

2021-2022 年四川省成都市邛崃市六年级下册期末数学试卷 及答案(北师大版)

考试时间 100 分钟，满分 100 分

温馨提示：

1. 答题前，考生务必在答题卡上将自己的学校、姓名、班级、准考证号用 0.5 毫米黑色签字笔填写清楚，考生考试条形码由监考老师粘贴在答题卡上的“条形码粘贴处”。
2. 试卷中横线上及括号内注有“▲”的地方，是需要考生在答题卡上作答的内容，请按照题号在答题卡上对应的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效。
3. 选择题使用 2B 铅笔填涂在答题卡上对应题目标号的位置上，如需改动，用橡皮擦擦干净后再填涂其它答案；非选择题用 0.5 毫米黑色签字笔在答题卡的对应区域内作答，超出答题区域答题的答案无效；在草稿纸上、试卷上答题无效。

一、填空。(每空 1 分，注：第 3 题每空 0.5 分，共 22 分)

1. 2021 年，电影《你好，李焕英》的票房收入约为 5407029600 元，横线上的数读作 ()，省略“亿”后面的尾数是 ()。

【答案】 ①. 五十四亿零七百零二万九千六百 ②. 54 亿

【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，其他数位连续几个 0 都只读一个零，据此读出此数；

省略“亿”后面的尾数就是四舍五入到亿位，即把亿位后面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】5407029600 读作：五十四亿零七百零二万九千六百

5407029600 $\approx$ 54 亿

【点睛】本题考查整数的读法，改写和求近似数，读数是要注意零的读法，改写和求近似数时要注意带计数单位。

2. $\frac{2}{3}$ 时 = () 分 405 克 = () 千克

【答案】 ①. 40 ②. 0.405

【解析】

【分析】高级单位时化低级单位分乘进率 60；低级单位克化高级单位千克除以进率 1000。

【详解】因为 $\frac{2}{3} \times 60 = 40$ ，所以 $\frac{2}{3}$ 时 = 40 分；

因为 $405 \div 1000 = 0.405$ ，所以 405 克 = 0.405 千克。

【点睛】此题是考查质量的单位换算、时间的单位换算。单位换算首先要弄清是由高级单位化低级单位还是由低级单位化高级单位，其次记住单位间的进率。

3. $0.6 = 3 \div (\quad) = \frac{9}{(\quad)} = (\quad)\% = (\quad)$ 成。

【答案】5；15；60；六

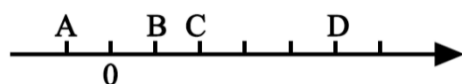
【解析】

【分析】先把 0.6 化成分数是 $\frac{3}{5}$ ，根据分数的基本性质 $\frac{3}{5}$ 的分子、分母都乘 3 就是 $\frac{9}{15}$ ；再根据分数与除法的关系 $\frac{3}{5} = 3 \div 5$ ；把 0.6 的小数点向右移动两位添上百分号就是 60%；根据成数的意义，60% 就是六成。

【详解】 $0.6 = 3 \div 5 = \frac{9}{15} = 60\% =$ 六成。

【点睛】解答此题的关键是，根据小数、分数、除法、成数之间的关系及分数的基本性质、商不变的性质即可解答。

4. 看图填空。



(1) 如果点 B 表示的数是 $\frac{1}{5}$ ，那么点 A 表示的数是 ()。

(2) 如果点 D 表示的数是 50，那么点 A 表示的数是 ()。

【答案】(1) $-\frac{1}{5}$

(2) -10

【解析】

【分析】(1) 看图，0 点左侧为负，右侧为正，如果 B 点表示的数是 $\frac{1}{5}$ ，说明每一小格表示

$\frac{1}{5}$ ，A 点在 0 点的左侧，A 点表示 $-\frac{1}{5}$ ；

(2) 如果 D 点表示的数是 50，就是把 0 点右侧的单位长度平均分成 5 份，其中一份表示 10，0 点左侧的一个单位表示负数 -10，据此解答。

【小问 1 详解】

如果点 B 表示的数是 $\frac{1}{5}$ ，那么点 A 表示的数是 $-\frac{1}{5}$ ；

【小问 2 详解】

如果点 D 表示的数是 50，那么点 A 表示的数是 -10。

【点睛】本题考查分数的意义和负数的意义的表示方法。

5. 2021 年 4 月 29 日，在海南文昌发射基地，“天和核心舱”发射成功。“天和核心舱”的某精密零件是按 20：1 放大后画在图纸上的，在图纸上长 15cm，这个零件实际长（ ）mm。

【答案】7.5

【解析】

【分析】比例尺=图上距离：实际距离，则实际距离=图上距离÷比例尺，把题中数据代入公式计算即可。

【详解】 $15 \div 20 \times 10$
 $=0.75 \times 10$
 $=7.5$ （mm）

【点睛】掌握图上距离和实际距离换算的方法是解答题目的关键。

6. 小丽用水和蜂蜜为一家人调制了四杯蜂蜜水，蜂蜜与水的配比情况如下表。

	第一杯	第二杯	第三杯	第四杯
蜂蜜/mL	12	12	10	16
水/mL	60	48	80	80

其中，最甜的一杯给弟弟，弟弟喝的是第（ ）杯。同样甜的两杯给爸爸和妈妈，这两组数据组成一个比例是（ ）。

【答案】 ①. 二 ②. $12:60=16:80$

【解析】

【分析】蜂蜜水的甜度由蜂蜜水的浓度决定，蜂蜜占蜂蜜水的比值越大，蜂蜜水就越甜。按图表数据，算出每一杯蜂蜜水中，蜂蜜占蜂蜜水的比值即可。

找出比值相同的两杯，是给爸爸妈妈的，用表中数据组成比例即可。

【详解】 $12:60=\frac{1}{5}$ ；
 $12:48=\frac{1}{4}$ ；
 $10:80=\frac{1}{8}$ ；
 $16:80=\frac{1}{5}$ ；
 $\frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{8}$ ，所以第二杯最甜。

因为第一杯和第四杯蜂蜜占蜂蜜水的比值都是 $\frac{1}{5}$ ，所以第一杯和第四杯是给爸爸妈妈的，组

成比例为： $12:60=16:80$ 。（第二空答案不唯一）

【点睛】本题考查了比和比例的应用以及要求学生熟练的比较分数的大小。

7. 草莓每千克 a 元，樱桃每千克 b 元，买 3 千克樱桃比买 2 千克草莓多用（ ）元；用 50 元买 2 千克草莓和 3 千克樱桃，应找回（ ）元。

【答案】 ①. $3b-2a$ ②. $50-2a-3b$

【解析】

【分析】根据题意，草莓每千克 a 元，买 2 千克草莓的钱数是 $2a$ 元；樱桃每千克 b 元，买 3 千克的钱数是 $3b$ 元，求买 3 千克樱桃比买 2 千克草莓多用的钱数，用买 3 千克樱桃的钱数—买 2 千克草莓的钱数；

先求出买 2 千克草莓和 3 千克樱桃的钱数，再用 50 元—买 2 千克草莓的钱数—买 3 千克樱桃的钱数，即可解答。

【详解】 $b \times 3 - a \times 2$

$= (3b - 2a)$ 元

$50 - a \times 2 - b \times 3$

$= (50 - 2a - 3b)$ 元

【点睛】根据字母表示数和含有字母的式子化简与求值的知识进行解答。

8. 把分别标着 5, 2, 2, 3, 2, 0, 5, 3 这些数的卡片打乱后扣在桌子上，从中任意摸一张，摸到（ ）的可能性最大，摸到（ ）的可能性最小。

【答案】 ①. 2 ②. 0

【解析】

【分析】共 8 个数字，有 1 个 0，3 个 2，2 个 3，2 个 5，根据数字卡片数量的多少，直接判断可能性的大小即可。

【详解】共 8 个数字，有 1 个 0，3 个 2，2 个 3，2 个 5， $3 > 2 = 2 > 1$ ，数字 2 的卡片数量最多，数字 0 的卡片数量最少，所以从中任意摸一张摸到 2 的可能性最大；摸到 0 的可能性最小。

【点睛】解答此类问题的关键是分两种情况：（1）需要计算可能性的大小的准确值时，根据求可能性的方法：求一个数是另一个数的几分之几，用除法列式解答即可；（2）不需要计算可能性的大小的准确值时，可以根据各种数字卡片数量的多少，直接判断可能性的大小。

9. 一个正方体密封盒的棱长是 8 厘米，它的表面积是（ ）平方厘米；在盒内放入一个最大的圆柱，圆柱的侧面积是（ ）平方厘米；如果放入一个最大的圆锥，圆锥的体积是（ ）立方厘米。（ π 取 3.14）

【答案】 ①. 384 ②. 200.96 ③. 133.97

【解析】

【分析】根据正方体的表面积公式，把数据代入公式求出正方体的表面积；在盒内放入一个

最大的圆柱，也就是这个圆柱的底面直径和高都等于正方体的棱长，如果放入一个最大的圆锥，也就是这个圆锥的底面直径和高都等于正方体的棱长，根据圆柱的侧面积公式、圆锥的体积公式把数据代入公式解答。

【详解】正方体的表面积：

$$\begin{aligned} & 8 \times 8 \times 6 \\ &= 64 \times 6 \\ &= 384 \text{（平方厘米）} \end{aligned}$$

圆柱侧面积为：

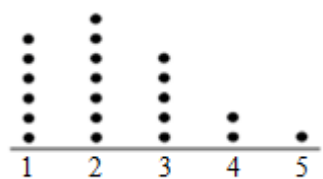
$$\begin{aligned} & \pi \times 8 \times 8 \\ &= 3.14 \times 64 \\ &= 200.96 \text{（平方厘米）} \end{aligned}$$

圆锥的体积为：

$$\begin{aligned} & \frac{1}{3} \times \pi \times (8 \div 2)^2 \times 8 \\ &= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 16 \times 8 \\ &= \frac{1}{3} \times 401.92 \\ &\approx 133.97 \text{（立方厘米）} \end{aligned}$$

【点睛】此题主要考查正方体的表面积公式、圆柱的侧面积公式、圆锥的体积公式的灵活运用，关键是熟记公式。

10. 六（一）班有学生 45 人，下图为该班学生一个月阅读图书本数的情况统计。每个圆点代表一个学生，横线下面的数表示学生阅读图书的本数。



- (1) 读 2 本书的学生有（ ）人。
- (2) 全班这个月共阅读（ ）本图书。
- (3) 你对这个班阅读图书情况的评价是（ ）。

【答案】(1) 7 (2) 48

(3) 喜欢阅读的人数不到全班人数的一半，这个班的阅读兴趣有待引导。（答案不唯一）

【解析】

【分析】(1) 从图上可数出，读 2 本书的有 7 人；(2) 先求出各类阅读的本数，再相加就是总数；(3) 根据题目体重给的数据来分析，说法合理即可。（答案不唯一）

【小问 1 详解】

从图上可数出，读 2 本书的学生有 7 人。

【小问 2 详解】

全班这个月共阅读的图书本书：

$$6+2\times 7+3\times 5+4\times 2+5$$

$$=6+14+15+8+5$$

$$=48 \text{ (本)}$$

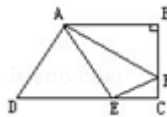
【小问 3 详解】

你对这个班阅读图书情况的评价是：喜欢阅读的人数不到全班人数的一半，这个班的阅读兴趣有待引导。（答案不唯一）

【点睛】本题主要学会数据的分析，认真读图、仔细分析题目是可以正确解答的关键。

11. 如图，直角梯形 ABCD 的上底是 5 厘米，下底是 7 厘米，高是 4 厘米，且三角形 ADE、ABF

和四边形 AECF 的面积相等，则三角形 AEF 的面积是_____平方厘米。



【答案】6.8

【解析】

【分析】因为四边形 AECF 的面积 $= \frac{1}{3}$ 梯形面积，只要求出三角形 CEF 的面积，就可以求三

角形 AEF 的面积；要求 $\triangle CEF$ ，应先求得 CE、CF 的值，而 $S_{\triangle ADE} = S_{\triangle ABF} = \frac{1}{3} S_{\text{梯形}}$ ，则

能求 DE、BF，从而可求得 CE、CF， $S_{\triangle CEF}$ 就求出了，问题得解。

【详解】解：梯形的面积：

$$(5+7) \times 4 \div 2$$

$$=12 \times 4 \div 2$$

$$=48 \div 2$$

$$=24 \text{ (平方厘米)}$$

$$S_{\triangle ADE} = \frac{1}{3} S_{\text{梯形}} = \frac{1}{3} \times 24 = 8 \text{ (平方厘米)}$$

$$DE: 8 \times 2 \div 4 = 4 \text{ (厘米)}$$

$$\text{则 } EC = 7 - 4 = 3 \text{ (厘米)}$$

$$\text{同理 } S_{\triangle ABF} = 8$$

$$BF = 8 \times 2 \div 5 = \frac{16}{5} \text{ cm}$$

$$\text{则 } FC = 4 - \frac{16}{5} = \frac{4}{5}$$

$$S_{\triangle CEF} = 3 \times \frac{4}{5} \div 2 = \frac{6}{5} \text{ (平方厘米)}$$

$$S_{\triangle AEF} = 8 - \frac{6}{5} = \frac{34}{5} = 6.8 \text{ (平方厘米)}$$

【点睛】此题主要考查三角形和梯形的面积公式，将数据代入公式即可求得结果。

二、选择。（把正确的序号填在括号里，每题1分，共10分）

12. 下面四个算式中的“7”和“3”可以直接相加减的是（ ）。

- A. $467 + 358$ B. $4.79 - 1.3$ C. $\frac{7}{8} - \frac{3}{5}$ D. $7 + \frac{3}{10}$

【答案】B

【解析】

【分析】根据整数、小数、分数加法、减法的计算法则，计算整数加减法：相同数位对齐，从个位算起；计算小数加减法：把小数点对齐（也就是相同数位上的数对齐），从最低位算起；计算分数加减法：先通分，把异分母分数化成与原来大小相等的同分母分数，然后按照同分母分数加减法的计算法则计算；据此解答。

【详解】A. $467 + 358$ ，因为7在个位上，3在百位上，所以7和3不能直接相加；

B. $4.73 - 1.3$ ，因为7在十分位上，3在十分位上，所以7和3可以直接相减；

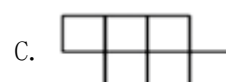
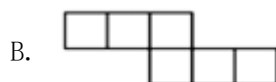
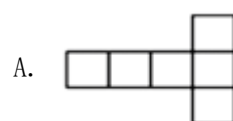
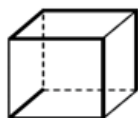
C. $\frac{7}{8} - \frac{3}{5}$ ，因为两个分数的分母不相同，所以7和3不能直接相减；

D. $7 + \frac{3}{10}$ ，因为整数7表示 $\frac{70}{10}$ ，所以7和3不能直接相加。

故答案为：B

【点睛】熟练掌握整数、小数、分数加减法的计算法则，并且能够正确熟练的进行计算。

13. 将一个正方体纸盒沿如下图所示的粗实线剪开，展开成平面图，其展开图的形状为（ ）。



【答案】B

【解析】

【分析】如图，纸盒裁剪线为：



，据此，用空间想象能力对照正方体展开的结构图即可解题。

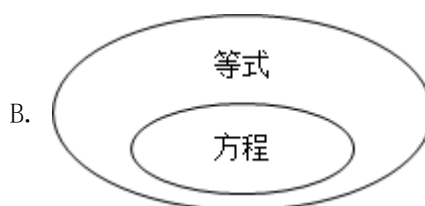
构图即可解题。

【详解】将正方体纸盒按图中粗实线剪开，上面、右面、底部相连，前面、左面、后面相连，且底面与后面相连，是正方形展开图的“3-3”结构。

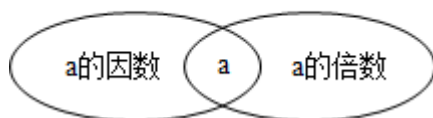
故答案为：B

【点睛】本题考查正方体的展开图，培养学生的观察能力、分析判断能力和空间想象能力。

14. 小学阶段学了很多数学知识，它们之间有密切的联系，下面不能正确表示它们之间关系的是（ ）。



D.



【答案】C

【解析】

【分析】三角形的分类之间是并列关系；等式包括方程；正比例与反比例是并列关系；a既是a的因数又是a的倍数，因此C项不正确。

【详解】不能正确表示它们之间关系的是



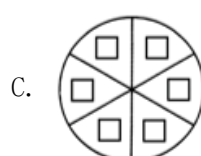
故答案为：C

【点睛】此题主要考查了不同量间的关系，要熟练掌握。

15. 某网店在儿童节促销抽奖活动中设计了一个线上抽奖转盘，下图是后台统计的60名顾客的抽奖结果。根据图中的数据，此网店设计的转盘最可能是（ ）。

$\triangle$	$\square$
-------------	-----------

29 次	31 次
------	------



D.



【答案】A

【解析】

【分析】根据题意可知，抽中△的可能性的的大小和抽中□的可能性的的大小相差很小。根据可能性的知识，可能性越大，数量越多，可能性越小，数量越少。所以在转盘当中，△和□的数量也应相差很小，据此解题即可。

【详解】A. △和□的数量相等，符合题意

B. △和□的数量相差很大，不符合题意；

C. 全部是□，不符合题意；

D. △和□的数量相差很大，不符合题意；

故答案为：A

【点睛】本题主要根据可能性的大小来进行判断，关键是可能性越大，数量越多，可能就越小，数量越少。

16. 对于下图中两个涂色梯形的描述，错误的是（ ）。



A. 面积相等

B. 形状不同

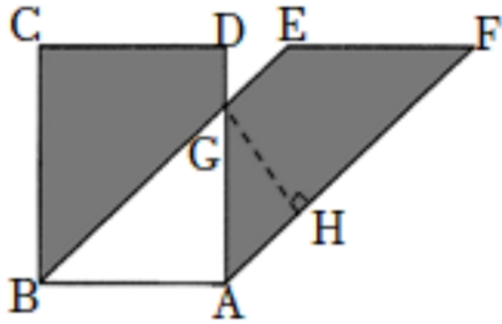
C. 上底与下底不相等

D. 高相等

【答案】D

【解析】

【分析】如图，将图中各点标记为A—H，则两个涂色梯形分别是长方形ABCD和平行四边形ABEF减去三角形ABG剩下的部分。据此对照图对每个选项进行比较即可。



【详解】A. 平行四边形 ABEF 底边 AB 上的高与 AD 相等，所以长方形 ABCD 和平行四边形 ABEF 面积相等。则他们都剪去三角形 ABG 后剩下的涂色部分也面积相等。

B. 涂色部分 DCBG 是直角梯形，梯形 GEFA 不是直角梯形，所以二者形状不一样。

C. 直角梯形 DCBG 上底是 DG，下底是 CB，梯形 GEFA 上底是 GE，下底是 AF，长度均不相等。

D. 两个梯形高分别是 CD 和 GH，长度也不相同。

故答案为：D

【点睛】此题解答关键是看出两个涂色的梯形分别是由两个同底等高的长方形和平行四边形剪去共同的三角形得来的，建立在这个共同点的基础上，找出上底、下底和高再对比形状即可。

17. 某实验小学 40 名五年级学生手拉手围成一个近似的正方形，面积大约是（ ）。

A. 1 公顷

B. 200 平方米

C. 50 平方米

【答案】B

【解析】

【分析】根据正方形的周长公式：周长=边长 $\times$ 4，则边长=周长 $\div$ 4；据此求出围成的正方形每条边上有多少学生，这样每个学生伸开双臂，双臂的长度大约大于 1 米，小于 2 米，据此求出正方形边长，再根据正方形面积公式：面积=边长 $\times$ 边长，代入数据，求出正方形面积。

【详解】正方形每条边人数：40 $\div$ 4=10（人）

正方形的边长：10 $\times$ 2=20（米）

这里把边长估大了

正方形面积：20 $\times$ 20=400（平方米）

因为边长估大了，所以得到的面积比真实的面积要大，应该小于 400 平方米，50 平方米太小了，200 平方米比较合适。

故答案为：B

【点睛】利用正方形周长公式和面积公式进行解答，要结合实际，理解每个学生的双臂长度是解答本题的关键。

18. 铁道部门规定，儿童身高 120 厘米以下乘火车免票，120~150 厘米享受半价票，150 厘米以上需要购买全价票。蓝天小学合唱队乘火车去外地演出，队员身高如下表所示。

身高/厘米	120 以下	120~150	150 以上
人数	2	13	5

把合唱队员从矮到高排成一排，李明排在第 16 位，那么按规定他应（ ）。

- A. 免票 B. 购买半价票 C. 购买全价票 D. 无法确定

【答案】C

【解析】

【分析】通过观察统计表可知，蓝天小学合唱队共有 20 人，其中 120 厘米以下的有 2 人，150 厘米以上的 5 人，把合唱队员从矮到高排成一排，李明排在第 16 位，由此可知，小明的身高在 150 厘米以上，所以按规定小明应购买全价票。据此解答。

【详解】蓝天小学合唱队共有 20 人，其中 120 厘米以下的有 2 人（免票），120~150 厘米（购买半价票）150 厘米以上的 5 人（购买全价票），把合唱队员从矮到高排成一排，李明排在第 16 位，由此可知，小明的身高在 150 厘米以上，所以按规定小明应购买全价票。

故答案为：C。

【点睛】此题考查的目的是理解掌握统计表的特点及作用，并且能够根据统计表提供的信息，解决有关的实际问题。

19. 冬冬今年 12 岁，爸爸今年 36 岁，如果用 a 表示冬冬某一年的年龄，那么用（ ）表示这一年爸爸的年龄最合适。

- A. $a+12$ B. $a+24$ C. $a+36$ D. $3a$

【答案】B

【解析】

【分析】因为年龄差不变，所以先求出两人相差的年龄，再表示出爸爸的年龄。

【详解】 $a+(36-12)=(a+24)$ 岁

故答案为：B

【点睛】此题考查的是用字母表示数，明确数量关系是解题关键。

20. 如图，在池塘的一侧选取一点 O，测得 OA 长 6 米，OB 长 12 米。那么 A、B 两点之间的距离可能是（ ）。



- A. 6 米 B. 15 米 C. 20 米

【答案】B

【解析】

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/135044310144011222>