1. Случайная величина X задана плотностью распределения:



Найти:1) коэффициент C; 2) функцию распределения F(x); 3) вероятность попадания случайной величины на интервал (π/6; π/4); 4) математическое ожидание X.

1. Плотность распределения вероятностей случайной величины *Х* имеет вид *f*(*x*) =*A*. Найти значение параметра *А,М*(*Х*), *D*(*X*), функцию распределения *F*(*X*), вероятность *P*(*х*1 ≤*X* ≤*х*2). Исходные данные приведены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ вар* | *а*  | *b* | *с* | *х*1 | *х*2 |  | *№ вар* | *а*  | *b* | *с* | *х*1 | *х*2 |
| 1 | 2 | 8 | –2 | 1 | 3 |  | 16 | –4 | –6 | 0 | –3/4 | 1/4 |
| 2 | –2 | 4/3 | –2/3 | 1/3 | 2/3 |  | 17 | –3 | –3 | 0 | –1/2 | 3/2 |
| 3 | –2 | –8 | 2 | –3/2 | –1 |  | 18 | –3 | –4 | 0 | 1/3 | 4/3 |
| 4 | –4 | 6 | 2 | 0 | 3/4 |  | 19 | –2 | –4/3 | 0 | –1/3 | 2/3 |
| 5 | –3 | 3 | –2 | 1/2 | 3/2 |  | 20 | –3 | 4 | 0 | –1/3 |  5/3 |
| 6 | –4 | –6 | –2 | –3/4 | 1/4 |  | 21 | –2 | 8 | –1 | 1 | 3 |
| 7 | –3 | –3 | 2 | –1/2 | 3/2 |  | 22 | –4 | 6 | 1 | 0 | 3/4 |
| 8 | –3 | –4 | 2 | 1/3 | 4/3 |  | 23 | –2 | –8 | 1 | –3/2 | –1 |
| 9 | –2 | –4/3 | 2/3 | –1/3 | 2/3 |  | 24 | –4 | –6 | –1 | –3/4 | 1/4 |
| 10 | –3 | 4 | –2 | –1/3 | 5/3 |  | 25 | –3 | 3 | –1 | 1/2 | 3/2 |
| 11 | –2 | 8 | 0 | 1 | 3 |  | 26 | –3 | –4 | 1 | 1/3 | 4/3 |
| 12 | –2 | 4/3 | 0 | 1/3 | 2/3 |  | 27 | –3 | –3 | 1 | –1/2 | 3/2 |
| 13 | –2 | –8 | 0 | –3/2 | –1 |  | 28 | –3 | 4 | –1 | –1/3 | 5/3 |
| 14 | –4 | 6 | 0 | 0 | 3/4 |  | 29 | –2 | –4/3 | 1/3 | –1/3 | 2/3 |
| 15 | –3 | 3 | 0 | 1/2 | 3/2 |  | 30 | –2 | 4/3 | –1/3 | 1/3 | 2/3 |