

2022 年天津市河北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	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)

评卷人	得分

一、选择题

1. 下面的说法正确的是 ()。

A. 偶数与偶数的和一定是偶数 B. 奇数与偶数的和一定是偶数

C. 质数与质数的积一定是质数 D. 质数与合数的积一定是质数
2. $():16 = \frac{15}{()} = 0.75 = ()\%$, 按顺序填空完全正确的是 ()。

A. 12, 75, 20 B. 20, 12, 75 C. 12, 20, 75 D. 75, 20, 12
3. “把 5 米长的绳子平均分成 6 段, 每段长是这根绳子的 $\frac{()}{()}$; 每段长是 $\frac{()}{()}$ 米。”按顺序填空完全正确的是 ()。

A. $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$ D. $\frac{5}{6}, \frac{1}{6}$
4. 在 -1, +4, 0, $-\frac{1}{3}$, 8.6 中, 正数有 ()。

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个
5. 如果公园在学校的北偏西 30° 的方向, 那么学校在公园的 () 的方向。

A. 南偏东 30° B. 北偏西 30° C. 东偏南 30° D. 西偏北 30°
6. 0.5:2.5 的比值是 ()。

A. 0.2 B. 5:1 C. 1:5 D. 5
7. 下面说法正确的是 ()。

A. 一个圆的半径与它的周长成正比例

B. 如果 $y=3x$, 那么 x 与 y 成反比例

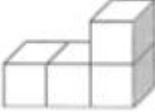
C. 正方体的表面积与它的棱长成正比例

D. 一根绳, 用去的米数与剩下的米数成反比例
8. 六年级 (1) 班有 50 名学生, 某日 2 人请假, 这天的出勤率是 ()。

- A. 50% B. 100% C. 96.2% D. 96%

9. 一件衬衣的售价为 120 元，一条长裤的价钱和这件衬衣的价钱之比是 3:2.这条长裤的售价是 ().

- A. 48 元 B. 72 元 C. 80 元 D. 180 元

10. 立体图形 ，从 () 看到的形状是 .

- A. 正面 B. 左面 C. 上面 D. 右面

11. 一个分数是 $\frac{1}{13}$ ，要使这个分数的分子和分母的比是 1:3，那么分子和分母应同时加上 ().

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

12. 六年级 (2) 班有 49 名学生，这个班中至少有 () 人是同一个月出生的。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

13. 一个正方体和一个圆柱体的体积相等，它们的高也相等，正方体的棱长是 6 厘米，那么圆柱体的底面积是 () 平方厘米。

- A. 18.84 B. 24 C. 28.26 D. 36

14. 有同样数量的两批零件需要加工.如果加工其中的一批零件，甲师傅单独加工 10 小时完成，乙师傅单独加工 12 小时完成，丙师傅单独加工 15 小时完成.实际工作中，起初甲和丙加工一批零件，乙加工另一批.中途，丙又去帮助乙，甲独自加工那批剩余零件.最后两批零件同时加工完成.丙帮助甲加工了 () 小时.

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 9

15. 工地上有甲、乙两堆沙子，甲被用去了 60%，乙被用去了 $\frac{2}{3}$ ，这时甲、乙两堆沙子剩下的重量比是 3:2，甲、乙两堆沙子原来的重量比是 ().

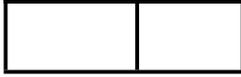
- A. 5:9 B. 9:5 C. 5:4 D. 4:5

16. “六一”儿童节，某商场对一批售价相同的儿童 T 恤进行促销，如果买两件打九折，买三件打八折，促销活动中所有买这种 T 恤的顾客都买了三件或两件.促销结束后，商家最终结算，平均每件恰好比原定价降低了 15%，那么买三件和买两件的人数比是 (). www.xsc.cn

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

第 II 卷 (非选择题)

评卷人	得分	二、填空题
-----	----	-------



17. 2017年“五·一”期间，天津市实现旅游收入三千七百三十二万四千五百元，横线上的数写作：_____元，把这个数四舍五入到万位约是_____万元。

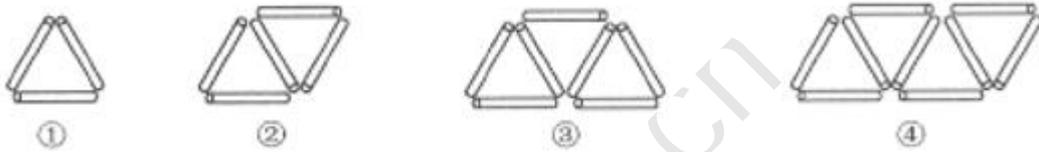
18. 7个 $\frac{1}{9}$ 是_____。_____个0.01是0.1。

19. $2000mL =$ _____ L 1.8 平方米 = _____平方分米

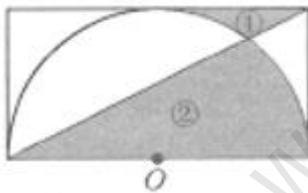
20. 工地上有 a 吨水泥，如果每天用3吨，用了 b 天，还剩_____吨。

21. 在一幅比例尺是1:5000000的地图上，量得天津到上海的距离是 $3.6cm$ ，天津到上海的实际距离是_____ km 。

22. 如下图所示，摆第一个图形需要3根小棒，摆第二个图形需要5根小棒……按照这样的规律摆下去，摆第十个图形需要_____根小棒。

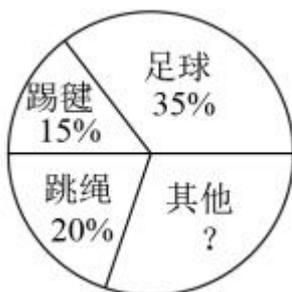


23. 如图，长方形中有一个最大的半圆，已知长方形的面积是20平方厘米，那么，半圆的面积是_____平方厘米，阴影①的面积比阴影②的面积小_____平方厘米。
(π 取3.14)



24. 货车和客车分别从A，B两地出发相向而行，当货车行了全程的25%时，客车才从B地出发。两车相遇时，货车所行路程与客车所行路程的比是7:5，货车和客车的速度比是_____：_____。两车相遇后，货车速度提高25%，客车速度不变，两车继续前行，当货车到达B地时，客车离A地还有90千米，A，B两地相距_____千米。

25. 下面是某学校对六年级学生最喜爱的运动项目情况的统计图，请看图回答问题。



(1) 六年级共有学生 300 人，其中喜欢跳绳的人数比喜欢踢毽的人数多()人。

(2) 喜欢其他项目的人数占六年级学生人数的()%。

评卷人	得分

三、其他计算

26. 直接写出下面各题的计算结果

$31+69=$

$10.6-3.6=$

$1.25\times 4=$

$1.6\div 0.4=$

$\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=$

$\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=$

$\frac{8}{15}\times\frac{3}{4}=$

$\frac{7}{12}\div\frac{1}{12}=$

$\frac{3}{4}+0.4+\frac{1}{4}+0.6=$

$\frac{7}{9}\times\frac{3}{4}\div\frac{7}{9}\times\frac{3}{4}=$

27. 求未知数 x 的值

(1) $x:8=1.5:1.2$

(2) $\frac{2}{3}x+\frac{4}{5}=\frac{14}{15}$

评卷人	得分

四、脱式计算

28. 用简便方法计算 (写出简算过程)

(1) $\frac{9}{8}-\frac{8}{17}-\frac{9}{17}$

(2) $\frac{2}{15}\times\frac{7}{13}+\frac{2}{15}\times\frac{6}{13}$

29. 脱式计算

(1) $18\times(910\div 70+27)$

(2) $3.12\div 1.5-1.2\times 0.9$

(3) $\left(15-14\div\frac{7}{4}\right)\times\frac{8}{21}$

(4) $\frac{5}{6}\div\left[\left(\frac{3}{7}-\frac{1}{14}\right)\times\frac{7}{9}\right]$

评卷人	得分

五、文字题

30. 列式并计算

$\frac{7}{16}$ 减去 $\frac{1}{4}$ 的差与 $\frac{1}{36}$ 加上 $\frac{5}{12}$ 的和相乘，积是多少？

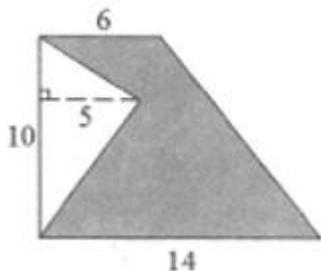
31. 列式并计算

一个数的 $\frac{3}{4}$ 比它的 50% 多 20，这个数是多少？ (用方程解)

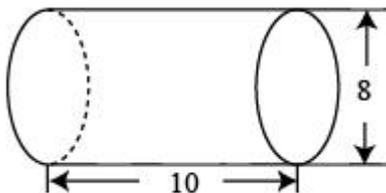
评卷人	得分

六、图形计算

32. 计算下图中阴影部分的面积。(单位: 厘米)



33. 计算下面圆柱体的体积。(单位: 分米)



评卷人	得分

七、解答题

34. 小明将 2000 元压岁钱存入银行, 年利率是 2.75%, 存期 3 年, 到期时小明可以得到利息多少元? (根据题意, 只列出综合算式, 不计算)

列式:

35. 六年级办公室买进一包白纸, 计划每天用 20 张, 可以用 28 天. 由于注意节约用纸, 实际每天只用 16 张, 实际比计划多用多少天? (根据题意, 只列出综合算式, 不计算)

列式:

36. 某校图书室原来有图书 1400 册, 现在有图书 1568 册, 现在图书册数比原来增加百分之几?

37. 一列货车前往灾区运送救灾物资, 2 小时行驶了 30 千米. 照这样的速度, 从出发地点到灾区有 90 千米的路程, 全程需要多少小时? (用比例解)

38. 工地上有一堆沙子, 近似于一个圆锥. 已知这堆沙子的占地面积是 25 平方米, 高是 1.2 米. 这堆沙子的体积是多少立方米? 如果每立方米沙子重 1.5 吨, 这堆沙子重多少吨?

39. 蓟州区 2015 年旅游收入 100 亿元, 2016 年的旅游收入比 2015 年增长 16%, 2016 年的旅游收入占 2016 年总收入的 20%. 今年蓟州区从 2016 年总收入中拿出 5% 进一步完善景区基础设施. 2016 年蓟州区旅游收入多少亿元? 今年为进一步完善景区基础设施投入多少亿元?

参考答案:

1. A

【解析】

【分析】

根据奇数、偶数、质数、合数的运算规律，偶数+偶数=偶数，奇数+偶数=奇数，奇数+奇数=偶数，质数×质数=合数，质数×合数=合数，据此可选择。

【详解】

由分析可知：

偶数与偶数的和一定是偶数，说法正确。

奇数与偶数的和一定是偶数，说法错误，应该是奇数。

质数与质数的积一定是质数，说法错误，应是合数。

质数与合数的积一定是质数，说法错误，应是合数。

故选：A

【点睛】

本体考查奇数、偶数、质数、合数的运算，明确它们之间的关系是解题的关键。

2. C

【解析】

【详解】

略

3. C

【解析】

【分析】

绳子的总长度为单位“1”，将其平均分成6份，根据分数的意义可知，每段长是这根绳子的 $\frac{1}{6}$ ；

用绳子的总长度除以平均分成的份数即可求出每段长多少米，据此解答即可。

【详解】

每段长是这根绳子的 $\frac{1}{6}$ ；

$$5 \div 6 = \frac{5}{6} \text{ (米)};$$

故答案为：C。

【点睛】

解答本题时要注意区分求关系还是具体的数，求关系根据分数的意义解答，求具体的数根据除法的意义解答。

4. B

【解析】

【详解】

略

5. A

【解析】

【分析】

根据位置的相对性可知，它们的方向相反，角度相等，距离相等，据此解答。

【详解】

如果公园在学校的北偏西 30° 的方向，那么学校在公园的南偏东 30° 的方向。

故选：A

【点睛】

本题考查位置与方向，明确位置的相对性是解题得关键。

6. A

【解析】

【详解】

略

7. A

【解析】

【分析】

两个相关联的量，当比值一定时成正比例关系；当乘积一定时成反比例关系，据此解答即可。

【详解】

A. $\frac{c}{r} = 2\pi$ （一定），所以一个圆的半径与它的周长成正比例；

B. 如果 $y = 3x$ ，则 $\frac{y}{x} = 3$ （一定），那么 x 与 y 成正比例，原题说法错误；

C. $\frac{s}{a} = 6a$ ，比值不一定，所以正方体的表面积与它的棱长不成比例，原题说法错误；

D. 用去的米数+剩下的米数=总米数，不是乘积或比值一定，所以用去的米数与剩下的米数不成比例，原题说法错误；

故答案为：A。

【点睛】

明确正反比例的意义是解答本题的关键。

8. D

【解析】

【详解】

略

9. D

【解析】

【详解】

略

10. C

【解析】

通过观察可知，从正面看到的是两行，下行3个小正方形，上行1个小正方形右对齐；从左面和右面看到的都上上下下相对两个正方形，从上面看到的是一行并排3个小正方形。

【详解】

通过观察可知，应是从上面看到的图形。

故答案为：C

【点睛】

此题主要考查学生对三视图的理解与应用。

11. B

【解析】

【分析】

将每个选项中的分数写出来，再看分子和分母的比是否是1:3即可。

【详解】

A. 分子和分母应同时加上4，变为 $\frac{5}{17}$ ，分子和分母的比不是1:3；

B. 分子和分母应同时加上5，变为 $\frac{6}{18}$ ，分子和分母的比是1:3；

C. 分子和分母应同时加上6，变为 $\frac{7}{19}$ ，分子和分母的比不是1:3；

D. 分子和分母应同时加上 7, 变为 $\frac{8}{20}$, 分子和分母的比不是 1:3;

故答案为: B。

【点睛】

本题较易, 关键是写出变化后的分数, 再看分子和分母的比是否符合 1:3。

12. D

【解析】

【分析】

因一年有 12 个月, 考虑到最差情况就是 49 人中有每月 4 个同月出生的人, 剩下的一人不论是哪个月出生的, 都有 $4+1=5$ 人是同一月出生的。据此解答。

【详解】

$$49 \div 12 = 4 \text{ (人)} \dots\dots 1 \text{ (人)}$$

$$4 + 1 = 5 \text{ (人)}$$

故选: D

【点睛】

本题考查到抽屉原理中的最差情况是解答本题的关键。

13. D

【解析】

【分析】

根据正方体和圆柱体得体积公式都是 $V=sh$, 由题意可知, 它们体积相等, 高也相等, 则说明它们得底面积也相等, 则求出正方体的底面积即为圆柱体得底面积, 据此解答即可。

【详解】

正方体的棱长是 6 厘米, 则它的底面积为 $6 \times 6 = 36$ (平方厘米), 也就是圆柱体得底面积也是 36 平方厘米。

故选: D

【点睛】

本体考查圆柱体和正方体的体积, 熟记它们的体积公式是解题的关键。

14. B

【解析】

【详解】

略

15. C

【解析】

【详解】

略

16. A

【解析】

原价是单位“1”，假设买三件的人数是 x ，买两件的人数是 y ，买三件的总共降低： $3x \times (1-80\%)$ ；

买两件的总共降低 $2y \times (1-90\%)$ 。根据降低的价钱 \div 原价=15%，列出算式化简即可。

【详解】

解：设买三件的人数是 x ，买两件的人数是 y 。

$$[3x \times (1-80\%) + 2y \times (1-90\%)] \div (3x+2y) = 15\%$$

$$0.6x + 0.2y = 0.45x + 0.3y$$

$$0.15x = 0.1y$$

$$x:y = 0.1:0.15$$

$$x:y = 10:15$$

$$x:y = 2:3$$

故答案为：A

【点睛】

本题考察了百分数的实际应用和比的意义，比较难，找准等量关系是关键。

17. 37324500 3732

【解析】

【详解】

略

18. $\frac{7}{9}$ 10

【解析】

【详解】

略

19. 2 180

【解析】

【分析】

1 升=1000 毫升，毫升转换成升除以 1000；1 平方米=100 平方分米，平方米转换成平方分米乘 100.

【详解】

$2000 \div 1000 = 2$ ， $2000 \text{ mL} = 2 \text{ L}$ ； $1.8 \times 100 = 180$ ，1.8 平方米=180 平方分米。

故答案为：2；180

【点睛】

高级单位转换低级单位乘它们间的进率，低级单位转换高级单位除以它们间的进率。

20. $a - 3b$

【解析】

【分析】

工地水泥总吨数-用去的吨数=还剩的吨数，其中用去的吨数=每天用的吨数×用的天数，用字母表示数写出式子即可。

【详解】

由分析可知，工地上有 a 吨水泥，如果每天用 3 吨，用了 b 天，还剩 $a - 3b$ 吨。

【点睛】

此题主要考查了用字母表示数，关键是把给出的字母当做已知数，再根据基本的数量关系解决问题；注意字母与数相乘时要简写，即省略乘号，把数写在字母的前面。

21. 180

【解析】

【详解】

略

22. 21

【解析】

【详解】

略

23. 15.7 7.85

【解析】

【详解】

略

24. 4 5 540

【解析】

【详解】

略

25. 15 30

【解析】

【分析】

(1) 用总人数分别乘喜欢跳绳的人数与喜欢踢毽的人数占总人数的百分比，求出喜欢跳绳的人数和喜欢踢毽的人数，再相减即可；

(2) 用 1 减去足球、踢毽、跳绳的人数占总人数的百分比之和即可。

【详解】

$$(1) 300 \times 20\% - 300 \times 15\%$$

$$= 60 - 45$$

$$= 15 \text{ (人)};$$

$$(2) 1 - (35\% + 15\% + 20\%)$$

$$= 1 - 70\%$$

$$= 30\%$$

【点睛】

明确扇形统计图的特点，熟练掌握百分数乘法的意义是解答本题的关键。

26. 100; 7; 5; 4

$$1; \frac{1}{6}; \frac{2}{5}; 7$$

$$2; \frac{9}{16}$$

【解析】

【详解】

略

$$27. x=10; x=\frac{1}{5}$$

【解析】

【详解】

$$(1) x:8=1.5:1.2$$

$$\text{解: } 1.2x=1.5 \times 8$$

$$x=12 \div 1.2$$

$$x=10$$

$$(2) \frac{2}{3}x + \frac{4}{5} = \frac{14}{15}$$

$$\text{解: } \frac{2}{3}x = \frac{14}{15} - \frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{2}{15}$$

$$x = \frac{2}{15} \div \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{1}{5}$$

$$28. \frac{1}{8}; \frac{2}{15}$$

【解析】

【分析】

(1) 根据减法的性质，一个数连续减去两个数，可以用这个数减去后两个数的和。

(2) 根据乘法的分配律，把 $\frac{2}{15}$ 提到括号外面即可。

【详解】

$$(1) \frac{9}{8} - \frac{8}{17} - \frac{9}{17}$$

$$= \frac{9}{8} - \left(\frac{8}{17} + \frac{9}{17} \right)$$

$$= \frac{9}{8} - 1$$

$$= \frac{1}{8}$$

$$(2) \frac{2}{15} \times \frac{7}{13} + \frac{2}{15} \times \frac{6}{13}$$

$$= \frac{2}{15} \times \left(\frac{7}{13} + \frac{6}{13} \right)$$

$$= \frac{2}{15} \times 1$$

$$= \frac{2}{15}$$

$$29. 720; 1;$$

$$\frac{8}{3}; 3$$

【解析】

【详解】

$$\begin{aligned} (1) & 18 \times (910 \div 70 + 27) \\ &= 18 \times (13 + 27) \\ &= 18 \times 40 \\ &= 720 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) & 3.12 \div 1.5 - 1.2 \times 0.9 \\ &= 2.08 - 1.08 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) & \left(15 - 14 \div \frac{7}{4}\right) \times \frac{8}{21} \\ &= (15 - 8) \times \frac{8}{21} \\ &= 7 \times \frac{8}{21} \\ &= \frac{8}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) & \frac{5}{6} \div \left[\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{14}\right) \times \frac{7}{9}\right] \\ &= \frac{5}{6} \div \left[\frac{5}{14} \times \frac{7}{9}\right] \\ &= \frac{5}{6} \div \frac{5}{18} \\ &= 3 \end{aligned}$$

$$30. \frac{1}{12}$$

【解析】

【详解】

$$\begin{aligned} (1) & \left(\frac{7}{16} - \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{36} + \frac{5}{12}\right) \\ &= \frac{3}{16} \times \frac{4}{9} \\ &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$

$$31. x=80$$

【解析】

【详解】

解：设这个数为 x 。

$$\frac{3}{4}x - 50\%x = 20$$

$$25\%x = 20$$

$$x = 20 \div 25\%$$

$$x = 80$$

32. 75 平方厘米

【解析】

【详解】

$$(6+14) \times 10 \div 2 = 20 \times 10 \div 2 = 100 \text{ (平方厘米)}$$

$$10 \times 5 \div 2 = 25 \text{ (平方厘米)}$$

$$100 - 25 = 75 \text{ (平方厘米)}$$

33. 502.4 立方分米

【解析】

【分析】

根据圆柱的体积=底面积×高，已知圆柱的底面直径是 8 分米，则它的底面积为 $3.14 \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 =$

50.24 (平方分米)，然后用底面积乘高， $50.24 \times 10 = 502.4$ (立方分米)。据此解答即可。

【详解】

$$3.14 \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 \times 10$$

$$= 3.14 \times 16 \times 10$$

$$= 502.4 \text{ (立方分米)}$$

34. $2000 \times 2.75\% \times 3$

【解析】

【详解】

略

35. $20 \times 28 \div 16 - 28$

【解析】

【详解】

略

36. 12%

【解析】

【详解】

$$(1568 - 1400) \div 1400$$

$$= 168 \div 1400$$

$$= 0.12$$

$$= 12\%$$

答：现在图书册数比原来增加12%。

37. 6 小时

【解析】

【分析】

设全程所需要的时间为未知数，路程与时间的比是速度，而速度不变，据此列比例求解。

【详解】

解：设全程需要 x 小时。

$$\frac{90}{x} = \frac{30}{2}$$

$$30x = 90 \times 2$$

$$x = \frac{90 \times 2}{30}$$

$$x = 6$$

答：全程需要 6 小时。

【点睛】

本题也可以根据速度一定时，路程比与时间比相等，列比例求解。

38. 10 立方米；15 吨

【解析】

【详解】

$$\frac{1}{3} \times 25 \times 1.2 = 10 \text{ (立方米)}$$

答：这堆沙子的体积是 10 立方米。

$$1.5 \times 10 = 15 \text{ (吨)}$$

答：这堆沙子重 15 吨.

39. 旅游收入 116 亿元.; 设施投入 29 亿元.

【解析】

【详解】

2016 年旅游收入多少亿元?

$$100 \times (1 + 16\%)$$

$$= 100 \times 1.16$$

$$= 116 \text{ (亿元)}$$

答：2016 年旅游收入 116 亿元.

今年为进一步完善景区基础设施投入多少亿元?

$$116 \div 20\% \times 5\% = 29 \text{ (亿元)}$$

答：今年为进一步完善景区基础设施投入 29 亿元.