况下，星期二到星期五每天播出 1 集，星期六、星期天每天播出 2 集，星期一停播。播完 35 集后，由于电视台要连续 3 天播出专题报道，该纪录片暂时停播，待专题报道结束后继续按常规播放。那么该纪录片最后一集将在（ ）播出。

- A. 星期二
- B. 星期五
- C. 星期六
- D. 星期日

11、6 辆汽车排成一列纵队，要求甲车和乙车均不在队头或队尾，且正好间隔两辆车。问共有多少种不同的排法？（ ）

- A. 48
- B. 72
- C. 90
- D. 120

12、盒子里有红、黄、绿三种颜色的大小相等的球，其中红球有 7 个，黄球有 5 个，从盒中任意拿出一个球，拿到黄球的可能性为 $\frac{1}{3}$ ，问拿到绿球的可能性是多少？（ ）

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{1}{7}$
- D. $\frac{1}{5}$

13、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

14、将边长为 1 的正方体一刀切割为 2 个多面体，其表面积之和最大为：

()

A. $6+2\sqrt{2}$

B. $6+2\sqrt{3}$

C. $6+\sqrt{2}$

D. $6+\sqrt{3}$

15、有一根长 240 米的绳子，从某一端开始每隔 4 米作一个记号，每隔 6 米也作一个记号。然后将标有记号的地方剪断，则绳子共剪成 () 段。

A. 40

B. 60

C. 80

D. 81

参考答案:

1. 【答案】C

【解析】解法一：直接使用代入排除法，只有C选项450、750是3:5，减去50后得到400、700是4:7，其他选项皆不合适。选择C。

解法二：根据甲减去50后是4份即为4的倍数，验证四个选项可知，只有C选项中450减去50后是4的倍数。选择C。

2. 【答案】B

【解析】本题属于工程问题。设总工程量为48，则甲的效率是3，乙的效率是4，甲、乙各做一小时的工作量为 $3+4=7$ ，轮6次，即12小时完成的工作量为42，第13小时甲完成3，此时完成的总工程量为45，剩余的工作量3乙只需 $3/4$ 小时，所以完成这项工作总时间是13小时45分钟。选择B。

3. 【答案】B

【解析】根据题意，那名顾客实际支付175元，那么衬衫的原价可能是185元，也可能是205元，而题目问的是最少多少钱，我们自然可以想到应该是185元，那么三件的价钱是555元，可以把555看做300和255的和，那么就可以节省50元和30元，因此最后只需要支付 $555-50-30=475$ 元。选择B。

4. 【答案】C

【解析】由题意可知，时间一定时，父亲与儿子的速度比为4:3，假设父亲的速度为4，儿子的速度为3，儿子一步的距离为1，由追及公式可得 $100=$

(4-3) t 追, 解得 $t_{\text{追}}=100$, 则儿子共跑了 $100+100\times 3=400$ (步), 选择 C。

5. 【答案】A

【解析】正难则反, 计算每人未浇的盆花, 甲=24, 乙=33, 丙=41, 则未浇的盆花最多为 $24+33+41=98$, 所以三人都浇过的花盆至少为 $99-98=1$ 盆。选择 A。

6. 【答案】B

【解析】行程问题的相遇问题。第一次相遇张王二人的路程和为甲乙两地距离的 2 倍, 从第一次相遇到第二次相遇, 两人路程和仍为甲乙两地距离的 2 倍, 所用时间肯定相同。假设第一次相遇小王走的路程为 S , 相遇后小张需要走 S 到甲地, 然后从甲地折返 S 回到同一地点相遇 (可配合画图理解)。在前后两次相遇相同的时间内, 张走的距离是王的 2 倍, 所以速度是王的 2 倍, 因此答案选 B。

7. 【答案】D

【解析】排列组合问题。先考虑所有彩票的情况, 即 10 个数字中选取 4 个, 即为 $C_{10}^4 = 210$ 。假设每注彩票需要 1 元, 那么每注彩票都买一遍需要花费 210, 总投注金额为 210 元, 那么理论中奖金额为 $210\times 0.5=105$ 。其中, 二等奖的中奖情况应该是从中奖四个数中选 3 个以及从未中奖的 6 个中选一个, 即 $C_4^3 \times C_6^1 = 24$, 每注中奖 3 倍投注金额, 即 3 元, 那么二等奖理应得到 $24\times 3=72$ 元, 那么一等奖中奖只有一种可能, 所以其奖金为 $105-72=33$ 元, 为二等奖的 11 倍, 因此答案选 D。

8 【答案】 B

【解析】逆向概率问题。三次小球的乘积为 5 的倍数，意味着只需要三次中至少有一次抽到 5 或者 10 即可，那么这个问题的反面，即不是 5 的倍数就是三次一次也没有抽到 5 或者 10，而每次抽不到 5 或者 10 的概率为 0.8，所以 $p = 1 - 0.8 \times 0.8 \times 0.8 = 0.488$ ，答案选 B。

9. 【答案】 B

【解析】几何问题。秒针与分针速度比为 60:1，而且秒针和分针长度比为 3:2，因此相同时间秒针和分针走过的弧长比值为 90:1，故分针所走过的弧长 $= 9.42/90 \approx 0.1047$ 米 = 10.47 厘米，因此答案选 B。

10. 【答案】 C

【解析】时间问题的星期日期问题。根据题意可知，这部电视纪录片在一周内播放 8 集，由于第一周播放 7 集，因此在第五周的周五播放到第 35 集。在第六周的周二继续播放剩下来的 61 集，即这部电视纪录片最后一集将在星期六播出，故答案选 C。

11. 【答案】 A

【解析】本题考查排列组合问题。由题知，甲乙两车只能在第 2 位和第 5 位，其他 4 个位置的排法共有 (种)，甲乙两车可以互换，有 2 种。因此所求排法共计 $24 \times 2 = 48$ (种)。选择 A。

12. 【答案】 D

【解析】根据题意假设绿球有 x 个，根据拿到黄球的可能性为 $1/3$ ，可列方

程： $5/(7+5+x)=1/3$ ，得到 $x=3$ 。则拿到绿球的概率为： $3/15=1/5$ ，选择 D。

13. 【答案】B

【解析】构造最不利，由题意，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，甲只要在获得 13 张选票就可以确定当选。选择 B。

14. 【答案】A

【解析】要使表面积最大，就要保证切面面积最大。可沿着正方体的对角线切，得到长为正方体面的对角线，宽为正方体棱长的矩形，则切面面积 $=\sqrt{2}$ ，两个多面体的表面积 $=$ 正方体的表面积 $+2$ 个切面的面积 $=6+2\sqrt{2}$ 。选择 A。

15. 【答案】C

【解析】每隔 4 米作一个记号，一共产生 $240\div 4-1=59$ 个记号；每隔 6 米作一个记号，一共产生 $240\div 6-1=39$ 个记号；4 与 6 的最小公倍数 12，因此两次标记的记号在每 12 米处重合一次，一共重合了： $240\div 12-1=19$ 次。因此所有的记号数为 $59+39-19=79$ 个，将绳子共剪成 80 段。选择 C。



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