

ШИФР

1 0 3 2 5 7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Бланк олимпиадной работы

Класс 10 Вариант 1 Дата Олимпиады 11.02.2023

Площадка написания С П Б Г у

ОЦЕНКА

(заполняется проверяющим)

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	8	9	10	11	11	12	+3	6			*64	шестьдесят четыре	

№1 (задача 1) * исправлению 70
 в-1 верно
 Сильверт

0,68 - доля газа в газе, оставшемся
 запасах газа = 30 266,9 · 10⁹ м³ природного
 газа

$$30\,266,9 \cdot 10^9$$

$$0,68 \cdot 747 \cdot 10^6$$

$$= 302,79 \cdot 10^3 \text{ м}^3 \text{ газа / чел}$$

в России

$$\frac{1\,480\,689 \cdot 10^6}{6,9 \cdot 10^9}$$

$$7480689 \cdot 10^9$$

$$6,9 \cdot 10^9$$

$$= 26,85 \cdot 10^3 \text{ м}^3 \text{ газа / чел}$$

(не забыв)



ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ).

10-11 класс

БЛАНК ОТВЕТОВ

Шифр участника 103258

103258

№ задания	Ответ																											
1	++++ 9234																											
2 (задача 1)	Ответ: <u>жилище России</u> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>1 место</th><th>2 место</th><th>3 место</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>302,790 м³</td><td>26,850 м³</td><td>21,930 м³</td></tr> </tbody> </table> <u>Россия + не Запад + Запад + 100</u>	1 место	2 место	3 место	302,790 м ³	26,850 м ³	21,930 м ³																					
1 место	2 место	3 место																										
302,790 м ³	26,850 м ³	21,930 м ³																										
3 (задача 2)	<u>158,384</u>																											
4 (задача 3)	<u>в 2 раза</u>																											
5 (задача 4)	<u>1663 млн. руб</u>																											
6	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>6.1</td><td>+</td><td>6.2.</td><td>+</td><td>6.3.</td><td>-</td><td>6.4.</td><td>+</td><td>6.5.</td><td>+</td></tr> <tr> <td></td><td>в</td><td></td><td>а</td><td></td><td>2</td><td></td><td>в</td><td></td><td>с</td></tr> </tbody> </table>	6.1	+	6.2.	+	6.3.	-	6.4.	+	6.5.	+		в		а		2		в		с							
6.1	+	6.2.	+	6.3.	-	6.4.	+	6.5.	+																			
	в		а		2		в		с																			
7	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>2</td><td>в</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>с</td><td>в</td><td>2</td></tr> <tr> <td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	2	в	2	2	2	с	в	2	+	-	+	+	+	+	+	+	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
2	2	в	2	2	2	с	в	2																				
+	-	+	+	+	+	+	+	+																				

— — —

+35

Бланк олимпиадной работы

$$\frac{21428 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^9} = 21,43 \cdot 10^3 \text{ м}^3, \text{ т.е.}$$

Задача

"Самый богатый" - средний миллионер России;
 $302,99 \cdot 10^3 \text{ м}^3$ газа

потом идет средний миллионер "из Запада";
 $26,85 \cdot 10^3 \text{ м}^3$ газа

"Самый бедный" - миллионер Запада;
 $21,43 \cdot 10^3 \text{ м}^3$ газа

N3 (Задача 2)

при n

$$\frac{2 \cdot 10 + n}{162,9} = 1,095$$

n - цена акции на
 конец периода
 (без учета комиссии и налога)

цена акции при покупке

доход с продажи по отношению

к первоначальной цене акции

$$n = 1,095 \cdot 162,9 - 20 = 158,38 \text{ руб}$$

Ответ: 158 руб при $n > 158,38 \text{ руб}$

Бланк олимпиадной работы

№ 4 (задача 3)

~~$\Delta \epsilon$ - изменение~~

ϵ - метановые газы

$$\left(\frac{\epsilon_{P=65}}{\epsilon_{P=60}} - 1 \right) \cdot 100\% = 5\%$$

$$\Rightarrow \uparrow P \sim \epsilon \uparrow 5\%$$

$$100 \left(\frac{P_{605}}{P_{60}} - 1 \right) = 8,33\%$$

$$Q = \text{const} = 10 \cdot 10^6 \text{ бар} \cdot \text{м}^3$$

$$\Rightarrow \uparrow P \sim \epsilon \uparrow 1\% \sim 0,6\%$$

$$\left(\frac{\epsilon_{Q=10}}{\epsilon_{Q=9,5}} - 1 \right) \cdot 100\% = 6,76\%$$

$$\Rightarrow \uparrow Q \sim \epsilon \uparrow 1\% \sim 1,26\%$$

$$\frac{Q_{10}}{Q_{9,5}} - 1 = 5\% \quad \uparrow Q \sim \epsilon \uparrow 5\% \sim 6,33\%$$

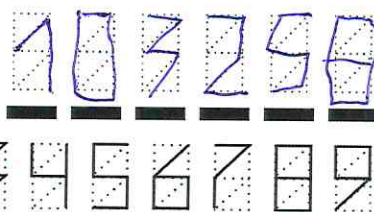
$$P = 60 = \text{const}$$

$$\frac{\Delta \epsilon (1\%)}{\Delta P (1\%)} = \frac{1,26}{0,6} \approx 2$$

+

Ответ: в 2 раза

ШИФР



Бланк олимпиадной работы

N 5 (Задача 4)

Σ - выручка

N - число клиентов

Увеличение на 100
микро
счетов на 1000

$$\frac{\Sigma_{2017}}{N_{2017}} = 9,184476 \cdot 10^6 \text{ руб/мес}$$

$$\frac{\Sigma_{2018}}{N_{2018}} = 11,112525 \cdot 10^6 \text{ руб/мес}$$

$$\frac{\Sigma_{2018}}{N_{2018}} - \frac{\Sigma_{2017}}{N_{2017}} = 1,928 \cdot 10^6 \text{ руб/мес} = X$$

повышение производительности

$$\frac{X}{5} = \frac{3205,69}{1,928} \approx 1663 \text{ руб/мес}$$

185

Бланк олимпиадной работы

3)

Благодаря технологическому
 прогрессу появления и разведения
 новых технологий повышается
 эффективность труда - как и прежде,
 человек производит больше жидких веществ
 более принося тем же образом

Ускорен темпом жизни прогресс
 вызывает разрыв между
~~критическим~~ к примеру: ~~техническим~~
~~быстродействующим~~ ^{интересным} автоматизирован
 процессом с добавлением энергии.
 Также можно видеть как сокращение
 автоматизации, но ^{еще} более ускорен
 скорость жизни,