

朝阳区 2024 年六年级数学学科监测指导卷

(监测时间:90 分钟 满分:100 分)

姓名		缺考标记	<input type="checkbox"/>	缺考标记 由监考员填涂
班级		学校名称		
填涂要求	正确填涂			
	错误填涂示例			
			条形码粘贴处	

- 答题前,同学们务必将姓名、所在班级和学校名称用黑色签字笔填写在相应的位置,并在监考教师指导下,在指定位置粘贴个人信息条形码,缺考标记由监考教师填涂。
- 本指导卷包括五部分,共 26 道大题,共 2 页。答题时要认真阅读卷面上的文字,看清每道题的要求,按要求作答。
- 所有选择题均要使用 2B 铅笔填涂,并将填涂点涂满涂黑。其它题目均要使用黑色签字笔作答。
- 请在各题目的答题区域内作答,超出红色框区域的答案无效。
- 字迹工整,填涂规范,保持卷面整洁。答题卡要平整,不要折叠。

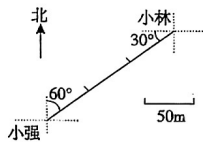
一、选择题,请选择正确答案,把正确选项前面的“[]”涂满黑色。(本大题有 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)

(1) 下面四个算式中,计算结果最大的是()。

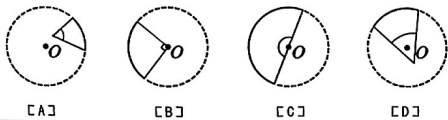
[A] $\frac{3}{4} + \frac{2}{5}$ [B] $\frac{3}{4} - \frac{2}{5}$ [C] $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$ [D] $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$

(2) 下图表示了小强和小林之间的位置关系。根据这幅图,下面描述中正确的是()。

- [A] 小强在小林西偏南 60° 方向上, 距离 50 米。
 [B] 小强在小林西偏南 60° 方向上, 距离 150 米。
 [C] 小强在小林西偏南 30° 方向上, 距离 150 米。
 [D] 小强在小林南偏西 30° 方向上, 距离 150 米。

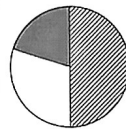


(3) 将一个圆对折两次后,得到的扇形是()。



(4) 以下情境不能用右图反映分布情况的是()。

[A] 六年级 100 名女生参加跑步项目测试,其中 50 人为优秀,30 人为良好,20 人为达标。



[B] 李明买了 10 本图书,其中 5 本为科技书,3 本为故事书,2 本为漫画书。

[C] 某超市设置摇奖转盘吸引顾客,设置一、二、三等奖。其中一等奖的中奖率是 20%,二等奖的中奖率是 30%,三等奖的中奖率是 50%。

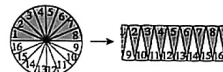
[D] 新年联欢会抽奖环节设置了一、二、三等奖。其中一等奖的中奖率是 20%,二等奖的中奖率是 40%,三等奖的中奖率是 40%。

(5) 某超市进行促销活动,同一种商品先后进行两次价格调整,以下方案中 12 月份和 10 月份相比,下降幅度最大的是()。

方案1	方案2	方案3	方案4
11月比10月降了20%, 12月比11月又涨了20%	11月比10月涨了20%, 12月比11月又降了20%	11月比10月降了30%, 12月比11月又涨了30%	11月比10月涨了40%, 12月比11月又降了40%
[A]	[B]	[C]	[D]

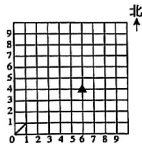
(6) 下面说法中错误的是()。

- [A] 长方形的长近似于圆周长的一半。
 [B] 长方形的宽近似于圆的半径。
 [C] 长方形的周长等于圆的周长。
 [D] 长方形的面积等于圆的面积。



(7) 如果一个小正方形的对角线长 10m,李华从下图中心▲的位置向东偏北 45° 方向移动 20m,所在点的位置是()。

- [A] (4,6) [B] (8,6)
 [C] (4,2) [D] (8,2)



(8) 某小学六年级学生参加体育测试,已达到国家体育锻炼标准的有 60 人。未达标学生人数占参加体育测试人数的 $\frac{1}{5}$,下列算式中求未达标学生人数正确的算式是()。

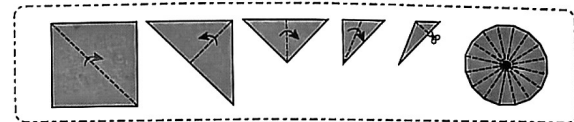
[A] $60 \div 4$ [B] $60 \div 5$ [C] $60 \div (1 - \frac{1}{5})$ [D] $60 \div 5 \times 4$

(9) 下面是六年级 8 位同学立定跳远的测试成绩。如果想让 75% 的学生能达标,那么“达标线”可以定为()。

学生序号	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号
成绩(单位:m)	1.75	1.72	1.64	1.60	1.56	1.48	1.39	1.35

- [A] 1.35 [B] 1.40 [C] 1.65 [D] 1.75

(10) 将一张边长为 2dm 的正方形纸,按下图的方法对折四次,剪一刀,展开后得到近似的圆,这个圆的面积约为() dm^2 。



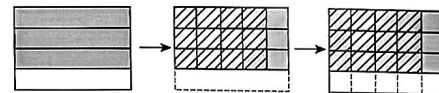
- [A] π [B] 4 [C] 2π [D] 4π

二、填空题。(本大题有 5 小题,每小题 3 分,共 15 分)

(11) $0.6 = 3 \div () = () : 10 = () \%$

(12) 车轮平面轮廓采用圆形,把车轴装在车轮的圆心上,利用了圆()的特征。

(13) 根据下图所示,求网格部分面积的算式是()。



(14) 公园有一条环形健身步道,小明走一圈需要 20 分钟,小亮走一圈需要 30 分钟。两人同时同地出发相背而行,()分钟后相遇。

(15) 中国建筑中经常能见到如右图的设计。如果图中圆的面积是 6.28m^2 ,那么整个图形中所有涂色部分的面积是() m^2 。



三、计算题。(本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分)

(16) $(\frac{7}{12} + \frac{11}{18}) \times 36$

(17) $\frac{3}{8} \times 3 + \frac{5}{8}$

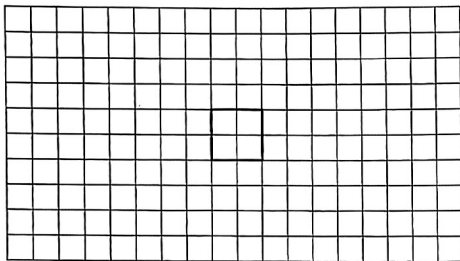
请在各题目的答题区域内作答,超出红色框区域的答案无效

$$(18) (\frac{5}{6} - \frac{2}{3}) \times \frac{9}{10}$$

$$(19) 8 \div [(\frac{5}{9} - \frac{1}{3}) \div \frac{1}{2}]$$

四、操作题。(本大题有 1 小题,共 3 分)

(20) 请在方格纸中画一个圆,让它与已有正方形组成一个轴对称图形。

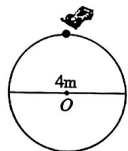


五、解答题,写出主要过程。(本大题共 6 小题,21、22 每小题各 4 分,23、24、25、26 每小题各 6 分,共 32 分)

(21) 酸梅汤是中国传统的消暑饮料。劳动课上,老师分享了制作配方(如下)。小明准备用 4L 水,按配方制作最佳口味的酸梅汤,需要乌梅多少克?

酸梅汤配方
(该配方用 6L 水口味最佳)
乌梅 30g 甘草 10g
山楂 30g 玫瑰茄 5g
桂花 5g 枸杞子 10g
陈皮 8g 冰糖 240g

(22) 学校科技月举行四驱车比赛。李亮制作的四驱车速度约为 2 米/秒,沿圆形赛道跑一圈需要多长时间?



(23) 数学课上,老师带领大家“回头看”乘法计算的道理。宜智小组写出了这样一组算式,发现了整数乘法和小数乘法计算道理之间的联系。

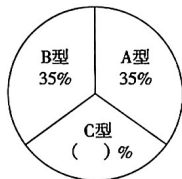
$$\begin{aligned} 20 \times 30 &= (10 \times 2) \times (10 \times 3) = (10 \times 10) \times (2 \times 3) = 100 \times 6 \\ 0.2 \times 0.3 &= (0.1 \times 2) \times (0.1 \times 3) = (0.1 \times 0.1) \times (2 \times 3) = 0.01 \times 6 \end{aligned}$$

① 宜智小组会怎样表达分数乘法计算的道理呢? 请以 $\frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$ 为例,写一写。

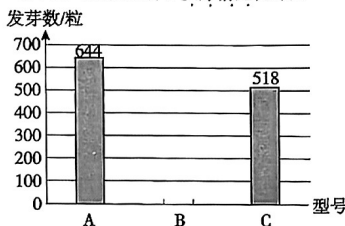
② 观察上面几组算式,想一想整数乘法、小数乘法、分数乘法的计算道理之间有什么相同之处? 写一写你的想法。

(24) 太空育种是当今世界农业领域的尖端科学技术。世界上仅有三个国家拥有该技术,我国就是其中之一。为选取优质小麦种子进行太空培育,某种子培育基地用 A、B、C 三种型号的种子进行发芽实验,实验种子数量及发芽情况如下图。

A、B、C 型实验种子数量统计图



A、B、C 型实验种子发芽情况统计图



① 参加发芽实验的三种型号小麦种子共 2000 粒,其中 B 型号种子的发芽率是 95%,B 型号种子的发芽数是()粒。

② 请将扇形统计图和条形统计图补充完整。

③ 根据实验数据,你建议选取哪种型号的种子进行太空培育? 请写出思考过程。

(25) 在学习圆的周长时,小红经历了这样的学习过程:



我猜想圆的周长与直径有关系,与它有什么关系呢? 可以先举些例子,试着找一找。

物品	周长	直径	周长的比值 直径 (保留两位小数)
硬币	60mm	19mm	3.16
双面胶	31.5cm	10cm	3.15
呼啦圈	4.39m	1.4m	3.14



原来一个圆的周长总是它的直径的 3 倍多一些。通过学习我知道了这个固定的数叫做圆周率,用字母 π 表示。如果用 C 表示圆的周长,就有 $C = \pi d$ 。

① 结合小红的学习过程,请你写一写得到圆周长公式的研究过程。

步骤	任务
第一步	
第二步	
第三步	

② 小红研究时发现“圆的周长和直径的比值是一个固定的数”,沿着这样的思路,你还想研究什么? 请写出你想研究的问题。

(26) 学校要推选出一位同学参加区级声乐比赛。学校内先进行推选赛,小乐和小美进入了推选的总决赛,由 2 位音乐老师和 2 位同学代表作为评委进行打分(满分为 10 分),具体评分结果如下:

得分 选手	评委		同学代表	
	甲	乙	甲	乙
小乐	9	9	7	9
小美	8	8	10	9

如果老师与同学的评分按 3 : 2 作为最终得分的标准,你认为要推选哪位同学参加区级比赛? 请说明理由。