

1.某种商品因换季准备打折出售，如果按定价的七五折出售将赔 25 元，而按定价的九折出售将赚 20 元。问这种商品的定价是多少？（ ）

- A.150 元
- B.240 元
- C.270 元
- D.300 元

2.商场为了促销，将原价 75 的商品，先提价 40%，再打 8 折，该商品实际售价是（ ）。

- A.80
- B.72
- C.78
- D.84

3.足球赛门票 15 元一张，降价后观众增加了一半，收入增加了五分之一，则一张门票降价（ ）元。

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

4.甲乙二人协商共同投资，甲从乙处取了 15000 元，并以两人名义进行了 25000 元的投资，但由于决策失误。只收回 10000 元。甲由于过失在己，愿意主动承担  $\frac{2}{3}$  的损失。问收回的投资中，乙将分得多少钱？

- A.10000 元
- B.9000 元
- C.6000 元
- D.5000 元

5.某商场在进行“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

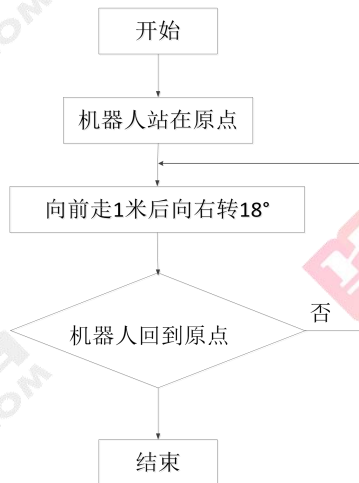
175 元，那么买 3 件这样的衬衫最少需要（ ）。

- A.445 元
- B.475 元
- C.505 元
- D.515 元

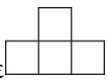
6.阳光下，电线杆的影子投射在墙面及地面上，其中墙面部分的高度为 1 米，地面部分的长度为 7 米。甲某身高 1.8 米，同一时刻在地面形成的影子长 0.9 米。则该电线杆的高度为（ ）。

- A. 12 米
- B. 14 米
- C. 15 米
- D. 16 米

7.科技馆为某机器人编制一段程序，如果机器人在平地上按照图中所示的步骤行走，那么该机器人所走的总路程为多少米？（ ）



- A. 20 米
- B. 15 米
- C. 12 米
- D. 10 米

8.若干个相同的立方体摆在一起，前、后、左、右的视图都是，问这堆立方体最少有多少个？（ ）

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

9. 一个棱长为 6 的正方体木块，若在某一面挖出一个棱长为  $2 \times 3 \times 4$  的长方体空间，则剩下部分的体积是挖出的长方体体积的多少倍？（ ）

- A. 5
- B. 6
- C. 8
- D. 9

10. 2013 年 6 月 3 日是星期一，则 2018 年 6 月星期六、星期日共有几天？（ ）

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

11. 非闰年的一年的中间时刻应该是 A 月 B 日 C 点，则  $A+B+C=$ （ ）。

- A. 22
- B. 21
- C. 20
- D. 19

12. 某年的 3 月份共有 5 个星期三，并且第一天不是星期一，最后一天不是星期五，则该年的 3 月 15 日是（ ）。

- A. 星期二
- B. 星期三
- C. 星期四
- D. 星期五

13.小王在每周的周一和周三值夜班,某月他共值夜班 10 次,则下月他第一次值夜班可能是几号? ( )

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

14.我国农历中以天干、地支的搭配来纪年,其中十天干为甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸;十二地支为子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。搭配的方式是:在天干中和地支中依次各取一字搭配来纪年,例如 1920 年是庚申年,下一年的天干为辛,地支为酉,故 1921 年,也就是中国共产党成立的这年,是辛酉年。那么,中国共产党成立后的下一个辛酉年是公元 ( ) 年。

- A.1981
- B.1991
- C.2000
- D.2001

15.孙儿孙女的平均年龄是 10 岁,孙儿年龄的平方减去孙女年龄的平方所得的数值,正好是爷爷出生年份的后两位,爷爷生于上个世纪 40 年代。问孙儿孙女的年龄差是多少岁? ( )

- A.2
- B.4
- C.6
- D.8

1. 【答案】D

【解析】设商品定价  $X$  元， $0.75X+25=0.9X-20$ ， $X=300$  元。故本题答案为 D 选项。

2. 【答案】D

【解析】 $75 \times (1+40\%) \times 0.8=84$  元。故本题答案为 D 选项。

3. 【答案】C

【解析】设降价  $X$  元， $1.5(15-X)=15 \times (1+1/5)$ ，解得  $X=3$ ，即一张门票降价 3 元。故本题答案为 C 选项。

4. 【答案】A

【解析】第一步，标记量化关系“收回”、“承担”。第二步，由只“收回”10000 元知，两人共损失  $25000-10000=15000$  元。根据甲“承担” $2/3$  得，乙损失  $15000 \times (1-2/3)=5000$  元，故乙将分得  $15000-5000=10000$  元。因此，选择 A 选项。

5. 【答案】B

【解析】第一步，标记量化关系“满百省”、“最少”。第二步，根据“满 100 省 10”、“满 200 省 30”可知，支付 175 元时，原价可能是 185 元或 205 元。若原价为 185，买 3 件需

$185 \times 3 = 555 = 300 + 225$ ，根据“满 300 省 50”、“满 200 省 30”，可省  $50 + 30 = 80$ ，实付  $555 - 80 = 475$  元；若原价为 205，买 3 件需  $205 \times 3 = 615 = 300 + 315$ ，根据“满 300 省 50”，可省  $50 + 50 = 100$ ，实付  $615 - 100 = 515$  元。第三步，故买 3 件衬衫“最少”需要 475 元。因此，选择 B 选项。

6. 【答案】 C

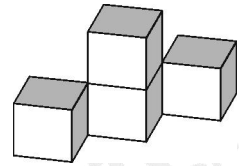
【解析】由题意可知，真实长度与影子长度之比为  $2 : 1$ ，墙面部分的影子长度投影到地面上才是该部分真实的影子长度，即电线杆的影子总长为  $7 + 0.5 = 7.5$  (米)，所以电线杆的高度为  $7.5 \times 2 = 15$  (米)。故本题选择 C。

7. 【答案】 A

【解析】外周角为 360 度，向前走 1 米后向右转 18 度，则走过的总路程为  $360 \div 18 = 20$  米。答案选择 A。

8. 【答案】 A

【解析】4 个正方体如下图摆放，即在“九宫格”的对角线上各摆放一个正方体，再在中心正方体的上方放置一个正方体可满足题目要求。



9. 【答案】 C

【解析】正方体的体积为  $6 \times 6 \times 6 = 216$ ，长方体体积为  $2 \times 3 \times 4 = 24$ ，剩余的体积为  $216 - 24 = 192$ ， $192 \div 24 = 8$  倍。

10. 【答案】 D

【解析】星期问题，2013 年 6 月 1 日是星期六，过了 5 年，又一个闰日，所以 2018 年 6 月 1 日是星期五，2 日为星期六，2-29 为 28 天，4 周，必分别有 4 个周六周日，且 30 为星期六，即：星期六共 5 天，星期日共 4 天，所以周六、周日共有 9 天。故本题选择 D。

11. 【答案】 B

【解析】非闰年共有 365 天，中间日期应是 365 的中位数，即 183 天中午 12 点。已知 1、3、5 月每月 31 天，2 月 29 天，4、6 月每月 30 天，共 181 天，则第 183 天是 7 月 2 日。

所求为  $7+2+12=21$ ，选择 B 项。

12. 【答案】 A

【解析】星期日期问题。一月之内的连续相同的星期，对应的日期成等差数列，根据题意，假设 3.1 号为星期二，推理得到 8 号，15 号，22 号，29 号均为星期二，30 号为星期三，31 号为星期四。符合题目要求且星期二后面有 5 个星期三。因此答案为 A

13. 【答案】 D

【解析】时间问题-星期问题。连续 28 天等于 4 周，在这 28 天里需要值班 8 次，故剩余天数需要值班两次，即需要同时出现周一和周三，至少需要三天且 31 号必须为周三。下一次值班是周一，为 5 天之后，是下个月的 5 号。故本题答案为 D 选项。

14. 【答案】 A

【解析】天干的周期为 10,地支的周期 12,所以只要取最小公倍数即可，为 60,则下一个辛酉年为  $1921+60=1981$  年。

15. 【答案】 A

【解析】解法一：2 人的平方和相减是爷爷的出生年份的后 2 位，40 年代，那么后两位是在 40-49 之间.孙儿和孙女平均年龄是 10 岁，也就是孙儿年龄 $>10$ ，孙女 $<10$  岁。设 2 人年龄最接近，11 和 9，那么平方相减  $121-81=40$ .如果孙儿再大，孙女就要小，那么年龄平方的差距就更大， $>40$ .所以一个 11 岁，一个 9 岁，相差 2 岁。

解法二：设孙儿为 X 岁，孙女为 Y 岁，则  $X+Y=20$ 。依题意可得  $40 \leq X^2 - Y^2 < 50$ ，化简得  $40 \leq (X+Y)(X-Y) < 50$ ，将  $X+Y=20$  代入，可得  $2 \leq X-Y < 2.5$ ，因为年龄差必定为整数，所以  $X-Y=2$ 。因此本题答案为 A。