

2023 年昭通市六年级学业水平阶段性抽测

数学 试题卷

(考试时间 120 分钟,全卷满分 100 分)

注意事项:

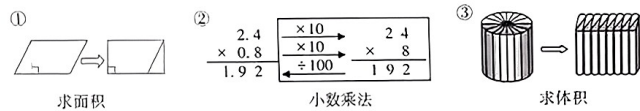
- 1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解答题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上,在试题卷、草稿纸上作答无效。
- 2. 考试结束后,请将试题卷和答题卡一并交回。

一、判断(对的涂“√”,错的涂“×”。每题 1 分,共 5 分)

- 1. 一条路,甲队单独修 10 天能修完,乙队单独修 8 天能修完,甲队与乙队的工作效率比是 5:4。()
- 2. 在正方体的 6 个面分别写上 1,2,3,4,5,6,投掷后质数朝上与合数朝上的可能性相等。()
- 3. 因为 $\frac{5}{3} \times 0.6 = 1$,所以 $\frac{5}{3}$ 与 0.6 互为倒数。()
- 4. 小明将一张纸平放在桌面上,分别画了 3 条直线 a, b, c 。已知 $a \perp b, c \parallel b$,那么 $a \parallel c$ 。()
- 5. 把红、黄、蓝 3 种颜色的球各 10 个放在 1 个袋子里,至少取出 4 个球,可以保证取到两个颜色相同的球。()

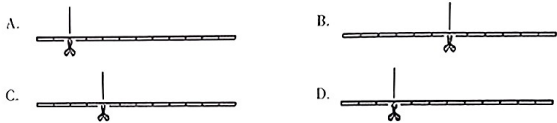
二、选择(在正确答案的选项上填涂。每题 2 分,共 10 分)

- 1. 下面图形面积、体积公式或计算法则的推导过程,运用“转化”策略的有()。



- A. ①和② B. ②和③ C. ①和③ D. ①②③

- 2. 如图,小明先将一根小棒平均分成 12 份,再剪成 3 段围成一个三角形。如果第一刀他按下面 4 种方法剪开,第二刀再把右侧部分剪成两段。得到的 3 段小棒不可能围成三角形的是()。



- 3. 下面每个选项中的两种量,成反比例关系的是()。

- A. 小刚的体重和他的年龄 B. 每月收入一定,每月支出的钱数和剩余的钱数
- C. 圆柱的体积一定,它的底面积和高 D. 每包书的册数一定,书的总册数和包数

- 4. 鸡兔同笼,头共 50 个,脚共 140 只,鸡有()只。

- A. 20 B. 25 C. 30 D. 无法确定

- 5. 学校在开展“我为家乡代言”主题活动中,佳佳制作了一个正方体

盒子,每个面分别写上“文明美丽昭通”6 个字,展开后如右图,那么这个正方体中与“昭”相对的字是()。

- A. 美 B. 丽 C. 文 D. 明



三、填空(每空 1 分,共 20 分)

- 1. 昭通市第七次全国人口普查主要数据公报显示:全市常住人口为 5092611 人。11 个县(市、区)中,常住人口超过 50 万人的有 3 个,分别是镇雄县、昭阳区和彝良县。这三个县合计人口占全市总人口的 54.29%。根据以上阅读材料完成以下问题:

- (1)横线上这个数读作()人,省略万位后面的尾数约是()万人。
- (2)除镇雄县、昭阳区和彝良县三个县(区)外,其他 8 个县(市)合计人口占全市总人口的()%。

- 2. “小英的体重是小丽的 $\frac{8}{9}$ 。”这个数学信息还可以理解成小英与小丽的体重比是()。如果小丽的体重是 45kg,那么小英的体重是()kg。

- 3. 鞋的尺码通常用“cm”作单位,但我们昭通人习惯用“码”作单位。其实它们之间的换算关系式是: $a = 2b - 10$,其中 a 表示码数, b 表示厘米数。妈妈给小明买了一双 24.5cm 的运动鞋,码数是()码。

- 4. 把一个棱长是 10cm 的正方体木料削成一个最大的圆柱,如右图,这个圆柱形木料的体积是()cm³。

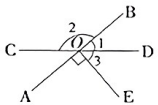


- 5. 写两个比值是 0.4 的比,并组成比例:()

- 6. “六一”儿童节,小明到未来书店买书,发现书店正在搞促销活动,所有图书一律打七五折。小明买了一套《数学大世界》,便宜了 10 元。这套书的原价是()元。

- 7. 星期六,小红和小兰去昭通博物馆参观,参观结束后,两人同时从博物馆大门处各自回家。小红向东走了 1200m 记作“+1200m”,小兰走的路程记作“-1300m”,此时两人都回到家。两家相距()m。

- 8. 如右图,直线 AB 与直线 CD 相交于 O 点。已知 $\angle 3 = 50^\circ$,通过推理可得, $\angle 2 = ()^\circ$ 。

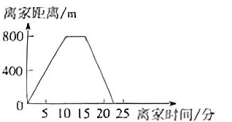


- 9. 小华在列竖式计算 $3.6 \div b$ 时,不小心把 3.6 的小数点写掉了,算得商是 15,那么正确的商应该是()。

- 10. 已知 $a + b = 60, a = b + b + b$,根据等量代换,可推理得出 $a = ()$

- 11. 小明家有一个梯形苹果园,他按 1:2000 的比例尺绘制在纸上,量得上底是 1.5cm,下底是 2cm,高是 2.5cm。这个苹果园的实际面积是()m²。

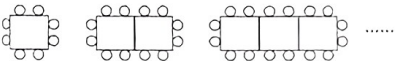
- 12. 小敏帮妈妈去离家 800m 的超市买酱油,右图描述了她离家时间和离家距离的关系。小敏从家到超市平均每分钟走()m;她在超市的时间是()分钟。



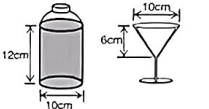
- 13. “彩云之南——云南”是一个多民族省份,全省有 25 个少数民族。苗族、哈尼族等少数民族在庆祝重大喜庆节日时,至今还有摆长龙宴的习俗。长龙宴就是将若干张桌子拼在一起摆成长长的宴席,如图。



- 问题:如果每张桌子每边坐 2 人,那么摆 1 张桌子可以坐 8 人,2 张桌子可以坐 12 人,3 张桌子可以坐 16 人,5 张桌子可以坐()人, n 张桌子可以坐()人。



- 14. 如右图,小玲要把左边瓶子里的果汁倒在右边的圆锥形玻璃杯里,可以倒满()杯。(相关数据从里面测得)



- 15. 数学中的黄金比(约为 0.618:1)应用广泛。一些音乐家在创作乐曲时,为使乐曲婉转动听,经常将节奏的转折点按黄金比设置。例如,一首 80 节的乐曲,转折点就设在“ $80 \times 0.618 \approx 49$ ”处,也就是第 49 节处。如果一首 50 节的乐曲,转折点应设在第()节处。(用“四舍五入法”保留整数)

四、计算(共 28 分)

- 1. 直接写出得数。(每题 0.5 分,共 4 分)

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} =$	$1.25 \times 8 =$	$30 \times 80\% =$	$6.12 + 0.7 - 1.12 =$
$0 \times \frac{4}{7} =$	$4.8 \div 1.2 =$	$5.2 + 2.8 =$	$\frac{7}{9} + \frac{2}{9} - 0.37 =$

2. 计算下列各题,能简算的要简算。(每题3分,共18分)

$10 - 21.6 \div 6$

$1\frac{2}{5} - (\frac{2}{7} + \frac{2}{5})$

$\frac{1}{8} \times 2.5 \div \frac{1}{8} \times 2.5$

$43.8 - 12.43 - 17.57$

$\frac{9}{10} \times [(\frac{2}{5} + \frac{2}{3}) \div \frac{8}{5}]$

$4.58 \times 102 - 45.8 \times 0.2$

3. 解方程。(每题2分,共6分)

$4x - 0.8 = 26.2$

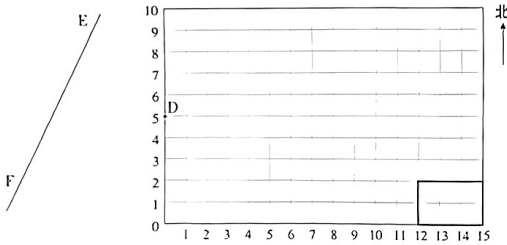
$x + 60\%x = 480$

$\frac{x}{10} = 2.75 : 11$

五、实践与探索(共11分)

1. 下面的方格图是学校的一块空地,现在要进行改扩建,请按要求进行设计。(每题1.5分,共6分)

- (1)长方形是原来的劳动教育实践基地,现在要将它按2:1放大,且位置改在空地的东北角,请画出放大后的长方形劳动教育实践基地。
- (2)要在空地上建一个三角形菊花园,三个顶点的位置分别是:A(0,3);B(0,0);C(4,0),请画出这个菊花园。
- (3)要在空地的西北角建一块平行四边形草坪,面积是三角形菊花园的2倍,请画出这块草坪。
- (4)EF是一条主管,要在点D处安装一个水龙头,需要从点D处接一条分水管与主管EF连通,怎样接最节省水管,请画出来。



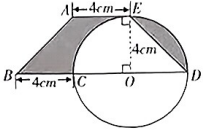
2. 图形探索。(5分)

情境描述:五(1)班的小雪在纸上画了一个梯形和一个圆,并给其中的两个部分涂成阴影,如图。

接着,她提出一个数学问题:“阴影部分的面积是多少?”。经过深入思考,可她还是不能解决。假如小雪向你请教,你能帮她解决吗?

(1)我向小雪这样介绍思路:

(2)我指导小雪这样列式计算:



六、解决问题(第4题6分,其余每题4分,共26分)

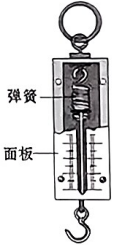
1. 妈妈把150000元存入银行,定期2年,年利率是2.10%。到期后,妈妈准备将所得的利息买一台6200元的笔记本电脑,够吗?

2. 下表是小刚做“弹簧的伸长与它所受的拉力关系”的探究实验记录表。(弹性限度:拉力不超过30N。)

所受拉力	5N	6N	8N	10N
弹簧伸长	2cm	2.4cm	3.2cm	4cm

(1)在弹性限度内,弹簧的伸长与它所受的拉力成正比例关系吗?你是依据什么作出判断的?

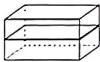
(2)小刚又做了一次实验来验证这一规律,结果弹簧伸长了6cm,那么弹簧所受的拉力是多少牛顿?(用比例解决)



3. 聪聪非常喜欢研究数学问题。妈妈的生日那天,聪聪从超市买来两个同样的礼品,如下图。通过测量,他发现每个礼品的长、宽、高分别是15cm、5cm、4cm。



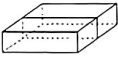
聪聪想给妈妈一个惊喜,准备将这两个礼品重叠起来,再用彩纸给表面包装起来写上“妈妈生日快乐!”。通过探索,他发现有3种不同的重叠方式,如下图。



图①



图②



图③

他还发现两个结论:①无论怎样摆放,这两个礼品所占空间的大小不变;

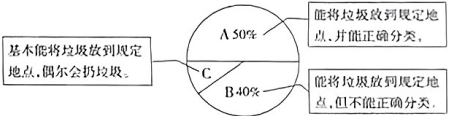
②由于摆放方法不同,所需的外包装纸的大小不同。

(1)请帮聪聪算一算,这两个礼品所占的空间是多大?

(2)聪聪如果按最节省彩纸的方法包装,需要多少平方厘米彩纸?

4. 学校开展“5+2”课后服务,参加艺术和体育两类社团的人数共540人,其中参加艺术社团的人数是体育社团的 $\frac{4}{5}$ 。参加这两类社团的人数各多少人?(温馨提示:先画线段图分析,再列式解答)

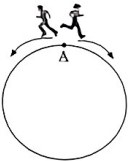
5. 昭通正在创建全国文明城市,亮亮参加了学校组织的“垃圾分类从我做起”主题宣传活动,负责统计工作。他随机抽取了200名同学进行了问卷调查,并根据调查结果制成了如下的扇形统计图。



(1)“基本能将垃圾放到规定地点,偶尔会扔垃圾。”的同学有多少人?

(2)根据亮亮调查的结果,你准备做什么?

6. 一天,小军和小芳到一个近似于圆的公园游玩,两人突然想到一个数学问题:“这个公园的面积大约是多少平方米?”经过探究,两人想出了一个好办法:两人沿着公园的A点处同时出发,背向而跑,如图。小军的速度是164m/分钟,小芳的速度是150m/分钟,经过2分钟两人相遇。你能按他们的办法算出这个公园的面积吗?试一试。



数学 答题卡

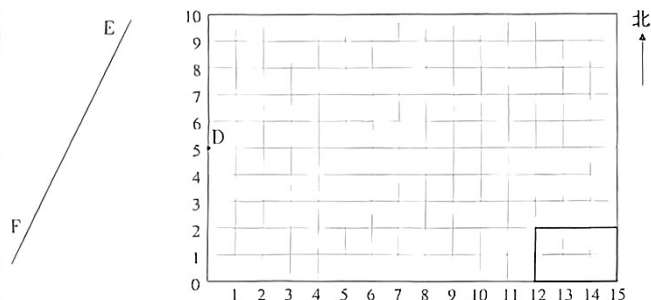
座位号:

--	--

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

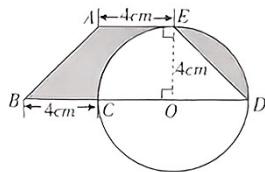
- (1)长方形是原来的劳动教育实践基地,现在要将它按2:1放大,且位置改在空地的东北角,请画出放大后的长方形劳动教育实践基地。
- (2)要在空地上建一个三角形菊花园,三个顶点的位置分别是: $A(0,3)$; $B(0,0)$; $C(4,0)$,请画出这个菊花园。
- (3)要在空地的西北角建一块平行四边形草坪,面积是三角形菊花园的2倍,请画出这块草坪。
- (4)EF是一条主水管,要在点D处安装一个水龙头,需要从点D处接一条分水管与主水管EF连通,怎样接最节省水管,请画出来。



2. 图形探索。(5分)

情境描述:五(1)班的小雪在纸上画了一个梯形和一个圆,并给其中的两个部分涂成阴影,如图。接着,她提出一个数学问题:“阴影部分的面积是多少?”。经过深入思考,可她还是不能解决。假如小雪向你请教,你能帮她解决吗?

(1)我向小雪这样介绍思路:



请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

(2)我指导小雪这样列式计算:

六、解决问题(第4题6分,其余每题4分,共26分)

1.

2.(1)

(2)

3.(1)

(2)

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

4.

5.(1)

(2)

6.

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效