

2022 年广州市黄埔广附实验学校小升初数学考试试卷模拟真题

题号	一	二	三	四	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)

请点击修改第 I 卷的文字说明

评卷人	得分

一、选择题

1. 投掷 3 次硬币, 有 2 次正面朝上, 1 次反面朝上, 那么, 投掷第 4 次硬币正面朝上的可能性是 ()
A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$
2. 在含糖率 20% 的糖水中加入 5 克糖和 20 克水, 这时的糖水比原来 ()
A. 更甜了 B. 不那么甜了 C. 一样甜 D. 不能确定
3. 下列字母是轴对称图形的是 ()
A. S B. F C. T D. P
4. 一个圆的周长等于一个正方形的周长, 那么这个圆的面积和正方形的面积比较, 圆的面积 () 正方形的面积。
A. 小于 B. 大于 C. 等于 D. 约等于
5. 有 13 个钢珠, 其中 12 个质量相同, 另有一个较轻点, 如果用天平称, 至少称 () 次保证能找出这个钢珠。
A. 1 B. 2 C. 3

第 II 卷 (非选择题)

请点击修改第 II 卷的文字说明

评卷人	得分

二、判断题

6. 半圆的周长就是用圆的周长除以 2. (_____)
7. 50 比 40 多 $\frac{1}{4}$. (_____)

8. 六年级有 99 人，有一天全部到齐，这天的出勤率是 99%。 ()
9. 互质的两个数没有公因数。 ()
10. 一个数增加 25%后再减去 25%，结果不变。 ()
11. 在边长为 a 厘米的正方形上剪下一个最大的圆，这个圆与正方形的周长比是 ()。

评卷人	得分

三、填空题

12. 甲乙两数的和是 28，甲与乙数的比是 3:4，乙数是_____。
13. 小红把 2000 元存入银行，存期一年，年利率为 2.68%，利息税是 5%，那么到期时可得利息 () 元。
14. 把 12.5%后的%去掉，这个数扩大到原来的_____倍。
15. 规定 $A*B=A \times B+A-B$ ，那么 $5*6=$ _____。
16. 一件衣服降价 50 元后，售 200 元，降幅_____%。
17. 布袋里有黄蓝红三种颜色的筷子各 8 根，它们除了颜色不同外完全相同，现在从中至少摸出_____根筷子，才能保证有 2 双不同颜色的筷子。
18. 一列火车从 A 站行驶到 B 站的途中经过五个车站，则在这条路线上需要准备_____种火车票。
19. 把一个底面直径为 2 分米的圆柱体截去一个高 1 分米的圆柱体，原来的圆柱体表面积减少_____平方分米。www.xsc.cn
20. 找规律：1、3、7、15、_____...
21. 已知甲校学生数是乙校学生数的 40%，甲校女生数是甲校学生数的 30%，乙校男生数是乙校学生数的 42%，那么，两校女生数占两校学生总数的_____%。

评卷人	得分

四、解答题

22. 小兵和小华主办学校第 11 期黑板报，两人合作 6 天可以完成，小兵做了 2 天后小华接着做了一天，这时共完成了黑板报的 $\frac{1}{4}$ 。如果小华一个人办这期黑板报，需要多少天？
23. 实验小学买了 4 副乒乓球拍和 50 个乒乓球，付出 200 元，找回 5.5 元，每副乒乓球拍 38 元，每个乒乓球几元？
24. 公园只售两种门票：个人每张 5 元，10 人一张的团体票每张 30 元，购买 10 张以上团体票都可以优惠 10%，学校共有 208 人去公园游玩，最少付多少元？

25. 园林绿化队要栽一批树苗，第一天栽了 200 棵，第二天栽了剩下的 $\frac{1}{4}$ ，两天后还有总数的 $\frac{9}{16}$ 没有完成，这批树苗一个多少棵？
26. 小明和小李各有一些玻璃球，小李的球的个数比小明少 $\frac{1}{4}$ ，小明自豪地说：“把我的 $\frac{1}{6}$ 给你，就比你少 5 个。”小明和小李各有玻璃球多少个？
27. 某书店出售一种挂历，每出售一本可获得利润 20 元。出售 $\frac{2}{3}$ 后，每本减价 8 元，全部售完，共获利润 5200 元。这个书店出售这种挂历多少本？
28. 小张、小王、小李同时从湖边同一地点出发，绕湖行走。小张速度是每小时 5.4 千米，小王速度是每小时 4.2 千米，他们两人同方向行走，小李与他们反方向行走，半小时后小张与小李相遇，再过 5 分钟，小李与小王相遇，那么绕湖一周的行程是多少千米？

参考答案

1. B

【详解】

试题分析：可能性大小，就是事情出现的概率，计算方法是：可能性等于所求情况数占总情况数的几分之几，硬币有两面，每一面的出现的可能性都是 $\frac{1}{2}$ 。

解答：解：硬币有两面，正面占总面数的 $\frac{1}{2}$ ，每一面的出现的可能性都是 $\frac{1}{2}$ ；

故选 B.

点评：本题主要考查了可能性大小的计算，可能性等于所求情况数与总情况数之比. 不要被数字所困惑.

2. C

【详解】

$$5 \div (5+20) \times 100\%,$$

$$= 5 \div 25 \times 100\%,$$

$$= 20\%,$$

$$20\% = 20\%.$$

答：这时的糖水比原来一样甜.

故选 C.

3. C

【详解】

略

4. B

【分析】

周长相等的圆、正方形，谁的面积最大，谁的面积最小，可以先假设这两种图形的周长是多少，再利用这两种图形的面积公式，分别计算出它们的面积，最后比较这两种图形面积的大小。

【详解】

为了便于理解，假设圆、正方形的周长都是 16，则圆的面积为： $\frac{64}{\pi} = 20.38$ ；

正方形的边长为： $16 \div 4 = 4$ ，面积为： $4 \times 4 = 16$ ；

所以周长相等的圆、正方形，圆面积大。

故选 B。

【点睛】

赋值法是解答此类问题最简便的方法。

5. C

【分析】

第一次：先把 13 个钢珠分成 (4, 4, 5)，把两个 4 个一组的放在天平上称，如果天平平衡，次品在未称的 5 个中，如果天平不平衡，次品在较轻的一组中。

第二次：如果第一次天平平衡，将剩下 5 个分成 (2, 2, 1)，把两个 2 个一组的放在天平上称，如果天平平衡，次品就是未称的那个，如果天平不平衡，次品在较轻的一组中；如果第一次天平不平衡，将较轻的一组分成 (2, 2)，把它们放在天平上称，天平不平衡，次品在较轻的一组中；

第三次：如果次品在较轻的 2 个中，将其分别放在天平两端，较轻的一端是次品；

至少称 3 次，据此解答即可。

【详解】

如果用天平称，至少称 3 次保证能找出这个钢珠；

故答案为：C。

【点睛】

熟练掌握找次品的解答方法是解答本题的关键，待测物品在分组时，尽量平均分，当不能平均分时，最多和最少只能差 1。

6. ×

【详解】

半圆的周长等于圆的周长的一半加上它的直径.因此半圆的周长就是用圆的周长除以 2.这种说法是错误的.故答案为×.

7. √

【分析】

先用 50 减去 40 求出差，再用差除以 40，即可求出 50 比 40 多几分之几，再与 $\frac{1}{4}$ 比较即可判断。

【详解】

$$50 - 40 = 10, 10 \div 40 = \frac{1}{4}, \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

故答案为：√

【点睛】

此题属于分数除法应用题中的一个基本类型：已知两个数，求一个数是另一个数的几分之几。

8. ×

【详解】

求出勤率，根据公式出勤率=出勤的人数÷总人数×100%，代入数值进行计算：

$$99 \div 99 \times 100\% = 100\%$$

9. ×

【详解】

略

10. ×

【解析】

【详解】

设这个数为 x，

$$x \times (1+25\%) \times (1-25\%),$$

$$= 0.9375x;$$

$$0.9375x < x;$$

故答案为错误.

11. $\pi : 4$

【解析】

【详解】

在边长为 a 厘米的正方形上剪下一个最大的圆，那么这个圆的直径就是边长 a，因此圆的周长为 $\pi \times a$ ，正方形周长为 4a，因此圆与正方形周长比为 $\pi a : 4a = \pi : 4$ 。

12. 16

【解析】

【详解】

首先求得甲数与乙数的总份数，求得乙数所占总份数的几分之几，进一步求得与乙数。

解：总份数：3+4=7（份），

$$\text{乙数：} 28 \times \frac{4}{7} = 16,$$

答：乙数是 16.

故答案为：16。

13. 50.92

【解析】

【详解】

根据公式：利息=本金×利率×时间×（1-利息税）可知，所求为：

$$2000 \times 2.68\% \times 1 \times (1-5\%) = 50.92 \text{ (元)}$$

14. 100

【解析】

【详解】

把 12.5% 的百分号去掉，即变成 12.5； $12.5\% = 0.125$ ，由 0.125 到 12.5，小数点向右移动 2 位，即扩大 100 倍。

15. 29

【解析】

【详解】

根据 $A * B = A \times B + A - B$,

$$5 * 6 = 5 \times 6 + 5 - 6 = 29$$

16. 20

【解析】

【详解】

降幅=降价÷原价×100%

降价：50 元；原价 $50 + 200 = 250$ （元）

降幅： $50 \div 250 \times 100\% = 20\%$

故答案为：20

17. 11

【分析】

要保证有 2 双不同颜色的筷子。最差情况是，摸出的三支筷子后，黄、蓝、红三种颜色的筷子各 1 根，再继续摸出 7 根，最差情况是摸出的全是同一种颜色的筷子，此时共有 4 双同种颜色的筷子，所以只要再任意摸出 1 根，才能保证有 2 双不同颜色的筷子。

【详解】

$3+7+1=11$ (根)。

至少摸出 11 根筷子，才能保证有 2 双不同颜色的筷子。

【点睛】

本题的关键是考虑最差的情况。

18. 21

【详解】

$6+5+4+3+2+1=21$ (种)

19. 6.28

【解析】

【详解】

根据圆柱的切割特点可知，表面积减少的部分就是：截去的高 1 分米，底面直径 2 分米的圆柱体的侧面积，由此利用圆柱的侧面积 $= \pi dh$ 即可解答。

解答： $3.14 \times 2 \times 1 = 6.28$ (平方分米)，

答：原来圆柱的表面积减少了 6.28 平方分米。

故答案为：6.28。

【点睛】

此题考查了圆柱的侧面积公式的计算应用，解答时一定要分清题目中条件，灵活解答。

20. 31

【解析】

【详解】

$1 \times 2 + 1 = 3$ ； $3 \times 2 + 1 = 7$ ； $7 \times 2 + 1 = 15$

规律为前一个数 $\times 2 + 1 =$ 后一个数

所以 $15 \times 2 + 1 = 31$ ，横线上应该是 31。

21. 50

【分析】

设乙校人数为单位“1”，则甲校人数为 40%，因为乙校男生数是乙校学生数的 42%，所以乙校女生人数为 $1 - 42%$ ；因为甲校女生数是甲校学生数的 30%，所以甲校女生为 $40\% \times 30%$ ；再用两校的女生人数和除以两校的总人数即可得到答案，

【详解】

$[40\% \times 30\% + (1 - 42\%)] \div (1 + 40\%)$

$$=70\% \div 140\%$$

$$=50\%$$

两校女生数占两校学生总数的 50%。

【点睛】

此题数量关系较复杂，找准单位“1”，分别表示出两校女生人数与两校学生总人数是解题关键。

22. 12 天

【分析】

小兵做了 2 天后小华接着做了一天，可以看作共同合作 1 天，小兵又自己做了一天，两人合

作效率： $\frac{1}{6}$ ，已知小兵的效率： $\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$ 。因此，小华效率： $\frac{1}{6} - \frac{1}{12}$ 即可解答。

【详解】

$$\text{小兵效率: } \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{1}{12};$$

$$\text{小华效率: } \frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \frac{1}{12};$$

答：如果小华一个人办这期黑板报，需要 12 天。

【点睛】

此题主要考查学生对工程问题的理解与应用。

23. 0.85 元

【解析】

【详解】

设每个球 x 元，根据题意可得方程：

$$38 \times 4 + 50x = 200 - 5.5,$$

$$152 + 50x = 194.5,$$

$$50x = 42.5,$$

$$x = 0.85;$$

答：每个球 0.85 元

24. 567 元.

【解析】

【详解】

团体票较便宜，尽量买团体票；

方法一： $208 \div 10 \approx 21$ ，购买 21 张团体票； $21 > 10$ ，把原来团体票的单价看成单位“1”，它的 $(1-10\%)$ 就是现在团体票的单价，由此求出一共需要的钱数；

方法二：200 人购买团体票， $200 \div 10 = 20$ （张）， $20 > 10$ ，按照优惠 10% 求解；

剩下的 8 人购买个人票， $8 \times 5 = 40$ （元），把团体票的钱数和个人票的钱数加在一起，求出总钱数；然后与方法一比较，找出较省钱的方法。

解答：解：方法一：

$208 \div 10 \approx 21$ （张）；

购买 21 张团体票：

$21 > 10$ ，

$$(21 \times 30) \times (1 - 10\%)$$

$$= 630 \times 90\%$$

$$= 567 \text{（元）；}$$

方法二：

$200 \div 10 = 20$ （张）；

购买 20 张团体票和 8 张个人票：

$$(20 \times 30) \times (1 - 10\%)$$

$$= 600 \times 90\%$$

$$= 540 \text{（元）；}$$

$$8 \times 5 = 40 \text{（元）；}$$

$$540 + 40 = 580 \text{（元）；}$$

$$567 < 580；$$

答：购买 21 张团体票最省钱，最少付 567 元。

【点睛】

本题需要理解优惠的方法，得出尽量买团体票最省钱，从而找出不同的买票方法，求出需要的钱数，比较即可求解。

25. 800 棵

【解析】

【详解】

设这批树苗有 x 棵，

$$200 + \frac{1}{4}(X-200) = (1 - \frac{9}{16})X$$

$$X=800$$

答：这批树苗有 800 棵。

26. 小明 60 个，小李 45 个

【解析】

【详解】

$$\text{小明有玻璃球：} 5 \div (\frac{1}{4} - \frac{1}{6})$$

$$= 5 \div \frac{1}{12}$$

$$= 5 \times 12$$

$$= 60 \text{ (个)}$$

$$\text{小李有玻璃球：} 60 \times (1 - \frac{1}{4})$$

$$= 60 \times \frac{3}{4}$$

$$= 45 \text{ (个)};$$

答：小明有玻璃球 60 个，小李有玻璃球 45 个。

27. 300 本。

【解析】

【详解】

设这个书店出售这种挂历 X 本，则

$$20 \times \frac{2}{3}X + (20-8) \times (1 - \frac{2}{3})X = 5200$$

$$\text{解得 } X=300$$

答：这个书店出售这种挂历 300 本。

28. 4.2 千米

【分析】

由题意知：要先把时间单位统一，小张的速度是每分钟 0.9 千米；小王的速度是每分钟 0.7 千米，由题意“半小时后小李和小张相遇”知小张行走的路程是他的速度 $\times 30$ ；由“再经过 5 分钟，小李与小王相遇”，知小王行走的路程是他的速度 $\times (30+5)$ ，小张和小王的路程差即是小李 5 分钟走的路程，可求出小李的速度，由“半小时后小李和小张相遇”得出小张走的路程+小李走的路程=全程。

【详解】

1 小时=60 分

小张的速度每分钟是： $5.4 \div 60 = 0.09$ （千米）

小张半小时走的路程是： $0.09 \times 30 = 2.7$ （千米）

小王的速度每分钟是： $4.2 \div 60 = 0.07$ （千米）

小王 35 分钟走的路程是： $0.07 \times 35 = 2.45$ （千米）

小李的速度每分钟是：

$$(2.7 - 2.45) \div 5$$

$$= 0.25 \div 5$$

$$= 0.05 \text{（千米）}$$

绕湖一周的行程是：

$$(0.05 + 0.09) \times 30$$

$$= 0.14 \times 30$$

$$= 4.2 \text{（千米）}$$

答：绕湖一周的行程是 4.2 千米。

【点睛】

解决此题的关键是小张与小王的路程差是小李 5 分钟所走的路程，算出小李的速度。