



ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

$$(ab)c = a(bc)$$

$$E=mc^2$$



ШИФР

1 0 7 1 1 4

1 1 2 2 2 2 2 2 2 2

Класс 10-11 Вариант 3 Дата Олимпиады _____

Площадка написания _____

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	4	5	9	0	8	9	-6	18			47	сорок семь	



ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ).

10-11 класс

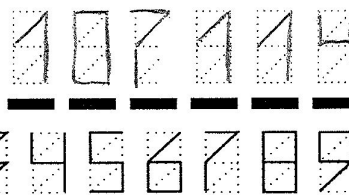
БЛАНК ОТВЕТОВ

Шифр участника 107114

ВАРИАНТ 3

№ задания	Ответ																		
1	+ - + + а) б , з), к) 45																		
2 (задача 1)	Ответ: <table><tr><td>1 место +</td><td>2 место +</td><td>3 место +</td></tr><tr><td>Россия</td><td>Не-ЗАПАД</td><td>ЗАПАД</td></tr></table> 55	1 место +	2 место +	3 место +	Россия	Не-ЗАПАД	ЗАПАД												
1 место +	2 место +	3 место +																	
Россия	Не-ЗАПАД	ЗАПАД																	
3 (задача 2)	155 рублей 53 копейки 95																		
4 (задача 3)	_____ 05																		
5 (задача 4)	316,91 млн руб/чел — 85																		
6	<table><tr><td>6.1 +</td><td>6.2. —</td><td>6.3. +</td><td>6.4. —</td><td>6.5. +</td></tr><tr><td>б)</td><td>б)</td><td>б)</td><td>а)</td><td>б) 95</td></tr></table>	6.1 +	6.2. —	6.3. +	6.4. —	6.5. +	б)	б)	б)	а)	б) 95								
6.1 +	6.2. —	6.3. +	6.4. —	6.5. +															
б)	б)	б)	а)	б) 95															
7	<table><tr><td>1 +</td><td>2 —</td><td>3 —</td><td>4 +</td><td>5 +</td><td>6 —</td><td>7 —</td><td>8 —</td><td>9 —</td></tr><tr><td>Б</td><td>Д</td><td>В</td><td>Б</td><td>Г</td><td>Б</td><td>Д</td><td>А</td><td>Г</td></tr></table>	1 +	2 —	3 —	4 +	5 +	6 —	7 —	8 —	9 —	Б	Д	В	Б	Г	Б	Д	А	Г
1 +	2 —	3 —	4 +	5 +	6 —	7 —	8 —	9 —											
Б	Д	В	Б	Г	Б	Д	А	Г											

-65



Бланк олимпиадной работы

№2 (задача1)

Поскольку нам нужно рассчитать запасы природного газа, приходящиеся на 1 человека, возьмём доказанные запасы и поделим на количество человек, проживающих в месте, где его добывают (население).

Чем больше газа приходится на человека, тем "богаче" по запасам природного газа место, где его добывают;

1) Запад:

$$\frac{21\,428 \cdot 10^9 \text{ м}^3}{10^9 \text{ чел}} = 21\,428 \text{ м}^3/\text{чел} +$$

2) Не-Запад:

$$\frac{185\,255 \cdot 10^9 \text{ м}^3}{6,9 \cdot 10^9 \text{ чел}} = \frac{185\,255 \cdot 10^9 \text{ м}^3}{6,9 \cdot 10^9 \text{ чел}} \approx 26\,848,55 \text{ м}^3/\text{чел} +$$

3) Россия:

$$\frac{30\,266,9 \cdot 10^9 \text{ м}^3}{147 \cdot 10^6 \text{ чел}} = \frac{30\,266\,900 \text{ м}^3}{147 \text{ чел}} \approx 205\,897,28 \text{ м}^3/\text{чел}$$

Таким образом, Россия — самая богатая по запасам природного газа.

Ответ: 1 место: Россия; 2 место: Не-Запад; 3 место: Запад.

Бланк олимпиадной работы

№3 (ЗАДАЧА 2).

Пусть минимальная стоимость акции через год — x , тогда за 160,3 рублей было куплено y акций, значит если выплата дивидендов в каждом полугодии — 10 руб., то через год мы получим $10 \cdot 2 \cdot y$ рублей.
 Если мы вложим эти 160,3 $\cdot y$ рублей в банк, то через год получим $160,3 \cdot 1,095 \cdot y$ рублей, так как по условиям мне могут максимально предложить вклад под 9,5%.

Составим и решим неравенство:

$$(x + 20) y \geq 160,3 \cdot 1,095 y$$

$$x + 20 \geq 160,3 \cdot 1,095$$

$$x \geq 160,3 \cdot 1,095 - 20$$

$$x \geq 175,53 - 20$$

$$x \geq 155,53 \text{ (руб)} \quad +$$

Ответ: минимальная стоимость акций через год — 155 рублей 53 копейки.

Бланк олимпиадной работы

№ 5 (ЗАДАЧА 4)

Чтобы узнать повышение средней производительности труда нужно найти среднюю производительность труда в 2013 и 2014 году. Это можно сделать поделив выручку на списочную численность работников:

1) В 2013 году:

$$\frac{3933,34 \cdot 10^9 \text{ руб}}{459,5 \cdot 10^3 \text{ чел}} = \frac{393334 \cdot 10^5}{4595} \approx 8560043,53 \text{ руб/чел}$$

2) В 2014 году:

$$\frac{3990,28 \cdot 10^9 \text{ руб}}{459,6 \cdot 10^3 \text{ чел}} = \frac{399028 \cdot 10^5}{4596} \approx 8682071,37 \text{ руб/чел}$$

3) Повышение производительности труда составляет:

$$8682071,37 \text{ руб/чел} - 8560043,53 \text{ руб/чел} = 122027,84 \text{ руб/чел} \approx 0,12 \text{ млн руб/чел}$$

4) Так как изменение части стоимости НКОКР, списанной на расходы — 2640,92 млн руб, то на повышение средней производительности труда приходится

$$2640,92 \cdot 0,12 \approx 316,91 \text{ млн руб/чел}$$

Ответ: 316,91 млн руб/чел

Увеличение ли?!

Бланк олимпиадной работы

№ 8. 2.

1) Под термином «цифровизация бизнеса» я понимаю внедрение современных компьютерных технологий в бизнес. В результате цифровизации ускоряется процесс производства; значительно уменьшается вклад в него человека, а также вероятность ошибок. При этом необходимо регулярно проверять исправность оборудования, и результат работы современных технологий. Я думаю, в результате процесс производства упрощается, роль участия в нём человека сводится к минимуму. Именно поэтому «Газпром» занимается цифровизацией. К тому же цифровизация часто включает в себя участие искусственного интеллекта и нейросетей, способных учиться и вычислять закономерности, что способствует ещё большему упрощению производственного процесса.

2) В современном мире мы постоянно сталкиваемся с процессами цифровизации. При входах в учебные заведения и другие учреждения мы теперь пользуемся специальными карточками, приходя домой, покупаем электронный билет в кинотеатр, заказываем дистанционно еду в кафе, куда зайдём после фильма, а за своей квартирой всё это время следит система «умный дом». Всё это значительно облегчает жизнь человеку.

Бланк олимпиадной работы

№ 8.2 (Часть 2)

Во-первых, мы тратим меньше времени на то, чтобы сходить за покупками, которые можно сделать по интернету (не только заказы еды, мебели, одежды, но и покупка билетов на различные мероприятия, предварительные заказы в кафе и рестораны).

Во-вторых, мы ~~трат~~ можем путешествовать, не тратя деньги на транспорт и гостиницы (можно с помощью Google карт побывать в самых разных точках мира, послушать экскурсии на виртуальных прогулках по музеям и так далее).

В-третьих, мы не тратим сил на то, чтобы следить за домом и другими помещениями, то есть на уборку, глажку, стирку и тому ~~подобное~~ (поросное (нам в этом помогают как роботы: пылесосы, уборщики; так и целые системы устройств: умный дом).

В-четвёртых, цифровизация способствует улучшению систем безопасности (современные датчики дыма, камеры наблюдения и специальные приложения для слежки за домом).

Все преимущества цифровизации не перечислить.

3) Технологический и экономический процессы неразрывно связаны, верь именно прогресс в науке помогает стремительному развитию экономики. Люди инвестируют в науку, а та в свою очередь способствует продажам и новым научным проектам.

Бланк олимпиадной работы

№ 8.2 (Часть 3)

Но у технологического процесса есть и отрицательная сторона: его разрушительное воздействие на экологию и на самого человека.

Во-первых, в атмосферу постоянно выбрасывают ядовитые газы. Люди, вдыхающие эти газы, могут заболеть, от страшных загрязнений разрушается озоновый слой, страдает флора и фауна.

Во-вторых, очень часто в процессе производства и транспортировки различные опасные растворы попадают в воду (например, нефть). Из-за них люди тоже болеют, а для животных — это верная смерть.

В-третьих, современный мусор тяжелее разлагается, горы мусора плавают в океане, валяются на свалках (в нём могут застрять животные, а также опасные вещества, плохо влияющие на состав воды в океане).

В-четвёртых, современные технологии часто вызывают у человека опасные болезни и другие отклонения (телефоны и компьютеры портят зрение; вирусы, разрабатываемые в лабораториях, вырываются наружу; а вооружение, придуманное из-за технологического прогресса, несёт только смерть и разрушения).