

2022届陕西省西安市某中学高三数学下学期第二次模拟考试试题试卷及答案 理 北师大版

1.

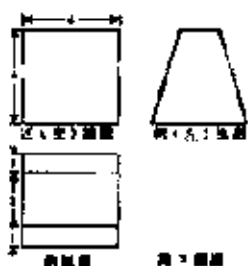
$\triangle ABC$ 的三个内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , $a \sin A \sin B + b \cos^2 A = \sqrt{2}a$, 则 $\frac{b}{a}$ ()

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

2.

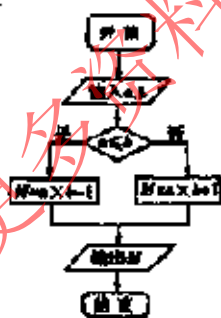
一个空间几何体的三视图如图所示, 则该几何体的表面积为 ()

- A. 48 B. $32+8\sqrt{17}$ C. $48+8\sqrt{17}$ D. 80



3.

运行右图所示框图的相应程序, 若输入 a, b 的值分别为 $\log_2 3$ 和 $\log_3 2$, 则输出 M 的值是 ()



- A. 0 B. 1 C. 2 D. -1

4.

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a, b > 0)$ 的左、右焦点分别为 F_1, F_2 , 过 F_2 作双曲线 C 的一条渐近线的垂线, 垂足为 H , 若 F_2H 的中点 M 在双曲线 C 上, 则双曲线 C 的离心率为 ()

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