|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a8** | Tìm m để phương trình sau có hai nghiệm thực phân biệt : $\sqrt {{x^2} + mx + 2} = 2x + 1$ |  |
| 2.A | $m \leqslant \frac{9}{2}$ |  |
| 2.B | $m < \frac{9}{2}$ |  |
| 2.C | $m \geqslant \frac{9}{2}$ |  |
| 2.D | $m \in \mathbb{R}$ |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Điều kiện : $x \geqslant - \frac{1}{2}$ vì x = 0 không là nghiệm nên  $(\*) \Leftrightarrow 3{x^2} + 4x - 1\, = mx \Leftrightarrow m = \frac{{3{x^2} + 4x - 1}}{x}$  Xét $f(x) = \frac{{3{x^2} + 4x - 1}}{x}$ ta có $f'(x) = \frac{{3{x^2} + 1}}{x} > 0\,\,\forall x \ne 0$  Từ bảng biến thiên ta có để phương trình có hai nghiệm thì $m \geqslant \frac{9}{2}$ |  |
|  |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D07 |  |
| **1.a9** | **Để hàm số** \[y = {x^3} - 3mx + 5\]**nghịch biến trong khoảng** \[\left( { - 1;1} \right)\] **thì m bằng:** |  |
| 2.A | -2 |  |
| 2.B | -1 |  |
| 2.C | 0 |  |
| 2.D | 1 |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[y' = 3{x^2} - 3m\]  Để hàm số nghịch biến trong khoảng \[\left( { - 1;1} \right) \Leftrightarrow y' \leqslant 0\,\,\forall x \in \left( { - 1;1} \right)\]  \[ \Leftrightarrow 3{x^2} - 3m \leqslant 0\,\,\forall x \in \left( { - 1;1} \right)\]  \[ \Leftrightarrow {x^2} \leqslant m\,\,\forall x \in \left( { - 1;1} \right)\]  Xét \[f\left( x \right) = {x^2}\]  \[f'\left( x \right) = 2x\]  \[f'\left( x \right) = 0 \Leftrightarrow x = 0\]  Từ BBT \[ \Leftrightarrow m \geqslant 1\] |  |
|  |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D07 |  |