**I. Решите неполное квадратное уравнение.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание** | **Ответ** |
| 1). | *9х2 – 6х = 0* | *х1 = 0; х2 =* |
| 2). |  | *х1 =0; х2=3* |
| 3). | *- 3х2 – 6х = 0* | *х1 = -2; х2=0* |
| 4). | *4х2 -4 = 0* | *х1 = -1; х2=1* |
| 5). | *-25 = 0* | *х1 = -10; х2=10* |
| 6). | *- 1 = 0* | *х1 = -2; х2=2* |
| 7). | *х2 – 2х = 0* | *х1 =0; х2=2* |
| 8). | *х2 – 64 = 0* | *х1 = -8; х2=8* |
| 9). | *х2 – 49 = 0* | *х1 = -7; х2=7* |
| 10). | *9х2 – 16 = 0* | *х1 = -; х2=* |
| 11). | *-3х2 – х = 0* | *х1 = -; х2=0* |
| 12). |  | *х1 = -18; х2=18* |
| 13). | *2х2 + 3х = 0* | *х1 = -; х2=0* |
| 14). | *-х2 – 6х = 0* | *х1 = -6; х2=0* |
| 15). |  | *х1 = 0; х2= 6* |
| 16). | *х2 + х = 0* | *х1 = -1; х2=0* |
| 17). | *4х2 – 16 = 0* | *х1 = -2; х2=2* |
| 18). | *-3х2 – 7х = 0* | *х1 = -; х2=0* |
| 19). | *х2 – 25 = 0* | *х1 = -5; х2=5* |
| 20). |  | *х1 = -12; х2=0* |
| 21). | *х2 – 2х = 0* | *х1 = 0; х2=2* |
| 22). | *3х2 + х = 0* | *х1 = -; х2=0* |
| 23). | *9х2 – 15х = 0* | *х1 = 0; х2 =* |
| 24). | *4х2 – 1 = 0* | *х1 = -; х2=* |
| 25). | *- х = 0* | *х1 = 0; х2=4* |
| 26). | *4х2 – 36 = 0* | *х1 = -3; х2=3* |
| 27). |  | *х1 = -12; х2=12* |
| 28). |  | *х1 = 0; х2=10* |
| 29). | *2х2 – 7х = 0* | *х1 = -; х2=0* |
| 30). | *9х2 – 16 = 0* | *х1 = -; х2=* |

**II. Решите квадратное уравнение.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание** | **Ответ** |
| 1). | *-х2 – 6х - 73 = 0* | *Нет решений* |
| 2). | *2х2+4х = 0* | *х1 = -2; х2=0* |
| 3). | *2х2+2х = 0* | *х1 = -1; х2=0* |
| 4). | *-3х2 – 15х + 42 = 0* | *х1 = -7; х2=2* |
| 5). | *-х2 – 6х – 5 = 0* | *х1 = -5; х2= -1* |
| 6). | *Х2+4х + 4 = 0* | *х = -2* |
| 7). | *-х2 + 7х – 10 = 0* | *х1 = 2; х2= 5* |
| 8). | *-х2 + 12х – 61 = 0* | *Нет решений* |
| 9). | *2х2 – 3х – 2 = 0* | *х1 = -; х2= 2* |
| 10). | *-2х2 – 2х + 24 = 0* | *х1 = -4; х2= 3* |
| 11). | *х2+8х + 15 = 0* | *х1 = -5; х2= -3* |
| 12). | *х2 – 13х + 40 = 0* | *х1 = 5; х2= 8* |
| 13). | *х2 – 3х – 18 = 0* | *х1 = -3; х2= 6* |
| 14). | *-х2 – х + 12 = 0* | *х1 = -4; х2= 3* |
| 15). | *2х2 – х – 28 = 0* | *х1 = -; х2= 4* |
| 16). | *2х2 – 13х – 7 = 0* | *х1 = -; х2= 7* |
| 17). | *х2+6х + 45 = 0* | *Нет решений* |
| 18). | *х2+4х – 21 = 0* | *х1 = -7; х2=3* |
| 19). | *х2 – 6х = 0* | *х1 = 0; х2= 6* |
| 20). | *х2 – 5х – 6 = 0* | *х1 = -1; х2= 6* |
| 21). | *х2 – 14х + 50 = 0* | *Нет решений* |
| 22). | *2х2 – 7х – 4 = 0* | *х1 = -; х2= 4* |
| 23). | *-х2 + 13х – 42 = 0* | *х1 = 6; х2= 7* |
| 24). | *2х2+13х + 20 = 0* | *х1 = -4; х2=-* |
| 25). | *3х2 – 25х + 28 = 0* | *х1 = ; х2= 7* |
| 26). | *х2 + х – 42 = 0* | *х1 = -7; х2=6* |
| 27). | *х2 – 8х = 0* | *х1 = 0; х2= 8* |
| 28). | *х2 + 14х + 50 = 0* | *хнет решений* |
| 29). | *2х2 + 8х + 8 = 0* | *х = -2* |
| 30). | *3х2 + 25х + 28 = 0* | *х1 = -7; х2=-* |

**III. Вычислите значение выражения, если *х1,х2 –* корни уравнения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание** | **Ответ** |
| 1). | *Найти , если х2 – 10х + 23 = 0* |  |
| 2). | *Найти -2х1х2+х1+х2, если х2 – 13х – 7 = 0* | *27* |
| 3). | *Найти х1х2+х1+х2, если х2 + 10х – 2 = 0* | *12* |
| 4). | *Найти , если х2 + 11х – 4 = 0* |  |
| 5). | *Найти х2х12+х22х1, если х2 + 11х + 1 = 0* | *-11* |
| 6). | *Найти х12+х22, если х2 – 13х + 34 = 0* | *101* |
| 7). | *Найти х2х12+х22х1, если х2 + 4х + 3 = 0* | *-12* |
| 8). | *Найти х12+х22, если х2 + 12х +12 = 0* | *120* |
| 9). | *Найти -2х1х2+х1+х2, если х2 – 5х – 1 = 0* | *7* |
| 10). | *Найти х12+х22, если х2 - 5х - 4 = 0* | *33* |
| 11). | *Найти 2х1х2+х1+х2, если х2 + 7х + 7 = 0* | *7* |
| 12). | *Найти , если х2 + 10х + 2 = 0* | *-* |
| 13). | *Найти х12+х22, если х2 + 10х + 2 = 0* | *96* |
| 14). | *Найти х1х2+х1+х2, если х2 + 2х – 2 = 0* | *-4* |
| 15). | *Найти х12+х22, если х2 - 3х - 5 = 0* | *-3* |
| 16). | *Найти -2х1х2+х1+х2, если х2 + 6х – 2 = 0* | *-2* |
| 17). | *Найти х2х12+х2х12, если х2 - 6х - 1 = 0* | *-6* |
| 18). | *Найти , если х2 - 14х + 43 = 0* |  |
| 19). | *Найти х12+х22, если х2 - 2х - 3 = 0* | *10* |
| 20). | *Найти х1х2+х1+х2, если х2 + 5х + 2 = 0* | *-3* |
| 21). | *Найти , если х2 - 5х + 3 = 0* |  |
| 22). | *Найти х1х2+х1+х2, если х2 + 14х + 25 = 0* | *11* |
| 23). | *Найти , если х2 + х – 6 = 0* |  |
| 24). | *Найти -2х1х2+х1+х2, если х2 + 9х + 14 = 0* | *-37* |
| 25). | *Найти х12+х22, если х2 - 6х - 2 = 0* | *40* |
| 26). | *Найти х2х12+х22х1, если х2 + 15х + 26 = 0* | *-390* |
| 27). | *Найти -2х1х2+х1+х2, если х2 + 8х + 8 = 0* | *-24* |
| 28). | *Найти х2х12+х2х12, если х2 - 13х + 5 = 0* | *65* |
| 29). | *Найти х2х12+х2х12, если х2 - 15х + 34 = 0* | *510* |
| 30). | *Найти х2х12+х2х12, если х2 - 2х - 1 = 0* | *-2* |

**IV. Решите биквадратное уравнение.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Задание** | **Ответ** |
| 1). | *х4 + 4х2 - 5 = 0* | *х* |
| 2). | *х4 - 10х2+9=0* | *х* |
| 3). | *х4 + х2 – 2 = 0* | *х* |
| 4). | *х4 + 3х2 + 2 = 0* | *Решений нет* |
| 5). | *9х4 + 14х2 - 8 = 0* | *х* |
| 6). | *144х4 - 73х2 + 4 = 0* | *х* |
| 7). | *х4 - 12х2 – 64 = 0* | *х* |
| 8). | *х4 - 32х2 + 256 = 0* | *х* |
| 9). | *144х4 - 145х2 + 36 = 0* | *х* |
| 10). | *9х4 - 40х2 + 16 = 0* | *х* |
| 11). | *х4 + 2х2 = 0* | *х =0* |
| 12). | *х4 - 7х2 – 18 = 0* | *х* |
| 13). | *х4 - 8х2 + 16 = 0* | *х* |
| 14). | *4х4 + 19х2 – 5 = 0* | *х* |
| 15). | *16х4 - 8х2 + 1 = 0* | *х* |
| 16). | *х4 + 3х2 + 2 = 0* | *Решений нет* |
| 17). | *х4 - 4х2  = 0* | *х* |
| 18). | *9х4 - 85х2 + 36 = 0* | *х* |
| 19). | *48х4 + 13х2 – 1 = 0* | *х* |
| 20). | *х4 - 2х2 – 8 = 0* | *х* |
| 21). | *16х4 - 257х2 + 16 = 0* | *х* |
| 22). | *9х4 + 14х2 - 8 = 0* | *х* |
| 23). | *9х4 + 17х2 – 2 = 0* | *х* |
| 24). | *х4 - 20х2 + 64 = 0* | *х* |
| 25). | *27х4 - 3х2 – 4 = 0* | *х* |
| 26). | *4х4 - 17х2 + 4 = 0* | *х* |
| 27). | *х4 - 13х2 – 48 = 0* | *х* |
| 28). | *х4 + 6х2 + 5 = 0* | *Решений нет* |
| 29). | *х4 + 2х2 – 3 = 0* | *х* |
| 30). | *х4 - 20х2 – 125 = 0* | *х* |