2021-2022年浙江杭州钱塘新区六年级下册期末数学试卷及答案(人教版)

满分100分，考试用时90分钟。

一、认真填空。(1—8每空1分，9、10两题每空2分，共20分)

1. 中国作为世界军事大国，截止2022年最新统计，中国军队拥有编制人数二百二十二万五千人，写作（　　）人，省略万后面的尾数是（　　）人。

【答案】　①. 2225000　②. 223万

【解析】

【分析】根据整数　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；省略“万”位后面的尾数求近似数，根据千位上数字的大小来确定用“四舍”法、还是用“五入”法。

【详解】中国作为世界军事大国，截止2022年最新统计，中国军队拥有编制人数二百二十二万五千人，写作2225000人，省略万后面的尾数是223万人。

【点睛】本题主要考查整数的读法和求近似数，注意求近似数时要带计数单位。

2. $\frac{3}{5}$时＝（　　）分　　$\frac{11}{20}$平方米＝（　　）平方厘米

【答案】　①. 36　②. 5500

【解析】

【分析】根据1小时＝60分，1平方米＝10000平方厘米，解答此题即可。

【详解】$\frac{3}{5}$时＝36分

$\frac{11}{20}$平方米＝5500平方厘米

【点睛】熟练掌握时间单位、面积单位的换算，是解答此题的关键。

3. 一台割草机$\frac{3}{5}$小时可以割草$\frac{5}{6}$公顷，照这样的速度，割草机1小时割草（　　）公顷，割草1公顷需要（　　）小时。

【答案】　①. $\frac{25}{18}$　②. $\frac{18}{25}$

【解析】

【分析】一台割草机$\frac{3}{5}$小时可以割草$\frac{5}{6}$公顷，照这样的速度，求割草机1小时割草多少公

顷，用$\frac{5}{6}$公顷除以$\frac{3}{5}$；求割草 1 公顷需要多少小时，用$\frac{3}{5}$小时除以$\frac{5}{6}$。

【详解】$\frac{5}{6}\div\frac{3}{5}=\frac{25}{18}$（公顷）

$\frac{3}{5}\div\frac{5}{6}=\frac{18}{25}$（小时）

割草机 1 小时割草$\frac{25}{18}$公顷，割草 1 公顷需要$\frac{18}{25}$小时。

【点睛】解答此类题的关键是弄清谁是单一量，再用另一个量进行平均分。若分不清被除数、除数，记住商的单位与被除数的单位相同。

4. 有四张数字卡片，分别是 2、3、5、7 从中选三张，使得这三张卡片能组成既是 3 的倍数、又是 2 的倍数的三位数。你选择的三张卡片组成的三位数是（　　）和（　　）。

【答案】　①. 372　②. 732

【解析】

【分析】2 的倍数特征：个位是 0、2、4、6、8；

3 的倍数特征：每一位上数字之和能被 3 整除。

【详解】从 2，3，5，7 选三张组成三位数；因为是 2 的倍数，所以这个三位数的个位一定是 2；又因为是 3 的倍数，只有 2＋3＋7＝12，是 3 的倍数；所以选的三张卡片是 2、3、7；2 在个位，3 和 7 在十位和百位；因此组成的三位数是 372 和 732。

【点睛】此题需要学生熟练掌握 2、3 的倍数特征并灵活运用。

5. 学校进行跳远比赛，小钱跳了 6.64 米，超过了学校纪录，老师记作 + 0.8 米，小塘的成绩则是 - 1.21，请问原纪录是（　　）米，小塘跳了（　　）米。

【答案】　①. 5.84　②. 4.63

【解析】

【分析】用正负数表示意义相反的两种量：高于学校记录，也就是（6.64－0.8）米记作正，则低于这个标准就记作负；由此得解。

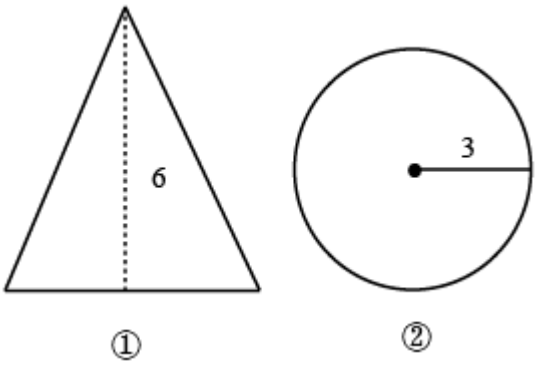
【详解】6.64－0.8＝5.84（米）

5.84－1.21＝4.63（米）

【点睛】此题主要考查正负数的意义，正数与负数表示意义相反的两种量，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

6. 如图，（单位：厘米）一个立体图形，从正面看得到的是图形①，从上面看得到的是图形②，这个图形的体积是（　　）立方厘米。如果用一个长方体或正方体盒子包装它，这

个盒子的容积至少是（　　）立方厘米。



【答案】　①. 56.52　②. 216

【解析】

【分析】首先通过题目可以判断出，这个立体图形是一个圆锥，圆锥的底面半径是 3 厘米，高是 6 厘米，根据圆锥的体积公式：底面积×高×$\frac{1}{3}$把数代入即可求出圆锥的体积；

用一个长方体或正方体盒子包装它，那么这个盒子的底面任意一条边长必须不小于 3×2＝6 厘米，高至少是 6 厘米，所以这个盒子可以是一个棱长为 6 厘米的正方体，利用正方体的体积公式：棱长×棱长×棱长，把数代入即可。

【详解】这个图形的体积：3.14×3×3×6×$\frac{1}{3}$

＝9.42×3×6×$\frac{1}{3}$

＝28.26×6×$\frac{1}{3}$

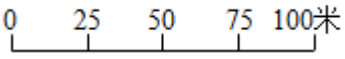
＝56.52（立方厘米）

盒子的体积：6×6×6

＝36×6

＝216（立方厘米）

【点睛】本题主要考查圆锥的视图去分析题目，同时掌握圆锥的体积公式和正方体或者长方体的体积公式并灵活运用。

7. 学校操场长 250 米，宽 100 米。小亮图纸上用的比例尺是 

写成数值比例尺是（　　）；如果小亮图纸上的长画了 5 厘米，按此比例尺宽应画（　　）厘米。

【答案】　①. 1∶2500　②. 2

【解析】

【分析】（1）图上距离和实际距离已知，依据“比例尺＝图上距离：实际距离”，即可将线段比例尺改为数值比例尺；

（2）小亮图纸上的长画了 5 厘米，实际距离是 250 米，则图上 1 厘米表示实际距离（250÷5）＝50 米，则宽应画（100÷50）＝2 厘米；由此解答即可。

【详解】（1）1 厘米：25 千米

＝1 厘米：2500000 厘米

＝1：2500000

（2）100÷（250÷5）

＝100÷50

＝2（厘米）

改写成数值比例尺是 1：2500000；如果小亮图纸上的长画了 5 厘米，按此比例尺宽应画 2 厘米。

【点睛】本题主要考查比例尺的意义，注意线段比例尺和数值比例尺的转化时单位的换算；求图上距离利用数值比例尺的意义解答比较简便。

8. 现有甲、乙两个仓库，从甲仓库运出$\frac{1}{5}$的粮食给乙仓库后，两仓库的粮食质量相等。原来甲仓库的粮食质量占两个仓库粮食总质量的（　　），原来乙仓库的粮食质量比甲仓库的粮食质量少（　　）。（填分数）

【答案】　①. $\frac{5}{8}$##62.5%　②. $\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】把甲仓库原有粮食的质量看作单位“1”，把它平均分成 5 份，从甲仓库运出$\frac{1}{5}$（1 份）的粮食给乙仓库后，两仓库的粮食质量相等，则乙仓库原有粮食的质量相当于甲仓库的（$1-\frac{1}{5}-\frac{1}{5}$）。求原来甲仓库的粮食质量占两个仓库粮食总质量的几分之几，用甲仓库原有粮食的质量相当于甲乙两个仓库粮食的质量；求原来乙仓库的粮食质量比甲仓库的粮食质量少几分之几，用原来乙仓库比甲仓库少的部分除以甲仓库原来的质量。

【详解】$1÷（1+1-\frac{1}{5}-\frac{1}{5}）$

$=1÷\frac{8}{5}$

$=\frac{5}{8}$

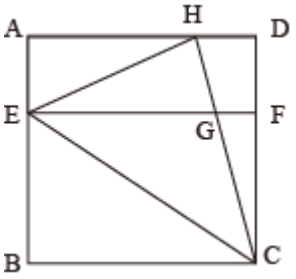
$(\frac{1}{5}+\frac{1}{5})\div 1$

$=\frac{2}{5}\div 1$

$=\frac{2}{5}$

【点睛】求一个数是另一个数的几分之几，用这个数除以另一个数；求一个数比另一个数多或少几分之几，用这两数之差除以另一个数。

9. 如图，正方形 $ABCD$ 的边长为 4 厘米，EF 和 BC 平行，$\triangle ECH$ 的面积是 7 平方厘米，EG 的长为（　　）。



【答案】3.5

【解析】

【分析】$S_{\triangle ECH}=S_{\triangle EGH}+S_{\triangle EGC}$，$S_{\triangle EGH}=\frac{1}{2}EG\times DF$，$S_{\triangle EGC}=\frac{1}{2}EG\times FC$，据此解答。

【详解】根据以上分析知：

$S_{\triangle ECH}=S_{\triangle EGH}+S_{\triangle EGC}$

$=\frac{1}{2}EG\times DF+\frac{1}{2}EG\times FC$

$=\frac{1}{2}EG\times(DF+FC)$

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

$=2\ EG$

又 $S_{\triangle ECH}=7$ 平方厘米，所以 $EG=7\div 2=3.5$（厘米）

【点睛】本题的关键是把 $S_{\triangle ECH}$ 的面积分成以 EG 为底的两个三角形的面积和。

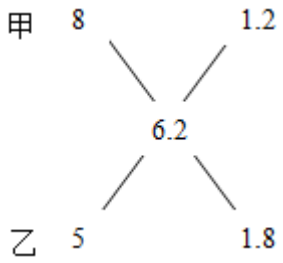
10. A 瓶蜂蜜水的浓度为 8%，B 瓶蜂蜜水的浓度为 5%，混合后浓度为 6.2%。现取出 A 瓶蜂蜜水的 $\frac{1}{4}$ 以及 B 瓶蜂蜜水的 $\frac{1}{6}$ 进行混合，则混合蜂蜜水的浓度为（　　）。

【答案】6.25%

【解析】

【分析】由题意，A、B 两种浓度的蜂蜜水混合后浓度为 6.2%，运用十字交叉法，8%－6.2%＝1.8%，6.2%－5%＝1.2%，可得甲乙质量比为 1.2∶1.8，即可得出结论。

【详解】由题意，运用十字交叉法，可得：



即甲乙质量比为 1.2∶1.8

$1.2\times\frac{1}{4}=0.3$，$1.8\times\frac{1}{6}=0.3$

所以混合后的浓度则为（8%＋5%）÷2＝6.5%

【点睛】本题考查浓度问题，考查十字交叉法的运用，正确运用十字交叉法是解题的关键。

二、慎重选择。（每题 2 分，共 20 分）

11. 同样重的两袋大米，第一袋吃了$\frac{2}{5}$，第二袋吃了$\frac{2}{5}$千克，剩下的大米（　　）。

A. 第一袋重　　B. 第二袋重　　C. 一样重　　D. 无法比较

【答案】D

【解析】

【分析】如果这两袋大米的质量都是 1 千克，1 千克的$\frac{2}{5}$是$\frac{2}{5}$千克，吃的一样重，剩下的也一样重，如果这两袋大米的质量都不是 1 千克，吃了的部分无法比较，剩下部分也无法比较。

【详解】当这两袋大米的质量都是 1 千克时，1 千克的$\frac{2}{5}$是$\frac{2}{5}$千克，吃的一样重，剩下的也一样重；

当这两袋大米的质量都不足 1 千克时，它的$\frac{2}{5}$小于$\frac{2}{5}$千克，第一袋剩下的重；

当这两袋大米的质量都大于 1 千克时，它的$\frac{2}{5}$大于$\frac{2}{5}$千克，第二袋剩下的重；

由于这两袋大米的质量不确定，因此，剩下的大小无法比较。

故答案为：D

【点睛】$\frac{2}{5}$是一个分率，它的质量由这袋大米的质量决定的，$\frac{2}{5}$千克是一个确切的数量，只有在确定每袋大米质量的情况下，剩下部分才能作比较。

12. 下列各数量关系中，成正比例关系的是（　　）。

A. 买足球的个数和钱数　　B. 运送一批货物，运走的吨数和剩下的吨数

C. 分子一定，分母和分数值　　D. 圆柱的侧面积一定，底面半径和圆柱的高

【答案】A

【解析】

【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。

【详解】A. 买足球的钱数÷足球的个数＝足球的单价（一定），成正比例关系；

B. 运走的吨数＋剩下的吨数＝原有的吨数（一定），不成比例；

C. 分母×分数值＝分子（一定），成反比例；

D. π ×底面半径×2×高＝圆柱的侧面积（一定），成反比例。

故答案为：A

【点睛】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. 小李是2022年疫情期间社区的普查员，她14天一共电访了174户家庭进行了信息登记确认，刚好占她电访任务的$\frac{3}{7}$。如果再电访29户她就完成进度的50%了，她一共要电访多少户家庭？解决这个问题至少需要用到的数学信息是（　　）。

A. $\frac{3}{7}$，174户　　B. 174户，29户，50%　　C. 14天，174户　　D. $\frac{3}{7}$，29户，50%

【答案】A

【解析】

【分析】用她14天一共电访的174户家庭除以占她电访任务的分率，即可得她一共要电访多少户家庭。

【详解】174÷$\frac{3}{7}$＝406（户）

故答案为：A

【点睛】题主要考查了分数的实际应用，已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法计算。

14. 以AB为轴快速旋转后形成的图形是（　　）。



A. 　B. 　C. 　D. 

【答案】C

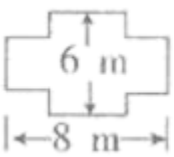
【解析】

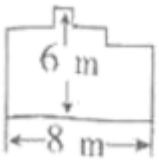
【分析】观察图形可知，这个组合图形的外面是一个长方形，长方形以AB为轴旋转一周形成一个圆柱，内部是一个三角形和一个正方形的组合图，以AB为轴旋转，在外面的大圆柱内部会得到一个空圆柱和一个空圆锥，据此解答。

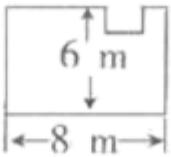
【详解】根据分析可知，旋转后形成的图形外面是大圆柱，内部会得到一个空圆柱和一个空圆锥。

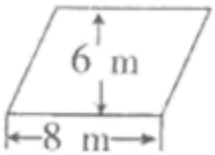
故答案为：C。

15. 王老师用28米长的木条给花圃做围栏，他想把花圃设计成以下四种造型，不能用28米的长木条围成的设计有（　　）种.









A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

【答案】B

【解析】

【详解】（1）（8+6）×2

＝14×2

＝28（米）

（2）（8+6）×2

＝14×2

＝28（米）

（3）该图形的周长可以转化为长 8 米，宽 6 米的长方形周长加 2 段竖着的线段长度，

因为长 8 米，宽 6 米的长方形的周长为 28 米，

所以该图形的周长应该大于 28 米.

（4）平行四边形的底是 8 米，高是 6 米，

所以和 8 米相邻的边的长度应该大于 6 米，

所以这个平行四边形的周长大于 28 米.

答：以下四种造型，不能用 28 米的长木条围成的设计有 2 种.

故选 B

16. 箱子中有质地、型号完全相同的红、黄、白三种颜色的袜子各 8 只。至少拿出（　　）只，可以保证凑成两双颜色不相同的袜子。

A. 5　　B. 8　　C. 10　　D. 11

【答案】D

【解析】

【分析】从最不利的情况考虑，如果取出的头 8 只袜子是同一种颜色，再取 2 只是剩下的两种颜色的各一只，然后再取 1 只，可以保证凑成两双颜色不相同的袜子，据此解答即可。

【详解】8＋2＋1＝11（只）

至少拿出 11 只，可以保证凑成两双颜色不相同的袜子。

故答案为：D

【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。

17. 如果 b 代表一个非零自然数，那么下列各式中，得数最大的是（　　）。

A. $b\times\left(1+\frac{1}{6}\right)$　　B. $b\times\left(1-\frac{1}{6}\right)$　　C. $b\div\left(1+\frac{1}{6}\right)$　　D.

$b\div\left(1-\frac{1}{6}\right)$

【答案】D

【解析】

【分析】根据题意，分别计算出各个选项的结果，再比较大小。

【详解】A. $b\times\left(1+\frac{1}{6}\right)=\frac{7}{6}b$

B. $b\times\left(1-\frac{1}{6}\right)=\frac{5}{6}b$

C. $b\div\left(1+\frac{1}{6}\right)=\frac{6}{7}b$

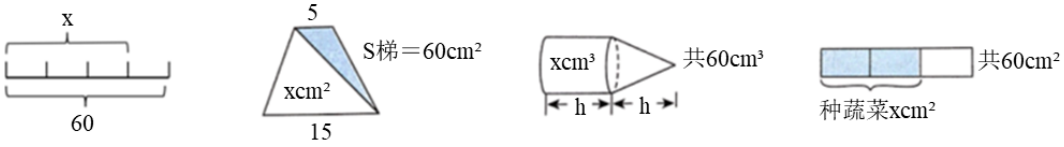
D. $b\div\left(1-\frac{1}{6}\right)=\frac{6}{5}b$

$\frac{6}{5}b>\frac{7}{6}b>\frac{6}{7}b>\frac{5}{6}b$

故答案为：D

【点睛】解决本题先化简，再根据一个因数（0 除外）相同，另一个因数越大，积越大，进行比较即可。

18. 根据所给信息，下面图形可以用方程“$\frac{1}{3}x+x=60$”来表示的有（　　）个。



A. 4　　B. 3　　C. 2　　D. 1

【答案】B

【解析】

【分析】①3 段为 x，一段为$\frac{1}{3}$，和　60，据此列式；

②小三角形的底是大三角形的$\frac{1}{3}$，高相等，所以小三角形的面积是大三角形面积的$\frac{1}{3}$，据此列式；

③等底等高的圆锥的体积是圆柱体积的$\frac{1}{3}$，据此列式；

④种蔬菜的面积是 xcm^2，空白地方的面积是$\frac{1}{2}$xcm^2，据此列式解答。

【详解】①列式为：x＋$\frac{1}{3}$x＝60

②列式为：x＋$\frac{1}{3}$x＝60

③列式为：x＋$\frac{1}{3}$x＝60

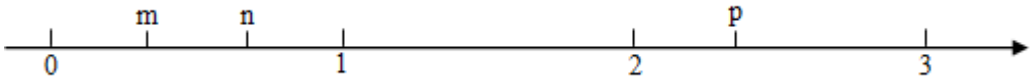
④列式为：x＋$\frac{1}{2}$x＝60

可以用方程“$\frac{1}{3}$x＋x＝60”来表示的有 3 个。

故答案为：B

【点睛】本题是一道图文题，主要考查了学生根据图中所给信息列方程的能力，找出题中所给的数量关系，根据数量关系列式。

19. 数 m、n 在直线上的位置如下图所示，下列式子计算结果与数 p 最接近的是（　　）。



A. n＋m　　B. n×m　　C. m÷n　　D. n÷m

【答案】D

【解析】

【分析】观察图中数轴，m、n 在 0 和 1 之间，结合与$\frac{1}{2}$的位置，可得：0＜m＜$\frac{1}{2}$＜n＜1。数 P 在 2 和 3 之间，即：2＜p＜3。根据 m、n 所处取值范围，分别对 m 和 n 赋予合适的值并进行相应运算逐项分析进行比较。

【详解】由分析可得：0＜m＜$\frac{1}{2}$＜n＜1，可赋值：m＝$\frac{1}{3}$、n＝$\frac{2}{3}$进行计算求解。

A. n＋m＝$\frac{1}{3}$＋$\frac{2}{3}$＝1；

B. n×m＝$\frac{1}{3}$×$\frac{2}{3}$＝$\frac{2}{9}$；

C. m÷n＝$\frac{1}{3}$÷$\frac{2}{3}$＝$\frac{1}{2}$；

D. n÷m＝$\frac{2}{3}$÷$\frac{1}{3}$＝2；

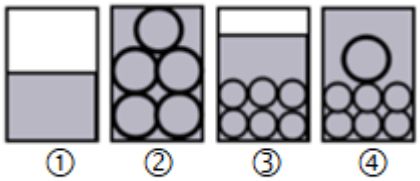
$\frac{2}{9}$＜$\frac{1}{2}$＜1＜2

所以，n÷m 的计算结果与数 p 最接近。

故答案为：D

【点睛】解决本题首先应对 m、n、p 的取值范围进行分析，可结合取值范围对各算式结果与 0、1、2 进行对比来比较大小。但是本题中，n＋m 和 n÷m 算式无法准确得知二者计算结果大小，因此应采用赋值法进行计算求解。

20. 小塘有若干颗大铁球和小铁球，他想测量一颗小铁球的体积，过程如下图：



①将 300mL 的水倒入一个容量为 600mL 的杯子中；

②将 5 颗相同的大铁球放入水中，结果水刚好到杯口，没有溢出；

③将 6 颗相同的小铁球放入水中，结果水没有满；

④再加入一颗大铁球，结果水满溢出来。

根据以上过程，推测一个小铁球的体积大约在（　　）。

A. $30cm^3$－$40cm^3$　　B. $40cm^3$－$50cm^3$　　C. $50cm^3$－$60cm^3$　　D. 正好 $40cm^3$

【答案】B

【解析】

【分析】根据题意，没水部分的体积是 300mL，由②可知，5 个大铁球的体积正好等于 300mL，进而求出大铁球的体积；由③可知，6 颗小铁球的体积小于 300mL，6 颗小铁球再加 1 个大铁球的体积大于 300mL；由此判断。

【详解】600－300＝300（mL）

1 个大铁球体积：300÷5＝60（cm^3）

300÷6＝50（cm^3）

（300－60）÷6

＝240÷6

＝40（cm^3）

一个小铁球的体积大约在 $40cm^3$～$50cm^3$。

故答案为：B

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/318047002134006064