

新疆区内初中班招生考试数学模拟试卷

考试时间：120分钟 满分：150分

一、选择题（共19题，每题4分，共76分）

1. 在2026年国家公布的《能源发展报告》中，某新型清洁能源基地的投资额为5个百万、3个万和8个十万元。这个投资额写作（ ）万元。

A. 5030080 B. 5300080 C. 5030800 D. 5038000

2. 2026年，我国新能源汽车销量占全球总销量的比重进一步提升。若某季度市场份额为6.5%，将这个百分比化成小数是（ ）。

A. 0.065 B. 0.65 C. 6.5 D. 650

3. 在制定“十四五”后期农业补贴方案时，下列各村上报的补贴户数占总户数的比例中，不能化成有限小数的是（ ）。

A. 光明村 $\frac{5}{8}$ B. 丰收村 $\frac{9}{15}$ C. 团结村 $\frac{4}{9}$ D. 奋进村 $\frac{7}{14}$

4. 为庆祝中国航天事业新成就，科技馆展出一个棱长4厘米的“祝融号”火星车正方体模型。将其削成一个最大的圆柱体展品，圆柱的体积是（ ）立方厘米。

A. 50.24 B. 200.96 C. 64 D. 12.56

5. 在“智慧城市”建设项目中，甲工程队完成一项5G基站铺设任务所需天数（a）正好是乙工程队所需天数（b）的5倍，即 $a \div b = 5$ （a、b均为自然数）。那么a和b的最大公因数是（ ）。

A. a B. b C. 5 D. ab

6. 在规划一个以“丝路之光”为主题的公园广场时，设计师将一块三角形地砖的三个内角设计为度数比是1:2:3，这块地砖的形状一定是（ ）。

A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 等边三角形

7. 在“全民健身”活动中，一根长5米的团体跳绳被平均剪成8段，分给各小组，每段长（ ）米。

A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{8}{5}$ D. $\frac{1}{5}$

8. 某生态保护区实施科学放牧。研究发现，一定面积草场上放牧的奶牛数量(x)与每头奶牛日均产奶量(y)成反比例关系。根据右表数据，“？”处应填（ ）。

x (头) 3 6

y (升/头) 4 ?

A. 2 B. 8 C. 12 D. 18

9. 在“中国-中亚峰会”青年志愿者培训现场，座位用数对表示。小明的座位是(3,4)，小华坐在他正后方第一个位置，小华的座位是（ ）。

A. (3,5) B. (4,4) C. (3,3) D. (4,5)

10. 2026年，我国将新建一批国家文化公园。某圆形文化广场的设计半径比原方案扩大3倍，扩建后广场的周长将扩大（ ）倍。

A.3 B.6 C.9 D.12

11. 在“旧物改造”环保活动中，同学们用同样长的铁丝分别围成长方形、正方形和圆形展台框架，其中面积最大的是（ ）。

A.长方形 B.正方形 C.圆 D.无法比较

12. 为稳定粮食市场，某品牌面粉2026年第一季度先提价10%，第二季度又降价10%促销。第二季度末的价格与年初原价相比（ ）。

A.提高了 B.降低了 C.不变 D.无法确定

13. 连接乌鲁木齐和阿拉山口的“一带一路”货运专列，客车行驶全程需4小时，货车需5小时。客车的速度比货车快（ ）。

A.20% B.25% C.80% D.125%

14. 在“探秘深海”科技展上，一个圆柱形储水容器与一个圆锥形潜水器模型等底等高，它们的总体积是48立方分米。圆锥形潜水器模型的体积是（ ）立方分米。

A.12 B.16 C.24 D.36

15. 社区宣传栏布置“喜迎二十大，奋进新征程”标语，按“□、○、△”（分别代表三种装饰图案）的规律循环排列，第27个图案是（ ）。

A.□ B.○ C.△ D.无法确定

16. 在“高标准农田”建设中，将一块平行四边形的土地任意分割成两个梯形种植区，这两个种植区的（ ）总是相等的。

A.面积 B.高 C.上、下底的和 D.周长

17. 学校“节约粮食”活动中，配置一款提示标语牌用的涂料，糖与水的比是1:4。使用一半后，剩余涂料中糖与水的比是（ ）。

A.1:2 B.1:4 C.1:8 D.无法确定

18. 在“北斗导航”兴趣小组，同学们学习用一副三角板绘制方位图。下列角度中，不能用一副三角板直接画出的角度是（ ）。

A.15° B.75° C.105° D.145°

19. 为筹备2026年“中国-中亚国家博览会”，某展厅需要一个长方体底座，如果将它的高增加2厘米，就恰好变成一个正方体展台，此时表面积比原来增加56平方厘米。原来长方体底座的体积是（ ）立方厘米。

A.245 B.343 C.392 D.294

二、判断题（共6题，每题3分，共18分）

20. 在统计“三北防护林六期工程”的林木种类时，若发现两个不同的质数分别代表两种珍稀树种的数量，则这两种树种总数量的乘积所代表的合种林区，其树木总量一定是合数。（ ）

21. 在“乡村振兴”道路硬化工程中，一根用于测量的标准绳长度为 $\frac{3}{4}$ 米，施工报告上也可以将其记录为75%米。（ ）

22. 根据 2026 年某地区公布的经济数据，若甲县的年度 GDP 比乙县多 20%，则乙县的年度 GDP 一定比甲县少 20%。 ()

23. 在“南水北调西线工程”的某段施工平面图上，若比例尺为 1:500，则图上 1 厘米的长度表示实际开挖渠道的距离为 50 米。 ()

24. (科技教育) 在学校“科创未来”展览上，一个与圆柱展品等底等高的圆锥体模型，其体积一定是圆柱展品体积的 $\frac{1}{3}$ 。 ()

25. 在天文兴趣小组观测活动中，他们发现一个圆形星云的照片面积与其观测设备测得的半径平方的比值是固定的，因此星云的照片面积与半径的平方成正比例。 ()

三、填空题 (共 7 题，26-29 题每题 4 分，30-32 题每题 6 分，共 40 分)

26. 某“国家智慧教育平台”为一份 2026 年的重要数字资料设置了一个九位数密码。密码规则为：最高位是最小的质数，千万位是最大的一位数，万位是最小的合数，其余各位都是 0。这个密码写作_____，若以“亿”为单位读取，约是_____亿。

27. 2026 年《全民健身计划》调查显示，某市经常参加体育锻炼的青少年中，有 $\frac{3}{8}$ 的人首选球类运动。据此推算，若将全体锻炼青少年看作单位“1”，则球类运动爱好者对应 $15 \div$ _____ = _____ : 24 = _____ % = _____ (小数)。

28. 在“城市更新”行动中，需将一根 3 米长的市政管道平均锯成 5 段使用，每段管道占原材料的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，每段实际长_____米。

29. 在最新的《国家综合立体交通网规划图》上，比例尺为 1:3000000。若图上测得某两个全国性综合交通枢纽城市的距离为 4.5 厘米，则两地间的实际距离是_____千米。

30. 某新能源汽车公司设计一款圆柱形电池模组，其底面周长是 12.56 分米，高是 5 分米。该模组的侧面积是_____平方分米，体积是_____立方分米。

32. 一种新的数据加密算法，其密钥长度生成规律为：2, 6, 12, 20, 42, ...。根据规律，第 5 个密钥长度是_____。

四、计算题

33. 用合适的方法计算。

(1) $110 - (4.9 + 2.8 \times \frac{3}{4})$ (2) $\frac{4}{25} \times 0.99 + \frac{4}{25}$

(3) $(\frac{1}{15} + \frac{1}{36}) \times 15 \times 36$ (4) $\frac{3}{5} \div [(\frac{6}{7} + \frac{5}{9}) \times \frac{9}{89}]$

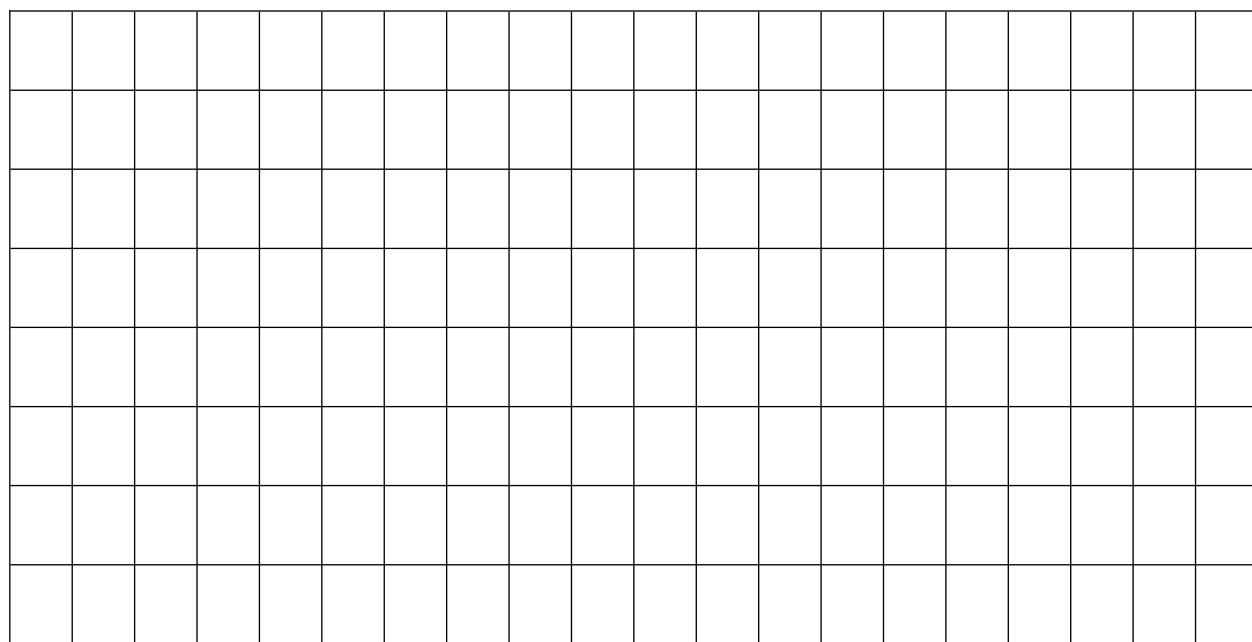
五、动手操作

你是一名未来城市规划师，请你利用数学知识和工具，按要求完成一份社区规划图纸。

规划要求如下：

(1) 社区中心广场的整体形状是一个长方形，广场的长与宽的比为3:2,广场的实际周长为 300 米，请你在下面的方格纸上精确画出这个广场(每个方格代表 10 米)

(2) 在广场中心有一个标志性圆形花坛，半径的实际长度为 15 米的圆形花坛。请在图纸上用圆规精确画出这个花坛。



六、解决问题

33.为筹备“丝绸之路：从长安到天山”历史文化展，博物馆的藏书情况如下：丝路历史类书籍有 1200 本，西域文化类书籍的本数是丝路历史类

的 $\frac{3}{4}$ ，而中原与西域交流类书籍的本数又是西域文化类的 $\frac{2}{5}$ 。请问中原与西域交流类书籍有多少本？

34.2026 年“全国消费促进月”期间，某商场为推广“绿色消费”理念，对所有商品实行九折环保补贴。同时，为鼓励青少年践行“勤俭节约”的传统美德，持学生证可再享九折优惠（即折上折）。小明持学生证看中一件标价 800 元的环保材料书包，他实际应付多少元？

35. 新疆是我国重要的能源基地，“疆电外送”特高压输电工程为国家能源安全做出了巨大贡献。假设某条输电线路规划如下：

起点是哈密市某风电场（A 地），终点是华中某换流站（B 地）。在一幅比例尺为 1: 10000000 的地图上，量得 AB 两地的图上距离为 6.8 厘米。工程师计划每隔 50 千米设立一个巡检站（含起点和终点）。每个巡检站的建造和维护成本约为 200 万元。

请完成以下项目任务：

1. 计算 A、B 两地间的实际距离是多少千米？
2. 总共需要设立多少个巡检站？请列出你的计算过程。
3. 这项巡检站建设项目的总成本预计为多少万元？

36. 有两个等高的圆柱形容器 A 和 B，底面半径之比为 2:3。容器 A 中水深 12cm，容器 B 中水深 8cm。将一个体积为 360π 立方 cm^3 的圆锥完全浸没在容器 A 中，水面上升至与容器 B 的水面高度相同；若将这个圆锥完全浸没在容器 B 中，水面会上升多少厘米？

小明一家三口准备去吃烤鱼，有下面两种不同的消费方式：

消费方式一

团购代金券每张 59 元，可抵 100 元消费，每桌限用 2 张，不足部分用现金补齐

消费方式二

八折优惠，持有会员卡的顾客在八折的基础上再打八五折

小明一家持有该店的会员卡，如果他们一家三口吃烤鱼人均消费预计 80 元，那么上述哪种消费方式更加优惠呢？请你通过计算来说明。