

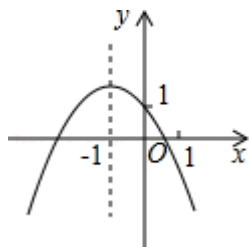
2023-2024 学年黑龙江省哈尔滨松北区四校联考中考数学考试模拟冲刺卷

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新答案; 不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。

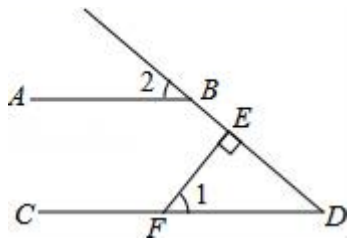
一、选择题 (共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 关于 x 的一元二次方程 $(a-1)x^2+x+a^2-1=0$ 的一个根为 0, 则 a 值为 ()
A. 1 B. -1 C. ± 1 D. 0
2. 2017 年底我国高速公路已开通里程数达 13.5 万公里, 居世界第一, 将数据 135000 用科学计数法表示正确的是 ()
A. 1.35×10^6 B. 1.35×10^5 C. 13.5×10^4 D. 135×10^3
3. 多项式 $ax^2-4ax-12a$ 因式分解正确的是 ()
A. $a(x-6)(x+2)$ B. $a(x-3)(x+4)$ C. $a(x^2-4x-12)$ D. $a(x+6)(x-2)$
4. 已知二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 的图象如图所示, 有以下结论: ① $a+b+c<0$; ② $a-b+c>1$; ③ $abc>0$; ④ $4a-2b+c<0$; ⑤ $c-a>1$, 其中所有正确结论的序号是 ()



- A. ①② B. ①③④ C. ①②③⑤ D. ①②③④⑤

5. 如图, $AB \parallel CD$, $FE \perp DB$, 垂足为 E , $\angle 1 = 60^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数是 ()

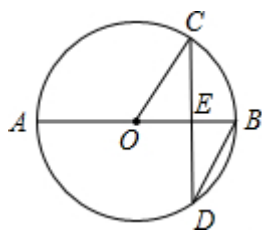


- A. 60° B. 50° C. 40° D. 30°

6. 矩形具有而平行四边形不具有的性质是 ()

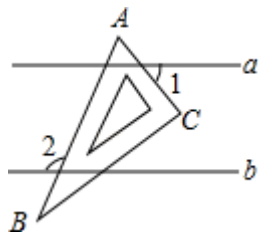
- A. 对角相等 B. 对角线互相平分
C. 对角线相等 D. 对边相等

7. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 弦 $CD \perp AB$ 于 E , $\angle CDB = 30^\circ$, $\odot O$ 的半径为 $\sqrt{3}$, 则弦 CD 的长为 ()



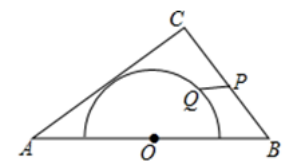
- A. $\frac{3}{2}cm$ B. 3cm C. $2\sqrt{3}cm$ D. 9cm

8. 如图, 直线 $a \parallel b$, 一块含 60° 角的直角三角板 ABC ($\angle A = 60^\circ$) 按如图所示放置. 若 $\angle 1 = 55^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数为 ()



- A. 105° B. 110° C. 115° D. 120°

9. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB = 10$, $AC = 8$, $BC = 6$, 以边 AB 的中点 O 为圆心, 作半圆与 AC 相切, 点 P , Q 分别是边 BC 和半圆上的动点, 连接 PQ , 则 PQ 长的最大值与最小值的和是 ()



- A. 6 B. $2\sqrt{13} + 1$ C. 9 D. $\frac{32}{3}$

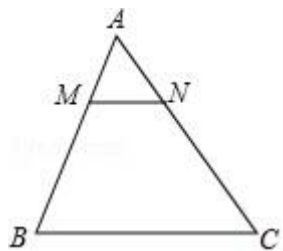
10. 如果代数式 $\frac{\sqrt{x+3}}{x}$ 有意义, 则实数 x 的取值范围是 ()

- A. $x \geq -3$ B. $x \neq 0$ C. $x \geq -3$ 且 $x \neq 0$ D. $x \geq 3$

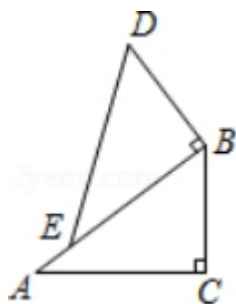
二、填空题 (本大题共 6 个小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

11. 在平面直角坐标系中, 将点 $A(-3, 2)$ 向右平移 3 个单位长度, 再向下平移 2 个单位长度, 那么平移后对应的点 A' 的坐标是_____.

12. 在 $\triangle ABC$ 中, $MN \parallel BC$ 分别交 AB , AC 于点 M , N ; 若 $AM = 1$, $MB = 2$, $BC = 3$, 则 MN 的长为_____.



13. 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle EDB$ 中, $\angle C = \angle EBD = 90^\circ$, 点 E 在 AB 上. 若 $\triangle ABC \cong \triangle EDB$, $AC = 4$, $BC = 3$, 则 $AE =$ _____.

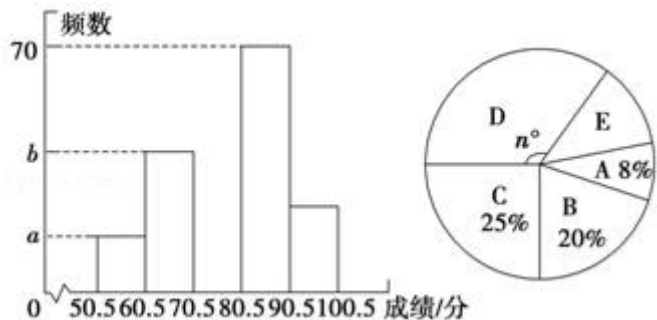


14. 今年“五一”节日期间，我市四个旅游景区共接待游客约 303000 多人次，这个数据用科学记数法可记为_____.
15. 在直角坐标系中，坐标轴上到点 P (- 3 , - 4) 的距离等于 5 的点的坐标是_____.
16. 甲、乙两个机器人检测零件，甲比乙每小时多检测 20 个，甲检测 300 个比乙检测 200 个所用的时间少 10% ，若设甲每小时检测 x 个，则根据题意，可列出方程：_____.

三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. (8 分) $-\sqrt{2} \times \sqrt{6} + |\sqrt{3} - 2| - (\frac{1}{2})^{-1} + 3 \tan 60^\circ$
18. (8 分) 为了加强学生的安全意识，某校组织了学生参加安全知识竞赛，从中抽取了部分的学生成绩进行统计，绘制统计图如图（不完整）.

类别	分数段
A	50.5~60.5
B	60.5~70.5
C	70.5~80.5
D	80.5~90.5
E	90.5~100.5



请你根据上面的信息，解答下列问题.

- (1) 若 A 组的频数比 B 组小 24，求频数直方图中的 a ， b 的值；
- (2) 在扇形统计图中，D 部分所对的圆心角为 n° ，求 n 的值并补全频数直方图；
- (3) 若成绩在 80 分以上为优秀，全校共有 2 000 名学生，估计成绩优秀的学生有多少名？

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/845002113300011210>