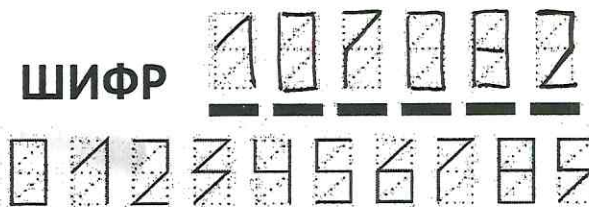


ШИФР



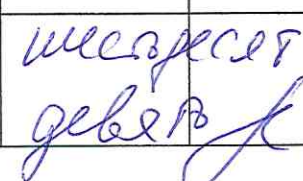
Бланк олимпиадной работы

Класс 9 Вариант 1 Дата Олимпиады 11.02.2023

Площадка написания РГУ(ИЧУ)^{нефть и газ} им. И.М. Губкина

ОЦЕНКА

(заполняется проверяющим)

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	10	5	0	9	10	9	6	20			69	шестьдесят девять	



ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)

9 класс



ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

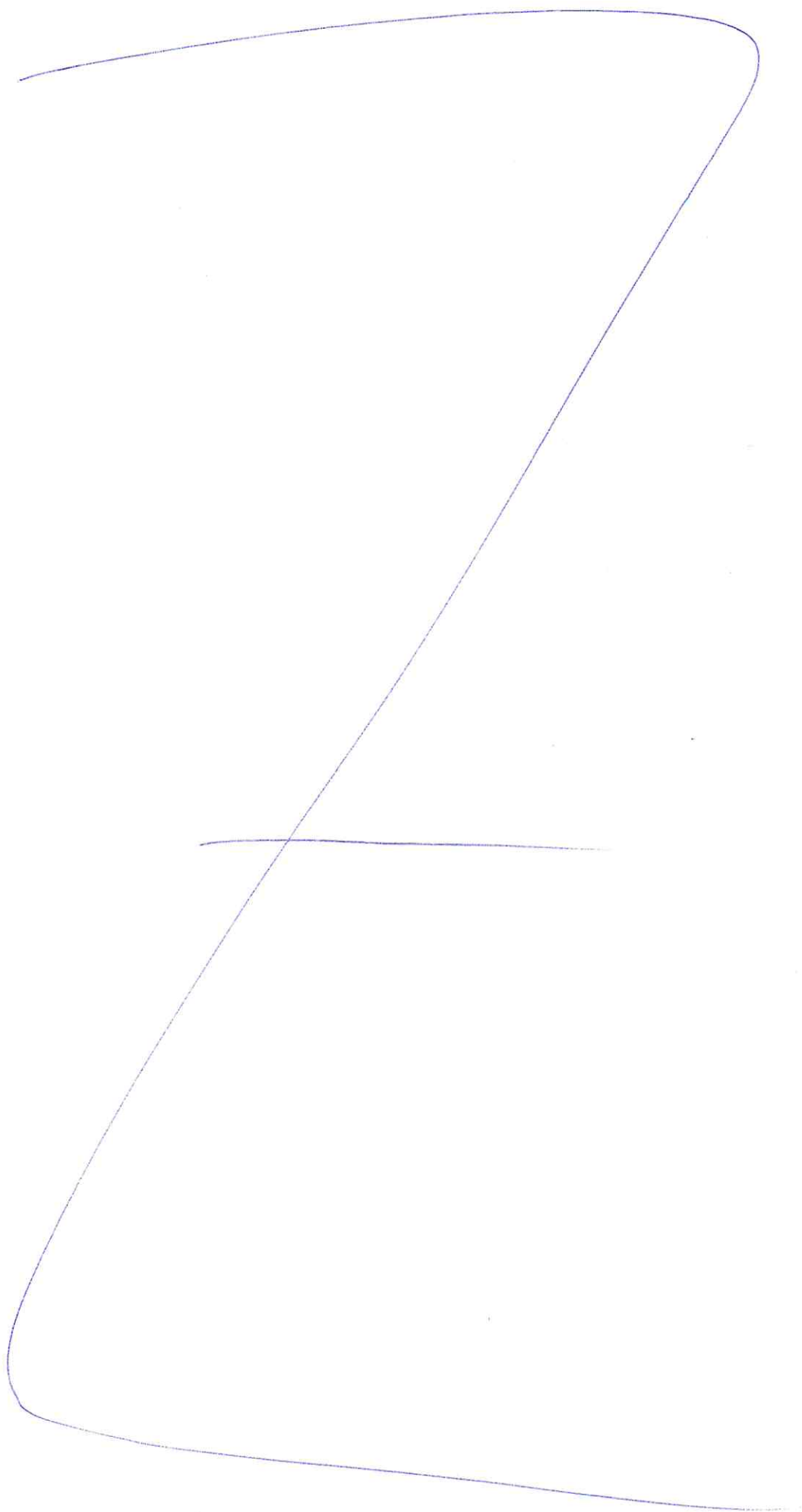
$$E = mc^2$$

$$n = \frac{c}{v}$$

БЛАНК ОТВЕТОВ

шифр участника 107082

№ задания	Ответ
1	БВ ДНК 105
2 (задача 1)	1) на 372,35 млн м³ или 50% состав — 2) 29,12% + 55
3 (задача 2)	332 рубль — 05
4 (задача 3)	3,92% + 95
5 (задача 4)	возраст на 4,5% + 105
6	6.1 – Б + 6.2 – Б + 6.3 – Г + 6.4 – В — 6.5 – Б — 95
7	1 – Б + 2 – Б + 3 – А + 4 – В + 5 – Г + 6 – А — 7 – Б + 8 – В + 65



Бланк олимпиадной работы

Задача 1

Ответ: Б В Д Н К

Задача 2 (Задача 1)

1) При использовании 10 МКС за 2021 г. было предоставлено направление $744,7 \text{ млн м}^3$ природного газа.

При увеличении парка МКС в 1,5 раза (до 15 единиц) количество увеличенного газа также увеличится в 1,5 раза.

$$744,7 \cdot 1,5 = 1117,05 \text{ (млн м}^3\text{)} \quad (1117,05 - 744,7 = 372,35 \text{ млн м}^3)$$

Значит, при увеличении парка МКС до 15 единиц компания сможет предоставить направление $1117,05 \text{ млн м}^3$ природного газа за год, что на 50% (на $372,35 \text{ млн м}^3$) больше чем раньше.

Ответ: ~~$1117,05 \text{ млн м}^3$~~ (на 50% ~~$372,35 \text{ млн м}^3$~~ больше) ~~$1117,05 \text{ млн м}^3$~~

2) При транспортировке в 2021 г. вагонами природного газа составили $1377,75 \text{ тыс. т}$. 1 т газа $= 1315,7895 \text{ м}^3$, следовательно объем вагонов составил $1377,75 \cdot 1000 \cdot 1315,7895 = 1812,83 \text{ млн м}^3$.
В 2021 г. при наличии МКС удалось увеличить $744,7 \text{ млн м}^3$.
Значит, возможные вагоны составили $1812,83 + 744,7 = 2557,53 \text{ млн м}^3$.

Следовательно, доля увеличенного газа составила $\frac{744,7}{2557,53} \cdot 100\% = 29,12\%$.
Ответ: $29,12\%$.

107082

Задача 3 (Задача 2)

Пусть x - номинальные дивиденды.Тогда, если их вложить на вклад в банк под 9,5% годовых, то через год можно получить 1,095 x .Если вложить дивиденды в акции, то удастся купить $\frac{x}{162,9}$ акций.Пусть y - стоимость одной акции через год.Тогда, при продаже акций через год можно получить прибыль, равную $(y - 162,9) \cdot \frac{x}{162,9}$ Если учесть выплаты дивидендов в размере 10 руб. на акцию, то можно дополнительно заработать $10 \cdot \frac{x}{162,9}$ руб.

Таким образом, получаем неравенство:

$$\frac{(y - 162,9) \cdot x}{162,9} + \frac{10 \cdot x}{162,9} > 1,095 x$$

$$\frac{x(y - 152,9)}{162,9} > 1,095 x$$

$$x(y - 152,9) > 178,376 x$$

$$y > 178,376 + 152,9$$

$$y > 331,276$$

Значит, через год акция должна стоить больше 331 руб. 27 коп.

Ответ: 332 руб.

Бланк олимпиадной работы

Задание 4 (Задача 3)

По расчётам SherCIB при средней цене на нефть \$70 за баррель при базовом сценарии денежная масса вырастет до 88,85 трлн руб.

При этом, денежная масса в 2022 г. оценивается в 84,7 трлн руб.

Значит, при внешнеэкономическом сценарии она увеличится на

$$\left(\frac{88,85}{84,7} - 1 \right) \cdot 100\% = 4,9\% +$$

Увеличителю инфляции к росту денежной массы составит 0,8. Следовательно:

$$\frac{8}{10} = \frac{x}{4,9}$$

, где x — рост инфляции в процентах при этом сценарии

$$x = \frac{8 \cdot 4,9}{10} = 3,92\% +$$

Ответ: на 3,92%. +

Задание 5 (Задача 4)

Сумма всех кредитов ФКБ на 01.12.2021 равна $38,56 + 4,18 + 600,3 + 226,7 + 405,71 + 0,25 = 1275,7$ млрд руб. +

Следовательно, доля китайского банка составила $\frac{226,7}{1275,7} \cdot 100\% =$

$$= 17,78\% +$$

107082

Сумма всех грузов ФКБ на 01.12.2022 составила
1388,01 млрд руб.

Значит, объем китайских валют составил $1388,01 - (41,89 + 2,77 + 478,48 + 554,91 + 0,24) = 1388,01 - 1078,29 = 309,72$ млрд руб.

Что составляет ~~1388,01~~ $\frac{309,72}{1388,01} \cdot 100\% = 22,31\%$ от всего
объема ФКБ.

Таким образом, доля китайского валют в составе ФКБ
возросла на $22,31 - 17,78 = 4,5\%$.

Ответ: Доля китайского валют возросла на 4,5%.

Задание 6

6.1 - 8

6.2 - 8

6.3 - 7

6.4 - 6

6.5 - 8

Задание 7

1	2	3	4	5	6	7	8
Б	Б	А	В	Г	А	Б	В

Задание 8

Бланк олимпиадной работы

8.2

1) Цифровизация бизнеса — внедрение высокотехнологичных (цифровых) инструментов для решения различных задач. Цифровизация не всегда связана с увеличением производства. Так например, внедрение решений на основе нейронной сети (искусственный интеллект) способно заменить действия людей, повысить эффективность производства и снизить его стоимость. «Газпром» занимается цифровизацией, но не только при этом. Во-первых, это позволяет увеличить эффективность работы предприятия, увеличить производительность. Во-вторых, это позволяет сократить издержки благодаря росту эффективности производства, а также из-за возможности замены многих сотрудников цифровыми системами (затрата на обслуживание систем меньше заработной платы и других издержек, связанных с сотрудниками). В третьих, внедрение цифровых систем повышает безопасность производства, ~~ведь~~ например, нейронная сеть может гораздо быстрее и точнее проанализировать массив данных, полученных с датчиков и предупредить аварии, а, следовательно, быстрее обнаружить аварийный дефект.

2) В своей жизни я постоянно сталкиваюсь с процессом цифровизации. Один из примеров — электронный дневник школьника.

Эта цифровая система пришла на смену физическому бухгалтерскому учёту. ~~На этом примере~~ можно обозначить основные ^{преимущества} цифровизации. Во-первых, цифровизация делает нашу жизнь проще и удобнее. Например, раньше ^{нужно было} приходилось самостоятельно заниматься самым сложным заданием в учёте, а теперь это делает утилита (при том такое один раз), и задание появляется у всего класса. Во-вторых, цифровизация позволяет повысить рентабельность предприятия за счёт роста эффективности производства и снижения издержек. Например, система «Камбан» в реальном времени следит за движением сырья и предоставляет менеджерам оптимальные решения. Она способна найти более оптимальный способ использования флота, заменив при этом груз десятка диспетчеров. Так цифровые системы могут увеличить прибыль предприятия. В-третьих, цифровизация способна сделать нашу жизнь безопаснее. Цифровые ИИ системы способны прогнозировать множество данных с различных датчиков и камер наблюдения, которая может угрожать жизни человека. (см. п. 1 - пример с геолокацией)

3) Технологический и экономический прогресс непосредственно связаны. Развитие технологий влечёт за собой их внедрение на производстве, что в свою очередь способствует увеличению его рентабельности (как можно из вышеприведённых примеров, внедрение новых технологий увеличивает производительность и снижает издержки). Следовательно, на конкурентном рынке технологический прогресс обязательно повлечёт за собой экономический.

Технологический прогресс может быть разнородным. Разно в процессе развития технологий совершенствуется и оружие. Чем выше развиты технологии, тем проще можно уничтожить друг друга. Яркий пример — ядерное оружие. Для его создания необходимо множество знаний высокого уровня технологий (например, умение добывать уран), при этом разнородно это вооружение классифицируется...