# Демонстрационный вариант теста по математике для поступающих по вступительным испытаниям, проводимым ГБОУ ВО «БАГСУ» самостоятельно в 2020 году

#### Найдите значение выражения $(\frac{5}{6} - \frac{7}{12})$ : $\frac{7}{20}$ 1.

- 1)  $\frac{5}{7}$
- 2) 1,4
- 3)  $-\frac{5}{7}$  4)  $\frac{7}{80}$

## 2. Найдите неизвестный член пропорции 18: 24 = X: 36

- 1) 6
- 2) 13,5
- 3) 27
- 4) 48

**3.** Вычислите 
$$5^0 * \frac{1}{5^5} * 5^7$$

- 1) 1
- 2) 5
- 3) 25
- 4) 0

#### 4. Дана последовательность 4; 10; 16;... Найти двадцать первый член этой последовательности.

- 1) 118
- 2) 124
- 3) 130
- 4) 136

## 5. В поселке 200 000 жителей, причем 37% всех жителей – это пенсионеры. Сколько пенсионеров проживает в этом поселке?

- 1) 37 000
- 2) 74 000
- 3) 7 400
- 4) другое число

| 6. В сред<br>вероятно              |        |         | _             | _      |        | -              | _          |         | •     |         | дите |
|------------------------------------|--------|---------|---------------|--------|--------|----------------|------------|---------|-------|---------|------|
| 1) 0,096                           |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 2) 0,04                            |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 3) 0,96                            |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 4) 0,4                             |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 7. Найди <sup>.</sup><br>одного ко | _      | • •     | -             |        |        |                | Если у     | равне   | ние и | меет б  | олее |
| 1) 9                               |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 2) 10                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 3) -9                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 4) другое чи                       | сло    |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 8. Найдит                          | ге реп | іение і | нерав         | енства | 0,323  | $x-6 \ge 0$    | ,027       |         |       |         |      |
| 1) [1,5; ∞)                        |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 2) $[4,5; \infty)$                 |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 3) $(-\infty; 4,5]$                |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 4) [-1,5; ∞)                       |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 9. Найти                           | значе  | ние пт  | оизво         | дной ( | функц  | (ии <b>у</b> = | $= 4x^2 -$ | -5x+9   | 9 при | x = -2. |      |
| 1) 35                              |        | •       |               | , ,    | 10     | , ,            |            |         | 1     |         |      |
| 2) 11                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 3) 15                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 4) -21                             |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| ., =1                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 10. Ребра прям                     | юугол  | ьного   | пара.         | плелег | типеда | а равн         | ы 3, 8     | 3 и 12. | Найд  | ите об  | ъем  |
| этого параллел                     | епипе  | еда.    |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 1) 23                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 2) 144                             |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 3) 288                             |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
| 4) другое чи                       | сло    |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
|                                    |        |         | ———<br>Резуль | татов  | самоп  | роверн         | СИ         |         |       |         |      |
| Родина                             | 1      | 2       | 2             | 1      | 5      | 6              | 7          | 8       | 9     | 10      |      |
| Вопрос                             | 1      | 2       | 3             | 4      | 5      | 6              | /          | 0       | 7     | 10      |      |
| Ответ                              |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |
|                                    |        |         |               |        |        |                |            |         |       |         |      |

Таблица результатов

| Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ  | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3  |