

2021-2022 年河南许昌禹州市六年级下册期末数学试卷及答案(人教版)

(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

注意事项:

1. 本试题卷共 4 页, 六个大题。闭卷考试, 请将答案直接写答题卡上。
2. 答卷前请将密封线内的项目填写清楚; 使用答题卡时, 请认真阅读答题须知, 并按要求去做。

一、细心读题, 谨慎填写。(每空 1 分, 共 25 分)

1. 太平洋是地球上最大的海洋, 它的面积约为一亿八千一百三十四万四千平方千米, 约占地球总面积的 32.5%, 横线上的数写作 (), 把它改写成以“万”作单位的数是 () 万平方千米, 省略亿后面的尾数约是 () 亿平方千米。

【答案】 ①. 181344000 ②. 18134.4 ③. 2

【解析】

【分析】根据整数的写法, 从高位到低位, 一级一级地写, 哪一个数位上一个单位也没有, 就在那个数位上写 0, 即可写出此数;

改写成用“万”作单位的数, 就是在万位的右下角点上小数点, 然后把小数末尾的 0 去掉, 再在数的后面写上“万”字;

省略“亿”后面的尾数就是四舍五入到亿位, 就是把亿位后的千万位上的数进行四舍五入, 再在数的后面写上“亿”字。

【详解】一亿八千一百三十四万四千写作: 181344000

$$181344000 = 18134.4 \text{ 万}$$

$$181344000 \approx 2 \text{ 亿}$$

【点睛】本题主要考查整数的写法、改写和求近似数, 分级写或借助数位表写数能较好的避免写错数的情况, 改写和求近似数时要注意带计数单位。

2. 在 -32 , 9.54 , $+\frac{3}{8}$, 0.07 , $-\frac{1}{2}$, 0 , -6.88 , -10.1 这些数中, 正数有 () 个, 负数有 () 个, () 既不是正数, 也不是负数。

【答案】 ①. 3 ②. 4 ③. 0

【解析】

【分析】根据正、负数的意义, 数的前面带有“+”或省略“+”的, 是正数; 数的前面带

有“-”的数，是负数，0既不是正数也不是负数，据此判断即可。

【详解】正数有：9.54， $+\frac{3}{8}$ ，0.07共3个；

负数有： -32 ， $-\frac{1}{2}$ ， -6.88 ， -10.1 共4个；

0既不是正数也不是负数。

【点睛】此题主要考查正负数的辨认及分类，要熟练掌握。

3. 若m是一个奇数，n是一个偶数，那么 $4m+3n$ 一定是（ ）数。（填“奇”或“偶”）

【答案】偶

【解析】

【分析】偶数 $\times$ 奇数=偶数，偶数+偶数=偶数，据此解答。

【详解】m 一个奇数，所以 $4m$ 表示偶数 $\times$ 奇数=偶数；

又因为n是一个偶数，所以 $3n$ 表示奇数 $\times$ 偶数=偶数；

所以 $4m+3n$ 表示偶数+偶数=偶数。

【点睛】本题应根据数的奇偶性原理来解答，结合题意具体分析即可。

4. （ ） $\div 20 =$ 七五折 $=2.4 : () = () \% = ()$ （填最简分数）。

【答案】 ①. 15 ②. 3.2 ③. 75 ④. $\frac{3}{4}$

【解析】

【分析】根据折扣的意义，七五折就是75%；

把75%化成分母是100的分数再化简是 $\frac{3}{4}$ ；

根据分数与除法的关系， $\frac{3}{4} = 3 \div 4$ ，再根据商不变的性质被除数、除数都乘5就是 $15 \div 20$ ；

根据比与分数的关系， $\frac{3}{4} = 3 : 4$ ，再根据比的基本性质比的前、后项都乘0.8就是 $2.4 : 3.2$ 。

【详解】 $15 \div 20 =$ 七五折 $=2.4 : 3.2 = 75\% = \frac{3}{4}$

【点睛】此题主要是考查除法、小数、分数、百分数、比、折扣之间的关系及转化。利用它们之间的关系和性质进行转化即可。

5. 如果a与b是两种相关联的量（ $a \neq 0$ ， $b \neq 0$ ）当 $\frac{5}{a} = \frac{b}{7}$ 时，a与b成（ ）比例关系，当 $2a=b$ 时，a与b成（ ）比例关系，当 $a=b+4$ 时，a与b（ ）比例关系。

【答案】 ①. 反 ②. 正 ③. 不成

【解析】

【分析】两种相关联的量，若它们的比值一定，两种量成正比例；若它们的乘积一定，两种量成反比例。据此解答。

【详解】由 $\frac{5}{a} = \frac{b}{7}$ ，得 $a \times b = 35$ ，乘积一定，符合反比例的意义，所以 a 与 b 成反比例；

由 $2a = b$ ，得 $\frac{b}{a} = 2$ ，比值一定，符合正比例的意义，所以 a 与 b 成正比例；

由 $a = b + 4$ ，得 $a - b = 4$ ，差一定，所以 a 与 b 不成比例关系。

【点睛】辨识两种相关联的量成正比例还是成反比例，就看它们是比值一定还是乘积一定。

6. 王叔叔绘制了一张精密图纸，用 2cm 表示实际距离 1mm，这张图纸的比例尺是()，王叔叔量得图上某两点之间的距离是 11cm，实际距离应是 () mm。

【答案】 ①. 20 : 1 ②. 5.5

【解析】

【分析】根据比例尺 = 图上距离 : 实际距离，实际距离 = 图上距离 ÷ 比例尺，代入数据解答即可。

【详解】2cm : 1mm

= 2cm : 0.1cm

= 20 : 1

$11 \div 20 = 0.55$ (cm)

0.55cm = 5.5mm

【点睛】精密零件图纸上的比例尺，一都写成后项是 1 的比，表示把实际长度扩大为原来的若干倍以后画在图纸上。

7. 如图，四条平行线把平行四边形 ABCD 等分成 5 个小平行四边形，如果用“1”来表示平行四边形的面积，则图中阴影部分的面积是 ()。



【答案】 $\frac{2}{5}$

【解析】

【分析】因为等底等高的平行四边形的面积是三角形面积的 2 倍，把平行四边形 ABCD 的面积看作单位“1”，那么与阴影部分等底等高的平行四边形是平行四边形 ABCD 面积的五分之四，则阴影部分的面积是平行四边形 ABCD 面积的五分之四的一半，据此解答。

【详解】 $1 \div 5 \times 4 \div 2$

$$= \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$$
$$= \frac{2}{5}$$

【点睛】此题考查的目的是理解掌握平行四边形的面积公式及应用，等底等高的平行四边形与三角形面积之间的关系及应用。

8. 一个圆柱的侧面积是 150.72cm^2 ，高是 8cm ，这个圆柱的底面半径是（ ） cm ，体积是（ ） cm^3 。（ π 取 3.14 ）

【答案】 ①. 3 ②. 226.08

【解析】

【分析】根据圆柱的侧面积 $S = Ch = 2\pi rh$ ，知道 $r = S \div (2\pi h)$ ，代入数据求出圆柱的底面半径，再根据圆的面积公式 $S = \pi r^2$ 与圆柱的体积公式 $V = Sh$ 解决问题。

【详解】 $150.72 \div 8 \div 3.14 \div 2$

$$= 18.84 \div 3.14 \div 2$$

$$= 6 \div 2$$

$$= 3 (\text{cm})$$

$$3.14 \times 3^2 \times 8$$

$$= 3.14 \times 9 \times 8$$

$$= 226.08 (\text{cm}^3)$$

【点睛】本题主要考查了圆柱的侧面积与圆柱的体积公式的灵活应用。

9. 张阿姨把 8000 元存入银行，定期两年，年利率 2.05%，到期时，需按 5% 缴纳利息税，张阿姨可以取回本金和税后利息共（ ）元。

【答案】8311.6

【解析】

【分析】求本息，运用关系式：本息 = 本金 + 本金 $\times$ 年利率 $\times$ 存期 $\times$ (1 - 5%)，解决问题。

【详解】 $8000 + 8000 \times 2.05\% \times 2 \times (1 - 5\%)$

$$= 8000 + 311.6$$

=8311.6（元）

所以，张阿姨可以取回本金和税后利息共 8311.6 元。

【点睛】这种类型属于利息问题，运用关系式“本息=本金+本金×年利率×存期×（1-5%）”，找清数据与问题，代入公式计算即可。

10. 一个直角三角形的两条直角边分别是 6cm 和 4cm，以 6cm 的直角边所在的直线为轴旋转一周，可以得到一个（ ），它的体积是（ ） cm^3 。（ π 取 3.14）

【答案】 ①. 圆锥 ②. 100.48

【解析】

【分析】以 6cm 的直角边所在直线为轴将直角三角形旋转一周，得到一个底面半径是 4cm，高是 6cm 的圆锥；依据圆锥的体积=底面积×高÷3，解答即可。

【详解】以 6cm 的直角边所在直线为轴将直角三角形旋转一周，得到一个底面半径是 4cm，高是 6cm 的圆锥；

圆锥的体积是： $3.14 \times 4^2 \times 6 \div 3$

= $50.24 \times 6 \div 3$

=100.48（ cm^3 ）

【点睛】本题考查直角三角形的旋转与圆锥的关系，直角三角形的两条直角边分别是圆锥的底面半径和高，斜边是圆锥顶点到底面圆周上任意一点的线段。已知两直角边的长度，利用圆锥体积公式计算体积。

11. 老师把一些图书分发给 8 名同学，总有一名同学至少分到 3 本，这些图书至少有（ ）本。

【答案】17

【解析】

【分析】利用抽屉原理最差情况：要使图书的本数最少，只要先使每个同学分 2 本，再拿出 1 本就能满足至少有一名同学分得的图书不少于 3 本即可。

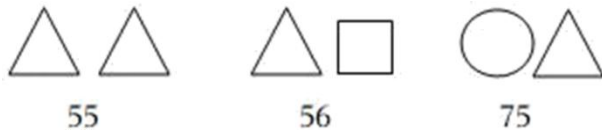
【详解】 $8 \times (3-1) + 1$

= $16 + 1$

=17（本）

【点睛】此题考查了利用抽屉原理解决实际问题的灵活应用，关键是从最差情况考虑。

12. 如图的每个图形都是由△、□、○中的两个组成的，观察各个图形，根据规律，画出表示“57”的图形是（ ），表示“76”的图形的是（ ）。



【答案】 ①. $\triangle \bigcirc$ ②. $\bigcirc \square$

【解析】

【分析】通过观察可知：三角表示 5，圆表示 7，正方形表示 6，按照数字所在的数位排列即可。

【详解】 $\triangle$ 代表 5， $\bigcirc$ 代表 7， $\square$ 代表 6，表示 57 的图形是 $\triangle \bigcirc$ ，表示 76 的图形是 $\bigcirc \square$ 。

【点睛】本题考查了数形结合的意识，及用符号表示数的意识。

二、仔细推敲，准确判断。（每小题 1 分，共 5 分）

13. 2022 年的第一季度共有 90 天。（ ）

【答案】 $\checkmark$

【解析】

【分析】第一季度是 1 月、2 月、3 月，第一季度共有的天数就把这三个月的天数加起来。1 月、3 月都是 31 天，闰年 2 月共有 29 天，平年 2 月有 28 天，只要判断 2022 年是闰年还是平年即可；用年份除以 4，有余数就是平年，没有余数就是闰年。

【详解】 $2022 \div 4 = 505 \cdots \cdots 2$

2022 除以 4 有余数，说明 2022 年是平年，2 月份有 28 天。

$$31 + 28 + 31$$

$$= 59 + 31$$

$$= 90 \text{ (天)}$$

原题说法正确。

故答案为： $\checkmark$

【点睛】本题考查了闰年和平年的判断，用年份除以 4（整百年份除以 400），看是否能整除即可。

14. 只要不相交的两条直线就一定是平行线。（ ）

【答案】 $\times$

【解析】

【详解】在同一平面内，永不相交的两条直线叫做平行线。如下图所示：

故答案为：×

15. 有 4 根小棒，长度分别是 1cm，7cm，8cm，9cm，从中任取 3 根，能围成三角形的可能性比不能围成三角形的可能性大。（ ）

【答案】×

【解析】

【分析】根据三角形三边的关系：任意两边的和都大于第三边，任意两边的差都小于第三边。从题干可以知道，有 4 根小棒，长度分别是 1cm，7cm，8cm，9cm，任选三根的可能性有（1、7、8）、（1、7、9）、（1、8、9）、（7、8、9），根据三角形三边的关系判定，能围成三角形的组合有哪几组，不能围成三角形的有哪几组，继而判断能围成三角形的可能性和不能围成三角形的可能性，哪种的可能性大一些。

【详解】根据分析得，任选三根的可能性有（1、7、8）、（1、7、9）、（1、8、9）、（7、8、9）；
 $1+7=8$ （cm），所以（1、7、8）不能围成三角形；

$1+7=8$ （cm）， $8<9$ ，所以（1、7、9）不能围成三角形；

$1+8=9$ （cm），所以（1、8、9）不能围成三角形；

$7+8=15$ （cm）， $8-7=1$ （cm）， $15>9$ ， $1<9$ ，所以（7、8、9）能围成三角形。

能围成三角形的只有（1、8、9）一种组合，而不能围成三角形的组合有 3 种，所以能围成三角形的可能性比不能围成三角形的可能性小。

故答案为：×

【点睛】此题的解题关键是灵活运用三角形三边的关系以及可能性的大小判定方法解决实际问题。

16. 把一个圆柱削成一个圆锥，圆锥的体积一定是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。（ ）

【答案】×

【解析】

【分析】根据圆柱的体积公式：底面积×高，圆锥的体积公式：底面积×高× $\frac{1}{3}$ ，当圆锥和圆柱等底等高时，圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，据此解答。

【详解】由分析可知：

把一个圆柱削成一个最大圆锥的时候，即圆锥和圆柱等底等高时，此时圆锥的体积是圆柱的

$\frac{1}{3}$ 。

故答案为：×

【点睛】掌握圆柱和圆锥的体积关系是解答题目的关键。

17. 甲车间的出勤率比乙车间高，说明甲车间人数比乙车间人数多。（ ）

【答案】×

【解析】

【分析】出勤率 = $\frac{\text{出勤人数}}{\text{全体人数}} \times 100\%$ ，所以出勤率的高低决定于出勤人数和全体人数的比，全体人数一定的情况下，出勤人数越多，出勤率越高，全体人数越多出勤率越高的说法是错误的。

【详解】解：出勤率 = $\frac{\text{出勤人数}}{\text{全体人数}} \times 100\%$ ，所以出勤率的高低决定于出勤人数和全体人数的比，全体人数越多出勤率越高的说法是错误的。

故答案为：×

【点评】本题主要考查了决定出勤率大小的因素及出勤率的求法。

三、反复比较，慎重选择。（每小题 2 分，共 10 分）

18. 读下面这四个数时，要读出两个零的数是（ ）。

A. 8020053000

B. 8002005300

C. 8002005030

D.

8020005300

【答案】C

【解析】

【分析】根据整数的读法，从高位到低位，一级一级地读，每一级末尾的 0 都不读出来，其余数位连续几个 0 都只读一个零，读出各数再作选择。

【详解】A. 8020053000 读作：八十亿两千零五万三千，读一个零，不符合题意；

B. 8002005300 读作：八十亿零二百万五千三百，读一个零，不符合题意；

C. 8002005030 读作：八十亿零二百万五千零三十，读两个零，符合题意；

D. 8020005300 读作：八十亿两千万五千三百万，一个零也不读，不符合题意。

故答案为：C

【点睛】本题是考查整数的读法，分级读或借助数位顺序表读能较好的避免读错 0 的情况。

19. 下面说法正确 有（ ）个。

①等底等高的两个三角形可以拼成一个平行四边形。

- ②一件衣服提价 10%后，再降价 10%，价格比原来价格低。
- ③一个路灯在壮壮的北偏东 30° 方向上，则他的影子在他的南偏西 30° 方向上。
- ④在一个除法算式中（被除数、除数均不为 0），如果被除数扩大 10 倍，除数缩小到原来的 $\frac{1}{10}$ ，那么商不变。
- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

【答案】C

【解析】

【分析】①两个完全一样的三角形可以拼成一个平行四边形；

②把衣服原价看作单位“1”，现价=原价 $\times(1+10\%) \times (1-10\%)$ ，最后现价和原价比较大小即可；

③以壮壮为观测点，路灯在壮壮正北方向偏东 30° ，影子在与路灯相对的位置，影子在壮壮正南方向偏西 30° ；

④由商的变化规律可知，被除数、除数均不为 0，当除数不变被除数扩大 10 倍时，商扩大 10 倍；当被除数不变除数缩小到原来的 $\frac{1}{10}$ 时，商扩大 10 倍；据此解答。

【详解】①等底等高的两个三角形形状不一定相同，不一定可以拼成一个平行四边形。

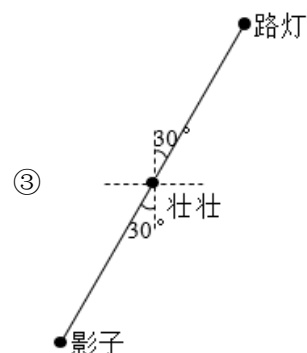
②假设衣服原价为 1。

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

$$=1.1 \times 0.9$$

$$=0.99$$

因为 $0.99 < 1$ ，所以现在价格比原来价格低。



由图可知，路灯在壮壮的北偏东 30° 方向上，影子在壮壮南偏西 30° 方向上。

④分析可知，在一个除法算式中（被除数、除数均不为 0），如果被除数扩大 10 倍，除数缩

小到原来的 $\frac{1}{10}$ ，那么商扩大 $10 \times 10 = 100$ 倍。

由上可知，说法正确的有②、③，共2个。

故答案为：C

【点睛】本题主要考查平行四边形的拼切、百分数的应用、根据方向角度确定物体位置、商的变化规律，灵活运用所学知识是解答题目的关键。

20. 如图，一个圆柱形玻璃杯的底面积与一个高脚杯（圆锥形）杯口面积相等，高脚杯盛液体部分的高是玻璃杯的高的 $\frac{1}{2}$ 。将圆柱形玻璃杯中的满杯果汁导入高脚杯中，能倒满（ ）杯。



A. 3

B. 4

C. 6

D. 9

【答案】C

【解析】

【分析】根据等底等高的圆柱的体积，是圆锥体积的3倍，解答此题即可。

【详解】 $3 \times 2 = 6$ （杯）

故答案为：C

【点睛】熟练掌握等底等高的圆柱的体积和圆锥体积的倍数关系，是解答此题的关键。

21. 妈妈带了80元，买了4千克价格为18元/kg的水果。下面的行为中，估算比精确计算更有意义的是（ ）。

A. 妈妈思考80元够不够

B. 收银员确认要收多少钱

C. 妈妈计算应该找回多少钱

D. 收银员把金额输入收银机

【答案】A

【解析】

【分析】根据题意，已知水果的单价及数量，可以计算水果的总价，把总价与带去的钱比较，即可解决妈妈带的钱够不够的问题。

【详解】 $18 \times 4 \approx 20 \times 4 = 80$ （元）

因为把单价18元估大了，所以妈妈带的80元够买水果的。

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/588034076134006064>