

GRE地表最强数学机经（五）

答案与解析

感谢各位参加考试的G友超强大脑给的回忆！题目持续更新消息请关注微信公众号“StudyOverseas”



Section 1

1. 【解析】
8的所有次方除以7余数都是1



?

【答案】1

2. 【解析】

List M = {n,n,n,2}

List N = {2,2,2,n}

给M中的元素每一个都乘以-1，SD不变；再给每一个都加上n+2，SD仍然保持不变。

【答案】C

3. 【解析】

说明买n张邮票共花了x.92元

$$0.32 * 6 = 1.92$$

$$0.32 * 31 = 9.92$$

∴不确定n跟9的关系

【答案】D

4. 【解析】

$$a_1 = -2$$

$$a_2 = 0$$

$$a_3 = -6$$

$$a_4 = 0$$

$$a_5 = -10$$

$$\text{range} = 0 - (-10) = 10$$

【答案】10

5. 【解析】

【答案】 $m(1+0.04)^3 + m(1+0.04)^2 + m(1+0.04)$

6. 【解析】

第一种：其中2个digit是1，第三个digit不是1，用结果再减去011这个不是三位数数字

$$C_3^2 * 9 - 1 = 26$$

第二种：3个digit都是1，即111.

$$n = 26 + 1 = 27 < 29$$

【答案】B

7. 【解析】

根据三个圆的Venn图可知， $50 = 38 + 36 + 28 -$ （只有两个人看过的 + 2*三个人都看过的）

只有两个人看过的 + 2*三个人都看过的 = 52

因为是至少，所以份数尽可能小，所以需要让更多的份数是三个人都看过的

∴三个人都看过的 = $52/2 = 26$

【答案】26

8. 【解析】

7个数字分别是33, 35, 37, 39, 41, 43, 45

最小值 = $45 \times (-3) = -135$

【答案】E

9. 【解析】

A人数 $2x$, B人数 x

$(2x \times 64\% + 52\%x) / 3x = 60\%$

【答案】60%

10. 【解析】

两个披萨每人吃 $1/n$

最后一个吃 $1/(n-3)$

$[2 \times 1/n + 1/(n-3)] \div 3 = (2n-3) / (9(n-3))$

【答案】 $(2n-3) / (9(n-3))$

11. 【解析】

去年学费加住宿费 = $42000/1.05 = 40000$

去年住宿费 = $10200/1.02 = 10000$

所以去年学费 = 30000

今年学费 = $42000 - 10200 = 31800$

$1800/30000 = 6\%$

【答案】6%

12. 【解析】

$4^{120} = 2^{240}$

【答案】 $1/2$

13. 【解析】

【答案】4

14. 【解析】

落地时 $H=0$

$8 - 4.9t^2 = 0$

$t \approx 1.3$



?

【答案】 1.3

15. 【解析】

圆的直径= 20

如果 $\angle R=90^\circ$ ，则 $ST=20$

$\angle R > 90^\circ$ ， $\therefore ST < 20$

但是不确定跟半径10之间的关系

【答案】 D

16. 【解析】

连接圆心O跟PR两个点， $\angle POR=120^\circ$

$\therefore 24\pi = 2\pi r * (240/360)$

$r=18$

【答案】 18

17. 【解析】

$\therefore r+t = 50$

\therefore 不可能r跟t都比28大，要么都比28小，要么一个比28小，一个比28大

当两个都比28小的时候，median也小于28；当一个比28小，一个比28大时，median=28

\therefore median最大就是28

【答案】 C

18. 【解析】

把AB向上平移3个单位至BD重合，则可组成直角三角形ACD

其中斜边=10+3+12=25, $AC = 10-3=7$

根据勾股定理， $CD= 24$

【答案】 24

19. 【解析】

$$(1 + \frac{1}{a})^{-1} = a/(a+1) < 1$$

$$1 - a/(a+1) = 1/(a+1)$$

因此只需要检查1减去哪个选项的差值可以表示成 $1/(a+1)$ 即可，其中a为大于1的正整数

只有0.98满足条件

$$0.98 = 49/50, \text{ 此时 } a=49$$

【答案】 D

20. 【解析】

$$8=1*8 = 2*4$$

不管是哪种情况 $r+t$ 的值都小于12

【答案】 B

Section 2

1. 【解析】

the median of numbers in List L = $(5+t)/2$

$$\because 5 < t < 7, \therefore 5 < (5+t)/2 < 6$$

the median of numbers in List R = 6

【答案】 B

2. 【解析】

$$n = 9a + 4$$

满足条件的n从 $9 \times 11 + 4 \sim 9 \times 21 + 4$

共11个

【答案】 11

3. 【解析】

$$6^2 + 8^2 < 10.5^2$$

$$\therefore x > 90^\circ, y + z < 90^\circ$$

【答案】 A

4. 【解析】

$$2/3 \div 1/2 = 4/3$$

【答案】 133.33%

5. 【解析】

$$A = 4$$

$$B = 2$$

【答案】 A

6. 【解析】

$$x + 2y - (y + 2x) = y - x$$

【答案】 D

7. 【解析】

两套房子原来的价格分别是 $192000/0.8$ 和 $192000/1.2$, 即 240,000 和 160,000, 总价共 400,000
 $(400000 - 384000)/384000 \times 100\% \approx 4.17\%$

【答案】 4.17%



8. 【解析】

当 $x=1$, y 取到极值

$$y = 2 - 1 = 1$$

【答案】 1

9. 【解析】

$$1 - 1/2 + 1/2 * 1/4 = 5/8$$

【答案】 $5/8$

10. 【解析】



$$= (4/9 + 2/3) @ 2/3 = 10/9 @ 2/3 = 100/81 + 2/3 = 154/81$$



$$= 2/3 @ 10/9 = 4/9 + 10/9 = 14/9 = 126/81$$

【答案】 A

11. 【解析】

如果水在16:30准时排完, 此时水量达到最大值

$$\text{最大水量} = 120 * 60 * 2 + 250 * 60 * 2.5 = 51900$$

∴水池中的水肯定少于51900

【答案】 少于51900

12. 【解析】

$$200 = 2^3 * 5^2$$

$$100 = 2^2 * 5^2$$

∴ n 中有3个2

又∴ n 中只有一个5

$$\therefore n = 2^3 * 5 = 40$$

【答案】 40

13. 【解析】

$$7 * 10 * 2 = 140$$

【答案】 $14/35$

14. 【解析】

【答案】 D

15. 【解析】



?

【答案】D

16. 【解析】

假设x人通过

$$85x + 60(90-x) = 90 \times 80$$

$$x = 72$$

【答案】72

17. 【解析】

第七名同学是女生的概率 = $\frac{4}{14}$

【答案】C

18. 【解析】

假设绿色糖果有x, 则 $250 = 50\%x$, $x = 500$

$$1500 - 1000 = 500$$

	blue	green	合计
sented	$1000 \times 25\% = 250$	$50\%x (=250)$	500
unsented	$1000 - 250 = 750$	$1000 - 750 = 250 = 50\%x (=250)$	1000
合计	1000	$x (=500)$	1500

【答案】500

19. 【解析】

2月: x

3月: $x + 50$

4月: $x + 100$

5月: x

6月: $x - 100$

7月: $x - 200$

1月: $x - 50$

1月和7月的差额为150

【答案】150

20. 【解析】

【答案】D

1. 【解析】

【答案】

2. 【解析】

令函数 $f(x) = x + 1/x$

根据均值不等式, $x + 1/x$ 在 $x=1/x$, 也就是 $x=1$ 的时候取到最小值2

所以当 x 在 $(0,1]$ 为减函数, 在 $x>1$ 为增函数

∴不知道 x 和 y 以及1之间的关系

∴不确定A和B的关系

【答案】D

3. 【解析】

【答案】A

4. 【解析】

1 square inches 相当于实际9 square feet

∴实际面积= 54

【答案】A

5. 【解析】

$GH = 10 + 8\sqrt{2}$

$AD = EF = 8\sqrt{2}$

$S = (10 + 8\sqrt{2}) * 8\sqrt{2} = 80\sqrt{2} + 128$

【答案】 $80\sqrt{2} + 128$

6. 【解析】

假设共有 n 个球, 则 n 是 x 的倍数

其次, $n = 12(x-3) + 5 = 12x - 31$

∴ $12x - 31$ 一定是 x 的倍数

∴31一定是 x 的倍数

【答案】A

7. 【解析】

【答案】D

8. 【解析】



【答案】D

9. 【解析】

【答案】

10. 【解析】

能被3整除的有333个

能被15整除的有66个

$$333-66=267$$

【答案】267

11. 【解析】

设卡车有x,四轮车有y

$$\text{则 } 2x/5 = y/3$$

$$x/y = 5/6$$

$$y=5x/6$$

$$2x/5 : (x+6x/5 - 2x/5) = 2:9$$

【答案】2/9

12. 【解析】

假设男生有x人, 则 $600 < x \leq 1200$

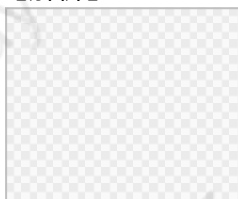
$$10\%x + 30\%(1200-x) = 360 - 0.2x$$

$$-240 \leq -0.2x < -120$$

$$120 \leq 360 - 0.2x < 240$$

【答案】[120,240)

13. 【解析】



【答案】A

14. 【解析】

[500,600]占比34%, 共有10200个数据

∴共有数据30000个

小于400的数据占比16%

$$30000 \times 16\% = 4800$$

【答案】4800



15. 【解析】

12!中包含10个2, 5个3

$\therefore x$ 最大值为10, y 最大值为5

【答案】15

16. 【解析】

长方形长= $24 \times \frac{5}{8} = 15$

长方形宽= $24 \times \frac{3}{8} = 9$

$S = 15 \times 9 / 2 = 67.5$

【答案】67.5

17. 【解析】

$\triangle ADE$ 和 $\triangle ABC$ 相似

$\therefore DE/BC = AD/AC = 2/3$

$BC = 7.5$

【答案】7.5

18. 【解析】

$C_6^2 = 15$

【答案】15

19. 【解析】

2/7小数位以285714六位进行循环

$57 \div 6 = 9 \dots\dots 3$

第57位为5

【答案】5

20. 【解析】

假设该数字个位是 y , 十位是 x

则 $10x + y = 2(x + y)$

$y = 8x$

所以 x 只能是1, y 是8

【答案】18



1. 【解析】

$$A = -2$$

【答案】 B

2. 【解析】

重复元素排列，直接套公式。

$$A_5^5 / (A_2^2 * A_2^2) = 30$$

【答案】 30

3. 【解析】

【答案】 $p/(s-n)$

4. 【解析】

$$10 \times 1.5 \times 5280 \div 6 = 13,200$$

【答案】 13,200

5. 【解析】

$$24 = 1 \times 24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6$$

$1 + 24 \geq 25$, A错

两个数乘积为偶数，一个是奇数，另一个一定是偶数

当 $y=8$ 的时候， $12/y$ 不是整数，C错

【答案】 B

6. 【解析】

$$-57 \times 72 = \text{偶数}$$

$$\therefore -57 \triangle 72 = -57$$

$$-57 \times 81 = \text{奇数}$$

$$\therefore -57 \triangle -81 = -81$$

【答案】 -81

7. 【解析】

$$300 \times 9\% = 27$$

$$300 \times 3\% = 9$$

$$300 \times 1\% = 3$$

$$27 \times 9 \times 3 = 729$$

【答案】 729

8. 【解析】

$$-14 \times 10 = -140$$



【答案】 E

9. 【解析】

$$A/B = (a/c) * (c+k) / (a+k) = (ac+ak) / (ac+ck)$$

不知道a和c的关系，所以无法确定两者之间的关系。

【答案】 D

10. 【解析】

$$12 = 2^2 * 3, \text{ 有两个质因数, } p(12) = 2$$

$$9 = 3^2, \text{ 有一个质因数, } p(9) = 1$$

$$p(12) / p(9) = 2/1 = 2$$

【答案】 2

11. 【解析】

$$4 \leq x \leq 10$$

$$-8 \leq y \leq 12$$

$$y-x \text{ 最小可能值} = -8-10 = -18$$

【答案】 -2

12. 【解析】

	受雇佣	未受雇佣	合计
60岁以上	?		$150 * 40\% = 60$
60岁及以下			$150-60 = 90$
合计	$150 * 80\% = 120$	$150-120 = 30$	150

受雇佣又是60以上的人数 ≤ 60

\therefore 小于等于60的都符合条件。

【答案】 ABC

13. 【解析】

【答案】 B

14. 【解析】

偶数的平方个位为：4、6、0

不可能是2

因此这种数字不存在。

【答案】 0

15. 【解析】



【答案】

16. 【解析】

$$(10/18) * (8/17) =$$

【答案】

17. 【解析】

A选项：这个东西的价格为800D币， $(800+1000)D币 = 100美元$ ，由此可知美元跟D币之间的关系；

BC选项：知道D币跟美元的换算，可以求出店主找了多少美元，从而算出这个东西的价格是多少美元。

【答案】 ABC

18. 【解析】

【答案】

19. 【解析】

最小完全平方数： $02 = 0$

最大完全平方数： $442 = 1936$

共有45个完全平方数

$$45/2000 = 2.25\%$$

【答案】 2.25%

20. 【解析】

$$A = (44!)^2 * 45/3 = * 15$$

$$B = (45!)^2 * 46/3$$

$$C = (46!)^2 * 47/3$$

$$D = (47!)^2 * 48/3 = (47!)^2 * 16 = (47!)^2 * 4^2$$

$$E = (48!)^2 * 49/3$$

【答案】 D

Section 5

1. 【解析】

四舍五入到十位结果为530的包括了[525,534]

最大的偶数位534

【答案】 534



?

2. 【解析】
 $0.5^n = (1/2)^n$
 $0.0002 = 2/10000 = 1/5000$
 $(1/2)^n < 1/5000$
即 $2^n > 5000$
 $n \geq 13$

【答案】 13

3. 【解析】
不知道x和y的正负
 \therefore 无法确定关系

【答案】 D

4. 【解析】
 $A = \sqrt{80}$
 $B = \sqrt{175}$
 $C = \sqrt{180}$
 $E = \sqrt{90}$
A选项最为接近。

【答案】 A

5. 【解析】

【答案】

6. 【解析】
 $n = 50a$
 $n = 60b$, 结合已知条件, n 是300的倍数, 不确定 n 是几。
 $n = 90b$, 结合已知条件, n 是450的倍数, 不确定 n 是几。
 $n = 180b$, 结合已知条件, n 是900的倍数, n 只能是900。

【答案】 C

7. 【解析】
 $\angle CAB = 50^\circ$
 $\angle ABC = \angle ACB = (180-50)/2 = 65^\circ$
 \therefore AB比较长。

【答案】 A

8. 【解析】
新的11个整数的平均数 $= 30 \times 2 = 60$
22个整数的平均数 $= (30 \times 11 + 60 \times 11) / 22 = 45$



?

【答案】 45

9. 【解析】

line l 经过点 $(-2/3, 0)$ 和 $(0, 3/4)$

$$k = (3/4) \div (2/3) = 9/8$$

$$9/8 > 10/9$$

【答案】 A

10. 【解析】

根据两点间距离公式, $AO = r = 2\sqrt{5}$

$$\text{圆周长} = 2\pi r = 4\sqrt{5}\pi$$

【答案】 $4\sqrt{5}\pi$

11. 【解析】

$$MN = 16 - 3 - 3 = 10$$

$$\text{正方形边长} = 5\sqrt{2}$$

$$S = (5\sqrt{2})^2 = 50$$

【答案】 50

12. 【解析】

x轴的y值都为0

$$\text{则 } mx + 6 = 0 \implies x = -6/m$$

$$\therefore 3 \leq m \leq 4$$

$$\therefore -2 \leq -6/m \leq -1.5$$

【答案】 BC

13. 【解析】

两个方程等价, 无法求解

【答案】 D

14. 【解析】

令2012年总体的费用为x, 则2013年总体费用为 $1.07x$

$$\text{2013年C区广告总费用} = 1.07x \times 1/4 = 0.2675x$$

$$\text{2012年C区广告总费用} = 0.2675x \div 98\% \approx 0.27x$$

$$0.27x/x \approx 1/3.7$$

【答案】 3.7

15. 【解析】

当 $x=y$ 的时候, $x=y=-3$

$$\text{当 } x=-4, \quad 3x+3 = -9, \text{ 此时 } y > -9/2$$

无法判断跟x的关系

【答案】 D

16. 【解析】

【答案】 A

17. 【解析】

小圆的半径为 r ，则大圆的半径为 $5r$

大圆周长 $=2\pi * 5r = 10\pi r$

5个小圆周长的和 $= 5 * 2\pi r = 10\pi r$

【答案】 C

18. 【解析】

令 $a=2^{50}$

$$x^2z^2 = a^2(a-2)^2 = a^4 - 4a^3 + 4a^2$$

$$y^4 = (a-1)^4 = a^4 - 4a^3 + 6a^2 - 4a + 1$$

【答案】 B

19. 【解析】

【答案】 AB

20. 【解析】

【答案】 B

Section 6

1. 【解析】

$$k = -b/3b = -1/3$$

【答案】 A

2. 【解析】

假设5个数字从小到大为 a, b, c, d, e

$$\text{则 } (c+d+e)/3 - (a+b+c)/3 = 7$$



?

即 $(d+e) - (a+b) = 21$

$$\therefore (d+e)/2 - (a+b)/2 = 10.5$$

【答案】10.5

3. 【解析】

$$300 = 1 \cdot 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$$

要使得 $m+k$ 最大, $\sqrt{300} = 1 \cdot \sqrt{300}$

$m+k$ 最大值为301

【答案】E

4. 【解析】

work on A: $2/3$

work on B: $1/5 \cdot 1/3 = 1/15$

$$1 - 2/3 - 1/15 = 4/15$$

【答案】4/15

5. 【解析】

【答案】D

6. 【解析】

$$102 + 999 = 1101$$

【答案】A

7. 【解析】

【答案】

8. 【解析】

【答案】DE

9. 【解析】

【答案】A

10. 【解析】



?

【答案】

11. 【解析】

$$55\% * 30\% = 16.5\%$$

【答案】 16.5%

12. 【解析】

$$20\% * 60 = 12$$

【答案】 12

13. 【解析】

【答案】

14. 【解析】

【答案】 B

15. 【解析】

【答案】 A

16. 【解析】

【答案】 2

17. 【解析】

$$3^{12} = 27^4$$

$$5^8 = 25^4$$

【答案】 A

18. 【解析】

$$C^3_{10} - C^3_6 - C^1_4 * C^2_6 =$$

【答案】



19. 【解析】

$$6840 \div 6 = 1140$$

【答案】 1140

20. 【解析】

要1份报纸家庭数量为x

则要3份报纸的家庭数量为2x

要2份报纸的家庭数量为3x

$$x + 3 \cdot 2x + 2 \cdot 3x = 104$$

$$x=8$$

要2份报纸的家庭数量为24

【答案】 24

Section 7

1. 【解析】

【答案】 5

2. 【解析】

【答案】 36

3. 【解析】

【答案】 C

4. 【解析】

$$510 = 3 \cdot 17 \cdot 2 \cdot 5$$

【答案】 17

5. 【解析】

【答案】

6. 【解析】



?

【答案】 16π

7. 【解析】

【答案】

8. 【解析】

【答案】 B

9. 【解析】

【答案】 A

10. 【解析】

【答案】 $y \leq -2x + 2$ and $y \geq x - 1$

11. 【解析】

【答案】 $3/10$

12. 【解析】

【答案】 C

13. 【解析】

【答案】 D

14. 【解析】

【答案】 1725

15. 【解析】

【答案】 A



?

16. 【解析】

【答案】ABC

17. 【解析】

【答案】 4π

18. 【解析】

【答案】A

19. 【解析】

【答案】D

20. 【解析】

【答案】A

Section 8

1. 【解析】

【答案】40%

2. 【解析】

【答案】C

3. 【解析】

【答案】C

4. 【解析】



【答案】 k

5. 【解析】

【答案】 B

6. 【解析】

【答案】 1

7. 【解析】

$$5 \div 0.8 = 6.25$$

【答案】 6.25

8. 【解析】

$$a_{18} = 6 * 3^{17}$$

$$a_{18} / (3^{-10}) = 6 * 3^{17} / (3^{-10}) = 6 * 3^{27} = 2 * 3^{28}$$

【答案】 C

9. 【解析】

【答案】

10. 【解析】

假设半圆半径为r

$$1/2 * 2\pi r = 20$$

$$r = 20/\pi$$

$$S = \pi(20/\pi)^2 = 400/\pi$$

【答案】 $400/\pi$

11. 【解析】

等比数列求和

【答案】

12. 【解析】

$$P(C) + P(E) = 1 - 1/3 - 1/6 - 1/6 = 1/3$$

$$P(C) = 2P(E), P(C) = 2/9$$

【答案】 $2/9$



13. 【解析】

【答案】 $1/27$

14. 【解析】

【答案】 AB

15. 【解析】

$$27+x = 33+y$$

$$x-y = 6$$

【答案】 A

16. 【解析】

10^{12} 次方量级， 需要结合选项

【答案】

17. 【解析】

假设圆半径为 r

$$\text{阴影面积} = (\pi r^2 - 2r^2) / 2 = 5\pi$$

$$r^2 = 10\pi / (\pi - 2)$$

$$S_{\text{square}} = 2r^2 = 20\pi / (\pi - 2)$$

【答案】 $20\pi / (\pi - 2)$

18. 【解析】

红球的数量是绿球的4倍， 同时也是蓝球的3倍，则红球数量应该为12的倍数

如果红球为12个， 则绿球为3个， 不符合条件(不是偶数个)

\therefore 红球至少24个

【答案】 24

19. 【解析】

假设最开始A跟B分别为 a 和 b

则A增加40%之后： $1.4a$ ；B减少了20%之后： $0.8b$

$$(1.4a / 0.8b) : (a/b) = 7/4$$

【答案】 $7/4$

20. 【解析】

【答案】 A



Section 9

1. 【解析】

【答案】CEG

2. 【解析】

$$1/2 * 1/6 = 1/12$$

【答案】1/12

3. 【解析】

设第六个人身高为x

$$(5*60 + x)/6 > 60$$

$$x > 60$$

【答案】大于60即可

4. 【解析】

$$a_2 = 2 + 6 = 8$$

$$a_3 = -8 + 8 = 0$$

$$a_4 = 2 + 0 = 2$$

$$a_5 = -8 + 2 = -6$$

$$a_6 = 2 - 6 = -4$$

$$a_7 = -8 - 4 = -12$$

(后面一个奇数项比前面一个奇数项 少了6)

【答案】-12

5. 【解析】

$$OA = 4\sqrt{2}, S_{\text{扇形}OAC} = 1/4 * (32\pi) = 8\pi$$

【答案】A

6. 【解析】

$$15 \text{个数字平均数最小} = (7*1 + 80*7 + 100)/15$$

$$15 \text{个数字平均数最大} = (80*8 + 100*7)/15$$

【答案】D

7. 【解析】

参加调查且为大学生的人数是 $80\% \times 65\% = 52\%$

假设没有参加调查的20%的人全是大学生，则大学生最多占72%。

【答案】72%

8. 【解析】

两个图形相似，则面积比等于边长比的平方倍

假设该五边形面积为a，则边长为该五边形一半的相似五边形的面积为a/4
 $a/3 > a/4$

【答案】A

9. 【解析】

12和20的最小公倍数是60，假设6点时A和B同时进站，则7点，8点，9点，10点会再次同时进站，所以最多是5次。最少情况则是A在6点进站，B在6点01分进站，这样他们不可能同时进站，所以答案是ABCDEF

【答案】ABCDEF

10. 【解析】

假设三位数n的百位是z，则 $n = 100z + 10x + y$

$n - 100x - y = 100z + 10x + y - 100x - y = 100z - 90x = 10(10z - 9x)$

一定是10的倍数， \therefore 一定是2和5的倍数

【答案】AD

11. 【解析】

A协会人数是B协会人数的2/3

【答案】B

12. 【解析】

【答案】D

13. 【解析】

80分钟完成了2/3的工作

\therefore A和B一起完成工作需要120分钟，每分钟工作效率=1/120

B50分钟完成1/3，则需要150分钟完成所有工作，每分钟工作效率=1/150

A每分钟工作效率=1/120 - 1/150 = 1/600

$1 \div 1/600 = 600 \text{分钟} = 10 \text{小时}$

【答案】10

14. 【解析】

【答案】-18

15. 【解析】

【答案】D

16. 【解析】

ABC三个元素只有一种排列顺序，可以当成相同的元素处理

$A_8^8 / A_3^3 = 6720$



【答案】E

17. 【解析】

【答案】D

18. 【解析】

【答案】45

19. 【解析】

【答案】D

20. 【解析】

【答案】D

Section 10

1. 【解析】

【答案】D

2. 【解析】

大角对大边

【答案】B

3. 【解析】

假设三边分别为 x , $2x$ 以及 $3x$

$$2(2x^2 + 3x^2 + 6x^2) = 550$$

$$x=5$$

$$5 * 10 * 15 = 750$$

【答案】750

4. 【解析】

【答案】2

5. 【解析】



?

【答案】4

6. 【解析】

【答案】

7. 【解析】

abce最小为01234,即0.01234其中小数部分01234循环, 此时x最大

$$1/83 \approx 0.01204$$

$$\therefore 1/83 < 1/x$$

$$\therefore x < 83$$

【答案】B

8. 【解析】

$$0.85 * 0.6 = 0.51$$

【答案】0.51

9. 【解析】

【答案】D

10. 【解析】

【答案】D

11. 【解析】

根据正态分布图, X在(30,60)这个区间占比34%, 其中45位于区间的中点, 但是X在(45,60)这部分面积更大, 因此占得百分比也就更多, 因此X在(45,60)占比超过17%, X在(30,45)这个区间的占比小于17%; X在小于90的区间占比为84%, 因此大于95的区间一定小于16%

【答案】A

12. 【解析】

$$\text{第一天路程} = \text{第二天路程} = 4 * 6 = 24$$

$$\text{第二天速度} = 24 / (T - 6)$$

【答案】 $24 / (T - 6)$

13. 【解析】

【答案】B



14. 【解析】

红色尽可能的覆盖面广，先从8个顶点处开始放，把8个红色放在顶点处（3面都是红色）；其次放在12条棱中间的位置（顶点除外，还有中间的一个，共计12个，2面都是红色）这样表面的红色可以达到最大。

$$(8 \times 3 + 12 \times 2) / 54 = 8/9$$

【答案】A

15. 【解析】

假设一共拿了n次，其中2分的有a次，则4分的为(n-a)次

$$2a + 4(n-a) = 3.8n$$

解得n=10a

则拿4分的次数为n-a=10a-a=9a

【答案】C

16. 【解析】

假设P(A) = a

则P(B) = a/2, P(C) = a/3

∵ B和C互斥

$$\therefore P(B \text{ or } C) = a/2 + a/3 = 5a/6$$

【答案】B

17. 【解析】

【答案】D

18. 【解析】

【答案】D

19. 【解析】

去掉最外面一层，每边有4个小正方体， $4 \times 4 \times 4 = 64$

【答案】64

20. 【解析】

$$A: 1 - (52\% + 18\% - 10\%)40\% > 34\%$$

【答案】A



?

