# 2021-2022年浙江宁波市镇海区六年级下册期末数学试卷及答案(人教版)

满分为100分，考试时间为90分钟。

一、认真读题，细心填写。(第2、4小题每题2分，其余每空1分，共23分。)

1. 近年来，我国坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，可再生能源开发和生产稳定增长。2021年生产原油达到198980000吨。横线上的数读作(　　)，改写成用“万”作单位是(　　)万吨，省略“亿”后面的尾数约是(　　)亿吨。

【答案】　①. 一亿九千八百九十八万　②. 19898　③. 2

【解析】

【分析】根据整数的读法：从高位到低位，按照数位顺序读，末尾的0都不读出来，其它数位连续几个0都只读一个零；改写成用“万”作单位，就是在万位数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，据此解答。

【详解】198980000读作：一亿九千八百九十八万

198980000＝19898万

198980000≈2亿

【点睛】本题考查了整数的读法、改写和求近似数，改写和求近似数时要注意带计数单位。

2. $\frac{(\quad)}{4}$＝(　　)∶16＝0.75＝(　　)%＝(　　)(填成数)。

【答案】3；12；75；七成五

【解析】

【分析】先把小数化为百分数和成数，再把小数化为最简分数，最后根据比和分数的关系利用比的基本性质求出比的前项，据此解答

【详解】0.75＝75%＝七成五＝$\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}$＝3∶4＝(3×4)∶(4×4)＝12∶16

【点睛】掌握小数、分数、百分数、比之间互相转化的方法是解答题目的关键。

3. 用2、3、4三个数字组成最小的带分数是(　　)，减去(　　)个它的分数单位就等于最小的质数。

【答案】　①. $2\frac{3}{4}$　②. 3

【解析】

【分析】要使带分数最小，则整数部分就要是最小的 2，分数部分为$\frac{3}{4}$，这个带分数为$2\frac{3}{4}$；$2\frac{3}{4}$的分数单位为$\frac{1}{4}$，其共有 11 个这样的分数单位，最小的质数是 2，其有 8 个这样的分数单位，再相减即可。

【详解】用 2、3、4 三个数字组成最小的带分数是$2\frac{3}{4}$；

$2\frac{3}{4}$里面有 11 个$\frac{1}{4}$，2 里面有 8 个$\frac{1}{4}$；

11－8＝3（个），所以减去 3 个它的分数单位就等于最小的质数。

【点睛】明确带分数的结构、分数单位的意义是解答本题的关键。

4. 15 秒＝（　　）分　　6.08 立方米＝（　　）立方米（　　）立方分米

【答案】　①. 0.25　②. 6　③. 80

【解析】

【分析】1 分＝60 秒，1 立方米＝1000 立方分米，低级单位换算高级单位除以进率，高级单位换算低级单位乘进率，据此解答。

【详解】15÷60＝0.25（分）

6.08 立方米＝6 立方米＋0.08 立方米＝6 立方米＋（0.08×1000）立方分米＝6 立方米 80 立方分米

【点睛】熟记单位之间的进率并掌握高低级单位之间转化的方法是解答题目的关键。

5.




直线上点 A 表示的数是（　　），点 B 表示的数写成分数是（　　）。

【答案】　①　－2　②. $1\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】数轴上单位长度表示 1，以 0 为分界点，0 左边的数为负数，0 右边的数为正数，点 A 位于 0 左边 2 个单位长度处，则点 A 表示负数；把 1 到 2 的长度平均分成 3 份，1 到点

B 占其中的 2 份，用分数表示为$\frac{2}{3}$，点 B 位于 1 的右边，则点 B 表示的数为$1\frac{2}{3}$，据此解答。

【详解】直线上点 A 表示的数是 - 2，点 B 表示的数写成分数是$1\frac{2}{3}$。

【点睛】掌握数轴上数的表示方法是解答题目的关键。

6. 若 a÷b＝8（a 和 b 为非零自然数），则 a 和 b 的最大公因数是（　　），a 和 b 成（　　）比例关系。

【答案】　①. b　②. 正

【解析】

【分析】两个数为倍数关系，则最大公因数是较小的数；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】因为 a÷b＝8（a 和 b 为非零自然数），所以 a 和 b 的最大公因数是 b；

因为 a÷b＝8（一定），商一定，所以 a 和 b 成正比例关系。

【点睛】熟练掌握求两个数最大公因数的方法以及判断两个相关联的量之间成什么比例的方法是解题的关键。

7. 端午节是我国的传统节日，当天欧尚超市全天卖出 280 个粽子，上午卖出 130 个粽子。如果每个粽子是 a 元，下午卖出粽子的收入是（　　）元。

【答案】150a

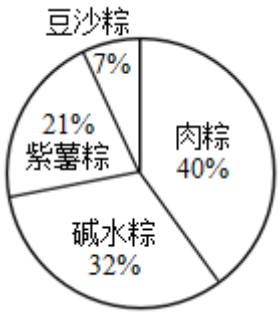
【解析】

【分析】下午卖出粽子的个数＝全天卖出粽子的总个数－上午卖出粽子的个数，下午卖出粽子的收入＝下午卖出粽子的个数×每个粽子的价格，据此解答。

【详解】分析可知，下午卖出粽子的收入为：（280－130）a＝150a（元）。

【点睛】掌握单价、数量、总价之间　关系是解答题目的关键。

8. 下图是今年端午假期 3 天的粽子销售情况，其中肉粽的销量是 320 个，那么豆沙粽卖出了（　　）个。如果要调查近五年来超市在端午节期间粽子销量的整体趋势，则应该选择（　　）统计图。




【答案】　①. 56　②. 折线

【解析】

【分析】把端午假期 3 天销售粽子的总数量看作单位“1”，根据肉粽的销量和肉粽占销售总量的百分率求出销售粽子的总数量，再根据“求一个数的百分之几是多少用乘法”计算卖出豆沙粽子的数量；折线统计图不仅能看清数量的多少，还能通过折线的上升和下降表示数量的增减变化情况，所以选择折线统计图比较合适。

【详解】豆沙粽：320÷40%×7%

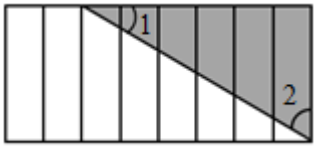
＝800×7%

＝56（个）

如果要调查近五年来超市在端午节期间粽子销量的整体趋势，则应该选择折线统计图。

【点睛】掌握折线统计图的特征并根据“量÷对应的百分率”求出销售粽子的总数量是解答题目的关键。

9. 下图中阴影部分是一个三角形，它的面积是长方形面积的（　　），如果这个三角形中 $\angle 1$ 是 $\angle 2$ 的 $\frac{1}{2}$，那么 $\angle 1=$（　　）度。




【答案】　①. $\frac{3}{8}$　②. 30

【解析】

【分析】由图知：三角形面积是长方形面积的 $\frac{6}{8}$ 的 $\frac{1}{2}$ 即 $\frac{6}{8}\times\frac{1}{2}=\frac{3}{8}$。因三角形是一个直角三角形，所以 $\angle 1+\angle 2=90°$，又因 $\angle 2$ 是 $\angle 1$ 的 2 倍，以 $\angle 1$ 为 1 份，那么 $\angle 2$ 就是 2 份，$\angle 1$ 加 $\angle 2$ 一共是 3 份，用 90 除以 3 得 1 份的量。据此解答。

【详解】$\frac{6}{8}\times\frac{1}{2}=\frac{3}{8}$

90÷（1＋2）

＝90÷3

＝30（度）

【点睛】考查了直角三角形内角和的认识及分数乘法的应用。

10. 二十四节气中的“夏至”是一年中白昼最长、黑夜最短的一天。2022年6月21日是“夏至”，这一天宁波地区白昼时长的$\frac{1}{5}$等于黑夜时长的$\frac{7}{25}$，那么白昼和黑夜的时长比是（　　）。

【答案】7∶5

【解析】

【分析】根据这一天宁波地区白昼时长的$\frac{1}{5}$等于黑夜时长的$\frac{7}{25}$，可以得到：白昼时长×$\frac{1}{5}$＝黑夜时长×$\frac{7}{25}$；再根据比例的基本性质可得：白昼时长∶黑夜时长＝$\frac{7}{25}$∶$\frac{1}{5}$，然后化简这个比即可。

【详解】宁波地区白昼时长的$\frac{1}{5}$等于黑夜时长的$\frac{7}{25}$，可以得到：白昼时长×$\frac{1}{5}$＝黑夜时长×$\frac{7}{25}$；

则可得：白昼时长∶黑夜时长

＝$\frac{7}{25}$∶$\frac{1}{5}$

＝（$\frac{7}{25}$×25）∶（$\frac{1}{5}$×25）

＝7∶5

【点睛】此题需要学生掌握比的意义及比例的基本性质并灵活运用。

11. 学习要善于比较、联系、总结。请根据我们学过的整数、小数和分数的加减法，进行归纳。

| 整数 | 小数加法 | 分数加法 |
| --- | --- | --- |
| $30+20=3$个十加2个十<br>$30-20=3$个十减2 | $0.3+0.2=3$个0.1加2个0.1<br>$0.3-0.2=3$个0.1减2 | $\frac{3}{10}+\frac{1}{5}=\frac{3}{10}+\frac{2}{10}=3$个$\frac{1}{10}$加2个$\frac{1}{10}$<br>$\frac{3}{10}-\frac{1}{5}=\frac{3}{10}-\frac{2}{10}=3$个$\frac{1}{10}$减2个$\frac{1}{10}$ |

| | | |
|---|---|---|
| 个十 | 个 0.1 | |

整数、小数、分数加减计算的相同点是：只有（　　）相同，才能直接相加减。

【答案】计数单位

【解析】

【分析】整数加减法的计算法则是相同数位对齐，小数加减法的计算法则是小数点对齐，也就是相同数位对齐，数位相同了，也就是计数单位相同；

分数加减法的计算法则是先通分，是把不同的分数单位化成相同的分数单位，再计算，所以这些计算法则都是相同计数单位个数相加减，由此解答。

【详解】由分析可知：整数、小数、分数加减计算的相同点是：只有计数单位相同，才能直接相加减。

【点睛】本题考查对整数、小数、分数加减法计算方法的掌握情况。

12. 数学课上玩摸球游戏，不透明　袋子里有 10 个球（除了颜色外其他均相同）。小雨连续摸了 10 次（不看袋子且摸出后放回），她每次摸球的情况如下表。

| 摸球的顺序 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 摸出球的颜色 | 黄 | 红 | 红 | 黄 | 红 | 黄 | 黄 | 黄 | 黄 | 红 |

根据上面摸球的情况推测，袋子里（　　）（填“可能”或“一定”）没有绿球。

【答案】可能

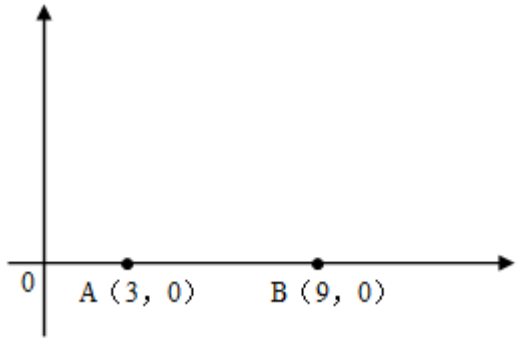
【解析】

【分析】由摸球情况统计表可知，连续摸球 10 次，摸出 6 次黄球，摸出 4 次红球，摸出后重新放回袋子里，则摸出黄球的可能性比摸出红球的可能性大，黄球的数量可能比红球的数量多，一直没有摸出绿色的球，则袋子里可能没有绿色的球，也可能有绿色的球但是一直没有摸到，据此解答。

【详解】根据上面摸球的情况推测，袋子里可能没有绿球。

【点睛】合理判断事件发生的确定与不确定性是解答题目的关键。

13. 下图中，点 A（3，0）和点 B（9，0）确定线段 AB。另有一个点 C，和 A、B 构成等腰直角三角形的三个顶点，且直角边为 AB 和 BC。那么点 C 的位置用数对表示为 C（　　），这个三角形绕直角边 BC 旋转一圈后形成的图形体积为（　　）。




【答案】　①．（9，　6）　②．226.08

【解析】

【分析】根据点C和A、B构成等腰直角三角形的三个顶点，且直角边为AB和BC，可知点C与点B在同一列，所以在第9列；点C到点B的距离与点A到点B的距离相等，所以在第6行，用数对表示为C（9，　6）；

这个三角形绕直角边BC旋转一圈后形成的图形是圆锥，这个圆锥的底面半径和高都是6，根据圆锥的体积公式解答即可。

【详解】点C的位置用数对表示为C（9，　6）；

$3.14\times6^2\times6\times\frac{1}{3}$

$=678.24\times\frac{1}{3}$

$=226.08$

【点睛】明确数对表示位置的特点，进而确定点C的位置是解答本题的关键，再根据圆锥的特征，确定底面半径和高，再进一步解答。

二、认真斟酌，合理选择。（把正确答案的序号填入括号内，每空1分，共8分。）

14．下面各数中，最大的是（　　）。

A．$\frac{11}{15}$　　B．$\frac{7}{9}$　　C．0.777　　D．77.8%

【答案】D

【解析】

【分析】先把分数化为小数，再把百分数化为小数，最后按照多位小数比较大小的方法从大到小排列顺序，据此解答。

【详解】$\frac{11}{15}=11\div15=0.7\overset{g}{3}$，$\frac{7}{9}=7\div9=0.\dot{7}$，77.8%=0.778，因为0.778＞$0.\dot{7}$＞0.777＞$0.7\overset{g}{3}$，所以77.8%＞$\frac{7}{9}$＞0.777＞$\frac{11}{15}$。

故答案为：D

【点睛】掌握分数、百分数和小数之间互化的方法以及小数比较大小的方法是解答题目的关键。

15. 某公司的员工平均工资为6000元，王阿姨是该公司的员工，她的工资（　　）。

A. 少于6000元　　B. 多于6000元　　C. 等于6000元　　D. 都有可能

【答案】D

【解析】

【分析】平均数反映的是一组数据的平均水平，能较好的反映整体情况。根据题意可知某公司的员工平均工资为6000元，但是并不能说明每个人的工资正好都是6000元，有可能少于6000元，也有可能多于6000元，据此解答即可。

【详解】公司的员工平均工资为6000元，王阿姨是该公司的员工，她的工资有可能少于6000元，也有可能多于6000元，还有可能等于6000元；

故答案为：D。

【点睛】明确平均数的意义是解答本题的关键。

16. 一瓶水重$\frac{4}{5}$千克，先倒出它的$\frac{1}{5}$，再往瓶里加$\frac{1}{5}$千克。现在瓶里的水比原来（　　）。

A 多　　B. 少　　C. 不变　　D. 无法判断

【答案】A

【解析】

【分析】根据分数乘法的意义，用$\frac{4}{5}\times\frac{1}{5}$求出倒出的水的质量，再与加入的$\frac{1}{5}$千克进行比较，如果倒出的水多，则现在瓶里的水比原来少，反之则现在瓶里的水比原来多，据此解答即可。

【详解】$\frac{4}{5}\times\frac{1}{5}=\frac{4}{25}$（千克）；

$\frac{4}{25}<\frac{5}{25}$，说明倒出的水少，加入的水多；

故答案为：A。

【点睛】先求出倒出的水的质量是解答本题的关键。

17. 下面说法中，正确的是（　　）。

A. 男生比女生多$\frac{1}{5}$，则女生比男生少$\frac{1}{5}$。

B. 把一个长方形按4∶1的比放大，放大后的图形面积是原来的16倍。

C. 把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积是圆锥体积的3倍。

D. 用8个小正方体拼成一个大正方体，任意拿走一个小正方体后表面积一定减少。

【答案】B

【解析】

【分析】选项A中，把女生人数看作整体“1”，则女生有5份，男生有5+1=6份，女生比男生少（6−5）÷6=$\frac{1}{6}$。

选项B中，长方形的长和宽都扩大到原来的4倍，则面积扩大到原来的16倍。

选项C中，把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去圆柱的$\frac{2}{3}$。

选项D中，用8个小正方体拼成一个大正方体，任意拿走一个小正方体后表面积不变。

【详解】A.（6−5）÷6=$\frac{1}{6}$

B. 把一个长方形按4∶1的比放大，放大后的长方形的长和宽分别是原长方形长和宽的4倍，放大后的长方形面积是原长方形面积的16倍。

C. 把一个圆柱削成一个最大的圆锥，此圆锥和圆柱等底等高，是圆柱体积的$\frac{1}{3}$，削去部分的体积是圆锥体积的2倍。

D. 用8个小正方体拼成一个大正方体，任意拿走一个小正方体后表面积不变。

故答案为：B

【点睛】本题考查了分数的意义、图形的放大与缩小、圆柱与圆锥、观察物体四个方面的知识。

18. 笔算乘法和口算乘法都是先分后合的过程，下面的算式（　　）可以用下图表示。

| | |
|---|---|
| $8\times3$ | $8\times10$ |
| $20\times3$ | $20\times10$ |

A. $23\times18$　　B. $23\times81$　　C. $13\times28$　　D. $38\times12$

【答案】C

【解析】

【分析】根据整数乘法的计算方法，从个位乘起，依次用第二个因数每位上的数去乘第一个因数，再结合 8×3 和 8×10 可知，第一个因数为 13；结合 20×3 和 8×3 可知，第二个因数为 28，据此解答即可。

【详解】13×28 可以用

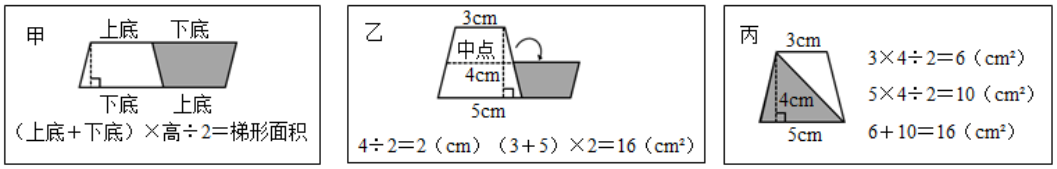
| | |
|---|---|
| 8×3 | 8×10 |
| 20×3 | 20×10 |

来表示；

故答案为：C

【点睛】熟练掌握整数乘法的计算方法是解答本题的关键。

19. 学完平行四边形和三角形的面积计算方法后，几位同学尝试解决梯形面积的问题，想法有以下几种。三位同学的想法中，（　　）。




A. 甲对　　B. 乙对　　C. 丙对　　D. 三人都对

【答案】D

【解析】

【分析】根据梯形面积公式的推导过程可知，可以把两个完全一样的梯形拼成一个平行四边形，也可以把一个梯形沿高的一半剪两个梯形，然后通过旋转平移拼成一个平行四边形，根据平行四边形的面积公式推导出梯形的面积公式；还可以把一个梯形分割为两个三角形，根据三角形的面积公式推导出梯形的面积公式。据此解答。

【详解】甲是两个完全一样的梯形拼成一个平行四边形，根据平行四边形的面积公式推导出梯形的面积公式。

乙是把一个梯形沿高的一半剪两个梯形，然后通过旋转平移拼成一个平行四边形，根据平行四边形的面积公式推导出梯形的面积公式。

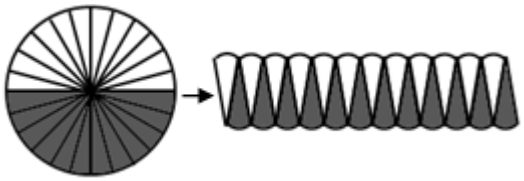
丙是把一个梯形分割为两个三角形，根据三角形的面积公式推导出梯形的面积公式。

所以三位同学的想法都是正确的。

故答案为：D

【点睛】此题考查的目的是理解掌握梯形面积公式的推导过程及应用。

20. 如图，把一个圆沿半径分成若干等分后，拼成一个近似的长方形，近似长方形的周长比圆的周长增加了 20 厘米，这个圆的面积是（　　）平方厘米。



A. 400π　　B. 100π　　C. 25π　　D. 20π

【答案】B

【解析】

【分析】根据圆的面积推导过程可知，圆拼成一个近似的长方形后，周长增加了两条半径，所以用 20÷2 即可求出圆的半径，进而求出面积即可。

【详解】20÷2＝10（厘米）

$10^2$π ＝100π

所以这个圆的面积是 100π 平方厘米

故答案为：B

【点睛】熟练掌握圆的面积推导过程并能灵活应用是解答本题的关键。

21. 古希腊的数学家毕达哥拉斯在没有纸笔的时代，用沙子在沙滩上画呀画，发现了数与形的规律。照下面的图形排列规律，第 12 组图形里共有（　　）个正方形的顶点。



A. 48　　B. 37　　C. 24　　D. 36

【答案】B

【解析】

【分析】根据题图可知，每增加一个正方形就增加 3 个顶点，据此可知，当有 n 个正方形时，就有 4＋3（n－1）＝3n＋1 个顶点，据此解答即可。

【详解】当有 n 个正方形时，就有（3n＋1）个顶点；

当 n＝12 时；

3n＋1

＝3×12＋1

＝36＋1

＝37

故答案为：B。

【点睛】明确每增加一个正方形就增加 3 个顶点是解答本题的关键，进而根据这一发现总结出规律。

三、关注细节，用心计算。（32 分）

22. 直接写出得数。

$3.6+0.4=$　　$1\div20\%=$　　$10-0.95=$　　$5.3b-1.3b=$

$\frac{3}{7}\times14=$　　$\frac{1}{5}+\frac{1}{9}=$　　$\frac{7}{10}\div\frac{1}{2}=$　　$\frac{3}{4}\times12\div12\times\frac{3}{4}=$

【答案】4；5；9.05；$4b$；

6；$\frac{14}{45}$；$\frac{7}{5}$；$\frac{9}{16}$

【解析】

【详解】略

23. 用合理的方法脱式计算（能简算的要写出简算过程）。

$9.375-4.5-\left(\frac{1}{2}-\frac{5}{8}\right)$　　$3.2\times0.25\times125$　　$\frac{2}{15}\div\left[\left(\frac{1}{3}-25\%\right)\div\frac{5}{6}\right]$

$\left(\frac{5}{6}+\frac{7}{8}-\frac{5}{12}\right)\div\frac{1}{24}$　　$(3.2\times1.5+2.4)\div1.6$　　$0.75\times65+\frac{3}{4}\times34+75\%$

【答案】5；100；$\frac{4}{3}$

31；4.5；75

【解析】

【分析】第一题利用减法的性质将算式转化为$9.375-4.5-\frac{1}{2}+\frac{5}{8}$，再利用交换律和减法的性质进行简算；

第二题将 3.2 拆分成 4×0.8，再利用乘法交换律和结合律进行简算；

第三题先计算小括号里面的减法，再计算中括号里面的除法，最后计算除法；

第四题将算式转化为$\left(\frac{5}{6}+\frac{7}{8}-\frac{5}{12}\right)\times24$，再利用乘法分配律进行简算；

第五题先计算小括号里面的乘法和加法，最后计算除法；

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/485124242332011202