

Вопрос 1

Балл: 6

**Класс Анны Александровны попал в выборку одного национального тестирования. Известно, что баллы за этот тест по стране нормально распределены со средним результатом 50 баллов и стандартным отклонением 10 баллов. Учитель по своему классу получил распределение баллов по ученикам: 30, 35, 45, 50, 55, 60, 60, 60, 75, 80.**

**Какие выводы учитель может сделать на основе полученных данных?**

*Anna Alexandrovna's class was included in the sample of one national test. It is known that the scores for this test are normally distributed across the country with an average score of 50 points and a standard deviation of 10 points. The teacher in his class received the distribution of points by students: 30, 35, 45, 50, 55, 60, 60, 60, 75, 80.*

*What conclusions can the teacher draw based on the data obtained? Choose one or more answers.*

Выберите один или несколько ответов:

В классе есть ученик, попавший в 99 перцентиль теста.

*There is a student in the class who is in the 99th percentile of the test.*

Ученики, вероятно, списывали.

*The students probably cheated.*

Результаты данного класса значительно лучше, чем в среднем по стране.

*The results of this class are significantly better than the national average.*

Модальный балл в классе равен 60.

*The modal score in the class is 60.*

Средний балл в классе равен 50.

*The average score in the class is 50.*

Медианный балл в классе равен 60.

*The median score in the class is 60.*

Правильные ответы:

В классе есть ученик, попавший в 99 перцентиль теста.

*There is a student in the class who is in the 99th percentile of the test,*

Модальный балл в классе равен 60.

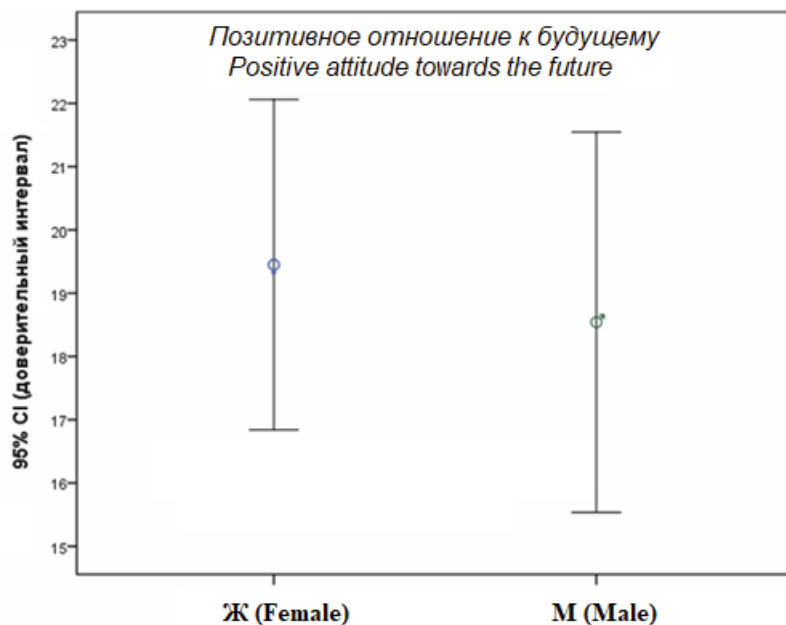
*The modal score in the class is 60.*

Вопрос 2

Балл: 5

**В исследовании сравнивалось позитивное отношение к будущему мужчин и женщин в одном из городов. Проинтерпретируйте результаты исследования, представленные на графике.**

*A study compared a positive attitude towards the future of men and women in one of the cities. Interpret the results of the study presented in the graph below.*



**1. Укажите, у кого выше средние оценки по шкале?**

1. Whose average marks on the scale are higher?

- a. мужчины (*male*)
- b. женщины (*female*)

Баллов: 0 из 1

Правильный ответ: b. женщины (*female*)

**2. Укажите, каков самый высокий возможный балл по шкале позитивного отношения к будущему?**

2. What is the highest possible score on a scale of positive attitude towards the future?

- a. 22 балла (*it is 22 points*)
- b. 23 балла (*it is 23 points*)
- c. 100 баллов (*it is 100 points*)
- d. Нет данных (*there is no such data*)

Баллов: 0 из 2

Правильный ответ: d. Нет данных (*there is no such data*)

**3. Какой вывод можно сделать о различиях в отношении к будущему представителей двух полов?**

3. What conclusion can be drawn about the differences between men and women in their attitudes towards the future?

- a. Женщины более позитивно относятся к жизни и будущему в целом (*Women are more positive about life and the future in general*)

b. На самом деле значимых различий по полу в результатах опроса нет (*In fact, there are no significant gender differences in the survey results*)

c. Мужчины склонны преувеличивать тяготы жизни и угрозы будущего (*Men tend to exaggerate the hardships of life and threats to the future*)

d. У мужчин разброс оценок по шкале несколько больше, чем у женщин (*For men, the range of marks on the scale is slightly greater than for women*)

Баллов: 0 из 2

Правильный ответ: b. На самом деле значимых различий по полу в результатах опроса нет (*In fact, there are no significant gender differences in the survey results*)

Вопрос 3

Балл: 4

**Аспирант преподавателя английского языка в течение двух лет (2019–2020 гг.) апробировал свою педагогическую разработку для улучшения навыка аудирования студентов. Он также создал и применил специальный тест для проверки аудирования по итогам своих занятий. Аспирант хочет включить свою разработку в обязательную программу преподавания. Чтобы аргументировать свое предложение, он показал руководству факультета результаты тестирования двух потоков студентов:**

**Средняя оценка студентов за:**

Год	Количество студентов	Курс английского языка	Блок по аудированию демо-версии теста IELTS	Тест, разработанный аспирантом
2019	50	7	23	73
2020	60	8	25	75

**Если руководство факультета стремится максимизировать среднюю оценку студентов, то какое решение следует принять?**

*A PhD student of a University English Teacher created and for two years (2019–2020) tested a new pedagogical technology to improve students' listening skills. He also developed and applied a special test to measure listening skills based on the results of his work. The PhD student wants to include his technology into the compulsory teaching curriculum. To substantiate his proposal, he showed the faculty management the assessment results of the two students cohorts:*

*Average student grade in:*

Year	Number of students	English course	Demo version of the IELTS listening test	A PhD student's new test
2019	50	7	23	73
2020	60	8	25	75

*If the faculty management strives to maximize the average student grades, what decision should be made? Choose one answer.*

Выберите один ответ:

Принять предложения аспиранта, потому что в его разработку встроен новый тест и оценивание будет более справедливым по сравнению с демо-версией IELTS, которую каждый может найти и натренировать свой навык аудирования.

*To accept the PhD student's suggestions because he developed a new test, thus, the assessment will be fairer compared to the IELTS demo, in which anyone can find and train their listening skills.*

○

Отклонить предложение аспиранта, потому что количество студентов на потоке в 2019 г. и 2020 г. сильно различается и делать выводы при таких небольших выборках неправомерно.

*To reject the proposal of the PhD, because the number of students on the stream in 2019 and 2020 is very different, and it is inappropriate to draw conclusions with such small samples.*

○

Принять предложение аспиранта, потому что в результате применения его разработки в 2020 году навыки аудирования студентов повысились на 2 балла и средняя оценка за курс выросла на 1 балл.

*To accept the proposal of the PhD student, because as a result of his pedagogical technology, students' listening skills in 2020 increased by 2 points, and the average grade for the course increased by 1 point.*

○

Отклонить предложение аспиранта, потому что на основе приведенных данных невозможно сделать вывод о качестве педагогической разработки и необходимости ее включения в преподавание.

*To reject the proposal of the PhD, because it is impossible on the basis of the given data to draw a conclusion about the quality of pedagogical technology and the need for its practical use.*

Правильный ответ:

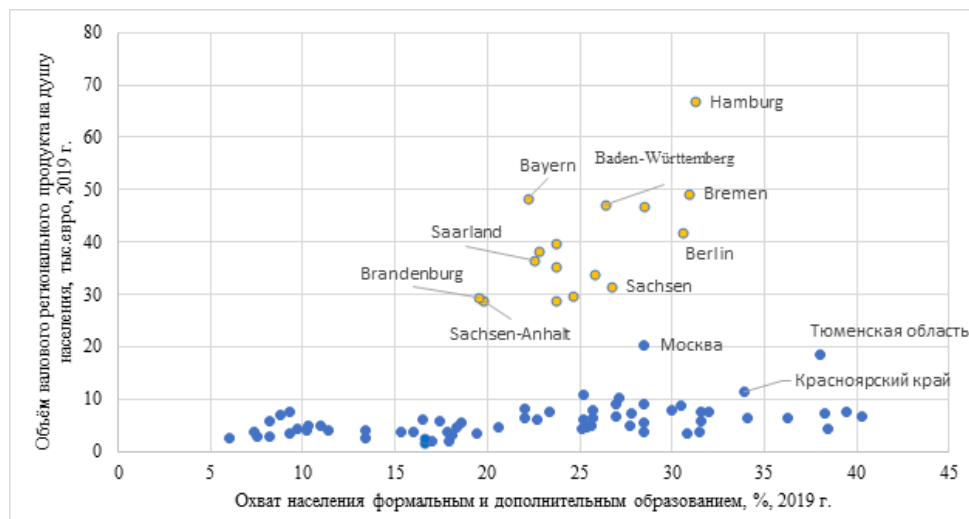
Отклонить предложение аспиранта, потому что на основе приведенных данных невозможно сделать вывод о качестве педагогической разработки и необходимости ее включения в преподавание.

*To reject the proposal of the PhD, because it is impossible on the basis of the given data to draw a conclusion about the quality of pedagogical technology and the need for its practical use.*

Вопрос 4

Балл: 4

**На рисунке ниже представлена взаимосвязь охвата населения формальным и дополнительным образованием и объема валового регионального продукта на душу населения. Светлые точки отражают регионы Германии, синие – регионы России.**

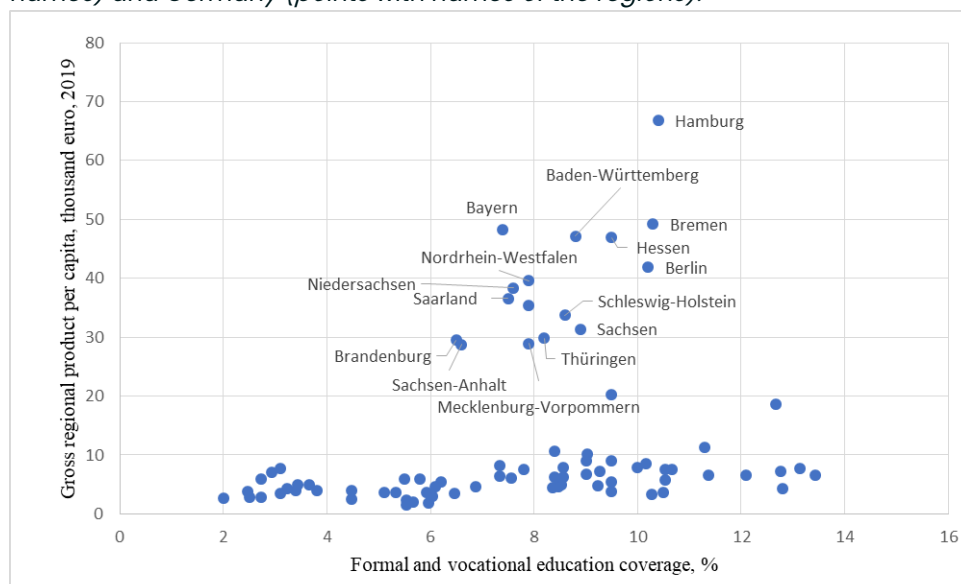


**Какие выводы можно сделать из данного графика?**

*The graph below represents the relationship between the coverage of the population with formal*

## Образование и педагогика

and vocational education and gross regional product per capita in regions of Russia (points without names) and Germany (points with names of the regions).



Which of the following conclusions can be made based on this graph? Choose one or more answers.

Выберите один или несколько ответов:

В землях Германии с увеличением объема валового регионального продукта на душу населения увеличивается и охват населения формальным и дополнительным образованием.

*In German regions positive relationship between education coverage and gross regional product per capita is observed.*

Несколько субъектов Российской Федерации демонстрируют лучшие показатели по наличию взаимосвязи между охватом населения образованием и ВРП на душу населения.

*Several Russian regions demonstrate relatively greater values of education coverage and gross regional product per capita.*

В регионах Российской Федерации наблюдается большой коэффициент корреляции в соответствии с данным графиком.

*In Russian regions the relationship between gross regional product per capita and education coverage is relatively stronger.*

В землях Германии в среднем выше объем валового регионального продукта.

*German regions are characterized by relatively higher values of gross regional product per capita.*

Правильные ответы:

В землях Германии в среднем выше объем валового регионального продукта.

*German regions are characterized by relatively higher values of gross regional product per capita.*


В землях Германии с увеличением объема валового регионального продукта на душу населения увеличивается и охват населения формальным и дополнительным образованием.

*In German regions positive relationship between education coverage and gross regional product per capita is observed.*


Вопрос 5

Балл: 4

**В исследовании PISA в 2018 году были включены задания на оценку естественно-научной грамотности 15-и летних школьников. Просмотрите на одно из заданий и определите, владение каким умением из приведенного ниже списка оно проверяет.**

<p><b>Миграция птиц</b> Вопрос 2 / 3</p> <p>Прочитайте текст "Миграция птиц", расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.</p> <p>Назовите фактор, который может сделать подсчёт волонтерами перелётных птиц неточным, и объясните, как этот фактор повлияет на подсчёт.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;"><b>МИГРАЦИЯ ПТИЦ</b></p> <p>Миграция птиц – это масштабное сезонное перемещение птиц из мест их размножения и обратно. Каждый год волонтеры (добровольцы) пересчитывают перелётных птиц в определённых местах. Учёные ловят некоторых птиц и метят их, прикрепляя к их ногам цветные кольца и флажки. Учёные используют наблюдение за мечеными птицами и их подсчёт волонтерами, чтобы определить пути миграции птиц.</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*The scientific literacy of 15-years students has been measured in PISA 2018 assessment. What kind of competencies are reflected in that task in this context? Choose one answer.*

<p><b>Bird Migration</b> Question 2 / 3</p> <p>Refer to "Bird Migration" on the right. Type your answer to the question.</p> <p>Identify a factor that might make the volunteers' counts of migrating birds inaccurate, and explain how that factor will affect the count.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;"><b>BIRD MIGRATION</b></p> <p>Bird migration is a seasonal large-scale movement of birds to and from their breeding grounds. Every year volunteers count migrating birds at specific locations. Scientists capture some of the birds and tag their legs with a combination of coloured rings and flags. The scientists use sightings of tagged birds together with volunteers' counts to determine the migratory routes of birds.</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выберите один ответ:

Выдвижение собственных гипотез

*Offering own hypotheses*

Научная интерпретация данных и доказательства

*Interpreting data and evidence scientifically*

Научное объяснение наблюдаемых явлений

*Explaining phenomena scientifically*

Применение методов естественно-научного исследования

*Designing and applying scientific enquiry*

Понимание особенностей научного явления, научное объяснение явлений

*Understanding the features of a scientific phenomenon*

Правильный ответ:

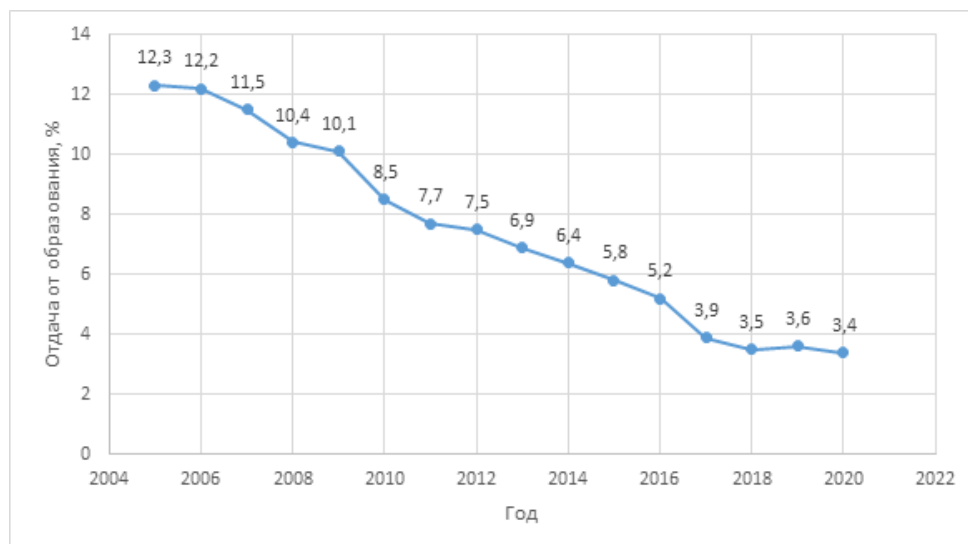
Применение методов естественно-научного исследования

*Designing and applying scientific enquiry*

Вопрос 6

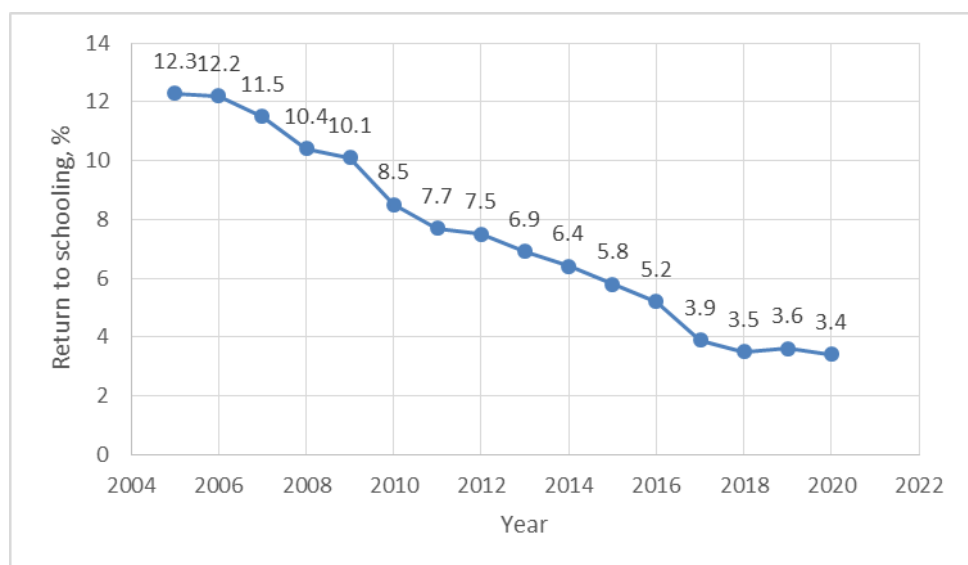
Балл: 4

**На графике ниже показана динамика отдачи от высшего образования в стране N в период с 2005 по 2020 год.**



**Какие из перечисленных событий могли привести к снижению отдачи от образования, представленному на графике?**

*The figure below represents the dynamics of returns to schooling in country N during the period from 2005 to 2020.*



*Which of the following events could cause the observed decline in the returns to schooling? Choose one or more answers.*

Выберите один или несколько ответов:

Произошла значительная массовизация сектора высшего образования.

*Massification of the higher education sector.*

В стране N снизились реальные располагаемые доходы населения.

*Total disposable income of the population decreased.*



На рынке труда снизился спрос на специалистов с высшим образованием.

*Decreased demand for the workers with higher education on the labor market.*



На рынке труда вырос спрос на специалистов с высшим образованием.

*Increased demand for the workers with higher education on the labor market.*

Правильные ответы:

На рынке труда снизился спрос на специалистов с высшим образованием.

*Decreased demand for the workers with higher education on the labor market.*

,

Произошла значительная массовизация сектора высшего образования.

*Massification of the higher education sector.*

Вопрос 7

Балл: 6

**Анна Александровна обсуждает с коллегами результаты ЕГЭ учеников из своего класса гуманитарного профиля: «В моем классе средний балл по русскому языку составил 78 баллов, а по обществознанию – 82 балла. Горжусь своими учениками! Представляете, получается, что средний уровень интеллектуальных способностей класса целых 80 баллов!»**

**Где ошибается в своих рассуждениях Анна Александровна?**

*A school teacher Anna Aleksandrovna discusses with her colleagues the results of the United State Examination (USE) of students from her humanitarian class: "In my class, the average score in the Russian language was 78 points, and in social studies – 82 points. I am so proud of my students! It turns out that the average level of intellectual abilities of my class is as much as 80 points!"*

*Where is Anna Aleksandrovna mistaken in her reasoning? Choose one or more answers.*

Выберите один или несколько ответов:



Нельзя делать вывод об уровне интеллектуальных способностей учеников, основываясь только на результатах ЕГЭ.

*It is impossible to draw a conclusion about the level of intellectual abilities of students, based only on the results of the exam.*



Обществознание является предметом, по которому получить более 80 баллов очень легко, что и объясняет такой высокий средний результат.

Social studies is a subject in which it is very easy to get more than 80 points, which explains such a high average result.



Рассчитывать средний балл по двум отдельным предметам ЕГЭ методологически неверно.

*It is methodologically incorrect to calculate the average score in two separate subjects of the USE.*



Важно, что уровень детей по русскому языку ниже, чем по обществознанию, что странно для гуманитарного класса.

*It is important to note that the level of children in the Russian language is lower than in social*



*studies, which is strange for a humanitarian class.*



Учащиеся получили средний балл, значимо отличный от возможных 100 баллов, что не дает повода для гордости учителя.

*The students received an average score significantly different from the maximum of 100 points, which gives no reason for the teacher to be proud.*



Это слишком высокие результаты для среднего по классу, а значит, могли быть какие-то нарушения во время экзамена.

*These are too high results for the class average score, which means there could be some irregularities during the exam.*

Правильные ответы:

Нельзя делать вывод об уровне интеллектуальных способностей учеников, основываясь только на результатах ЕГЭ.

*It is impossible to draw a conclusion about the level of intellectual abilities of students, based only on the results of the exam.,*

Рассчитывать средний балл по двум отдельным предметам ЕГЭ методологически неверно.

*It is methodologically incorrect to calculate the average score in two separate subjects of the USE.*

Вопрос 8

Балл: 12

**Бенджамин Блум разработал иерархию образовательных целей, которую учителя всего мира используют для проектирования заданий. Рассмотрите задания из учебника по физике за 8 класс (тематический блок «Оптика») и соотнесите их с уровнями таксономии Блума.**

*Benjamin Bloom has developed a hierarchy of educational goals that teachers use to design assignments. Look at the tasks from the physics textbook for the 8th grade (the thematic block "Optics") and match them to the levels of Bloom's taxonomy.*

**Уровни таксономии Блума / Levels of Bloom's taxonomy:**

1. Знание (конкретных фактов, терминологии и т.д.) – Knowledge (of specific facts, terminology etc.)
2. Понимание (объяснение, интерпретация) – Comprehension (explanation)
3. Применение (использование полученных знаний в новых ситуациях) – Application (using acquired knowledge in new situations)
4. Анализ (взаимосвязей, принципов построения) – Analysis (determining how the parts relate to one another, making inferences)
5. Синтез (обобщение и комбинирование для создания чего-то нового) – Synthesis (putting parts together to form a whole)
6. Оценка (суждение на основе имеющихся данных, суждение на основе внешних критериев) – Evaluation (presenting and defending opinions by making judgments)

A. Чем отличаются друг от друга линзы, оптическая сила одной из которых равна +2,5 диоптрий, а другой -2,5 диоптрий?

*A. How does the lens which optical power is +2.5 diopters differ from another lens which optical power is -2.5 diopters?*

1. Знание - Knowledge; 2. Понимание - Comprehension; 3. Применение - Application; 4. Анализ - Analysis; 5. Синтез - Synthesis; 6. Оценка - Evaluation;

B. Оптическая сила какой линзы принимается за единицу?

*B. What kind of lens has an optical power defined as 1?*

1. Знание - Knowledge; 2. Понимание - Comprehension; 3. Применение - Application; 4. Анализ - Analysis; 5. Синтез - Synthesis; 6. Оценка - Evaluation;

C. На основе знаний о фокусных расстояниях, определите, какая из двух линз, имеющих разные фокусные расстояния, даёт большее увеличение?

*C. Based on knowledge of focal lengths, determine which of the two lenses with different focal lengths gives more magnification?*

1. Знание - Knowledge; 2. Понимание - Comprehension; 3. Применение - Application; 4. Анализ - Analysis; 5. Синтез - Synthesis; 6. Оценка - Evaluation;

D. При помощи дополнительной литературы и Интернета начертите схему построения изображения в фотоаппарате.

*D. Draw the scheme of constructing the image in the camera by summarizing information from the additional literature and the internet.*

1. Знание - Knowledge; 2. Понимание - Comprehension; 3. Применение - Application; 4. Анализ - Analysis; 5. Синтез - Synthesis; 6. Оценка - Evaluation;

E. Предмет расположен на расстоянии  $4F$  от собирающей линзы. Его передвигают, приближая к линзе. Как будет меняться изображение предмета? Куда оно будет перемещаться?

*E. The object is located at a distance of  $4F$  from the collecting lens. Then it is moved closer to the lens. How will the image of the object change? Where will it move to?*

1. Знание - Knowledge; 2. Понимание - Comprehension; 3. Применение - Application; 4. Анализ - Analysis; 5. Синтез - Synthesis; 6. Оценка - Evaluation;

F. Проведите опыт. Положите на дно чайной чашки монету и расположите глаз так, чтобы край чашки закрывал её. Теперь попробуйте налить в чашку воду. Стала ли монета видна? Как вы думаете, почему это произошло? Обоснуйте свое мнение.

*F. Conduct an experiment. Put a coin on the bottom of the teacup and position the eye so that the edge of the cup covers it. Now try pouring water into the cup. Has the coin become visible? Why do you think this happened? Justify your opinion.*

1. Знание - Knowledge; 2. Понимание - Comprehension; 3. Применение - Application; 4. Анализ - Analysis; 5. Синтез - Synthesis; 6. Оценка - Evaluation;

Верный ответ:

**Бенджамин Блум разработал иерархию образовательных целей, которую учителя всего мира используют для проектирования заданий. Рассмотрите задания из учебника по физике за 8 класс (тематический блок «Оптика») и соотнесите их с уровнями таксономии Блума.**

*Benjamin Bloom has developed a hierarchy of educational goals that teachers use to design assignments. Look at the tasks from the physics textbook for the 8th grade (the thematic block "Optics") and match them to the levels of Bloom's taxonomy.*

**Уровни таксономии Блума / Levels of Bloom's taxonomy:**

1. Знание (конкретных фактов, терминологии и т.д.) – Knowledge (of specific facts, terminology etc.)
2. Понимание (объяснение, интерпретация) – Comprehension (explanation)
3. Применение (использование полученных знаний в новых ситуациях) – Application (using acquired knowledge in new situations)
4. Анализ (взаимосвязей, принципов построения) – Analysis (determining how the parts relate to one another, making inferences)
5. Синтез (обобщение и комбинирование для создания чего-то нового) – Synthesis (putting parts together to form a whole)
6. Оценка (суждение на основе имеющихся данных, суждение на основе внешних критериев) – Evaluation (presenting and defending opinions by making judgments)

A. Чем отличаются друг от друга линзы, оптическая сила одной из которых равна +2,5 диоптрий, а другой –2,5 диоптрий?

*A. How does the lens which optical power is +2.5 diopters differ from another lens which optical power is -2.5 diopters?*

[2. Понимание - Comprehension]

B. Оптическая сила какой линзы принимается за единицу?

*B. What kind of lens has an optical power defined as 1?*

[1. Знание - Knowledge]

C. На основе знаний о фокусных расстояниях, определите, какая из двух линз, имеющих разные фокусные расстояния, даёт большее увеличение?

*C. Based on knowledge of focal lengths, determine which of the two lenses with different focal lengths gives more magnification?*

[3. Применение - Application]

D. При помощи дополнительной литературы и Интернета начертите схему построения изображения в фотоаппарате.

*D. Draw the scheme of constructing the image in the camera by summarizing information from the additional literature and the internet.*

[5. Синтез - Synthesis]

E. Предмет расположен на расстоянии 4F от собирающей линзы. Его передвигают, приближая к линзе. Как будет меняться изображение предмета? Куда оно будет перемещаться?

*E. The object is located at a distance of 4F from the collecting lens. Then it is moved closer to the lens. How will the image of the object change? Where will it move to?*

[4. Анализ - Analysis]

F. Проведите опыт. Положите на дно чайной чашки монету и расположите глаз так, чтобы край чашки закрывал её. Теперь попробуйте налить в чашку воду. Стала ли монета видна? Как вы думаете, почему это произошло? Обоснуйте свое мнение.

*F. Conduct an experiment. Put a coin on the bottom of the teacup and position the eye so that the edge of the cup covers it. Now try pouring water into the cup. Has the coin become visible? Why do you think this happened? Justify your opinion.*

[6. Оценка - Evaluation]

Вопрос 9

Балл: 5

**В постсоветское время российские университеты регулярно участвовали в различных программах развития. Укажите все программы, которые были реализованы к настоящему времени.**

*During the post-soviet period, Russian universities regularly participated in various development programs. Mark all programs that have been implemented to date. Choose one or more answers.*

Выберите один или несколько ответов:

Федеральные университеты

*Federal universities*

Национальные исследовательские университеты

*National research universities*

Региональные университеты

*Regional universities*

Высокотехнологичные университеты

*High-tech universities*

Локальные университеты

*Local universities*

Опорные университеты

*Flagship universities*

Новые университеты

*New universities*

Правильные ответы:

Федеральные университеты

*Federal universities,*

Опорные университеты

*Flagship universities,*

Национальные исследовательские университеты

*National research universities*

Вопрос 10

Балл: 6

**Ассистент преподавателя курса «Медиаменеджмент» программы «Медиакоммуникации» придумал новое задание для итогового экзамена. Задание**

**выглядит так:**

**Наличие интернета влияет на управление знаниями:**

**A. прослеживается в целом негативное влияние интернета на управление знаниями**

**B. скорее позитивно**

**Какие ошибки допустил автор при разработке этого тестового задания? Выберите один или несколько подходящих вариантов ответа.**

*A teaching assistant at the Media Management course of the Media Communications master program developed a new multiple-choice item for the final exam. The item looks like this:*

*The Internet existence affects knowledge management:*

*A. there is a generally negative impact of the Internet on the knowledge management*

*B. rather positively*

*What mistakes did the author make while developing this test item? Select one or several answer options that apply. Choose one or more answers.*

Выберите один или несколько ответов:

Не нужно специальных знаний по курсу, чтобы ответить на вопрос

*No special course knowledge is required to answer*

Ответные опции сформулированы неэтично

*Response options are formulated unethically*

Очень маленькое количество ответных опций

*There are too few response options*

Ответные опции начинаются с маленькой буквы

*Response options start with a lowercase letter*

Не сформулирован вопрос, на который нужно ответить

*The question to be answered is not formulated*

Разные по длине ответные опции

*Response options are of various lengths*

**Правильные ответы:**

**Разные по длине ответные опции**

*Response options are of various lengths,*

**Не нужно специальных знаний по курсу, чтобы ответить на вопрос**

*No special course knowledge is required to answer,*

**Не сформулирован вопрос, на который нужно ответить**

*The question to be answered is not formulated*

Вопрос 11

Балл: 5

**Укажите, для формирования каких компетенций можно использовать данные задания?**

**Легенда: три землекопа решили выкопать канаву.**

*Specify for the development of which competencies these tasks can be used?*

*The legend: three workers are going to dig a hole.*

A. Успеют ли они справиться за 8-часовой рабочий день, если каждый будет работать со скоростью 3 ведра в минуту, а объем канавы 50 ведер.

*A. Is it possible to do their job within 8 hours if each of them can dig out 3 buckets per hour, and the volume of the hole is 50 buckets?*

познавательной мотивации – cognitive motivation; общеинтеллектуальных операций – general intellectual operations; функциональной грамотности – functional literacy; традиционных предметных умений по математике – traditional subject skills in mathematics; креативного мышления – creative thinking; критического мышления – critical thinking;

B. При каких условиях стоит им приниматься за работу, если объем канавы 50 ведер, а работать они могут три часа.

*B. On what conditions it is worth to start if the volume of the hole buckets and they can work no longer than three hours.*

познавательной мотивации – cognitive motivation; общеинтеллектуальных операций – general intellectual operations; функциональной грамотности – functional literacy; традиционных предметных умений по математике – traditional subject skills in mathematics; креативного мышления – creative thinking; критического мышления – critical thinking;

C. Дополните необходимыми данными эту легенду и составьте схему для получившейся задачи.

*C. Complete required data of this legend, and chart for the resulting problem.*

познавательной мотивации – cognitive motivation; общеинтеллектуальных операций – general intellectual operations; функциональной грамотности – functional literacy; традиционных предметных умений по математике – traditional subject skills in mathematics; креативного мышления – creative thinking; критического мышления – critical thinking;

Верный ответ:

**Укажите, для формирования каких компетенций можно использовать данные задания?**

**Легенда: три землекопа решили выкопать канаву.**

*Specify for the development of which competencies these tasks can be used?*

*The legend: three workers are going to dig a hole.*

## Образование и педагогика

A. Успеют ли они справиться за 8-часовой рабочий день, если каждый будет работать со скоростью 3 ведра в минуту, а объем канавы 50 ведер.

*A. Is it possible to do their job within 8 hours if each of them can dig out 3 buckets per hour, and the volume of the hole is 50 buckets?*

[традиционных предметных умений по математике - traditional subject skills in mathematics]

B. При каких условиях стоит им приниматься за работу, если объем канавы 50 ведер, а работать они могут три часа.

*B. On what conditions it is worth to start if the volume of the hole buckets and they can work no longer than three hours.*

[функциональной грамотности - functional literacy]

C. Дополните необходимыми данными эту легенду и составьте схему для получившейся задачи.

*C. Complete required data of this legend, and chart for the resulting problem.*

[креативного мышления - creative thinking]

Вопрос 12

Балл: 4

**Существуют различные взгляды на то, как организация сферы образования связана с организацией общественной жизни в целом. Какую роль образование играет в жизни общества с точки зрения функционалистов?**

*There are different views on how education is related to the organization of social life. What is the role of education in society from the functionalists' point of view? Choose one answer.*

Выберите один ответ:

Образование призвано воспроизводить сложившуюся структуру общества.

*Education reproduces existing structure of society.*

Сфера образования должна работать на развитие гармоничной личности вне зависимости от текущих задач и вызовов, которые стоят перед обществом.

*Education should develop personality regardless goals and priorities of society.*

Сфера образования призвана обеспечить возможные самореализации для каждого.

*The education sector is designed to provide possibilities for self-realization for everyone.*

Сфера образования должна готовить людей к взрослой жизни в соответствии с целями и задачами, которые стоят перед обществом.

*Education should prepare individuals for adult life according to the goals and priorities of society.*

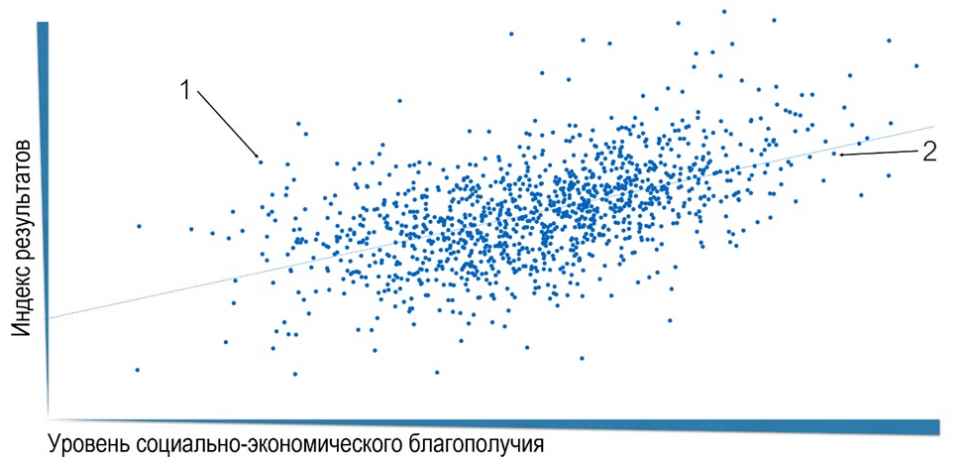
Правильный ответ:

Сфера образования должна готовить людей к взрослой жизни в соответствии с целями и задачами, которые стоят перед обществом.

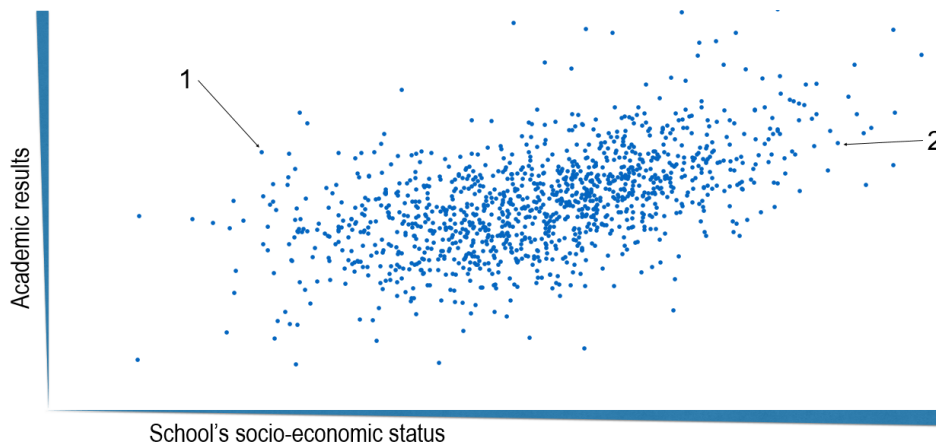
*Education should prepare individuals for adult life according to the goals and priorities of society.*

Вопрос 13

Посмотрите на график. На нём представлена диаграмма рассеяния школ Московской области по 2 переменным. По оси X отложен индекс социально-экономического благополучия школы (складывается из данных о школьных материальных и кадровых ресурсах, информации о контингенте – уровне образования родителей, чьи дети пришли в данную школу, данных о территориальном статусе). По оси Y отложен индекс академических результатов, интегрированных на уровне школы (средние баллы выпускников 9 и 11 классов по государственной итоговой аттестации, учитываемый за несколько лет). Цифрами "1" и "2" отмечены две отдельные школы.



Take a look at the picture. It shows a 2-variable scatter plot of schools in the Moscow region. The X-axis shows the index of the school's socio-economic status (it consists of data on school resources, information on the level of education of parents whose children came to this school, data on the school area). The Y-axis is the index of academic results integrated at the school level (the average score of graduates in the state final exam over several years). The numbers "1" and "2" mark two separate schools.



Choose one or more answers.

Выберите один или несколько ответов:

Школы "1" и "2" сильно отличаются и по переменной X, и по переменной Y.

*Schools "1" and "2" are very different in both variable X and variable Y.*

Если учитывать уровень социально-экономического благополучия, можно сказать, что школа "2" работает эффективнее школы "1" в части академических результатов.

*If we take into account the school's socio-economic status, we can say that school "2" performs more efficiently than school "1" in terms of academic results.*



## Образование и педагогика

Можно сказать, что в среднем, чем выше уровень социально-экономического благополучия школы, тем выше её результаты.

*We can say that, on average, the higher the school's socio-economic status, the higher its results.*



Уровень результатов школы влияет на её ресурсную обеспеченность и то, какие семьи отдадут в неё детей.

*The level of school results affects its resource endowment and which families will send their children here.*



Если учитывать уровень социально-экономического благополучия, можно сказать, что школа "1" работает эффективнее школы "2" в части академических результатов.

*If we take into account the school's socio-economic status, we can say that school "1" performs more efficiently than school "2" in terms of academic results.*

Правильные ответы:

Можно сказать, что в среднем, чем выше уровень социально-экономического благополучия школы, тем выше её результаты.

*We can say that, on average, the higher the school's socio-economic status, the higher its results,*

Если учитывать уровень социально-экономического благополучия, можно сказать, что школа "1" работает эффективнее школы "2" в части академических результатов.

*If we take into account the school's socio-economic status, we can say that school "1" performs more efficiently than school "2" in terms of academic results.*

Вопрос 14

Балл: 4

**Какие компетенции входят в состав ключевых компетенций XXI века в рамках проекта «4К современного мира. Формирование компетенций XXI века и оценка индивидуального прогресса в их развитии», реализованного при поддержке благотворительного фонда «Вклад в будущее»?**

*Which competencies are included in the list of the core competencies of the 21st century within the framework of the project "4K of the modern world. Formation of competencies in the 21st century and assessment of individual progress in their development?" Choose one answer.*

Выберите один ответ:



Кооперация, критическое мышление, лидерство, коммуникация

*Cooperation, critical thinking, leadership, communication*



Лидерство, клиентоориентированность, критическое мышление, культурная осведомленность

*Leadership, customer focus, critical thinking, cultural awareness*



Многозадачность, клиентоориентированность, коммуникация, коммуникабельность

*Multitasking, customer focus, communication, sociability*



Кооперация, коммуникация, критическое мышление и креативное решение задач

*Cooperation, communication, critical thinking, creative problem solving*

Правильный ответ:

Кооперация, коммуникация, критическое мышление и креативное решение задач

*Cooperation, communication, critical thinking, creative problem solving*

Вопрос 15

Балл: 4

**Татьяна получила 80 баллов из 100 возможных по некоторому тесту достижений. Как можно интерпретировать данный результат?**

*Tatiana received 80 points out of 100 possible on some achievement test. How can this result be interpreted? Choose one answer.*

Выберите один ответ:

Полученный балл соответствует 80-ому перцентилю.

*The score obtained corresponds to the 80th percentile.*

Результат Татьяны однозначно выше среднего.

*Tatiana's result is definitely above average.*

Данный балл один из самых высоких в группе тестируемых.

*This score is one of the highest in the group of test takers.*

Без дополнительной информации о тесте интерпретировать балл не следует.

*Without additional information about the test, the score should not be interpreted.*

Тест, за который был получен такой балл, был относительно легким.

*The test for which such a score was obtained was relatively easy.*

Правильный ответ:

Без дополнительной информации о тесте интерпретировать балл не следует.

*Without additional information about the test, the score should not be interpreted.*

Вопрос 16

Балл: 4

**Ниже приводится фрагмент из «Освобождения от школ» Ивана Иллича, который был профессором Пенсильванского, а затем Бременского университетов, автором произведений, где давалась социальная критика образования. Выберите из предложенных вариантов пропущенное словосочетание.**

**«Хорошая [\_\_\_\_\_] должна иметь три цели: она должна давать всем, кто хочет учиться, доступ к имеющимся ресурсам в любое время их жизни независимо от возраста; позволять всем поделиться своими знаниями с теми, кто хочет научиться этому от них; наконец, предоставлять каждому желающему возможность ознакомиться с проблемами общества и обсудить их. Это потребует применения к**

**образованию конституционных гарантий – учащимся нельзя будет вынуждать подчиняться обязательному учебному плану или дискриминировать на основании того, обладают ли они свидетельствами или дипломами».**

*Below is an excerpt from "Deschooling Society" by Ivan Illich, who was a professor at the University of Pennsylvania and then at the University of Bremen, the author of works that gave social criticism of education. Select the missing phrase.*

*"A good [\_\_\_\_\_] should have three purposes: it should provide all who want to learn with access to available resources at any time in their lives; empower all who want to share what they know to find those who want to learn it from them; and, finally, furnish all who want to present an issue to the public with the opportunity to make their challenge known. Such a [\_\_\_\_\_] would require the application of constitutional guarantees to education. Learners should not be forced to submit to an obligatory curriculum, or to discrimination based on whether they possess a certificate or a diploma."*

Выберите один ответ:

образовательная идея  
*educational idea*

образовательная среда  
*educational environment*

образовательная система  
*educational system*

Правильный ответ:

образовательная система

*educational system*

Вопрос 17

Баллов: 0 из 4

**Расположите приведенные ниже этапы разработки теста в правильной последовательности сверху вниз.**

*Arrange the test development steps below in the correct sequence from top to bottom.*

Составление спецификации теста - Preparation of the test specification

Нормирование теста - Standardization of the test

Составление тестовых заданий - Preparation of test tasks

Определение целей тестирования - Determination of test objectives

Апробация теста - Approbation of the test

Для этих элементов правильный порядок выглядит так:

1. Определение целей тестирования – Determination of test objectives
2. Составление спецификации теста – Preparation of the test specification
3. Составление тестовых заданий – Preparation of test tasks
4. Аprobация теста – Approbation of the test
5. Нормирование теста – Standardization of the test

Вопрос 18

Балл: 4

**Высшее образование в России в постсоветский период характеризуется рядом новых ключевых тенденций. Укажите, какие две тенденции характеризуют этот период.**

*Russian higher education during the post-soviet period is characterized by several new tendencies. Which of the following trends characterized this period? Choose two answers.*

Выберите один или несколько ответов:

массовизация

*massification*

индивидуализация

*individualization*

роботизация

*robotization*

коллективизация

*collectivization*

маркетизация

*marketization*

Правильные ответы:

маркетизация

*marketization,*

массовизация

*massification*

Вопрос 19

Балл: 4

**Учитель провёл в параллели 10 классов опрос учащихся о том, кто из них хотел бы дополнительно заниматься математикой после уроков. Из 150 человек согласились 40. В конце года учитель провёл тестирование в формате пробного ЕГЭ, чтобы оценить эффективность этих занятий. По его результатам оказалось, что для этих 40 человек**

**среднее составило 83 балла по тесту, а для остальных 110 человек – 51 балл.**

**Какие выводы учитель может сделать по результатам этой проверки?**

*The teacher conducted a survey among tenth-grade students at his school about which of them would like to do extra math after school. Out of 150 people, 40 agreed. At the end of the year, the teacher conducted a test in the format of a trial USE (state exam) to assess the effectiveness of these lessons. According to its results, it turned out that for these 40 people the average was 83 points on the test, and for the remaining 110 people – 51 points.*

*What conclusions can the teacher draw from this test? Choose one or more answers.*

Выберите один или несколько ответов:

Полученной информации недостаточно для того, чтобы сделать какие-либо выводы.

*The information received is not enough to draw any conclusions.*

Есть корреляция между результатом и посещением дополнительных занятий.

*There is a correlation between the result and the attendance of additional classes.*

Вместо обычных уроков математики необходимо заниматься ей отдельно, в рамках дополнительных занятий.

*Instead of the usual math lessons, you need to do it separately, as part of additional lessons.*

Проведение дополнительных занятий приводит к увеличению академических результатов.

*Additional classes lead to increased academic results.*

Высокие результаты по математике невозможны, если ей не заниматься дополнительно.

*High results in mathematics are impossible if you do not study it additionally.*

**Правильный ответ:**

**Есть корреляция между результатом и посещением дополнительных занятий.**

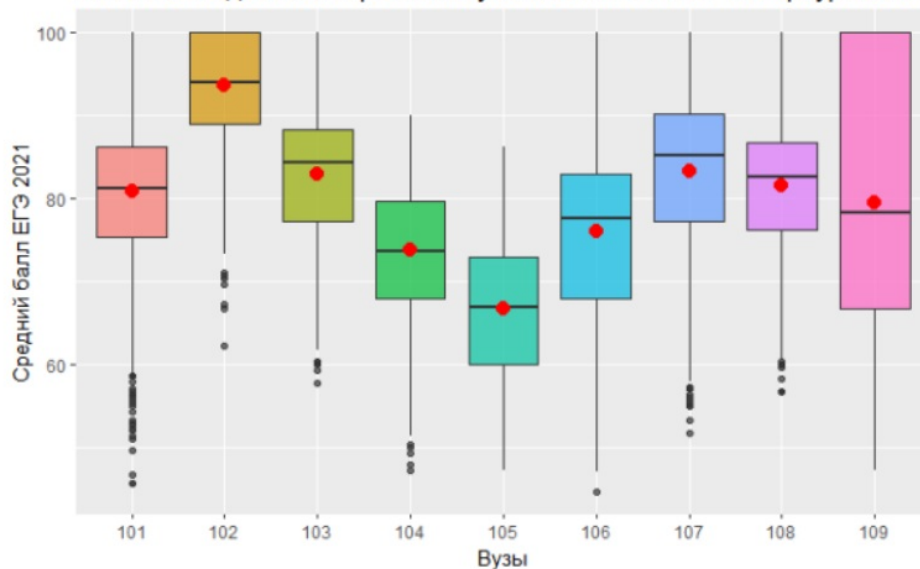
*There is a correlation between the result and the attendance of additional classes.*

Вопрос **20**

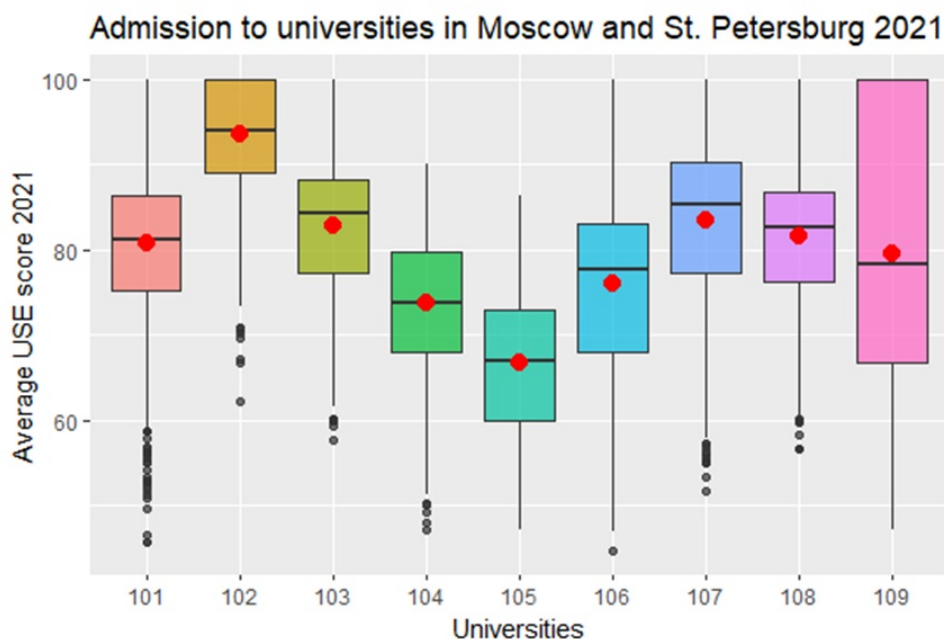
Балл: 6

**На графике представлены результаты качества приема в несколько вузов Москвы и Санкт-Петербурга. На основании графика ответьте на вопросы.**

## Качество бюджетного приема в вузы Москвы и Санкт-Петербурга 2021



The graph below demonstrates the results of admission to several universities in Moscow and St. Petersburg. According to the graph choose the university.



A. В каком вузе среднее значение среднего балла ЕГЭ превышает медианное значение среднего балла ЕГЭ?

A. At which university the mean of the average USE score is greater than the median of the average USE score?

101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109;

B. Какой вуз демонстрирует наименьший размах между минимальным и максимальным средними баллами ЕГЭ?

B. Which university demonstrates the smallest range between the minimum and maximum average USE scores?

101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109;

C. Какой вуз из представленных демонстрирует наиболее высокое качество приема?

C. Which university demonstrate the highest quality of admission?

101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109;

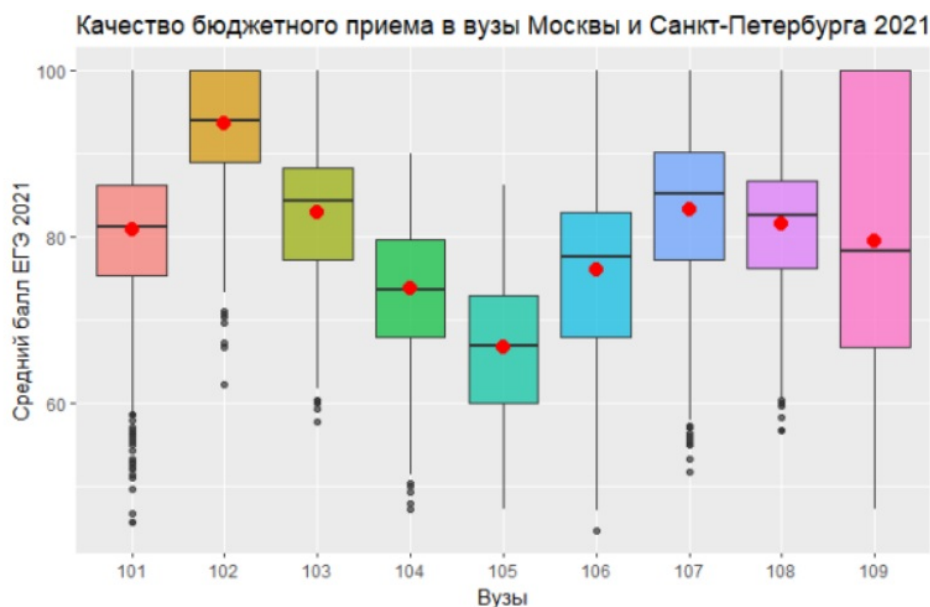
D. В каком вузе наблюдается наибольший интерквартильный размах средних баллов ЕГЭ?

D. Which university has the greatest interquartile range of average USE scores?

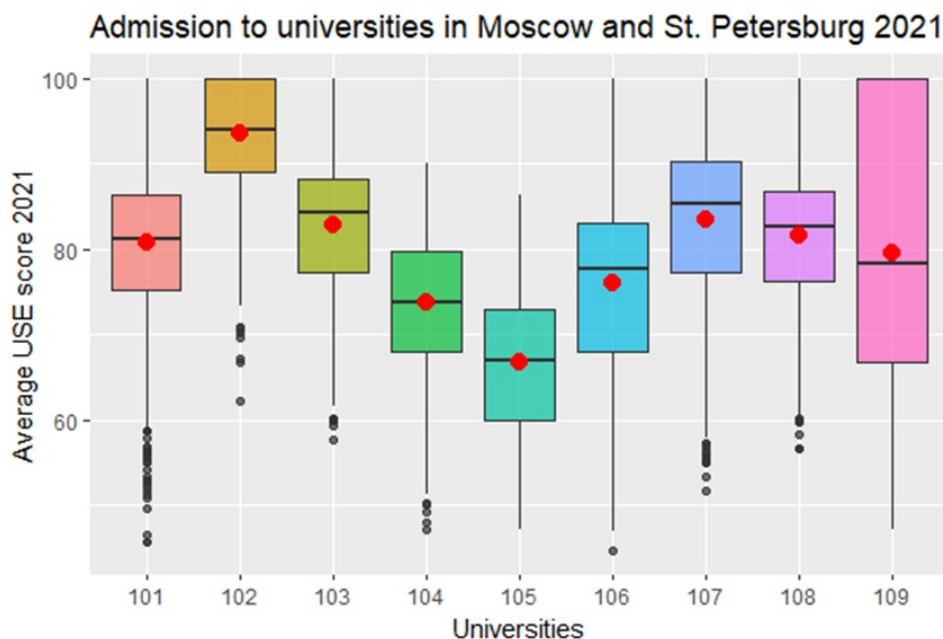
101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109;

Верный ответ:

**На графике представлены результаты качества приема в несколько вузов Москвы и Санкт-Петербурга. На основании графика ответьте на вопросы.**



The graph below demonstrates the results of admission to several universities in Moscow and St. Petersburg. According to the graph choose the university.



A. В каком вузе среднее значение среднего балла ЕГЭ превышает медианное значение среднего балла ЕГЭ?

Образование и педагогика

*A. At which university the mean of the average USE score is greater than the median of the average USE score?*

[109]

В. Какой вуз демонстрирует наименьший размах между минимальным и максимальным средними баллами ЕГЭ?

*B. Which university demonstrates the smallest range between the minimum and maximum average USE scores?*

[102]

С. Какой вуз из представленных демонстрирует наиболее высокое качество приема?

*C. Which university demonstrate the highest quality of admission?*

[102]

Д. В каком вузе наблюдается наибольший интерквартильный размах средних баллов ЕГЭ?

*D. Which university has the greatest interquartile range of average USE scores?*

[109]