

2023 年小学六年级教学质量监测试卷

数 学

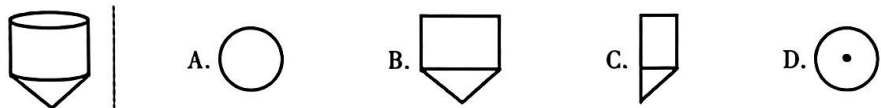
温馨提示:1. 本试卷包括试题卷和答题卡,所有答案必须填涂或书写在答题卡上规定的位置,否则无效,考试结束后,试题卷和答题卡一并交回。

2. 答题前,请认真阅读答题卡上的“注意事项”。

3. 本试题卷共 6 页,满分 100 分,考试时间:120 分钟。

一、仔细斟酌,精挑细选(每题 2 分,共 20 分)

1. 世界上唯一的鞭陀博物馆,位于六盘水野玉海度假区海坪彝族文化小镇,馆内收藏了许多种类的鞭陀,其中的一种如图所示,从左面看到的图形是()



2. 学校在“书香飘万家·共读伴成长”经典诵读比赛中,指定了四个诵读内容,每个内容准备一个签,随机抽取一个内容进行展示,每次抽一张,放回打乱顺序继续抽,抽签结果如下,描述正确的是()

内容	《劝学》	《论语》	《中庸》	《孟子》
人数	12	21	5	12

- A. 再抽一次可能会抽到《中庸》
B. 抽到《论语》的可能性最大
C. 再抽一次一定会抽到《论语》
D. 抽到《中庸》的可能性最小
3. 把单位“1”平均分成若干份,表示其中一份的数叫作分数单位,也可以叫作“分数尺”,可以“量”出分数的大小。能直接量出 $\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$ 结果的是()



4. 小冬、小丽和小月玩一种“跑得快”的游戏棋。这个游戏棋需要掷骰子,骰子的六个面分别写明:前进一步,前进一步,前进一步,后退一步,后退一步,后退一步。前进一步记作 +1,后退一步记作 -1,游戏过程记录如下,获胜的是()

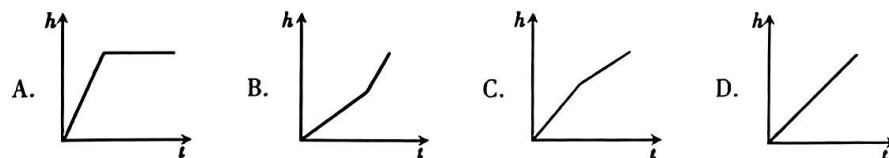
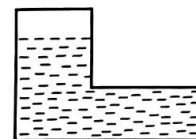
小冬	-1	+3	+1	-3	+1
小丽	+1	+3	-2	+1	-2
小月	+2	-1	-3	+2	+2

- A. 小冬
B. 小丽
C. 小月
D. 三人平局

5. 劳动课上,同学们要学习贵州民间传统印染手工艺——蜡染,配制染液时,颜色最深的是()

- A. 180g 染料和 6kg 水
B. 100g 染料和 5kg 水
C. 200g 染料和 10kg 水
D. 150g 染料和 15kg 水

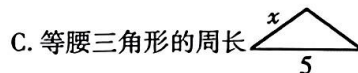
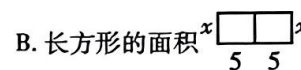
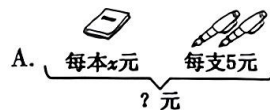
6. 建设美丽乡村,共享美丽家园。幸福村修建了一种新型蓄水池(横截面如右图),如果以固定的水流量往这个蓄水池里注水,下图能表达水的深度 h 和注水时间 t 之间关系的是()



7. 学校足球队准备买 8 个足球,到各商场对比价格,每家商场的零售价都是 60 元/个,最划算的是()

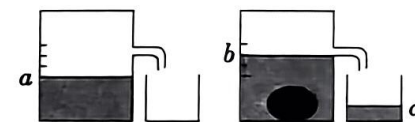
- A. 甲商场“买 5 送 2”
B. 乙商场“买 3 送 1”
C. 丙商场“打七折”
D. 丁商场“每满 100 元减 35 元”

8. 下列选项中能用 $2(x+5)$ 表示的是()

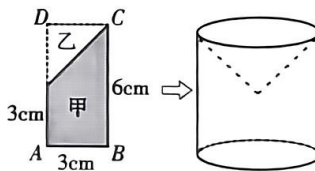


9. 小欣在探究不规则物体的体积时,将一个鸡蛋放入容器后,变化情况如下图。 a 、 b 、 c 分别为量杯显示的容积刻度,根据图示,数量关系正确的是()。

- A. 鸡蛋的体积 $= b - a$
B. 鸡蛋的体积 $= b - c$
C. 鸡蛋的体积 $= a + b - c$
D. 鸡蛋的体积 $= b + c - a$



10. 下图绕 AD 轴旋转一周后,形如一种古代烛台,甲、乙两部分所形成的立体图形的体积比是()



- A. 3 : 1
B. 4 : 1
C. 5 : 1
D. 6 : 1

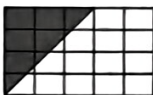
二、认真思考,仔细填答(每空1分,共19分)

11. 2023年5月26日至28日,在贵阳举办了以“数实相融·算启未来”为年度主题的中国国际大数据产业博览会。参会观展超过18万余人次,全网收看开幕式直播人数达12933450人次,参会观展人数创历史新高。横线上的数读作(),省略万位后面的尾数是()万。

12. 在括号里填合适的数或单位名称。

- (1) 一本《新华字典》厚45() (2) 7小时15分=()小时
(3) 一瓶矿泉水的容积为550(),合() dm^3 。

13. 右图中,涂色部分与空白部分的比是(),涂色部分占整个图形的()%。



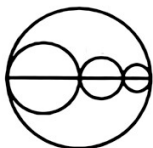
第13题

14. 小东记录了某国产品牌电动汽车仪表盘上显示的相关数据,整理结果如下:

行驶路程/千米	100	120	130	140	150
耗电量/度	15	18	19.5	21	22.5

观察上表数据,电动汽车行驶路程与耗电量成()比例;当行驶300公里时,电动汽车消耗了()度电。

15. 数学的对称美大量运用于服装设计中,右图是少数民族服饰中的一个基本图案,大圆内有3个大小不等的小圆,这四个圆的圆心在同一直线上,若大圆的直径是7cm,三个小圆的直径比为4:2:1,则三个小圆的周长之和是()cm。(π取3.14)



第15题

16. 下图是A市新开发旅游景区平面图,把图中的线段比例尺改写成数值比例尺是(),景区在观光车站的()偏()10°方向上,距离是()千米。



17. 如图,根据火柴棒摆放的规律,第21幅图的形状是(),需要()根火柴。

小棒图	①	②	③	④
形状	梯形	平行四边形	梯形	平行四边形
总数量/根	5	9	13	17

18. 王阿姨准备为孩子存2万元教育储蓄(教育储蓄不交利息税),存五年定期,年利率为3.70%,到期时连本带息可以取出()元钱。

19. 右图是学生用卡纸制作的圆柱形简易笔筒,中间是一块面积为 3dm^2 的长方形硬纸板,则圆柱形笔筒的侧面积是() dm^2 。(π取3.14)



长方形硬纸板

三、看清数据,细心计算(共21分)

20. 直接写出得数。(每题1分,共6分)

$$\begin{array}{lll} 20 \div \frac{2}{3} = & 16 \times 0.1 = & 4.3 \times 798 \times 0 = \\ \frac{1}{9} \times 7.2 = & 3.7 + \frac{3}{10} = & 6 \times \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \times 5 = \end{array}$$

21. 解方程和比例。(每题3分,共6分)

$$\frac{2}{3}x - 0.5x = 20 \qquad 0.7 : 5.6 = x : 16$$

22. 脱式计算。(每题3分,共9分)

$$45 \times (\frac{1}{5} - \frac{1}{9}) \qquad 25 \times 3.2 \times 125 \qquad \frac{5}{7} \div [\frac{5}{7} \times (\frac{7}{10} - \frac{1}{2})]$$

四、图形世界,动手实践(共8分)

23. 在研究三角形面积公式时,以下三位同学想将三角形①经过运动与三角形②拼成长方形。他们的操作过程如下:

欢欢:将三角形①绕O点逆时针旋转90°,再绕O点逆时针旋转90°。

豆豆:将三角形①向下平移两格,再向右平移三格。

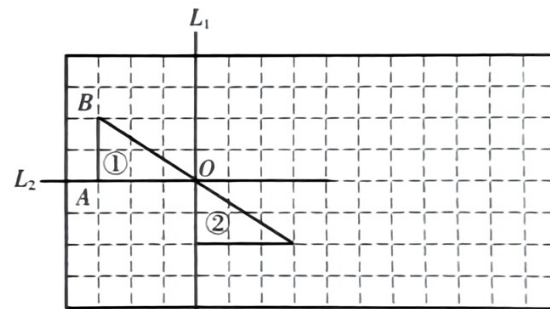
涛涛:将三角形①沿直线 L_1 对称,再沿直线 L_2 对称。

- (1) 三位同学中,没有成功拼出长方形的是()。(2分)

- (2) 请用欢欢的方法画出旋转后的图形。(2分)

- (3) 如果点O的位置用数对(4,4)表示,则点B的位置用数对(,)表示。(2分)

- (4) 将拼成的长方形按2:1放大,请在原图的右边画出放大后的图形。(2分)



五、走进生活,解决问题(共 28 分)

24. 戏曲是中华民族的传统艺术。为推广戏曲文化,学校将举行戏曲展演活动,准备为戏曲兴趣班采购一批戏曲服,预算一套服装不超过 110 元,已知裤子 40 元,_____,上衣的价钱是多少元?请在横线上填写其中 1 个符合条件的条件(填序号),并写出解答过程。(5 分)

①上衣的价钱是裤子的 180% ②上衣与裤子的价钱比是 3 : 2 ③裤子比上衣便宜 $\frac{1}{3}$ 。

25. 乐乐的理想是考入北京大学历史系学习中国古代史,爸爸、妈妈打算带着今年 11 岁,身高 1.45m 的她去参观北京大学。六盘水与北京之间的飞机和高铁票价如下:

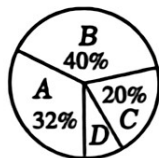
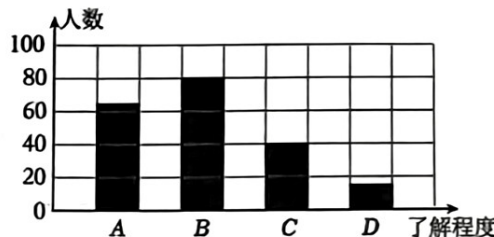
交通工具	票价	说明
飞机(经济舱)	1830 元	已满 2 周岁未满 12 周岁的儿童享受半价票
高铁(二等座)	800.5 元	身高 1.1 ~ 1.4m 的儿童享受半价票

去时乘坐飞机,返程时乘坐高铁,一共需要多少元的交通费?(不考虑市内交通费)(5 分)

26. 农历五月初五是端午节。端午节是我国四大传统节日之一,也是我国首个人选世界非遗的节日。为了让学生更加了解端午节文化习俗,传承中华民族的传统文化,学校进行了随机问卷调查,根据问卷情况,将学生了解程度分为四个层次:A——非常了解,B——比较了解,C——了解较少,D——不了解,调查结果如图所示。请你根据统计图中的信息,解答下列问题:

- (1)本次共调查了()人。(1 分)
 (2)“不了解”端午节文化习俗的学生占参与调查总人数的百分之几?(2 分)
 (3)该校共有学生 1200 人,根据统计结果计算这所学校对端午节文化习俗“不了解”的学生有多少人?(2 分)
 (4)为了让同学们更加了解端午节文化习俗,你有什么好的建议?(1 分)

参与调查学生对端午节文化习俗了解情况统计图

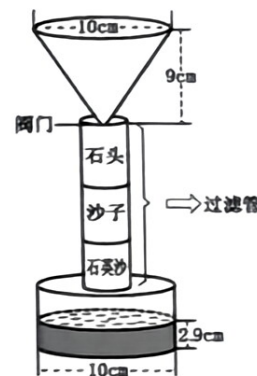


27. 学校组织社会实践活动,两个小组的同学帮助社区修剪一块面积为 200m^2 的草坪。如果甲组单独修剪需要 2 小时完成,乙组单独修剪需要 3 小时完成。

(1)两个小组合作,修剪完这块草坪需要多少小时?(3 分)

(2)两个小组合作修剪完成后,乙组实际修剪了多少 m^2 的草坪?(3 分)

28. 学校环保小组自制了一个简易过滤装置,如图所示。将自来水倒满上方高度为 9cm 的圆锥形容器,经滤管过滤后的水滴入下方圆柱形容器内。经测量,过滤后的水高度为 2.9cm,过滤前后水的体积相差多少?(π 取 3.14)(6 分)



六、阅读思考,拓展提升(共 4 分)

数与元曲

元曲是我国诗和词由“雅”转“俗”时产生的,它活泼生动,俏皮泼辣,更贴近生活。元曲中的数字运用比比皆是,随处可见。有些小曲正因数字的巧妙运用而形成其鲜明的艺术特色,得以广泛流传,成为千古绝唱。例如《雁儿落带过得胜令》的其中几句:一年老一年,一秋又一秋,一辈催一辈,此曲每一句都用两个“一”字,层层递进,以排山倒海之势叹华年易逝,光阴催老。

在我们的数学里,同样有像元曲这样排列的数,叫做“马鞍数”和“驼峰数”。“马鞍数”的特点是两头数字相同且大于中间数,例如 212、656、737 等。“驼峰数”的特点是两头数字相同且小于中间数,例如 121、565、373 等。数字相同的“马鞍数”和“驼峰数”有着非常奇妙的联系,可以相互转化。在转化中,91 或其倍数起了决定性的作用。例如:

$$\begin{aligned} 212 - 121 &= 91 \\ 313 - 131 &= 182 = 91 \times 2 \\ 525 - 252 &= 273 = 91 \times 3 \\ 737 - 373 &= 364 = 91 \times 4 \\ &\dots\dots \end{aligned}$$

29. 根据你发现的规律,找出两组“马鞍数”和“驼峰数”使下列等式成立。

$$(\quad) - (\quad) = 455 = 91 \times 5$$

$$(\quad) - (\quad) = 455 = 91 \times 5$$