

基础卷-优尖升教育：2024年小升初数学模拟卷一

(北师大版)答案解析

一.用心思考，正确填空。

1. 世卫组织截止欧洲中部时间2021年12月14日17时2分，全球累计新冠肺炎确诊病例二亿七千一百二十万八千三百五十九例，累计死亡病例5334124例。数据显示，美国累计确诊病例最多，为51018282例。

(1)二亿七千一百二十万八千三百五十九写作：_____。

(2)5334124读作：_____。

(3)把51018282四舍五入到万位约是_____万。

【分析】(1)整数的写法：先写亿级，再写万级，最后写个级，哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0，据此写出这个数。

(2)整数的读法：从高位到低位，一级一级地读，每一级末尾的0都不读出来，其他数位有一个0或连续几个0都只读一个“零”。

(3)省略“万”位后面的尾数求整数的近似数，也就是去掉万位后面的尾数，根据四舍五入法，千位上的数是8，则向万位进1，再舍去万位后面的尾数，最后在数的后边加上单位“万”。

【解答】解：(1)二亿七千一百二十万八千三百五十九写作：271208359。

(2)5334124读作：五百三十三万四千一百二十四。

(3)51018282 \approx 5102万。

故答案为：271208359，五百三十三万四千一百二十四，5102。

【点评】本题主要考查整数的读、写法和求近似数，注意求近似数时要带计数单位。

2. 一个圆锥和一个圆柱的底面积和体积分别相等，圆柱的高是6.9cm，则圆锥的高是_____厘米。

【分析】因为等底等高的圆柱的体积是圆锥体积的3倍，所以当圆柱和圆锥的体积相等、底面积相等时，圆锥的高是圆柱高的3倍。据此解答即可。

【解答】解：6.9 \times 3=20.7(厘米)

答：圆锥的高是20.7厘米。

故答案为：20.7。

【点评】此题主要考查的目的是理解掌握等底等高的圆柱和圆锥体积之间的关系及应用。

3. 0.25的倒数是_____ $\frac{5}{6}:\frac{4}{9}$ 的比值是_____

【分析】(1)先把小数化为分数，再把分子分母互换位置；

(2)用比的前项除以后项，所得的商即为比值。

【解答】解：(1)

的倒数是4, 所以0.25的倒数是4;

$$0.25 = \frac{1}{4} \quad \frac{1}{4}$$

(2)

$$\begin{aligned} & \frac{5}{6} : \frac{4}{9} \\ = & \frac{5}{6} \div \frac{4}{9} \\ = & \frac{15}{8} \end{aligned}$$

故答案为：4; $\frac{15}{8}$ 。

【点评】此题主要考查了倒数和求比值的方法，要注意求比值的结果是一个商，可以是整数、小数或分数。

4. 等腰三角形的一个底角是40度，它的顶角是____度；如果一个等腰三角形的顶角是40度，它的一个底角是____度。

【分析】(1) 在等腰三角形中，2个底角是相等的，用 180° 减去2个 40° 就是等腰三角形的顶角的度数；

(2) 因为三角形的内角和是180度，又因为等腰三角形的两个底角相等，用“ $180-40=140$ ” 求出两个底角的度数，再用“ $140 \div 2$ ” 求出一个底角的度数。

【解答】解：(1) $180^\circ - 40^\circ \times 2,$
 $=180^\circ - 80^\circ,$
 $=100^\circ;$

(2) 底角：

$(180^\circ - 40) \div 2,$
 $=140^\circ \div 2,$
 $=70^\circ;$

故答案为：100, 70.

【点评】本题考查了三角形的内角和是 180° 和等腰三角形2个底角是相等的，运用内角和求角。

5. 张叔叔平均每天加工9个零件，他七、八两个月共加工 558 个零件。

【分析】首先知道七、八两个月都是大月，每月都是31天，然后根据张叔叔每天加工9个零件，由乘法的意义，解决问题。

【解答】解： $9 \times (31+31)$
 $=9 \times 62$

=558(个)

答：他七、八两个月共加工558个零件。

故答案为：558。

【点评】解题的关键在于明确七、八两个月每月都是31天，然后根据乘法的意义解决问题。

$$6. \quad \underline{\quad}: 20 = 75\% = \frac{9}{(\quad)} = \underline{\quad} \text{ (小数)} = \underline{\quad} \text{ 折}.$$

【分析】百分数化小数：小数点向左移动两位，去掉“%”；

百分数化折扣：去掉“%”，将数字大写，加“折”字；

百分数化分数：去掉“%”，将数字做分子，分母是100，根据分数的基本性质：分数的分子、分母分别乘以或除以一个不为0的数，分数的大小不变，化最简分数即可；

分数化比的方法：分子作前项，分母作后项；再根据比的性质比的前项和后项同时乘或除以同一个不为零的数，比值不变，化简即可。

【解答】解：75%=0.75

75%=七五折；

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4} = 3:4 = (3 \times 5):(4 \times 5) = 15:20$$

$$\text{即： } 15:20 = 75\% = \frac{9}{12} = 0.75 = \text{七五折}$$

故答案为：15;12;0.75;七五。

7. 一个圆柱侧面积是12.56平方分米，高是2分米，它的体积是 _____

【分析】我们运用侧面积求出圆柱的底面圆的半径，然后运用圆柱的体积公式求出圆柱的体积即可。

【解答】解：圆柱的底面圆的半径；

$$12.56 \div 2 \div 3.14 \div 2,$$

$$= 6.28 \div 3.14 \div 2,$$

$$= 1 \text{ (分米)},$$

$$3.14 \times 1^2 \times 2,$$

$$= 3.14 \times 2,$$

$$= 6.28 \text{ (立方分米)};$$

故答案为：6.28立方分米。

【点评】本题考查了圆柱是体积公式，考查了学生对圆柱的体积公式的掌握及运用情况。

8. 已知 $A=2 \times 2 \times 2 \times 3 \times m$, $B=2 \times n \times 3$, 如果A和B的最大公因数是12, 最小公倍数是48, 那么, $m=$ _____ $17=$ _____

【分析】根据求两个数的最大公因数、最小公倍数的方法，首先把这两个数分别分解质因数，公有质因数的乘积是这两个数的最大公因数。，公有质因数和各自独有质因数的连乘积就是

这两个数的最小公倍数。据此解答。

【解答】解：已知 $A=2 \times 2 \times 2 \times 3 \times m$, $B=2 \times n \times 3$, 如果A和B的最大公因数是12, 最小公倍数是48,

那么 $n=12 \div 2 \div 3=2$

$m=48 \div 12 \div 2=2$

所以 $m=2, n=2$ 。

故答案为：2, 2。

【点评】此题考查的目的是理解掌握求两个数的最大公因数、最小公倍数的方法及应用。

9. 已知 $a \div b=3$, 将 $\frac{5}{a}$ 和 $\frac{2}{b}$ 通分为 $\frac{5}{a} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$, $\frac{2}{b} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

【分析】由 $a \div b=3$ 可知, a为b的3倍, 因此, a、b的最小公倍数是a, 即 $\frac{5}{a}$ 和 $\frac{2}{b}$ 的公分

母是a, 通分后, $\frac{5}{a}$ 不变, 根据分数的基本性质, $\frac{2}{b}$ 的分子、分母都乘3, 即 $\frac{2}{b} = \frac{6}{a}$ 。

【解答】解：因为 $a \div b=3$

所以即 $\frac{5}{a}$ 和 $\frac{2}{b}$ 的公分母是a

通分后, $\frac{5}{a} = \frac{5}{a}$ 根据分数的基本性质, $\frac{2}{b} = \frac{2 \times 3}{a} = \frac{6}{a}$ 。

故答案为： $\frac{5}{a}$; $\frac{6}{a}$ 。

【点评】解答此题的关键是弄清这两个分数的公分母, 也是难点, 然后根据分数的基本性质, 即可对这两个分数通分。

10. 期末检测东东语文、数学、英语三科平均分是92.6分, 小丽语文90分, 数学93.8分, 小丽三科整体水平超过东东, 小丽英语得分在什么范围? _____0

【分析】先用92.6乘3求出东东三科的总分数, 然后再减去小丽的语文、数学的成绩, 求出得数, 再进一步解答即可。

【解答】解：92.6×3=277.8(分)

277.8-90-93.8

=187.8-93.8

=94(分)

所以要使小丽三科整体水平超过东东, 小丽英语得分要大于94分。

答：小丽英语得分要大于94分。

故答案为：大于94分。

【点评】解答此题应根据平均数、总数量和总份数三者之间的关系进行解答； $\text{总数量} \div \text{总份数} = \text{平均数}$ 。

二. 仔细思考, 准确判断。

11. 计量水、油、饮料等液体的多少。通常用升作单位, 升可以用字母“ml”表示。_____

【分析】在计量液体, 且量比较少, 的情况下, 通常用升作单位, 量更少用毫升作单位, 所以计量水、油、饮料等液体的多少, 通常用升作单位, 升可以用字母“L”表示

; 由此解答即可。

【解答】解: 计量水、油、饮料等液体的多少。通常用升作单位, 升可以用字母“L”表示, 因此, 原题说法错误。

故答案为: ×。

【点评】此题主考查升、毫升计量单位的意义及应用, 明确升和毫升的字母表示方法, 是解答此题的关键。

12. x 和 y 是两种相关联的量, 如果 $3x=5y$, 那么 x 和 y 成反比例。_____

【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。

【解答】解: 因为 $3x=5y$, 所以 $x:y=5:3=\frac{5}{3}$ (一定), 比值一定, 所以 x 和 y 成正比例。

故答案为: ×。

【点评】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。

13. 长方体的体积比正方体的体积大。_____

【分析】根据体积的意义, 物体所占空间的大小, 叫做物体的体积, 正方体的体积是由它的棱长决定的, 长方体的体积是由它的长、宽、高决定的. 可以通过举例证明。

【解答】解: 如: 正方体的棱长是10厘米, 体积是 $10 \times 10 \times 10 = 1000$ (立方厘米), 长方体的长是5厘米, 宽是4厘米, 高的2厘米, 体积是 $5 \times 4 \times 2 = 40$ (立方厘米), 因此, 长方体的体积比正方体的体积大. 此说法是错误的。

故答案为: ×。

【点评】此题考查的目的是理解体积的意义, 掌握长方体、正方体的体积公式, 通过举例进行判断。

14. 环形是轴对称图形, 它只有一条对称轴。_____

【分析】依据轴对称图形的定义即可作答。

【解答】解: 因为圆是轴对称图形, 且它的直径就是其对称轴, 而圆有无数条直径, 所以圆就有无数条对称轴. 圆环和圆是同样的道理, 也有无数条对称轴。

故答案为: ×。

【点评】此题主要考查轴对称图形的定义及其对称轴的条数。

15. 在同一平面内，直线的位置只有平行和垂直两种. _____

【分析】利用同一个平面内，两条直线的位置关系解答，同一平面内两条直线的位置关系有两种：平行、相交.

【解答】解：在同一个平面内，两条直线只有两种位置关系，即平行或相交，所以本题说法错误；

故答案为：×.

【点评】本题主要考查了同一平面内，两条直线的位置关系，注意垂直是相交的一种特殊情况，不能单独作为一类.

16. 某战士射击98发，全部命中，命中率为98% _____

【分析】根据公式： $\text{命中率} = \frac{\text{命中子弹数}}{\text{打出的子弹数}} \times 100\%$ ，进行解答即可.

【解答】解： $\frac{98}{98} \times 100\% = 100\%$

答：命中率为100%.

所以原题说法错误.

故答案为：×.

【点评】此题属于百分率问题，计算的结果最大值为100%，都是用一部分数量(或全部数量)除以全部数量乘以百分之百.

三. 反复比较，谨慎选择。

17. 下面算式中，()与 $0.015 \div 0.22$ 的结果相等。

A. $0.15 \div 0.22$

B. $0.15 \div 2.2$

C. $15 \div 22$

D. $0.15 \div 22$

【分析】商不变的性质：在除法里，被除数和除数同时乘或除以相同的数(0除外)，商不变；根据商不变的性质逐项分析后，再进行选择。

【解答】解：A、 $0.15 \div 0.22$ ，是算式 $0.015 \div 0.22$ 的被除数扩大10倍，除数不变后的算式，两个算式结果不相等；

B、 $0.15 \div 2.2$ ，是算式 $0.015 \div 0.22$ 的被除数和除数同时扩大10倍后的算式，两个算式结果相等；

C、 $15 \div 22$ ，是算式 $0.015 \div 0.22$ 的被除数扩大1000倍，除数扩大100倍后的算式，两个算式结果不相等；

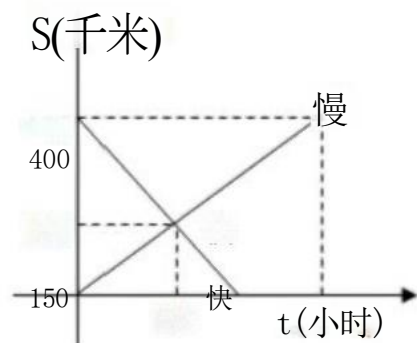
D、 $0.15 \div 22$ ，是算式 $0.015 \div 0.22$ 的被除数扩大10倍，除数扩大100倍后的算式，两个算式结果不相等。

故选：B。

【点评】此题考查商不变性质的运用：被除数和除数同时乘或除以相同的数(0除外)，商不变。

18. 一列快车从甲地开往乙地， 一列慢车从乙地开往甲地， 两车同时出发， 两车离乙地的路

程S (千米)与行驶时间t(小时)的关系如图所示, 则下列结论中错误的是()。



- A. 甲、乙两地的路程是400千米
- B. 慢车行驶速度为60千米/小时
- C. 相遇时快车行驶了150千米
- D. 快车出发后4小时到达乙地

【分析】根据图象可知: 甲乙两地之间的路程是400千米, 快车行驶250千米、慢车行驶150千米相遇, 用时为2.5小时, 由此可以求出快车、慢车平均每小时行驶的速度, 进而得出答案.

【解答】解: 观察图象可知: 甲乙两地之间的路程是400千米, 故A选项正确;
慢车速度为: $150 \div 2.5 = 60$ (千米/时), 故B选项正确;

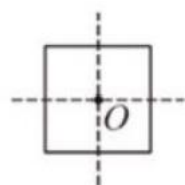
相遇时快车行驶的路程: $400 - 150 = 250$ (千米), 故C选项错误;

快车的速度: $250 \div 2.5 = 100$ (千米/时), 用时 $400 \div 100 = 4$ (小时), 故D选项正确。

故选: C。

【点评】此题考查的目的是理解掌握折线统计图的特点及作用, 并且能够根据统计图提供的信息, 解决有关的实际问题.

19. 一个正方形的两条对称轴相交于点O, 绕O点顺时针旋转()°后能与原来的正方形第一次重合。



- A.90
- B.180
- C.270
- D.360

【分析】每旋转 90° , 就与原来的正方形重合一次, 据此解答即可。

【解答】解: 绕O点顺时针旋转 90° 后能与原来的正方形第一次重合。

故选: A。

【点评】根据旋转的定义, 解答此题即可。

20. 预防“新冠”使用的酒精溶液, 用无水乙醇和蒸馏水按照3:1的体积进行配置, 现有蒸

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/658137072005006125>