



扫描添加陈老师微信  
领取往期题本

1、(单选题)

某单位对员工进行年度考评，业务考评优秀的人数占总人数的五分之二，比当年全勤的人数多4人，比业务考评中非优秀同时有缺勤情况的多1人。在业务考评优秀的人中，当年全勤人数是有缺勤情况人数的五分之三，问该单位全勤的有多少人？（ ）

- A : 32
- B : 36
- C : 40
- D : 48

2、(单选题)

3颗气象卫星与地心距离相等，并可同时覆盖全球地表，现假设地球半径为R，则3颗卫星距地球最短距离为（ ）。

- A : R
- B : 2R
- C :
- D :

3、(单选题)

在老区和新区之间一条路上安排公交站点，第一种安排将道路分成十等份；第二种安排将道路分成十二等份；第三种安排将道路分成十五等份，这三种安排

分别通过三路不同的公交车实现，则此道路上共有多少个公交站点（含起点和终点）？（ ）

A : 27

B : 29

C : 32

D : 37

4、(单选题)

四名运动员参加4×100米接力，他们100米速度分别为 $v_1$ 、 $v_2$ 、 $v_3$ 、 $v_4$ ，不

考虑其他影响因素，他们跑400米全程的平均速度为（ ）。

A : ++++

B :

C : (++++)

D :

5、(单选题)

甲、乙两个水池中分别有一定量的水，两个水龙头以相同的速度往两个水池中放水。1小时后，甲水池中的水是乙水池的4倍，又过了一个小时候，甲水池中的水是乙水池的3倍。此时如关闭甲水池上的水龙头，那么，再经过多少小时后，甲、乙两个水池中的水相等？（ ）

A : 4

B : 3

C : 8

D : 6

6、(单选题)

一个长146公里的山区公路分为上坡、平地和下坡三段，其中上下坡的距离相等。某越野车以上坡20公里每小时、平地30公里每小时、下坡50公里每小时的速度行驶，跑完该条公路正好用时5小时，问该山路中的平地路程为多少公里？（ ）

A : 40

B : 55

C : 66

D : 75

7、(单选题)

某公司招聘员工，按规定每人至多可投考两个职位，结果共42人报名，甲、乙、丙三个职位报名人数分别是22人、16人、25人，其中同时报甲、乙职位的人数为8人，同时报甲、丙职位的人数为6人，那么同时报乙、丙职位的人数为（ ）。

A : 7人

B : 8人

C: 5人

D: 6人

8、(单选题)

某音乐会邀请了3位钢琴家和3位歌唱家分别独自表演1个节目。现节目总导演要求3位歌唱家均不能连续出场，问有多少种出场安排法? ( )

A: 24

B: 108

C: 144

D: 720

9、(单选题)

12个啤酒空瓶可以免费换1瓶啤酒，现有101个啤酒空瓶，最多可以免费喝到的啤酒为( )。

A: 10瓶

B: 11瓶

C: 8瓶

D: 9瓶

10、(单选题)

某公司要在长、宽、高分别为50米、40米、30米的长方体建筑的表面架设专用电路管道连接建筑物内最远两点，预设的最短管道长度介于( )。

A: 70~80米之间

B: 60~70米之间

C: 90~100米之间

D: 80~90米之间

11、(单选题)

某小区物业征集业主意见，计划从100户业主中抽取20户进行调查。100户业主中有b户户主年龄超过60岁，a户户主年龄不满35岁，户主年龄在36岁到59岁的有25户。为了使意见更具代表性，物业采取分层抽样的方法，从b户中抽取了4户，则a的值可能是（ ）。

- A : 55
- B : 66
- C : 44
- D : 50

12、(单选题)

某地实行分时电价政策，平时执行基础电价，每度电0.5元；高峰时段基础电价上浮60%；低谷时段按基础电价下浮60%。某户居民某月用电恰好100度，应付电费38元。问该月该用户在低谷时段至少用电多少度？（ ）

- A : 40
- B : 50
- C : 60
- D : 70

13、(单选题)

用2012减去一个四位数的差，正好等于将这个四位数各个数位数字相加的和，那么有几个这样的四位数？（ ）

- A : 1
- B : 2
- C : 3
- D : 4

14、(单选题)

甲的步行速度是骑车速度的一半，骑车速度是公交车速度的  $\frac{1}{3}$ ，一天，甲从A地出发走到车站，用了5分钟，由车站坐车到B地用了1小时，问甲骑车走完同样的路程需要多少分钟？（ ）

- A : 180
- B : 182.5
- C : 365
- D : 365.5

15、(单选题)

用同样大小的正方形地砖铺满两个大小不同的正方形房间，正好用了100块地砖。问大房间中靠墙的地砖比小房间靠墙的地砖共多多少块？（ ）

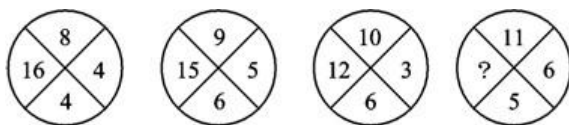
- A : 2
- B : 4
- C : 8
- D : 16

16、(单选题)

游乐园里的打靶游戏规定初始每人发10发子弹，每打中1发就奖励1发。小王在一次游戏中共打了16发子弹，则他的命中率为（ ）。

- A : 37.5%
- B : 40%
- C : 60%
- D : 62.5%

17、(单选题)



- A : 1
- B : 8

C : 10

D : 36

18、(单选题)

2, 5, 8, 12, 17, 24, ( )

A : 30

B : 32

C : 34

D : 36

19、(单选题)

-2, 3, -1, 5, 3, 13, ( )

A : 7

B : 11

C : 15

D : 19

20、(单选题)

2, 4, 4, 12, 36, ( )

A : 264

B : 396

C : 480

D : 600

1、(单选题)

正确答案是： B

解析：

本题考查基础应用。

第一步：审阅题干。已知业务考评优秀的人数比业务考评中非优秀同时有缺勤情况的多1人，可根据各类型人员之间的联系设置未知数将业务考评优秀的人数、非优秀同时有缺勤的人数表示出。

第二步：设总人数为 $x$ 人，则优秀人数为 $\frac{2}{5}x$ 人，全勤人数为 $(\frac{2}{5}x-4)$ 人，非全勤人数为 $x - (\frac{2}{5}x-4) = (\frac{3}{5}x+4)$ 人，根据“业务考评优秀的人中，当年全勤人数是有缺勤情况人数的五分之三”可知，业务考评优秀的人中，非全勤人数为 $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5}x = \frac{1}{4}x$ ，根据题意列式可得 $\frac{2}{5}x - (\frac{3}{5}x+4 - \frac{1}{4}x) = 1$ ，解得 $x=100$ ，则全勤人数为 $\frac{2}{5} \times 100 - 4 = 36$ 人。

故本题选B。

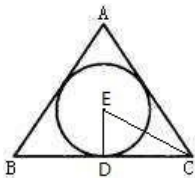
2、(单选题)

正确答案是： A

解析：

本题考查平面几何问题。

第一步：审阅题干。如图所示，当3颗气象卫星位于以地球为内切形成的三角形三个顶点处时，可同时覆盖全球地表且距地球距离最短。



第二步：地球半径 $ED=R$ ，根据等边三角形特性 $EC=2R$ ，则3颗卫星距地球最短距离为 $2R-R=R$ 。

故本题选A。

3、(单选题)

正确答案是： B

解析：

本题考查倍数问题。

第一步：审阅题干。已知三种安排分别的站点数，但存在相同站点，只需求出相同站点数即可求解。

第二步：设该条路距离为60（10、12、15的最小公倍数），则第一、第二、第三种安排的间距分别为6、5、4，第一种和第二种安排存在1个相同站点（60以内6和5的公倍数仅有30）；第二种和第三种安排存在2个相同站点（60以内5和4的公倍数有20、40）；第一种和第三种安排存在4个相同站点（60以内6和4的公倍数有12、24、36、48）；三路公交在起点和终点共用站点。则此道路上共有 $11+13+16-1-2-4-4=29$ 个公交站点。

故本题选B。



4、(单选题)

正确答案是： B

解析：

本题考查基础行程问题。

第一步：审阅题干。本题较简单，直接利用公式速度= $\frac{\text{路程}}{\text{时间}}$ 求解。

第二步：平均速度= $400 \div \left( \frac{100}{v_1} + \frac{100}{v_2} + \frac{100}{v_3} + \frac{100}{v_4} \right) = \frac{4}{\frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2} + \frac{1}{v_3} + \frac{1}{v_4}}$ 。

故本题选B。

5、(单选题)

正确答案是： D

解析：

本题考查基础应用。

第一步：审阅题干。最终甲、乙水池中水量要求相等，则需先求得两个水池中原有水量。

第二步：设甲水池原有水量为x，乙水池为y，每小时放水量为1，根据题意可列方程组  $\begin{cases} 4 \times (y+1) = x+1 \\ 3 \times (y+2) = x+2 \end{cases}$ ，解得x=7，y=1，甲、乙水池分别放了2小时水，此时水池的水量分别是9、3。因此再经过  $\frac{9-3}{1}=6$ 小时，甲、乙两个水池中的水相等。

故本题选D。

6、(单选题)

正确答案是： C

解析：

本题考查基础行程问题。

第一步：审阅题干。该越野车行驶的速度和时间已知，可运用“路程÷速度=时间”这一公式进行求解。

第二步：设上下坡距离均为x公里，根据题意可列方程  $\frac{x}{20} + \frac{146-2x}{30} + \frac{x}{50} = 5$ ，解得x=40，则平地路程为146-40×2=66公里。

故本题选C。

7、(单选题)

-----  
正确答案是： A  
-----

解析：

本题考查三者容斥。

第一步：审阅题干。存在甲、乙、丙三个职位可报名可知为三者容斥问题，但要注意每人至多可投考两个职位，即不存在三个职位都报名的人。

第二步：设同时报乙、丙职位的人数为x，根据三集合容斥原理列式  $22+16+25-8-6-x+0=42$ ，解得  $x=7$ 。

故本题选A。

## 8、(单选题)

-----  
正确答案是： C  
-----

解析：

本题考查插空法。

第一步：审阅题干。要求“不能连续出场”，可运用插空法求解。

第二步：先将三位钢琴家进行排列，形成4个“空”，再将三位歌唱家安插在这4个“空”中，因此共有  $A_3^3 \times A_4^3 = 6 \times 24 = 144$ 种出场安排法。

故本题选C。

## 9、(单选题)

-----  
正确答案是： D  
-----

解析：

本题考查空瓶换酒。

第一步：审阅题干。本题较简单，可直接运用空瓶换酒公式进行解题。

第二步：12个啤酒空瓶可以免费换1瓶啤酒，一共可换得  $\frac{101}{12-1}=9$ 瓶.....

2瓶，因此最多可以免费喝到9瓶啤酒。

故本题选D。

## 10、(单选题)

-----  
正确答案是： D  
-----

解析：

本题考查立体几何问题。

第一步：审阅题干。建筑物内最远两点即长方体内斜对角线两点之间的距离，即展开后使三角形的斜边最短即可。

第二步：已知两边之和为固定值120米，要使所得的斜边最短，则两边尽可能相等，即长为 $40+30=70$ 米，短边为50米，则斜边为 $\sqrt{70^2+50^2}=\sqrt{7400}$ 米，介于80~90米之间。

故本题选D。

### 11、(单选题)

正确答案是： A

解析：

本题考查基础应用。

第一步：审阅题干。采取分层抽样的方法即每层抽取的比例一致，可利用该特征进行解题。

第二步：根据题意列式 $\frac{20}{100}=\frac{4}{b}$ ，解得 $b=20$ ，则a的值为 $100-25-20=55$ 户。

故本题选A。

### 12、(单选题)

正确答案是： A

解析：

本题考查和定最值问题。

第一步：审阅题干。已知不同时间段电价和应付电费金额，可根据二者之间联系建立方程求解。

第二步：高峰时段电价为 $0.5\times(1+60\%)=0.8$ 元，低谷时段电价为 $0.5\times(1-60\%)=0.2$ 元，设该用户低谷时段用电 $x$ 度，高峰时段用电 $y$ 度，根据题意可列方程 $0.2x+0.8y+0.5\times(100-x-y)=38$ ，化简得 $x=40+y$ ， $y\geq 0$ 。因此该用户低谷时段至少用电40度。

故本题选A。

### 13、(单选题)

正确答案是： B

解析：

本题考查多位数问题。

第一步：审阅题干。该四位数各个数字相加之和最大为 $9\times 4=36$ ，因此该四位数介于 $2012-36=1976\sim 2012$ 之间。

第二步：该四位数的前两位数字只能是19或者20，设第三、四个数字分别为 $x$ 、 $y$ 。①当前两位数字为19时，则 $2012-1900-10x-y=1+9+x+y$ ，化简得 $11x+2y=102$ ，当 $x=7$ 或 $9$ 时， $y$ 均为非整数，不符合；当 $x=8$ 时， $y=7$ ，

符合。②当前两位数为20时，则 $2012-2000-10x-y=2+x+y$ ，化简得 $11x+2y=10$ ，此时 $x$ 只能为0，则 $y=5$ ，符合。因此该四位数可能为1987、2005，共2个。  
故本题选B。

14、(单选题)

正确答案是： B

解析：

本题考查基础行程问题。

第一步：审阅题干。步行、骑车、公交车三者速度比为1:2:6，则所用时间之比步行:骑车=2:1，骑车:公交=3:1。

第二步：甲从A地出发骑车到车站需 $5\div 2=2.5$ 分钟，由车站骑车到B地需 $60\times 3=180$ 分钟。因此甲骑车走完同样的路程需要 $180+2.5=182.5$ 分钟。  
故本题选B。

15、(单选题)

正确答案是： C

解析：

本题考查方阵问题。

第一步：审阅题干。需分别求得大小房间所用地砖数。

第二步：根据题意可知为两个正方形房间，两个完全平方数相加等于100，只有 $8^2+6^2=100$ ，则大房间中靠墙的地砖数为 $8\times 4-4=28$ 块，小房间为 $6\times 4-4=20$ 块。因此题干所求地砖共多 $28-20=8$ 块。  
故本题选C。

16、(单选题)

正确答案是： A

解析：

本题考查基础概率问题。

小王在该次游戏中共打中 $16-10=6$ 发，则命中率为 $\frac{6}{16}\times 100\%=37.5\%$ 。

故本题选A。

17、(单选题)

正确答案是： D

解析：

本题考查图形数列。

第一步：观察数列。图形数列，优先考虑交叉关系。

第二步：题干满足如下规律：左边数字 $\div$ 右边数字=上方数字-下方数字，即 $16\div 4=8-4$ ， $15\div 5=9-6$ ， $12\div 3=10-6$ 。因此问号处数字为 $(11-5)\times 6=36$ 。  
故本题选D。

18、(单选题)

正确答案是： C

解析：

本题考查多级数列。

第一步：观察数列。数列平稳递增，优先考虑作差。

第二步：原数列后项减前项得到：3、3、4、5、7，继续后项减前项得到：0、1、1、2、(3)，为和数列。因此原数列未知项为 $3+7+24=34$ 。  
故本题选C。

19、(单选题)

正确答案是： D

解析：

本题考查多级数列。

第一步：观察数列。数列变化幅度较小，优先考虑作差，作差后无规律，考虑作和。

第二步：原数列相邻两项相加得到：1、2、4、8、16、(32)，是公比为2的等比数列。因此原数列未知项为 $32-13=19$ 。  
故本题选D。

20、(单选题)

正确答案是： B

解析：

本题考查递推数列。

第一步：观察数列。数列作差作和后无明显规律，考虑递推。

第二步：原数列满足如下规律： $a_{n+2} = (a_n - 1) \times a_{n+1}$  ( $n \in \mathbb{N}^+$ )，即  
 $4 = (2-1) \times 4$ ， $12 = (4-1) \times 4$ ， $36 = (4-1) \times 12$ 。因此原数列未知项为  
 $(12-1) \times 36 = 396$ 。

故本题选B。