

2022 年杭州市拱墅区小升初数学考试试卷模拟真题(人教版)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

注意事项:

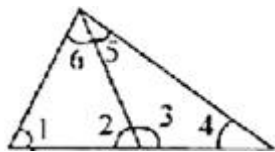
1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷 (选择题)

评卷人	得分

一、选择题

1. 在数轴上, 表示同一个点上的两个数, 其正确的选项是 (). A. 3 和-3
B. $0.\dot{3}$ 和 $\frac{1}{3}$ C. 2 万和 2000 D. 1.2 和 $1\frac{2}{5}$
2. 已知 $\triangle + \square = 10$, $\blacktriangle \times \blacksquare = 100$, 则下列计算结果错误的选项是 (). A. $\triangle \times 2.1 + \square \times 2.9 = 50$
B. $2.4 \times 5 - \triangle - \square = 2$
C. $\blacktriangle \times 0.13 \div 0.13 \times \blacksquare = 100$ D. $20 \div \blacktriangle \div \blacksquare = 0.2$
3. 三个连续奇数的平均数是 m , 则这三个数分别是 (). A. $m-1, m, m+1$
B. $m-2, m, m+2$
C. $3m-1, 3m, 3m+1$ D. $2m-3, 2m-1, 2m+1$
4. 直角等腰三角形 ABC , 其 A 、 B 两个顶点的数对分别是 $(8,9)$ 、 $(16,9)$, 则顶点 C 的数对可能是 (). A. $(8,0)$ B. $(12,4)$ C. $(12,17)$
D. $(16,17)$
5. 比较 $\frac{5}{9}$ 与 $\frac{2}{5}$ 的大小, 其方法错误的选项是 (). A. $\because \frac{5}{9} = \frac{25}{45}$ $\frac{2}{5} = \frac{18}{45}$ $\therefore \frac{5}{9} > \frac{2}{5}$
B. $\because \frac{5}{9} \approx 0.5$ $\frac{2}{5} = 0.4$ $\therefore \frac{5}{9} > \frac{2}{5}$
C. $\because \frac{5}{9} > \frac{1}{2}$ $\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$ $\therefore \frac{5}{9} > \frac{2}{5}$ D. $\because 5 > 2$ $9 > 5$ $\therefore \frac{5}{9} > \frac{2}{5}$
6. 下图角与角之间的关系, 其推断错误的选项是 ().



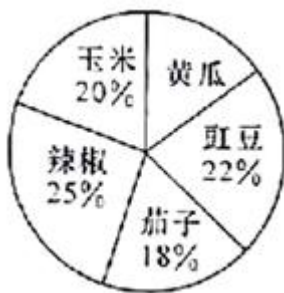
- A. $\angle 1 = \angle 2$
 - B. $\angle 2 = \angle 4 + \angle 5$
 - C. $\angle 3 = \angle 1 + \angle 6$
 - D. $\angle 1 + \angle 4 + \angle 5 + \angle 6 = 180^\circ$
7. 下图三角形 ABC 中, $AD:DC = 1:3$, $AE:EB = 1:2$, 则阴影部分的面积与空白部分

已知 $A=8$, $x=20$, 则 $180-Ax=(\quad)$.

(3) 如果用了 5 天后, 还剩下 80 吨, 求每天用的吨数, 可列方程式(\quad).

12. 严老师有块菜地 (下表), 他把种植各种农作物的面积制成了扇形统计图 (下图).

玉米 $16m^2$		
辣椒 $20m^2$		
茄子	豇豆	黄瓜 $12m^2$



- 种植黄瓜的面积占这块菜地面积的(\quad)%.
- 种植辣椒的面积是种植玉米的面积的(\quad)%.
- 种植茄子的面积与种植豇豆面积的比是(\quad): (\quad).
- 种植豇豆的面积有(\quad) m^2 .

评卷人	得分

三、口算和估算

13. 直接写出得数.

$$125 \times 40 =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{8} =$$

$$12.7 - 4.8 - 2.7 =$$

$$36 \div (25\% - 15\%) =$$

评卷人	得分

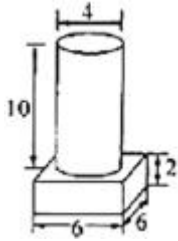
四、计算题

14. 怎样简便怎样算.

$$\frac{8}{21} + \frac{5}{6} - \frac{5}{6} \times \frac{3}{7}$$

$$3.5 \div (0.1 + 0.2 + 0.3 + \dots + 0.9)$$

15. 求组合图形的体积. (单位: cm)



评卷人	得分

五、解方程或比例

16. 解方程或比例.

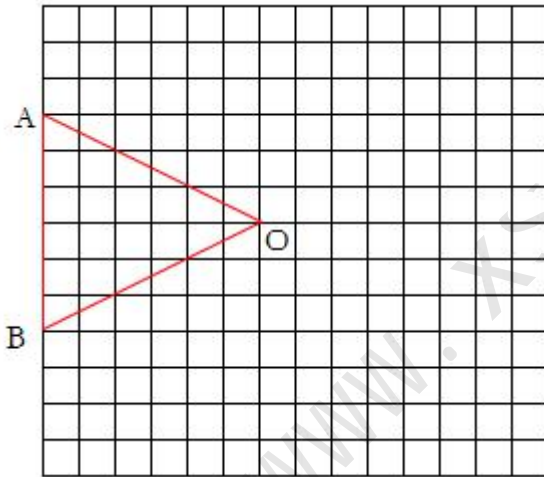
$$2x + 0.25 = \frac{3}{4}$$

$$0.7 : x = \frac{2}{5} : \frac{5}{14}$$

评卷人	得分

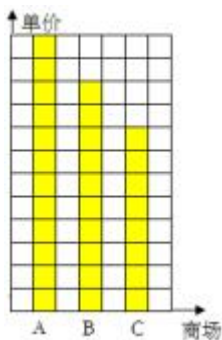
六、解答题

17. 设计制作中的数学问题：下图是按1:20设计的某班班旗设计图.



- 量出设计图中 $\angle A$ 和 $\angle O$ 的度数. $\angle A = (\quad)$, $\angle O = (\quad)$.
- 制作这面班旗实际需要布料多少 dm^2 .
- 若在 AO 、 BO 这两条边上镶上花边, 则需要购买多少 dm 长的花边?
- 该班的班徽图案是把班旗图案绕“ O ”点, 顺时针旋转 90° , 再旋转 90° , 再旋转 90° 所得到图案. 请在图中的方格中画出该班的班徽图案.

18. 购物活动中的数学问题：下图是 A、B、C 三个商场同一种商品的标价统计图：



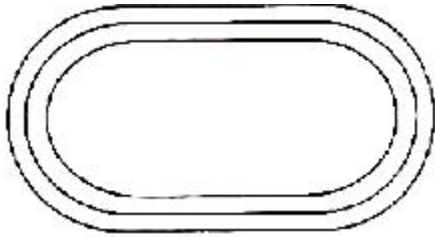
(1) 写出 A、B、C 三个商场这种商品的标价比. $A:B:C = (\quad)$

(2) 商场 A 的标价比商场 C 的标价贵百分之几?

(3) 已知商场 A 的标价是 720 元/件, 商场 B 和商场 C 的标价分别是多少元?

(4) 在一次促销活动中, 商场 A 打六折出售, 商场 B 打八折出售, 商场 C 打九五折出售. 此时买这种商品, 在哪个商场买更便宜? 为什么?

19. 运动场上的数学问题: 下图是某校操场示意图, 其最内圈跑道长 400 米, 每道跑道的宽是 1 米.



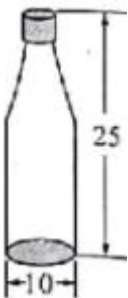
(1) 在举行 400 米决赛时, 王强和李刚分别在第一道和第二道, 则起跑时, 王强和李刚相距多少米? (2) 在百米决赛时, 1 号、2 号、3 号、4 号运动员分别获得前四名. 小记者来采访他们的各自的名次. 1 号说: “2 号第一个冲到终点.” 2 号说: “3 号不是第 4 名.” 小裁判说: “他们的号码和他们的名次都不相同.” 四个运动员分别获得了什么名次?

1 号第 () 名; 2 号第 () 名; 3 号第 () 名; 4 号第 () 名.

(3) 王老师和张老师每天早上都要到操场上散步, 王老师每分钟走 40 米, 张老师每分钟走 50 米. 一天早上, 他们俩同时走到操场上, 当王老师走了 4 圈的时候, 张老师走了几圈?

(4) 王强和李刚每天活动课都要到操场上慢跑, 王强跑一圈要 3 分钟, 李刚跑一圈要 4 分钟. 一天他们俩同时从跑道的同一点背向出发, 过多长时间王强和李刚会相遇?

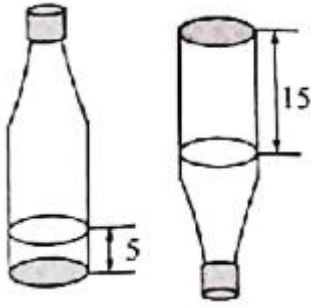
20. 饮料厂里的数学问题: 下图是饮料厂灌装饮料的玻璃瓶示意图 (单位: cm).



(1) 饮料厂要设计一种能装 12 瓶饮料的长方体包装箱, 如果让你设计, 则包装箱的长、宽、高分别是 () cm、() cm 和 () cm. 制作一只这样的包装箱至少要用硬纸板多少平方厘米? (硬纸板的厚度、纸箱重叠部分忽略不计)

(2) 李师傅在饮料瓶中灌了 250 毫升水, 测量瓶子的容积 (下图). 这种瓶子饮料能装

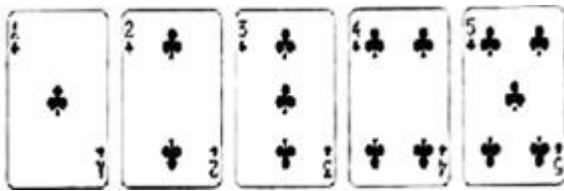
饮料多少升？



(3) 饮料厂每小时生产饮料 1000 升，则一天（按 12 小时计算）能生产饮料多少箱？

21. 纸牌游戏.

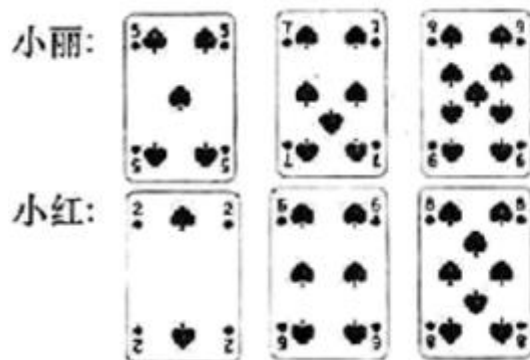
小丽和小红喜欢用扑克牌设计各类智力游戏活动.



(1) 小丽用上图中的 5 张牌，让小红任意抽取 2 张，如果两张的点数和是 3 的倍数，则获胜。小红获胜的可能性是 ()。

把推算的过程记录在方框里。

(2) 小丽和小红各抓了以下三张牌（如左下图），通过两两大小比较的方法获胜（三局两胜制）。小红怎样出牌才能获胜？把小红出牌的策略记录在右下图的方框里。



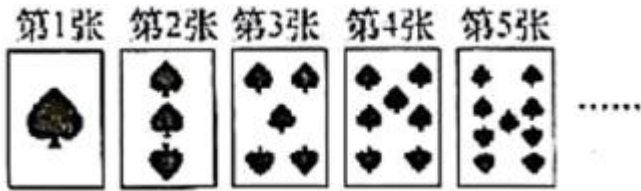
出牌顺序： ① ② ③

小 丽：

小 红：

(在小方框里写上相应的数字)

(3) 小红和小丽用空白的纸牌自制一幅新式的纸牌，其前 5 张的点数如下图：



按这个设计规律,则第 n 张纸牌上的点数是()点;前 n 张纸牌上的总点数是()点.

把你的想法记录在方框内:

WWW.XSC.CN

参考答案:

1. B

【解析】

【详解】

略

2. A

【解析】

【详解】

略

3. B

【解析】

【详解】

略

4. D

【解析】

【详解】

略

5. D

【解析】

【详解】

略

6. A

【解析】

【详解】

略

7. C

【解析】

【详解】

设 $S_{\triangle ABC} = 1$ ，连接 CE ， $S_{\triangle ADE} : S_{\triangle CDE} = AD : DC = 1 : 3$ ，所以 $S_{\triangle ADE} = \frac{1}{4} S_{\triangle ACE}$ ；

$S_{\triangle ACE} : S_{\triangle BCE} = AE : EB = 1 : 2$, 所以 $S_{\triangle ACE} = \frac{1}{3} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{3}$, $S_{\triangle ADE} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$, 则 $S_{\triangle ADE} : S_{\text{空}} = 1 : 11$.

8. -6 0.5 $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$

【解析】

【详解】

略

9. 13、21、23、31 13、23、31 30、12 30

【解析】

【详解】

略

10. 4 3 2 ①⑤ 22 4

【解析】

【详解】

略

11. A 天用的水泥吨数 A 天用后还剩下的水泥吨数 20 $80+5x=180$

【解析】

【详解】

略

12. 15 125 9 11 17.6

【解析】

【详解】

略

13. 5000; $\frac{9}{8}$; 5.2; 360

【解析】

【详解】

略

14. $\frac{6}{7}$; $\frac{7}{9}$

【解析】

【详解】

略

15. 197.6cm^2

【解析】

【详解】

$$3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 10 + 6 \times 6 \times 2 = 197.6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

16. $\frac{1}{4}$; $\frac{5}{8}$

【解析】

【详解】

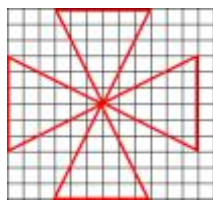
略

17. (1) 63° ; 54°

(2) 12.5 dm^2

(3) 12dm

(4)



【解析】

【详解】

(2) 通过测量 AB 边长 2.5cm ，AB 边上的高为 2.5cm

由比例尺得：三角形 AB 边实际长 $2.5 \div \frac{1}{20} = 50\text{cm} = 5\text{dm}$ ；AB 边上的高实际是：

$$2.5 \div \frac{1}{20} = 50\text{cm} = 5\text{dm}$$

面积为： $5 \times 5 \div 2 = 12.5 \text{ (dm}^2\text{)}$

(3) 通过测量 AO 边长 3cm ，BO 边长为 3cm

由比例尺得：AO 边长实际长为 $3 \div \frac{1}{20} = 60\text{cm} = 6\text{dm}$ ，BO 边长为 $3 \div \frac{1}{20} = 60\text{cm} = 6\text{dm}$ ； $6 + 6 = 12$

(dm)

18. (1) $6:5:4$

(2) 50%

(3) B 标价：600 元；C 标价：480 元

(4) 在 A 商场买

【解析】

【详解】

(2) $(12-8) \div 8 = 50\%$ 答：商场 A 的标价比商场 C 的标价贵 50%。

(3) $720 \div 12 \times 10 = 600$ (元)， $720 \div 12 \times 8 = 480$ (元) 答：商场 B 和商场 C 的标价分别是 600 元和 480 元。

(4) A: $12 \times 60\% = 7.2$ B: $10 \times 80\% = 8$ C: $8 \times 95\% = 7.6$ 答：在 A 商场买更便宜。

19. (1) 6.28 米

(2) 4; 1; 2; 3

(3) 5 圈

(4) $\frac{12}{7}$ 分钟

【解析】

【详解】

(1) $2 \times 3.14 \times 1 = 6.28$ (米) 答：王强和李刚相距 6.28 米。

(2) 4; 1; 2; 3

(3) $4 \times 50 \div 40 = 5$ (圈) 答：张老师走了 5 圈。

(4) $1 \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) = \frac{12}{7}$ (分钟) 答：过 $\frac{12}{7}$ 分钟王强和李刚会相遇。

20. (1) 40; 30; 25; 5900 平方厘米

(2) 1 升

(3) 1000 箱

【解析】

【详解】

(1) 40; 30; 25

$(40 \times 30 + 40 \times 25 + 30 \times 25) \times 2 = 5900$ (平方厘米)

答：制作一只这样的包装箱至少要用硬纸板 5900 平方厘米。

(2) $250 \div 5 \times (5+15) = 1000$ (cm²) = 1 升

答：这种瓶子饮料能装饮料 1 升。

(3) $12 \times 1000 \div 12 = 1000$ (箱)

答：一天能生产饮料 1000 箱。

21. (1) $\frac{2}{5}$; 小红抽到的情况如下: $A+2, A+3, A+4, A+5, 2+3, 2+4, 2+5, 3+4, 3+5, 4+5$, 其中两张点数和是 3 的倍数情况如下: $A+2, A+5, 2+4, 4+5$, 所以小红获胜的可能性是 $\frac{2}{5}$.

(2) 小丽: 5, 7, 9, 小红: 6, 8, 2

(3) $2n-1; n^2$; 可以看成是首项为 1, 末项为 $2n-1$, 公差为 2 的等差数列, 前 n 项的和.

【解析】

【详解】

(1) 小红抽到的情况如下: $A+2, A+3, A+4, A+5, 2+3, 2+4, 2+5, 3+4, 3+5, 4+5$, 其中两张点数和是 3 的倍数情况如下: $A+2, A+5, 2+4, 4+5$, 所以小红获胜的可能性是 $\frac{2}{5}$.

(2) 小丽: 5, 7, 9, 小红: 6, 8, 2

(3) $2n-1 \quad n^2$ (前 n 个偶数和为 $n(n+1)$, 前 $2n$ 个数和为 $n(1+2n)$, 则前 n 个奇数和为 n^2)