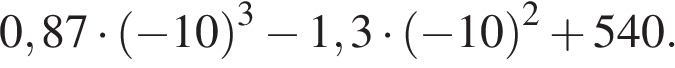
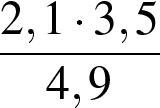
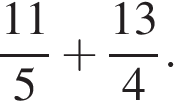
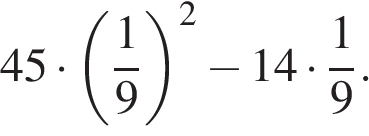
**Тест №1**

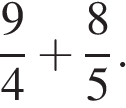
**1.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

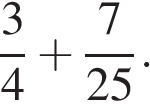
**2.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

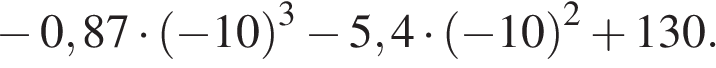
**3.** Вы­чис­ли­те:  

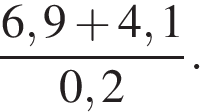
**4.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  

**5.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: http://sdamgia.ru/formula/19/19f3829ab68a3f475dbe5fcf4390872bp.png

**6.** Вы­чис­ли­те:  

**7.** Вы­чис­ли­те:  

**8.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

**9.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

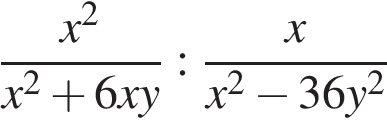
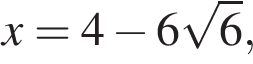
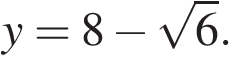
**10.** Каж­до­му вы­ра­же­нию по­ставь­те в со­от­вет­ствие его зна­че­ние:

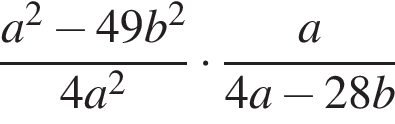
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А. http://sdamgia.ru/formula/08/08835c261ec3f0eeebc3da4c5af21493p.png | Б. http://sdamgia.ru/formula/85/8596e4645abcaf10a7345be0a01f630fp.png | В. http://sdamgia.ru/formula/2d/2dbf20cc6deccaf262b0e06f35edc87cp.png |
| 1) 3,2 | 2) 1,75 | 3) 0,45 |

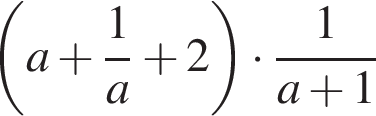
За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

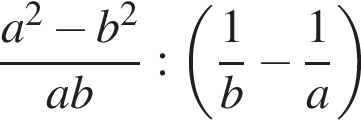
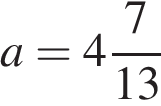
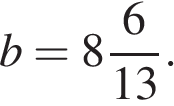
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

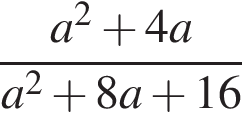
**Тест №2**

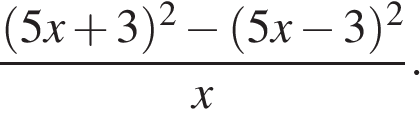
**1.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при  

**2.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при 

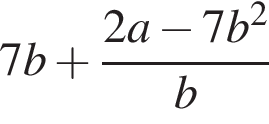
**3.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/5d/5d940c3a49e20319f66d5615fbe53441p.png

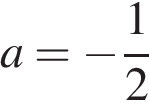
**4.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при  и 

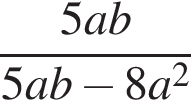
**5.** Упро­сти­те вы­ра­же­ние  и най­ди­те его зна­че­ние при http://sdamgia.ru/formula/7a/7a55a9b0bf5dbcd9ce04cd4a6fee3ddcp.png. В ответ за­пи­ши­те по­лу­чен­ное число.

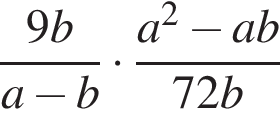


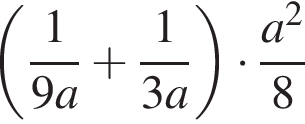
**6.** Со­кра­ти­те дробь

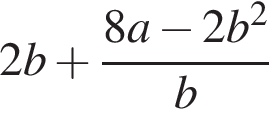
**7.** Упро­сти­те вы­ра­же­ние , най­ди­те его зна­че­ние при http://sdamgia.ru/formula/b3/b300360c9bf5c51bf45e69a0556bf466p.png; http://sdamgia.ru/formula/58/583ae07fd5fe24513c98864ac41a3b7bp.png. В ответ за­пи­ши­те по­лу­чен­ное число.

**8.** Упро­сти­те вы­ра­же­ние    и най­ди­те его зна­че­ние при  . В от­ве­те за­пи­ши­те най­ден­ное зна­че­ние.

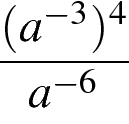
**9.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния    при  http://sdamgia.ru/formula/ef/effb570b1e8176bda0d6b77ed93357c0p.png.

**10.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/48/4882aae26688b0a06d40c02a6c2b8e61p.png и http://sdamgia.ru/formula/7f/7f731b534725e0b150b2dbf39af61a12p.png

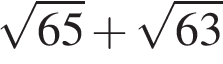
**11.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/82/820086c379afb3393dc953754ff7fd47p.png

**12.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/26/267c2a1284a0b6a801f1ada512991a20p.png

**Тест №2**

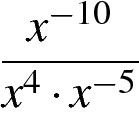
**1.** В какое из сле­ду­ю­щих вы­ра­же­ний можно пре­об­ра­зо­вать дробь   ?

1)  2)  3) http://sdamgia.ru/formula/65/654b60b12baf6b395563e63381331563p.png 4) 

**2.** Срав­ни­те числа  и 16.

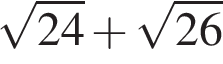
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1)  2)  3) 

**3.** Пред­ставь­те вы­ра­же­ние  в виде сте­пе­ни с ос­но­ва­ни­ем *x*.

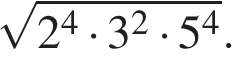
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1)  2)  3)  4) http://sdamgia.ru/formula/b2/b26e6b72098af10803777dd79b5e96d8p.png

**4.** Срав­ни­те числа  и 10.

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1)  2)  3) 

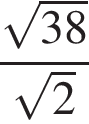
**5.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

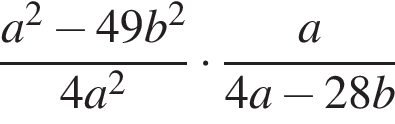
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

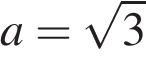
1) 30 2) 300 3)  4) 90 000

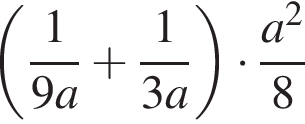
**6.** Зна­че­ние ка­ко­го из дан­ных вы­ра­же­ний яв­ля­ет­ся наи­мень­шим?

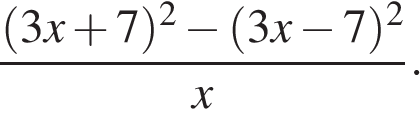
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

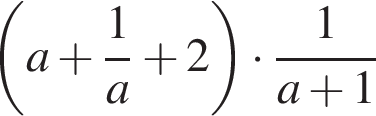
1)  2)  3)  4) 

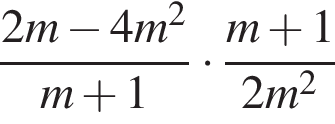
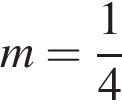
**7.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при 

**8.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния    при  .

**9.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/82/820086c379afb3393dc953754ff7fd47p.png

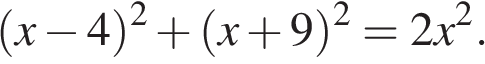
**10.** Со­кра­ти­те дробь 

**11.** Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  при http://sdamgia.ru/formula/5d/5d940c3a49e20319f66d5615fbe53441p.png

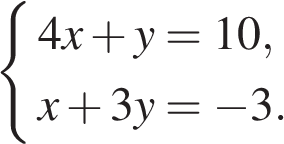
**12.** Упро­сти­те вы­ра­же­ние    и най­ди­те его зна­че­ние при  . В ответ за­пи­ши­те по­лу­чен­ное зна­че­ние.

**Тест №3**

**1.** Ре­ши­те урав­не­ние http://sdamgia.ru/formula/25/25912ef7ec26954bde837dbf0e2cba07p.png

**2.** Ре­ши­те урав­не­ние 

**3.** При каком зна­че­нии http://sdamgia.ru/formula/9d/9dd4e461268c8034f5c8564e155c67a6p.png зна­че­ния вы­ра­же­ний http://sdamgia.ru/formula/c6/c6d480e783ceabf1081528d58f7f5430p.png и http://sdamgia.ru/formula/b7/b73bd2049731d11871530199b38e5d32p.png равны?

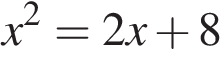
**4.** Ре­ши­те си­сте­му урав­не­ний   

*В от­ве­те за­пи­ши­те сумму ре­ше­ний си­сте­мы.*

**5.** Ре­ши­те урав­не­ние http://sdamgia.ru/formula/20/20af498a5d9ab80a43465f486d8a73c5p.png

**6.** Най­ди­те корни урав­не­ния 

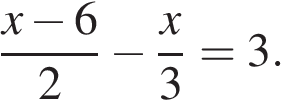
*Если кор­ней не­сколь­ко, за­пи­ши­те их через точку с за­пя­той в по­ряд­ке воз­рас­та­ния.*

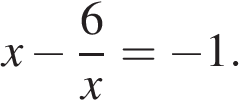
**7.** Ре­ши­те урав­не­ние .

*Если кор­ней не­сколь­ко, за­пи­ши­те их через точку с за­пя­той в по­ряд­ке воз­рас­та­ния.*

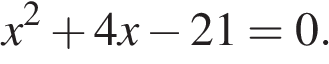
**8.** Най­ди­те корни урав­не­ния 

*Если кор­ней не­сколь­ко, за­пи­ши­те их через точку с за­пя­той в по­ряд­ке воз­рас­та­ния.*

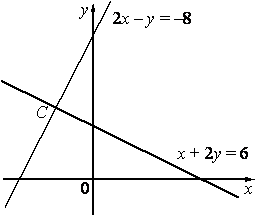
**9.** Ре­ши­те урав­не­ние: 

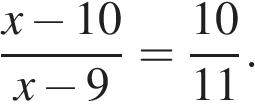
**10.** Ре­ши­те урав­не­ние 

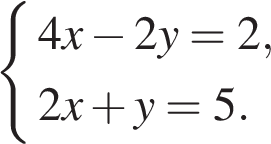
*Если кор­ней не­сколь­ко, за­пи­ши­те их через точку с за­пя­той в по­ряд­ке воз­рас­та­ния.*

**11.** Най­ди­те корни урав­не­ния 

*Если кор­ней не­сколь­ко, за­пи­ши­те их через точку с за­пя­той в по­ряд­ке воз­рас­та­ния.*

**12.**  Две пря­мые пе­ре­се­ка­ют­ся в точке *C* (см. рис.). Най­ди­те абс­цис­су точки *C*. 

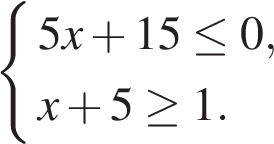
**13.** Ре­ши­те урав­не­ние 

**14.** Ре­ши­те си­сте­му урав­не­ний   

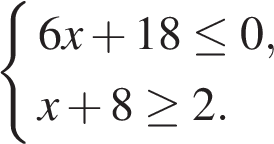
*В от­ве­те за­пи­ши­те сумму ре­ше­ний си­сте­мы.*

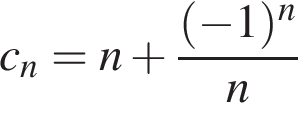
**Тест №4**

**1.** Най­ди­те наи­мень­шее зна­че­ние http://sdamgia.ru/formula/9d/9dd4e461268c8034f5c8564e155c67a6p.png, удо­вле­тво­ря­ю­щее си­сте­ме не­ра­венств

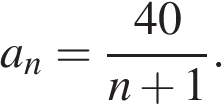


**2.** Най­ди­те наи­боль­шее зна­че­ние *x*, удо­вле­тво­ря­ю­щее си­сте­ме не­ра­венств



**3.** По­сле­до­ва­тель­ность за­да­на фор­му­лой . Какое из сле­ду­ю­щих чисел не яв­ля­ет­ся чле­ном этой по­сле­до­ва­тель­но­сти?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) http://sdamgia.ru/formula/3f/3fab9f37c2dc61faab2c3f771124fd0fp.png | 2) http://sdamgia.ru/formula/4f/4fb0efa727a1c3fb91d3f39068535f7ap.png | 3) http://sdamgia.ru/formula/f8/f8315b867584786dadfb78c8c2bc59dap.png | 4) http://sdamgia.ru/formula/ce/ced87fa2b8d5362247d17910da3e7461p.png |

**4.** По­сле­до­ва­тель­ность за­да­на фор­му­лой  Сколь­ко чле­нов в этой по­сле­до­ва­тель­но­сти боль­ше 2?

**5.** Какая из сле­ду­ю­щих по­сле­до­ва­тель­но­стей яв­ля­ет­ся ариф­ме­ти­че­ской про­грес­си­ей?

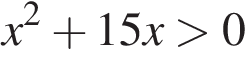
|  |
| --- |
| 1) По­сле­до­ва­тель­ность на­ту­раль­ных сте­пе­ней числа 2. |
| 2) По­сле­до­ва­тель­ность на­ту­раль­ных чисел, крат­ных 5. |
| 3) По­сле­до­ва­тель­ность кубов на­ту­раль­ных чисел. |
| 4) По­сле­до­ва­тель­ность всех пра­виль­ных дро­бей, чис­ли­тель ко­то­рых на 1 мень­ше зна­ме­на­те­ля. |

**6.** В пер­вом ряду ки­но­за­ла 25 мест, а в каж­дом сле­ду­ю­щем на 2 боль­ше, чем в преды­ду­щем. Сколь­ко мест в ше­стом ряду?

**7.** Вы­пи­са­ны пер­вые не­сколь­ко чле­нов ариф­ме­ти­че­ской про­грес­сии: 93; 85,5; 78; … Най­ди­те пер­вый от­ри­ца­тель­ный член этой про­грес­сии.

**8.** Най­ди­те сумму всех по­ло­жи­тель­ных чле­нов ариф­ме­ти­че­ской про­грес­сии 11,2; 10,8; …

**9.** Ариф­ме­ти­че­ская про­грес­сия (*an*) за­да­на усло­ви­я­ми: *a*1 = 3, *an*+ 1 = *an* + 4. Най­ди­те *a*10.

**10.** Ре­ши­те не­ра­вен­ство: 

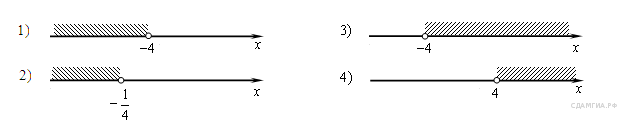
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1) http://sdamgia.ru/formula/50/50af148531535ea92e336c45675b5527p.png 2) http://sdamgia.ru/formula/0f/0f3ceefc5573826aefe358a0808e8eefp.png 3) http://sdamgia.ru/formula/af/af002980e07b52c5001ab237b32f2ac6p.png 4) http://sdamgia.ru/formula/59/59fdfb9dba7cc1e8fa19a04872b6ca9dp.png

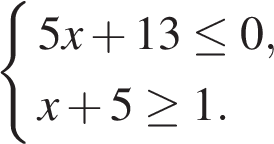
**11.** Ре­ши­те не­ра­вен­ство http://sdamgia.ru/formula/70/70de3a1fed3f1894280f745ffd7d5af4p.png

и опре­де­ли­те, на каком ри­сун­ке изоб­ра­же­но мно­же­ство его ре­ше­ний.

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

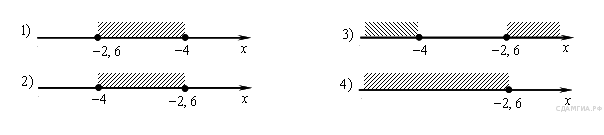


**12.** Ре­ши­те си­сте­му не­ра­венств



На каком ри­сун­ке изоб­ра­же­но мно­же­ство её ре­ше­ний?

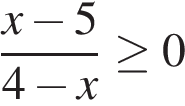
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*



**13.** Ре­ши­те не­ра­вен­ство 

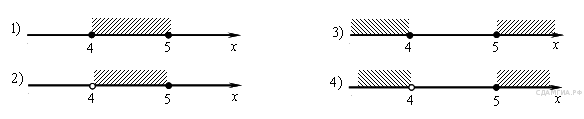
*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1) (− ∞; +∞) 2) нет ре­ше­ний 3) (− 5; 5) 4) (− ∞; −5)∪(5; +∞)

**14.** Ре­ши­те не­ра­вен­ство: 

На каком из ри­сун­ков изоб­ра­же­но мно­же­ство его ре­ше­ний?

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

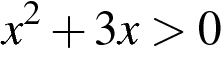


**15.** На каком из ри­сун­ков изоб­ра­же­но ре­ше­ние не­ра­вен­ства 

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*



1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

**16.** Ре­ши­те не­ра­вен­ство .

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1) http://sdamgia.ru/formula/1b/1bc6b63b7c1357212e4e2548dcae3d2ep.png

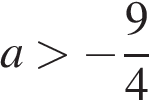
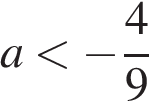
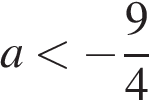
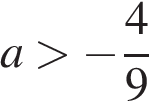
2) http://sdamgia.ru/formula/a7/a731d58c4100d823f9037a79f584b1b4p.png

3) http://sdamgia.ru/formula/0a/0a0b2c75892300c23d83bdc4b2aaee16p.png

4) http://sdamgia.ru/formula/10/10018c907d8bbaaf3c22a07eb2bfd34bp.png

**17.** При каких зна­че­ни­ях *a* вы­ра­же­ние 9*a* + 4 при­ни­ма­ет по­ло­жи­тель­ные зна­че­ния?

*В от­ве­те ука­жи­те номер пра­виль­но­го ва­ри­ан­та.*

1)  2)  3)  4) 

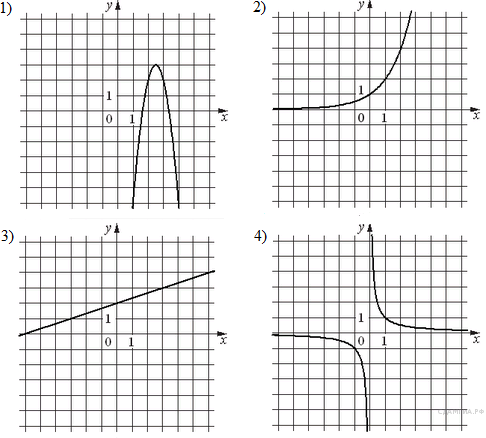
**Тест № 5**

**1.** Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между функ­ци­я­ми и их гра­фи­ка­ми.

**Функ­ции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) http://sdamgia.ru/formula/08/08e89b5cb0d2b8c0fbf2adebf1cc9a44p.png | Б) http://sdamgia.ru/formula/ba/ba52ad7fccefe1b03bfed34b2521a73fp.png | В) http://sdamgia.ru/formula/5c/5c7a27826eb8e82cafac80703fa07513p.png |

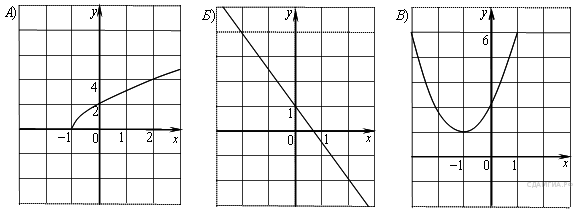
**Гра­фи­ки**

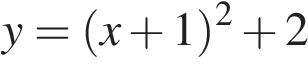


За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**2.** Ука­жи­те со­от­вет­ствие между гра­фи­ка­ми функ­ций и фор­му­ла­ми, ко­то­рые их за­да­ют.



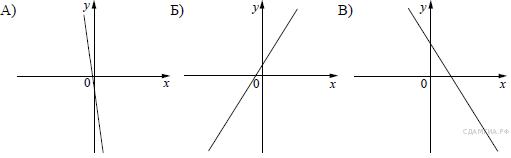
1)  2) http://sdamgia.ru/formula/fd/fd2183808220aceedfe78f4450cc81dcp.png 3) http://sdamgia.ru/formula/48/48786d847248c903d7dbdb73762b4db3p.png 4) http://sdamgia.ru/formula/f3/f3ce2ddf74ebb9f0642491fe34f4ddcfp.png

*Ответ ука­жи­те в виде по­сле­до­ва­тель­но­сти цифр без про­бе­лов и за­пя­тых в ука­зан­ном по­ряд­ке*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**3.** На ри­сун­ке изоб­ра­же­ны гра­фи­ки функ­ций вида *y* = *kx* + *b*. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между зна­ка­ми ко­эф­фи­ци­ен­тов *k* и *b* и гра­фи­ка­ми функ­ций.

**Гра­фи­ки**



**Ко­эф­фи­ци­ен­ты**

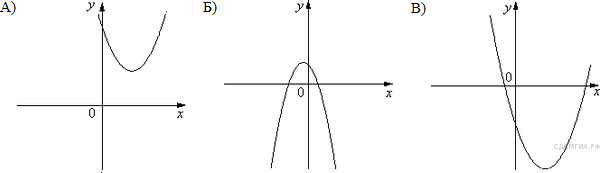
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) k > 0, b < 0 | 2) k < 0, b < 0 | 3) k < 0, b > 0 | 4) k > 0, b > 0 |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**4.** На ри­сун­ке изоб­ра­же­ны гра­фи­ки функ­ций вида *y* = *ax*2​ + *bx* + *c*. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между гра­фи­ка­ми функ­ций и зна­ка­ми ко­эф­фи­ци­ен­тов *a* и *c*.

**Гра­фи­ки**



**Ко­эф­фи­ци­ен­ты**

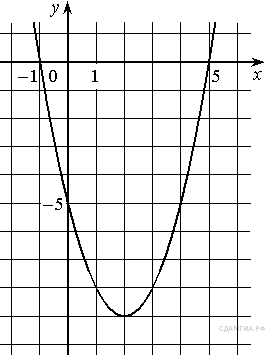
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) *a* > 0,  *c* > 0 | 2) *a* > 0,  *c* < 0 | 3) *a* < 0,  *c* > 0 | 4) *a* < 0,  *c* < 0 |

За­пи­ши­те в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем бук­вам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**5.** На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик квад­ра­тич­ной функ­ции *y* = *f*(*x*).

Какие из сле­ду­ю­щих утвер­жде­ний о дан­ной функ­ции не­вер­ны? За­пи­ши­те их но­ме­ра.



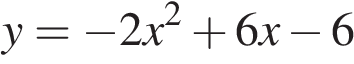
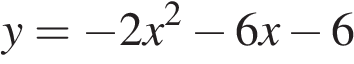
1) *f*(*x*)<0 при −1<*x*<5.

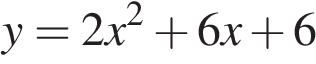
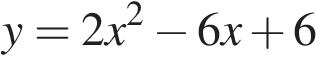
2) Функ­ция воз­рас­та­ет на про­ме­жут­ке [2; +∞).

3) Наи­мень­шее зна­че­ние функ­ции равно −5.

**6.** Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между гра­фи­ка­ми функ­ций и фор­му­ла­ми, ко­то­рые их за­да­ют.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А)  http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=6937 | Б)  http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=6938 | В)  http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=6939 |

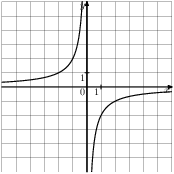
1)  2) 

3)  4) 

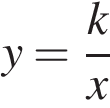
*Ответ ука­жи­те в виде по­сле­до­ва­тель­но­сти цифр без про­бе­лов и за­пя­тых в ука­зан­ном по­ряд­ке.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

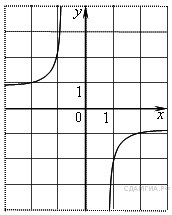
**7.** Гра­фик какой из при­ве­ден­ных ниже функ­ций изоб­ра­жен на ри­сун­ке?



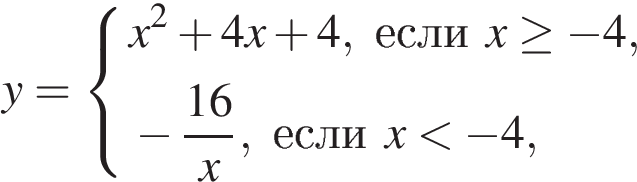
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) http://sdamgia.ru/formula/8a/8a8b682fd6a57fc67f75caf636b9318cp.png | 2) http://sdamgia.ru/formula/0b/0b808145a4319d5278175df4fe3d0903p.png | 3) http://sdamgia.ru/formula/16/16273305e2af774752525e02a1106828p.png | 4) http://sdamgia.ru/formula/b8/b85f9c9787f20d1b77a0d1fb578c4357p.png |

**8.** Най­ди­те зна­че­ние http://sdamgia.ru/formula/8c/8ce4b16b22b58894aa86c421e8759df3p.png по гра­фи­ку функ­ции , изоб­ра­жен­но­му на ри­сун­ке.

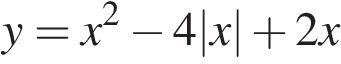
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) http://sdamgia.ru/formula/c8/c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862cp.png | 2) http://sdamgia.ru/formula/93/93b05c90d14a117ba52da1d743a43ab1p.png | 3) http://sdamgia.ru/formula/b5/b5a9867e53fa53c95c2bea1cdedc0a4ep.png | 4) http://sdamgia.ru/formula/5d/5d7b9adcbe1c629ec722529dd12e5129p.png |



**9.** По­строй­те гра­фик функ­ции



и опре­де­ли­те, при каких зна­че­ни­ях http://sdamgia.ru/formula/6f/6f8f57715090da2632453988d9a1501bp.png пря­мая http://sdamgia.ru/formula/c2/c20e256d116adc2fa6a59beb6f6139cfp.png имеет с гра­фи­ком одну или две общие точки.

**10.** По­строй­те гра­фик функ­ции  и опре­де­ли­те, при каких зна­че­ни­ях http://sdamgia.ru/formula/4a/4a8a08f09d37b73795649038408b5f33p.png пря­мая http://sdamgia.ru/formula/5d/5dff4c58922e7a4186824c35108b790cp.png имеет с гра­фи­ком ровно три общие точки.