

## 2021 年小升初数学考试试卷(苏教版,苏州市吴江区)

题号	一	二	三	四	五	六	七	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.  $xy=30$  中,  $x, y$  的关系是 ( )。
  - A. 成正比例
  - B. 成反比例
  - C. 不成比例
2. 一个圆柱和圆锥的高相等, 它们底面的半径比是  $2:3$ , 那么圆柱和圆锥的体积之比是 ( )。
  - A.  $2:3$
  - B.  $3:2$
  - C.  $4:9$
  - D.  $4:3$
3. 师傅和徒弟加工一批零件, 师傅加工这批零件需要 9 小时, 徒弟加工这批零件需要 15 小时, 那么徒弟比师傅 ( )。
  - A. 快 60%
  - B. 慢 60%
  - C. 快 40%
  - D. 慢 40%
4. 把一根木料截成两段, 第一段占全长的  $\frac{1}{4}$ , 第二段长为  $\frac{1}{4}$  米, 这两段电线相比 ( )。
  - A. 第一段长
  - B. 两段同样长
  - C. 第二段长
  - D. 不确定
5. 明明做掷骰子的游戏, 明明掷得奇数点朝上的可能性是 ( )。
  - A.  $\frac{1}{3}$
  - B.  $\frac{1}{2}$
  - C.  $\frac{1}{4}$
  - D.  $\frac{2}{3}$

## 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、填空题

6. ( ) :  $8 = 0.75 =$  ( ) % = ( ) (填分数) =  $3 :$  ( )。
7. 3 千克糖的 10% 与 1 千克糖的 ( ) % 含糖量相同。
8. 《数学天地》和《数学故事》册数的比是  $4:6$ , 《数学故事》的册数比《数学天地》



(1)  $11.3 \times 520 + 520 \times 38.7$

(2)  $32 \times 1.25 \times 2.5$

(3)  $12 \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{4})$

(4)  $\frac{3}{5} \times [\frac{7}{9} + \frac{1}{3}] \times \frac{3}{2}$

评卷人	得分

六、解方程或比例

23. 求未知数。

$2x - 0.5 = 0.5$

$x + 5x = 12$

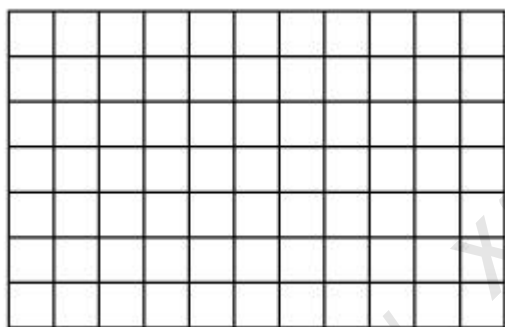
$\frac{15}{x} = \frac{3}{0.7}$

$1.6 : x = 0.25 : 5.5$

评卷人	得分

七、解答题

24. 长方形周长是 26cm，长与宽的比是 8 : 5，试画出这个长方形。



你所画的长方形的长是 ( ) cm，宽是 ( ) cm。

25. 只列式不计算。

一桶油，每次倒掉油的一半，倒了 2 次后连桶重 8 千克，已知桶重 3 千克，原来桶里有油多少千克？

26. 只列式不计算。

一个圆柱的侧面积是 62.8 平方厘米，底面半径是 3 厘米，高是多少？

27. 某商品按成本价 (100 元) 增加 25% 价格出售，因积压需降价出售，若每件商品仍想盈利 10%，这时需几折出售？

28. 小红看一本书，第一天看了 16 页，第二天看 42 页，这时已看的与未看的页数之比是 2 : 3，这本书共有多少页？

29. 一个梯形果园，上底 24 米，下底 30 米，高 18 米，如果每棵果树占地 2 平方米，果园一共有多少棵果树？

30. 一个圆锥形的沙堆，底面面积是 12.56 平方米，高是 12 米，用这堆沙在 10 米宽的



## 参考答案

1. B

### 【分析】

判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例。

### 【详解】

$xy=30$ ，积一定，所以  $x$ ， $y$  的关系是成反比例。

故答案为：B

### 【点睛】

此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断。

2. D

### 【分析】

设一个圆柱和圆锥的高都是  $h$ ，底面的半径分别为  $R$ 、 $r$ ，根据圆柱和圆锥体积公式用字母表示出来，即圆柱的体积是： $V_{\text{圆柱}}=\pi R^2h$ ，圆锥的体积是： $V_{\text{圆锥}}=\frac{1}{3}\pi r^2h$ ，然后利用已知它们底面的半径比是  $2:3$ ，化简求出最简比。

### 【详解】

解：设一个圆柱和圆锥的高都是  $h$ ，底面的半径分别为  $R$ 、 $r$ ，

圆柱的体积是： $V_{\text{圆柱}}=\pi R^2h$ ，

圆锥的体积是： $V_{\text{圆锥}}=\frac{1}{3}\pi r^2h$ ，

圆柱和圆锥的体积之比是： $(\pi R^2h) : (\frac{1}{3}\pi r^2h) = R^2 : \frac{1}{3}r^2 = 3R^2 : r^2$ ，

因为  $R:r=2:3$ ，所以  $3R^2:r^2=4:3$ ；

故选：D

### 【点睛】

本题主要利用圆柱和圆锥的体积公式，用字母表示出各自的体积，然后求比即可。

3. D

### 【分析】

把这批零件总量看成单位“1”，师傅的工作效率是  $1\div 9=\frac{1}{9}$ ，徒弟的工作效率是  $1\div 15=\frac{1}{15}$ ；

由此即可知道徒弟比师傅慢，用师傅的工作效率－徒弟的工作效率再除以师傅的工作效率乘



【分析】

掷骰子游戏，都有 6 种情况，其中有 3 种奇数点朝上，另外 3 种是偶数点朝上。

【详解】

$$3 \div 6 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

故答案为：B

【点睛】

此题考查概率即可能性大小的求法，解答此题的关键是熟知一枚均匀的正方体骰子投掷多少奇数点或偶数点朝上或朝下的概率均不变。

6. 6    75     $\frac{3}{4}$     4

【分析】

根据小数化分数的方法， $0.75 = \frac{3}{4}$ ，根据分数与比的关系， $\frac{3}{4} = 3 : 4$ ；根据比的基本性质可知， $3 : 4 = 6 : 8$ ；小数化成百分数，小数点向右移动两位，加上百分号，即  $0.75 = 75\%$ 。

【详解】

$$6 : 8 = 0.75 = 75\% = \frac{3}{4} \text{ (填分数)} = 3 : 4。$$

【点睛】

熟练掌握分数、比之间的关系以及分数、百分数、小数之间的互化是解答本题的关键。

7. 30

【分析】

用乘法求出 3 千克糖的 10%，再除以 1 千克糖，据此解答。

【详解】

$$\begin{aligned} & 3 \times 10\% \div 1 \\ & = 0.3 \div 1 \\ & = 30\% \end{aligned}$$

【点睛】

解题的关键是先求出含糖量是多少，要明确：求一个数的几分之几是多少，用乘法。

8. 50

【分析】

根据《数学天地》和《数学故事》册数的比是 4 : 6，可知《数学天地》有 4 份，《数学故事》





本题考查百分率问题以及求一个数的百分之几是多少。

11. 4

【分析】

根据题意，小圆半径是大圆半径的 $\frac{1}{2}$ ，设小圆的半径为 $r$ ，则大圆的半径 $2r$ ，根据圆的面积公式： $\pi r^2$ ，求出大圆、小圆的面积，再进行比较。

【详解】

假设小圆半径为 $r$ ，则大圆半径为 $2r$

小圆面积： $\pi r^2$

大圆面积： $\pi \times (2r)^2 = 4\pi r^2$

$4\pi r^2 \div \pi r^2 = 4$

小圆半径是大圆半径的 $\frac{1}{2}$ ，则大圆面积是小圆面积的4倍。

【点睛】

本题考查圆的面积公式的应用，关键是熟记公式。

12. 180

【分析】

把原价看作单位“1”，降价10%，现价是 $1-10\%$ ，再用原价 $\times (1-10\%)$ ，就是现价。

【详解】

$200 \times (1-10\%)$

$= 200 \times 90\%$

$= 180$ （元）

【点睛】

本题考查求一个数的百分之几是多少，用乘法。

13.  $\frac{1}{7}$  8

【分析】

分数单位：把单位“1”平均分成若干份，表示其中的一份的数叫做分数单位。 $\frac{6}{7}$ 的分数单

位是 $\frac{1}{7}$ ， $2 - \frac{6}{7} = \frac{8}{7}$ ，所以再添8个这样的分数单位就是2。

【详解】

$\frac{6}{7}$ 的分数单位是( $\frac{1}{7}$ );再添(8)个这样的分数单位就是2。

**【点睛】**

考查了分数单位的定义,具体来讲,一个数的分母是几,它的分数单位就是几分之一。

14. 6.28

**【分析】**

圆的周长= $2\pi r$ ,当半径增加1厘米,则周长增加 $2\pi$ ,据此解答即可。

**【详解】**

根据分析可得周长增加: $2 \times 3.14 = 6.28$ (厘米)。

**【点睛】**

本题考查圆的周长,解答本题的关键是掌握圆的周长公式。

15. 900

**【分析】**

根据:实际距离=图上距离 $\div$ 比例尺,已知图上距离和比例尺,代入数据,即可解答。

**【详解】**

$$4.5 \div \frac{1}{20000} = 4.5 \times 20000 = 90000 \text{ (厘米)}$$

$$90000 \text{ 厘米} = 900 \text{ 米}$$

**【点睛】**

本题考查比例尺的意义,根据比例尺的意义进行解答,注意单位名数的互换。

16.  $\checkmark$

**【分析】**

钝角三角形中最大角的度数大于 $90^\circ$ ,由三角形的内角和是 $180^\circ$ 可以得到:另外两个内角的和应小于 $90^\circ$ ,因此这两个内角一定有一个角小于 $45^\circ$ ,从而问题得解。

**【详解】**

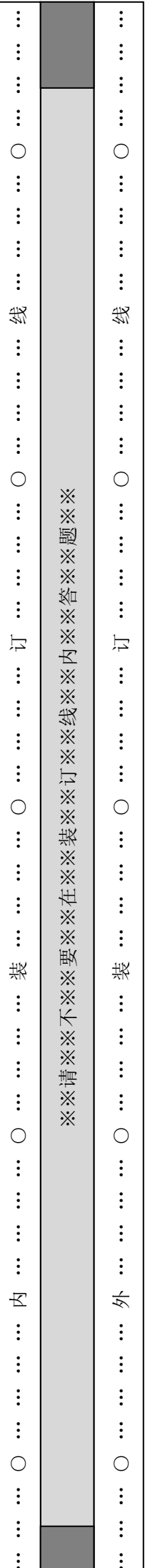
因为钝角三角形中最大角的度数大于 $90^\circ$ ,则另外两个内角的和应小于 $90^\circ$ ,

依据数量间的和差关系得:这两个内角一定有一个角小于 $45^\circ$ 。

17.  $\times$

**【分析】**

根据年月日的知识可知:一星期7天,大月有31天,小月有30天,用大月的天数、小月的天数分别除以7,分别求出有几个星期天,再进行解答。



【详解】

$31 \div 7 = 4$  (周)  $\cdots\cdots 3$  (天), 这 3 天可以有一天是星期天;

$30 \div 7 = 4$  (周)  $\cdots\cdots 2$  (天), 这 2 天可以有一天是星期天;

所以一个月中可能出现 5 个星期天。

原题干一个月中不可能出现 5 个星期天是错误的。

故答案选:  $\times$

【点睛】

本题考查年月日的知识, 注意一星期是 7 天, 大月是 31 天, 小月是 30 天。

18.  $\times$

【分析】

本题主要考查倒数的意义, 注意自然数包含 0, 0 没有倒数。据此分析解答。

【详解】

因为自然数包含 0, 0 没有倒数, 所以 a 是自然数, a 的倒数是  $\frac{1}{a}$  说法错误。

故答案为:  $\times$ 。

【点睛】

本题主要考查倒数的意义, 注意自然数包含 0, 0 没有倒数。

19.  $\times$

【详解】

略

20.  $\checkmark$

【分析】

两个连续的正整数互质, 互质的数的最大公因数为 1, 据此即可判断。

【详解】

两个连续正整数它们的最大公因数是 1, 说法正确。

故答案为:  $\checkmark$ 。

【点睛】

此题考查了最大公因数的求法, 另外注意如果两个数是倍数关系, 则最大公因数是较小数。

21. 0.4; 100;  $\frac{1}{6}$ ; 9200



$$\begin{aligned}
 (4) & \frac{3}{5} \times \left[ \left( \frac{7}{9} + \frac{1}{3} \right) \times \frac{3}{2} \right] \\
 &= \frac{3}{5} \times \left[ \left( \frac{7}{9} + \frac{3}{9} \right) \times \frac{3}{2} \right] \\
 &= \frac{3}{5} \times \left[ \frac{10}{9} \times \frac{3}{2} \right] \\
 &= \frac{3}{5} \times \frac{5}{3} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

23.  $x=0.5$ ;  $x=2$

$x=3.5$ ;  $x=35.2$

**【分析】**

$2x-0.5=0.5$ , 先计算出  $0.5+0.5$  的和, 再除以 2, 即可解答;

$x+5x=12$ , 先计算出  $1+5=6$ , 再用 12 除以 6, 即可解答;

$\frac{15}{x} = \frac{3}{0.7}$ , 解比例, 原式化为:  $3x=15 \times 0.7$ , 再用  $15 \times 0.7$  的积除以 3, 即可解答;

$1.6 : x = 0.25 : 5.5$ , 解比例, 原式化为:  $0.25x=1.6 \times 5.5$ , 再用  $1.6 \times 5.5$  的积除以 0.25, 即可解答。

**【详解】**

$$2x-0.5=0.5$$

$$\text{解: } 2x=0.5+0.5$$

$$2x=1$$

$$x=1 \div 2$$

$$x=0.5$$

$$x+5x=12$$

$$\text{解: } 6x=12$$

$$x=12 \div 6$$

$$x=2$$

$$\frac{15}{x} = \frac{3}{0.7}$$

$$\text{解: } 3x=15 \times 0.7$$

$$3x=10.5$$

$$x=10.5 \div 3$$

$$x=3.5$$



根据题意可知，倒了 2 次后连桶重 8 千克，桶重 3 千克，油重是  $8-3=5$  千克，第二次倒了油的一半，就是油桶里油的  $\frac{1}{2}$ ，桶里应有油是  $5 \div \frac{1}{2}$  千克，同样，第一次倒了桶里油的一半，油桶里应有油  $5 \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2}$  千克，即可解答。

【详解】

$$\begin{aligned} & (8-3) \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \\ & = 5 \times 2 \div \frac{1}{2} \\ & = 10 \times 2 \\ & = 20 \text{ (千克)} \end{aligned}$$

答：原来桶里有油 20 千克。

【点睛】

本题属于逆向思维，已知一个数的几分之几是多少，求这个数；关键是明确桶里剩下的油的重量是解题的关键。

26.  $62.8 \div (2 \times 3.14 \times 3)$

【分析】

圆柱的侧面积  $\div (2 \times \pi \times \text{半径})$  即为圆柱的高，据此列式。

【详解】

$$62.8 \div (2 \times 3.14 \times 3)$$

【点睛】

考查了圆柱的侧面积，学生应掌握。

27. 8.8 折

【分析】

把成本价看作“1”，则成本价增加 25% 价格后的价格是成本价的  $(1+25\%)$ ；再根据每件商品仍想盈利 10%，知道再次出售的价格是成本价的  $(1+10\%)$ ，由此即可求出答案。

【详解】

$$1+25\%=125\%$$

$$1+10\%=110\%$$

$$110\% \div 125\%=88\%$$

答：这时需 8.8 折出售。





根据题意，求出圆锥形沙堆的体积，根据圆锥体的体积公式：底面积×高× $\frac{1}{3}$ ；再根据长方体的体积公式：长×宽×高，由于体积不变，代入公式，求出长方体的长，2厘米=0.02米，设：能铺x米，根据题意列方程： $12.56 \times 12 \times \frac{1}{3} = 10 \times 0.02x$ ，解方程，即可解答。

**【详解】**

2厘米=0.02米

解：设能铺x米

$$12.56 \times 12 \times \frac{1}{3} = 10 \times 0.02x$$

$$150.72 \times \frac{1}{3} = 0.2x$$

$$0.2x = 50.24$$

$$x = 50.24 \div 0.2$$

$$x = 251.2$$

答：能铺 251.2 米。

**【点睛】**

本题考查圆锥体的体积公式、长方体的体积公式的应用，关键是熟记公式；根据体积相等，列方程，解方程；注意单位名数的统一。

31. (1) 3458 万元

(2) 20%

**【分析】**

(1) 用全年的销售总额乘第二季度占的百分比，即  $9880 \times 35\%$ ，即可解答；

(2) 把全年销售总额看作单位“1”，求出第四季度销售额占的百分比，(第三季度销售额的百分比-第四季度销售额的百分比)÷第四季度销售额的百分比×100%，即可解答。

**【详解】**

$$(1) 9880 \times 35\% = 3458 \text{ (万元)}$$

答：第二季度的销售额是 3458 万元。

(2) 第四季度销售额：

$$1 - 20\% - 35\% - 25\%$$

$$= 80\% - 35\% - 25\%$$

$$= 45\% - 25\%$$

