ГАЗПРОМ ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 1 0 3 0 7 7

# Бланк олимпиадной работы

Класс 10 Вариант 7 Дата Олимпиады 11.02.2023

Площадка написания ОмГТУ

## ОЦЕНКА

(заполняется проверяющим)

| Задача | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Σ Цифрой | Σ Прописью | Подпись |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Оценка | 2 | 10 | 9 | 11 | 0 | 9 | 5 | 10 | | | 56 | Пятьдесят шесть | |

ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

**ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ).**
**10-11 класс**
**БЛАНК ОТВЕТОВ**

**Шифр участника** 103097

| № задания | Ответ |
|---|---|
| | + − + − + |
| 1 | а в г е з (2) |
| 2 (задача 1) | Ответ: житель России<br>1 место + : Россия; 2 место + : Не-Запад; 3 место + : Запад (10б) |
| 3 (задача 2) | минимум 156.62 р (9б) |
| 4 (задача 3) | В 1.75 раз (11б) |
| 5 (задача 4) | 2907.96 млн руб (0б) |
| 6 | 6.1 − : а; 6.2. + : г; 6.3. + : б; 6.4. − : г; 6.5. + : б (9) |
| 7 | 1 + : Б; 2 − : А; 3 + : А; 4 + : Б; 5 + : Г; 6 + : Г; 7 − : В; 8 + : В; 9 + : Г (5) |

ГАЗПРОМ ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 1 0 3 0 9 7

Бланк олимпиадной работы

Задание №2 (Задача 1)

Доля „Газпрома" в российских запасах газа 68%

Запасы газа в млрд кубометрах ПАО „Газпром" = 30266.9

⇒ Запасы газа в России = $\frac{30266,9}{68} \cdot 100 = 44510.15$ млрд м³

На 1 человека:

Запад: 21428 м³/чел $\left(\frac{21428}{1}\right)$

Не-Запад: 26848.55 м³/чел $\left(\frac{185255}{6.9}\right)$

Россия: 302790.14 м³/чел $\left(\frac{44510.15}{0.147}\right)$

Итого: 1 место Россия 302 790.14 м³/чел +

2 место Не-Запад 26 848.55 м³/чел +

3 место Запад 21428 м³/чел +

по запасам газа

Задание №3 (Задача 2)

Пусть была куплена 1 акция Газпрома (имеется капитал на сумму 161.3 р)

Пусть через год она стоит X рублей

Тогда: 1) Вложить деньги в банк: $161.3 \cdot \left(1 + \frac{9.5}{100}\right) = 176.62$

Купить акцию: $X + 2 \cdot 10$

⇒ $176.62 \leq X + 2 \cdot 10$ +

$X \geq 156.62$ ⇒ Акция должна стоить минимум 156.62 р

В общем виде при капитале Z; Z сокращается

$2 \cdot 1.095 \leq \frac{Z}{161.3} \cdot X + \frac{Z}{161.3} \cdot 2 \cdot 10$

ГАЗПРОМ ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 1037971

Бланк олимпиадной работы

Задача №4 (Задача 3) Доходы = Z (измер. в трлн руб)

Пусть Q = const $\Delta\%Q = 6\%$

Тогда было 6.3, стало 6.8 $\Rightarrow \Delta Z = 0.5$

$\Delta\%P = \frac{65}{60} \cdot 100 - 100 = 8.33\%$

$\Delta\%Z = 6\% \Rightarrow$ Одно процентное изменение P ведет к увеличению (в %) Z на 0.72 % = a +

Пусть P = const

Тогда было 8.3, стало 8.8 $\Rightarrow \Delta\%Z = 6\%$, $\Delta Z = 0.5$

$\Delta\%Q = \frac{11}{10.5} \cdot 100 - 100 = 104.76 - 100 = 4.76\%$

$\Delta\%Z = 6\% \Rightarrow$ Одно процентное изменение Q ведет к увеличению (в %) Z на 1,26 = b +

Значит влияние Q больше влияния P в $\frac{b}{a} = 1.75$ раз +

Ответ: в 1.75 раз

Задача №5 (Задача 4)

Пусть ответ = X (затраты на НИОКР за 2015)

Тогда: $a = \frac{\text{Выручка 2013}}{\text{численность 2013}}$ $c = \frac{\text{Выручка + НИОКР 2013}}{\text{численность 2015}}$ (*)

$b = \frac{\text{Выручка 2015}}{\text{численность 2015}}$ $d = \frac{\text{Выручка + НИОКР 2013}}{\text{численность 2015}}$

(Коэф. увелич. = const)

Бланк олимпиадной работы

Т.К. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow$

$$\frac{\frac{3933.34}{459.5}}{\frac{2334.29}{462.4}} = \frac{\frac{3933.34 + 2640.92}{459.5}}{\frac{4334.29 + x}{462.4}}$$

$$\frac{6.56}{9.37} = \frac{\frac{6574.26}{459.5}}{\frac{4334.29 + x}{462.4}}$$

$$\frac{6.56}{9.37} = \frac{14.3}{\frac{4334.29 + x}{462.4}} \Rightarrow$$

$$\frac{4334.29 + x}{462.4} = \frac{14.3 \cdot 9.37}{6.56},$$

$4334.29 + x = 15.66 \cdot 462.4$

$4334.29 + x = 7241.77$

$x = 2907.48$ млн руб

Ответ: 2907.48 млн руб

(*) — ТК. 2 строка в таблице – расходы, то мы их добавляем к выручке

2013 и 2015 представили как $t_1$ и $t_2$

ГАЗПРОМ ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 1 0 3 0 9 7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Бланк олимпиадной работы

Задание №3 (9.2)

Цифровизация бизнеса — это процесс, при котором информация, бизнес-процессы, производство, базы данных, продукты хранятся, обрабатываются, используются с помощью IT технологий. Этот процесс помогает структурировать данные, оптимизировать производство, повысить качество и доступность услуг. При этом цифровизация не обязательно усложняет производство. Наоборот, она помогает оптимизировать процессы, происходящие в компании, и повысить качество товаров/услуг.

Для компаний цифровизация — важный и обязательный шаг в наше время. Не просто так В.В.Путин объявил 2024 год годом ИИ. ИИ так сильно ускоряет цифровизацию, решая проблемы, которые обычный человек не способен быстро решить. Именно поэтому Газпром занимается цифровизацией, ведь в 2023 г. без этого просто невозможно.

Преимущества цифровизации очевидны. Например сейчас возможна доставка еды или посылки всего в пару нажатий на смарт-фоне. Это удобнее, быстрее, безопаснее, чем звонок по телефону или же прогулка в отделение или магазин. Более того это так же помогает компаниям в сборе статистики и улучшении производственных цепочек и логистики.

Увы, технологический прогресс не проходит бесследно.

ГАЗПРОМ ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 1 0 3 9 7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Бланк олимпиадной работы

Американский Он, согласно исследованиям, непосредственно взаимосвязан с экономикой и как следствие с экономическим прогрессом. Уже сейчас технологии и ИИ отнимают работу у продавцов (кассы самообслуживания), аналитиков (ИИ (Chat GPT-3)), бухгалтеров (вычисления в системе) и многого ещё. Здесь даже если считать, что прогресс может быть разрушителем, он является обязательным условием развития экономики. Как в XIX веке ткацкий станок отнял работу у ткачей, так и в XXI веке автоматизация и цифровизация отнимает работу людей. Но без этого никуда, без развития технологий жизнь людей не будет улучшаться, а экономика не будет расти.