2021-2022年浙江宁波市北仑区六年级下册期末数学试卷及答案(人教版)

一、填空。(24分)

1. 1.6÷（　　）=0.8=（　　）%=16∶（　　）=$\frac{(\ )}{5}$。

【答案】2；80；20；4

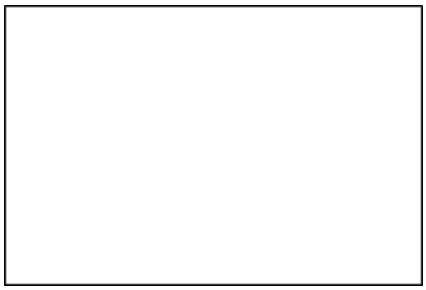
【解析】

【分析】把0.8化成分数并化简是$\frac{4}{5}$；根据分数与除法的关系，$\frac{4}{5}$=4÷5，再根据商不变的性质被除数、除数都乘0.4就是1.6÷2；根据比与分数的关系，$\frac{4}{5}$=4∶5，再根据比的基本性质比的前、后项都乘4就是16∶20；把0.8的小数点向右移动两位添上百分号就是80%。

【详解】1.6÷2=0.8=80%=16∶20=$\frac{4}{5}$

【点睛】此题主要是考查除法、小数、分数、百分数、比之间的关系及转化。

2. 一堆煤共$\frac{3}{4}$吨，第一天用去了其中的$\frac{1}{3}$，用了多少吨？用右面的长方形表示1吨，请你画图并列式计算。

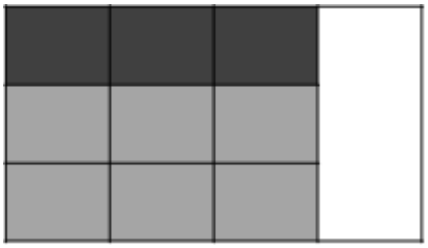


算式是（　　）。

【答案】图形见详解；$\frac{3}{4}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{4}$（吨）

【解析】

【分析】把1吨平均分成4份，取出其中3份，即表示$\frac{3}{4}$吨，再把取出的部分平均分成3份，取出其中的1份，用分数表示为$\frac{1}{3}$，即表示$\frac{3}{4}$吨的$\frac{1}{3}$，求一个数的几分之几是多少用分数乘法计算，据此解答。

【详解】

$\frac{3}{4}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{4}$（吨）

所以，用去了$\frac{1}{4}$吨。

【点睛】掌握分数乘法的意义是解答题目的关键。

3. $2\frac{2}{3}$小时＝（　　）小时（　　）分　3025公顷＝（　　）平方千米

【答案】　①. 2　②. 40　③. 30.25

【解析】

【分析】1小时＝60分，1平方千米＝100公顷，高级单位换算低级单位乘进率，低级单位换算高级单位除以进率，据此解答。

【详解】（1）$2\frac{2}{3}$小时＝2小时＋$\frac{2}{3}$小时＝2小时＋（$\frac{2}{3}\times60$）分＝2小时40分

（2）3025÷100＝30.25（平方千米）

【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。

4. 一个三位数，既是3的倍数，又是5的倍数，它百位上的数是最小的质数，十位上的是最小的奇数，这个数是（　　）。

【答案】210

【解析】

【分析】3的倍数的特征：各个数位上的数字的和是3的倍数，这个数就是3的倍数。

5的倍数的特征：个位是0或5的数是5的倍数。

除了1和它本身以外不再有其他因数，这样的数叫质数。

是2的倍数的数叫偶数，不是2的倍数的数叫奇数。

【详解】最小的质数是2，最小的奇数是1，先写出这个数是21□，2＋1＝3，所以个位数是0，这个数是210。

【点睛】关键是掌握3和5的倍数的特征，理解质数、奇数的分类标准。

5. 把一根6米长的木料平均锯成4段，每段占全长的（　　），每段长（　　）米。

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

【解析】

【分析】木料平均锯成 4 段，将这根木料看作单位“1”，平均分成 4 段，每一段就是$\frac{1}{4}$；每一段长度就用木料长度除以 4，可得出答案。

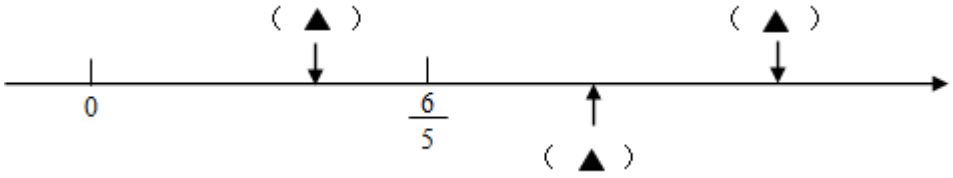
【详解】将这根木料看作单位“1”，平均分成 4 段，每一段就是$\frac{1}{4}$；每一段木料的长度为：$6\div4=\frac{6}{4}=\frac{3}{2}$（米）。

【点睛】本题主要考查的是分数的意义及实际应用，解题的关键是将这根木料看作“1”，进而得出答案。

6. 用“$\frac{6}{5}$、0.5、$\frac{2}{3}$”三个数可以组出一些算式，其中有下面四个：

①$\frac{6}{5}\times\frac{2}{3}$ ②$\frac{6}{5}\times0.5$ ③$\frac{6}{5}\div\frac{2}{3}$ ④$\frac{6}{5}\div0.5$

不计算，请你在下面数轴上标出这些算式得数的位置（标序号）。



【答案】见详解

【解析】

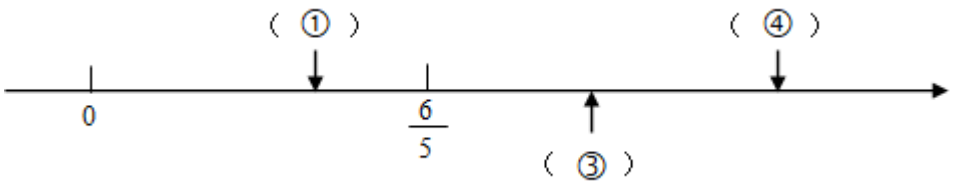
【分析】①一个数（0 除外）乘大于 0 且小于 1 的数，则积小于这个数；

②一个数（0 除外）乘 0.5，则积是这个数的一半；

③一个数（0 除外）除以大于 0 且小于 1 的数，则积大于这个数；

④一个数（0 除外）除以 0.5，则商是这个数的 2 倍。据此再数轴上标出位置即可。

【详解】如下图：



【点睛】本题考查的是商和积的变化规律，注意结果与原来的数的区别。

7. 妈妈把莉莉的 5000 元压岁钱存入银行，定期两年，年利率为 3%，到期时，一共能取回（　　）元钱。

【答案】5300

【解析】

【分析】“利息＝本金×利率×存期”，据此求出利息，再加上本金即可。

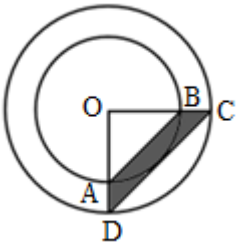
【详解】5000×3%×2＋5000

＝300＋5000

＝5300（元）

【点睛】熟记利息公式是解答本题的关键。

8. 下图中阴影部分面积为 25 平方厘米，$\angle AOB$ 为直角，环形（两个圆之间的部分）的面积是（　　）平方厘米。（π 取 3.14）



【答案】157

【解析】

【分析】设大圆的半径为 R，小圆的半径为 r，则圆环的面积＝大圆的面积－小圆的面积，即 π（R^2－r^2），阴影部分的面积＝大三角形的面积－小三角形的面积，即 R^2÷2－r^2÷2＝（R^2－r^2）÷2，于是可以用两圆的半径表示出阴影部分的面积，进而可以求出圆环的面积。

【详解】假设外圆半径为 R，内圆半径为 r，

由题意得，

R^2÷2－r^2÷2＝25（平方厘米）

可推出

R^2－r^2

＝25×2

＝50（平方厘米）

圆环的面积：

π（R^2-r^2）

＝3.14×50

＝157（平方厘米）

【点睛】解答此题的关键是设出半径，利用阴影部分的面积求得圆环的面积。

9. 把一个圆柱截成高分别为 3 厘米和 7 厘米的两个圆柱，表面积增加了 25.12 平方厘米，原来圆柱的体积是（　　）立方厘米。

【答案】125.6

【解析】

【分析】把一个圆柱截成两个小圆柱，表面积增加 2 个横截面的面积，据此求出圆柱的底面积，最后根据“圆柱的体积＝底面积×高”求出圆柱的体积。

【详解】25.12÷2×（3＋7）

＝25.12÷2×10

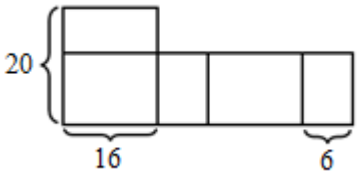
＝12.56×10

＝125.6（立方厘米）

所以，原来圆柱的体积是 125.6 立方厘米。

【点睛】根据增加部分表面积求出圆柱的底面积并熟记圆柱的体积公式是解答题目的关键。

10. 用下图所示的硬纸板做成一个无盖的长方体纸盒（单位：厘米）这张硬纸板的面积是（　　）平方厘米，这个纸盒的容积是（　　）立方厘米。



【答案】　①. 712　②. 1344

【解析】

【分析】由图可知，长方体纸盒的长为 16 厘米，宽为 6 厘米，高为（20－6）厘米，根据“长方体的表面积＝（长×宽＋宽×高＋长×高）×2”求出长方体的表面积，因为纸盒无盖，所以硬纸板的面积需要减去一个底面积，最后利用“长方体的体积＝长×宽×高”求出这个纸盒的容积，据此解答。

【详解】长：16 厘米，宽：6 厘米，高：20－6＝14 厘米。

硬纸板的面积：（16×6＋16×14＋6×14）×2－16×6

＝（96＋224＋84）×2－16×6

＝404×2－16×6

＝808－96

＝712（平方厘米）

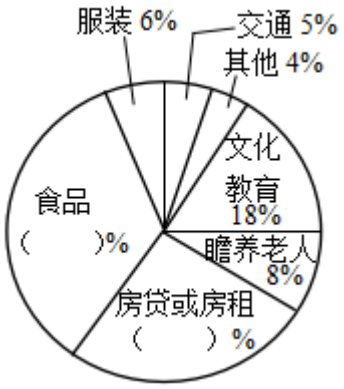
纸盒的容积：16×6×14

＝96×14

＝1344（立方厘米）

【点睛】掌握长方体的表面积和体积计算公式是解答题目的关键。

11. 如图所示，这是某地区住户年度平均支出情况统计图。



（1）如果房贷或房租区域扇形内部的角为 90°，这块区域占总支出的（　　）%。

（2）衡量生活水平的恩格尔系数＝$\frac{\text{食品支出}}{\text{总支出}}$×100%；一般有如下定义：

恩格尔系数	大于 60%	60%－50%	50%－40%	40%－30%	小于 30%
生活水平	贫困	温饱	小康	富裕	最富裕

根据上述定义，该地区生活水平为（　　）。

（3）如果该地区户均文化教育支出与赡养老人支出相差 5600 元，那么户均食品支出为（　　）元。

【答案】（1）25　　（2）富裕

（3）19040

【解析】

【分析】（1）用 90° 除以周角 360° 即可求出房贷或房租支出占总支出的百分比；

（2）用 1 减去服装、交通、文化、赡养老人、房贷或房租以及其它支出占总支出的百分比之和，即可求出食品支出占总支出的百分比，再根据表格进行解答即可；

（3）根据统计图可知，该地区户均文化教育支出比赡养老人支出多占总支出的 18%－8%＝10%，正好是 5600 元，根据百分数除法的意义，列除法算式求出总支出，再乘食品支出占总支出的百分比即可。

【小问 1 详解】

90°÷360°＝25%；

【小问 2 详解】

1－（6%＋5%＋18%＋8%＋25%＋4%）

＝1－66%

＝34%；

该地区生活水平为富裕；

【小问 3 详解】

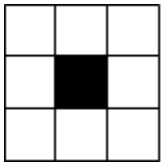
5600÷（18%－8%）×34%

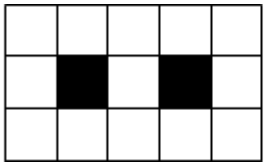
＝5600÷10%×34%

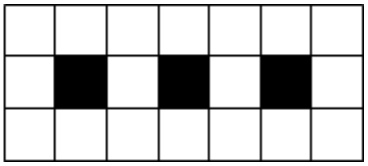
＝19040（元）

【点睛】读懂统计图中的数学信息，掌握百分数除法的意义是解答本题的关键。

12. 探索规律。







涂色正方形个数	1	2	3	……	a
空白正方形个数	8	13	18	……	

请你观察图形规律，当涂色正方形的个数是 6 时，空白正方形的个数是（　　）；若涂色正方形的个数是 a，空白正方形的个数是（　　）（用含有字母的式子表示）。

【答案】　①. 33　②. 5a＋3

【解析】

【分析】涂色正方形依次是 1、2、3、4、…、a 时，空白正方形的个数依次是 8，8＋5×（2－1），8＋5×（3－1），8＋5×（4－1），…，8＋5×（a－1）。

【详解】8＋5×（6－1）

＝8＋25

＝33

8＋5×（a－1）

＝8＋5a－5

＝5a＋3

【点睛】本题主要考查了学生观察、比较、归纳的能力。

二、选择。（10 分）

13. －0.5、$\frac{1}{6}$、－$\frac{3}{20}$、25%分别对应直线上的四个点，距离 0 最远的是（　　）所对应的点。

A. －0.5　　B. $\frac{1}{6}$　　C. －$\frac{3}{20}$　　D. 25%

【答案】A

【解析】

【分析】0 是正数、负数的分界点，比 0 大的是正数，正数的数字前面的“＋”可以省略不写；比 0 小的是负数，负数的数字前面的“－”不能省略；

求各选项中的数与 0 距离最远的数，先求出各数与 0 相差几，再比较大小，差值最大的，距离 0 最远。

【详解】A. －0.5 与 0 相差 0.5；

B. $\frac{1}{6}$与 0 相差$\frac{1}{6}$，$\frac{1}{6}$＝1÷6≈0.167；

C. －$\frac{3}{20}$与 0 相差$\frac{3}{20}$，$\frac{3}{20}$＝3÷20＝0.15；

D. 25%与 0 相差 25%，25%＝0.25；

因为 0.5＞0.25＞0.167＞0.15，所以距离 0 最远的是－0.5。

故答案为：A

【点睛】掌握正、负数与 0 的距离远近的计算方法以及分数、百分数化小数的方法是解题的关键。

14. 由于疫情影响，今年五一期间北仑区某景点接待游客约 8 万人，比去年同期大约减少了 2 万人，今年比去年同期大约减少了（　　）。

A. 二成　　B. 二成五　　C. 七成五　　D. 八成

【答案】A

【解析】

【分析】求今年比去年同期大约减少了几成，就是求今年比去年减少的人数占去年人数的百分之几，再化成成数，是把去年接待的人数看成单位“1”，用今年接待的人数加上 2 万人，求出去年接待的人数，再用 2 万人除以去年接待的人数即可求解。

【详解】2÷（8＋2）×100%

＝2÷10×100%

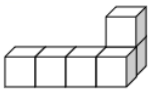
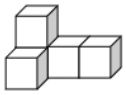
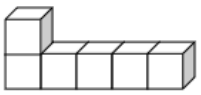
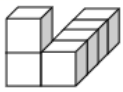
＝20%

20%＝二成

故答案为：A

【点睛】本题是求一个数是另一个数的百分之几，关键是看把谁当成了单位“1”，单位“1”的量为除数；同时考查了成数的含义。

15. 一个立体图形从上面看是图形，从正面看是图形，这个立体图形是（　　）。

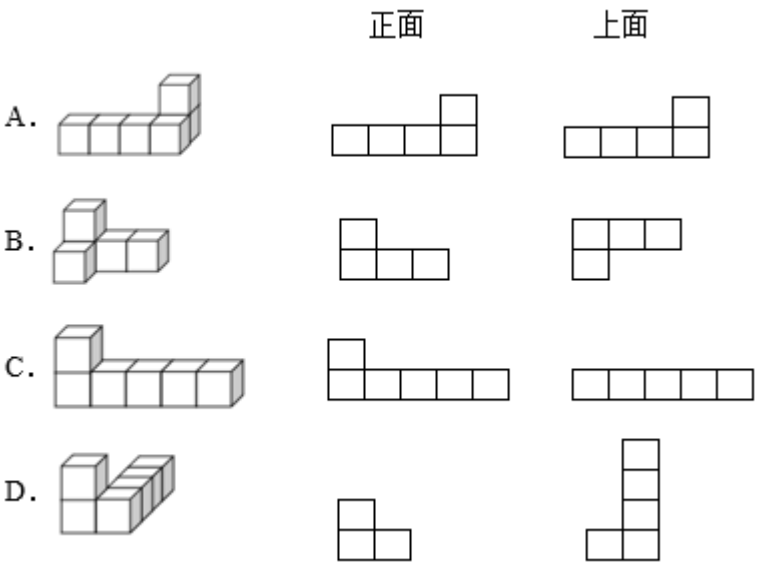
A. 　　B. 　　C. 　　D. 

【答案】B

【解析】

【分析】从上面看是 2 层 4 个小正方形，上层 3 个，下层 1 个且居左；从正面看是 2 层 4 个小正方形，上层 1 个且居左，下层 3 个；可以得出这个立体图形的下层有 4 个小正方体，上层有 1 个小正方体且居左。

【详解】如图：



故答案为：B

【点睛】本题考查根据部分视图还原立体图形的能力，培养学生的空间想象力。

16. 下列四种说法中，正确的是（　　）。

A. 1.5∶6.5和1.1∶5.5可以组成比例。

B. 一根铁丝用去了全长的$\frac{3}{5}$，还剩下$\frac{3}{5}$米，剩下的比用去的短。

C. 10克盐溶解在100克水中，盐水的含盐率是10%。

D. 条形统计图可以清楚地看出各部分数量与总数量之间的关系。

【答案】B

【解析】

【分析】（1）表示两个比相等的式子叫做比例，求出两个比的比值，即可求得；

（2）把这根铁丝的总长度看作单位“1”，用去部分占全长的$\frac{3}{5}$，则剩下部分占全长的（1－$\frac{3}{5}$），比较两个分数的大小即可；

（3）盐水的含盐率＝盐的质量÷盐水的质量×100%，据此求出盐水的含盐率；

（4）条形统计图用直条的长短表示数量的多少，从图中直观地看出数量的多少，便于比较；扇形统计图可以清楚地看出各部分数量与总数量之间，部分与部分之间的关系；据此解答。

【详解】A. 1.5∶6.5＝1.5÷6.5＝$\frac{3}{13}$，1.1∶5.5＝1.1÷5.5＝$\frac{1}{5}$，因为$\frac{3}{13}\neq\frac{1}{5}$，所以1.5∶6.5和1.1∶5.5不能组成比例；

B. 1－$\frac{3}{5}$＝$\frac{2}{5}$，因为$\frac{2}{5}<\frac{3}{5}$，所以剩下的比用去的短；

C．10÷（10＋100）×100%

＝10÷110×100%

≈0.091×100%

＝9.1%

所以，盐水的含盐率是9.1%；

D．分析可知，扇形统计图可以清楚地看出各部分数量与总数量之间的关系。

故答案为：B

【点睛】掌握比例的意义、分数的意义、含盐率的计算方法、扇形统计图的特征是解答题目的关键。

17．a、b分别表示两个非零自然数，其中a÷b＝1……1，那么a和b的最大公因数是（　　）。

A．a　　B．b　　C．ab　　D．1

【答案】D

【解析】

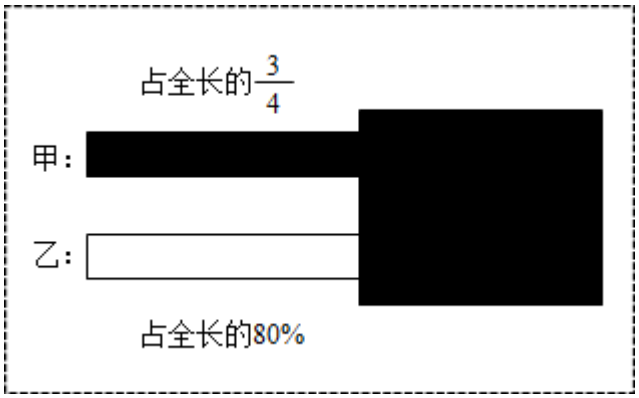
【分析】根据被除数＝商×除数＋余数，把a÷b＝1……1转化为a＝b＋1，可知a、b两个数互质，两个数互质，则最大公因数是1。

【详解】因为a、b分别表示两个非零自然数，其中a÷b＝1……1，所以a＝b＋1，所以a、b两个数互质，所以a和b　最大公因数是1。

故答案为：D

【点睛】熟练掌握被除数、除数、商的关系以及互质的两个数的最大公因数是1是解题的关键。

18．用一张纸盖住两根小棒的一部分（如图），根据图上露出部分的信息可以推断（　　）。



A．甲长一些　　B．乙长一些　　C．两根一样长　　D．无法比较

【答案】A

【解析】

【分析】根据图意可知，由分数的意义可知，甲长度的$\frac{3}{4}$和乙长度的80%相等，所以甲的长度×$\frac{3}{4}$＝乙的长度×80%，根据比例的基本性质可得，甲：乙＝80%：$\frac{3}{4}$，先化简比，然后再比较即可。

【详解】因为甲的长度×$\frac{3}{4}$＝乙的长度×80%

所以，甲：乙

＝80%：$\frac{3}{4}$

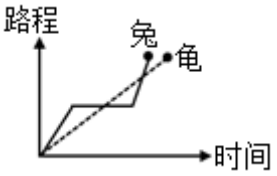
＝16：15

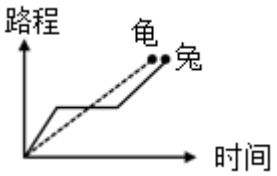
所以甲长一些。

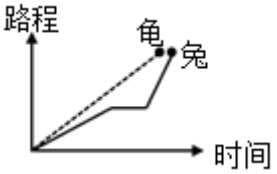
故答案为：A

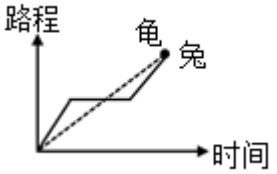
【点睛】本题考查了分数乘法的意义和比例的基本性质。

19. “龟兔赛跑”中兔子跑得快，一开始领先，但它太骄傲在途中睡了一觉再继续跑；乌龟跑得慢，但一直不停地跑，抵达终点，赢得胜利。下面哪幅图基本反映了比赛的过程？（　　）。

A. 

B. 

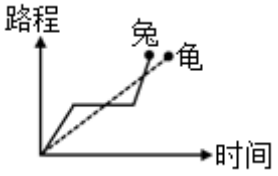
C. 

D. 

【答案】B

【解析】

【分析】由图可知，横轴表示时间，纵轴表示路程，实线表示兔子的比赛过程，虚线表示乌龟的比赛过程，折线越陡速度越快，折线越缓速度越慢，据此逐项分析。

【详解】A. 

兔子跑完全程用的时间比乌龟跑完全程用的时间少，

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/478047103134006064