Единый государственный экзамен
по МАТЕМАТИКЕ
Профильный уровень

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть 1 содержит 11 заданий с кратким ответом базового и повышенного уровней сложности. Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом повышенного и высокого уровней сложности.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 1–11 записываются по приведённому ниже образцу в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Числа запишите в поля ответов в тексте работы, а затем перенесите их в бланк ответов № 1.

КИМ Ответ: -0,8. 10 −0,8 Бланк

При выполнении заданий 12–18 требуется записать полное решение и ответ в бланке ответов № 2.

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланках ответов №1 и №2 записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Справочные материалы

$$\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$$
$$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cdot\cos\alpha$$
$$\cos 2\alpha=\cos^2\alpha-\sin^2\alpha$$
$$\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha\cdot\cos\beta+\cos\alpha\cdot\sin\beta$$
$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta$$

Ответом к заданиям 1–11 является целое число или конечная десятичная дробь. Запишите число в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

Часть 1

1 Найдите корень уравнения

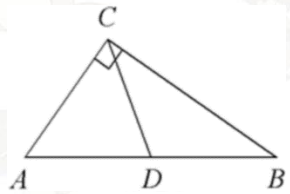
$\log_{27} 3^{5x+5}=2.$

Ответ: _____.

2 В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков равна 7. Результат округлите до тысячных.

Ответ: _____.

3 В треугольнике ABC CD – медиана, угол C равен 90°, угол B равен 35°. Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 210927

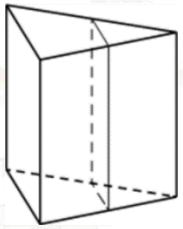
© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора
Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

4 Найдите

$\operatorname{tg}\alpha$, если $\sin\alpha = -\frac{4\sqrt{41}}{41}$ и $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$.

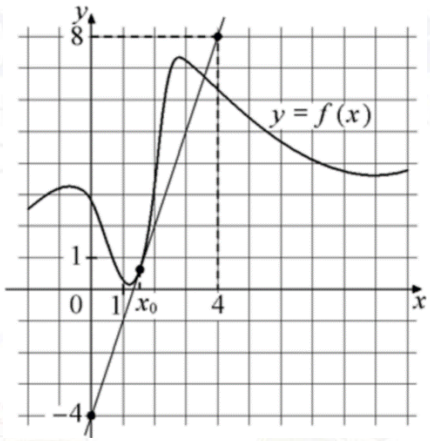
Ответ: _____.

5 Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы равна 37. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.



Ответ: _____.

6 На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



Ответ: _____.

7 Установка для демонстрации адиабатического сжатия представляет собой сосуд с поршнем, резко сжимающим газ. При этом объём и давление связаны соотношением $p_1 V_1^{1,4} = p_2 V_2^{1,4}$, где p_1 и p_2 – давление газа (в атмосферах) в начальном и конечном состояниях, V_1 и V_2 – объём газа (в литрах) в начальном и конечном состояниях. Изначально объём газа равен 294,4 л, а давление газа равно одной атмосфере. До какого объёма нужно сжать газ, чтобы давление в сосуде стало 128 атмосфер? Ответ дайте в литрах.

Ответ: _____.

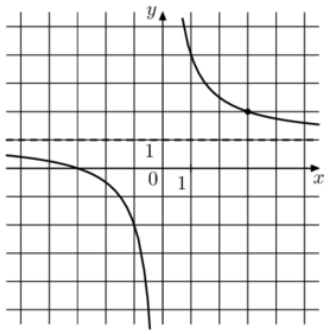
8 Первый час автомобиль ехал со скоростью 115 км/ч, следующие три часа – со скоростью 45 км/ч, а затем два часа – со скоростью 40 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Ответ: _____.

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора

Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

9 На рисунке изображён график функции $f(x)=\frac{k}{x}+a$. Найдите $f(-12)$.



Ответ: _____.

10 Всем пациентам с подозрением на гепатит делают анализ крови. Если анализ выявляет гепатит, то результат анализа называется положительным. У больных гепатитом пациентов анализ даёт положительный результат с вероятностью 0,9. Если пациент не болен гепатитом, то анализ может дать ложный положительный результат с вероятностью 0,02. Известно, что 77% пациентов, поступающих с подозрением на гепатит, действительно больны гепатитом. Найдите вероятность того, что результат анализа у пациента, поступившего в клинику с подозрением на гепатит, будет положительным.

Ответ: _____.

11 Найдите наибольшее значение функции

$y=\ln(8x)-8x+7$ на отрезке $\left[\frac{1}{16};\frac{5}{16}\right]$.

Ответ: _____.

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.
Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания* 12–18 *используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер выполняемого задания* (12, 13 *и т. д.), а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

12 а) Решите уравнение

$$4\cos^3 x-2\sqrt{3}\cos 2x+3\cos x=2\sqrt{3}.$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[2\pi;\frac{7\pi}{2}\right]$.

13 В основании прямой треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ лежит равнобедренный $(AB=BC)$ треугольник ABC. Точка K – середина ребра A_1B_1, а точка M делит ребро AC в отношении $AM:MC=1:3$.

а) Докажите, что $KM\perp AC$.
б) Найдите угол между прямой KM и плоскостью ABB_1, если $AB=6$, $AC=8$ и $AA_1=3$.

14 Решите неравенство

$$2^x+\frac{2^{x+2}}{2^x-4}+\frac{4^x+7\cdot 2^x+20}{4^x-3\cdot 2^{x+2}+32}\le 1.$$

15 15-го января планируется взять кредит в банке на 19 месяцев. Условия его возврата таковы:

– 1-го числа каждого месяца долг возрастает на r% по сравнению с концом предыдущего месяца;
– со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
– 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же сумму меньше долга на 15-е число предыдущего месяца.

Известно, что общая сумма выплат после полного погашения кредита на 30% больше суммы, взятой в кредит. Найдите r.

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 210927

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора
Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

16 В трапеции $ABCD$ основание AD в два раза меньше основания BC. Внутри трапеции взяли точку M так, что углы BAM и CDM прямые.

а) Докажите, что $BM = CM$.
б) Найдите угол ABC, если угол BCD равен 64°, а расстояние от точки M до прямой BC равно стороне AD.

17 Найдите все значения a, при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 + 2x + y^2 + 4y = 4|2x - y|, \\ x + 2y = a \end{cases}$$

имеет более двух решений.

18 Каждый из группы учащихся сходил в кино или в театр, при этом возможно, что кто-то из них мог сходить и в кино, и в театр. Известно, что в театре мальчиков было не более $\frac{2}{11}$ от общего числа учащихся группы, посетивших театр, а в кино мальчиков было не более $\frac{2}{5}$ от общего числа учащихся группы, посетивших кино.

а) Могло ли быть в группе 9 мальчиков, если дополнительно известно, что всего в группе было 20 учащихся?
б) Какое наибольшее количество мальчиков могло быть в группе, если дополнительно известно, что всего в группе было 20 учащихся?
в) Какую наименьшую долю могли составлять девочки от общего числа учащихся в группе без дополнительного условия пунктов а и б?

Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

О проекте «Пробный ЕГЭ каждую неделю»

Данный ким составлен командой всероссийского волонтёрского проекта «ЕГЭ 100 баллов» https://vk.com/ege100ballov и безвозмездно распространяется для любых некоммерческих образовательных целей.

Нашли ошибку в варианте?
Напишите нам, пожалуйста, и мы обязательно её исправим!
Для замечаний и пожеланий: https://vk.com/topic-10175642_47937899
(также доступны другие варианты для скачивания)

СОСТАВИТЕЛЬ ВАРИАНТА:	
ФИО:	Евгений Пифагор
Предмет:	Математика
Стаж:	10 лет готовлю к ЕГЭ и ОГЭ
Регалии:	Набрал 98 баллов на ЕГЭ по математике (профиль) 55 учеников набрали 90-100 баллов на ЕГЭ 2021 Высшее образование (ТГУ, 2009-2014) Победитель трёх олимпиад по высшей математике
Аккаунт и группа ВК:	https://vk.com/eugene10 https://vk.com/shkolapifagora
Ютуб и инстаграм:	https://www.youtube.com/c/pifagor1 https://www.instagram.com/shkola_pifagora/

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 210927

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора
Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

Система оценивания экзаменационной работы по математике (профильный уровень)

Каждое из заданий 1–11 считается выполненными верно, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Верный ответ на каждое задание оценивается 1 баллом.

Номер задания	Правильный ответ	Видео решение
1	0,2	
2	0,167	
3	55	
4	0,8	
5	74	
6	3	
7	9,2	
8	55	
9	0,75	
10	0,6976	
11	6	
12	а) $\frac{\pi}{6}+2\pi n, \frac{\pi}{2}+\pi n, \frac{11\pi}{6}+2\pi n;\ n\in Z$ б) $\frac{5\pi}{2}; \frac{13\pi}{6}; \frac{7\pi}{2}$	
13	$\operatorname{arctg}\frac{\sqrt{530}}{53}$	
14	$(-\infty; 0]\cup[\log_2 3; 2)\cup(2; 3)$	
15	3	
16	71	
17	$\left(-5\sqrt{5}-5; -10\right]\cup\left[0; 5\sqrt{5}-5\right)$	
18	а) да б) 9 в) 9/17	

Решения и критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом

Количество баллов, выставленных за выполнение заданий 12–18, зависит от полноты решения и правильности ответа.

Общие требования к выполнению заданий с развёрнутым ответом: решение должно быть математически грамотным, полным, все возможные случаи должны быть рассмотрены. **Методы решения, формы его записи и формы записи ответа могут быть разными. За решение, в котором обоснованно получен правильный ответ, выставляется максимальное количество баллов. Правильный ответ при отсутствии текста решения оценивается в 0 баллов.**

Эксперты проверяют только математическое содержание представленного решения, а особенности записи не учитывают.

При выполнении задания могут использоваться без доказательства и ссылок любые математические факты, содержащиеся в учебниках и учебных пособиях, входящих в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования.

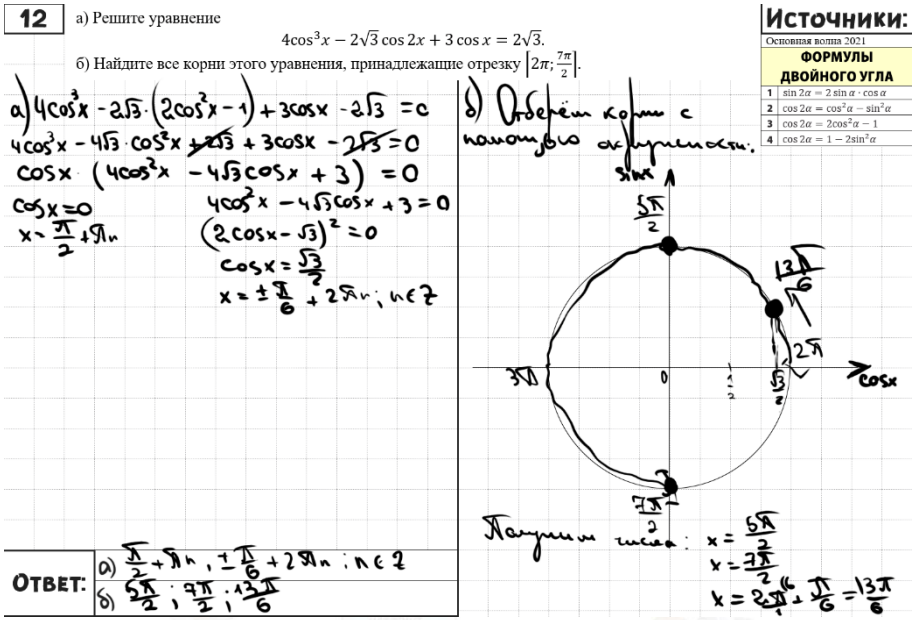
ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 210927

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора
Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

12 а) Решите уравнение

$$4\cos^3 x - 2\sqrt{3}\cos 2x + 3\cos x = 2\sqrt{3}.$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[2\pi; \frac{7\pi}{2}\right]$.

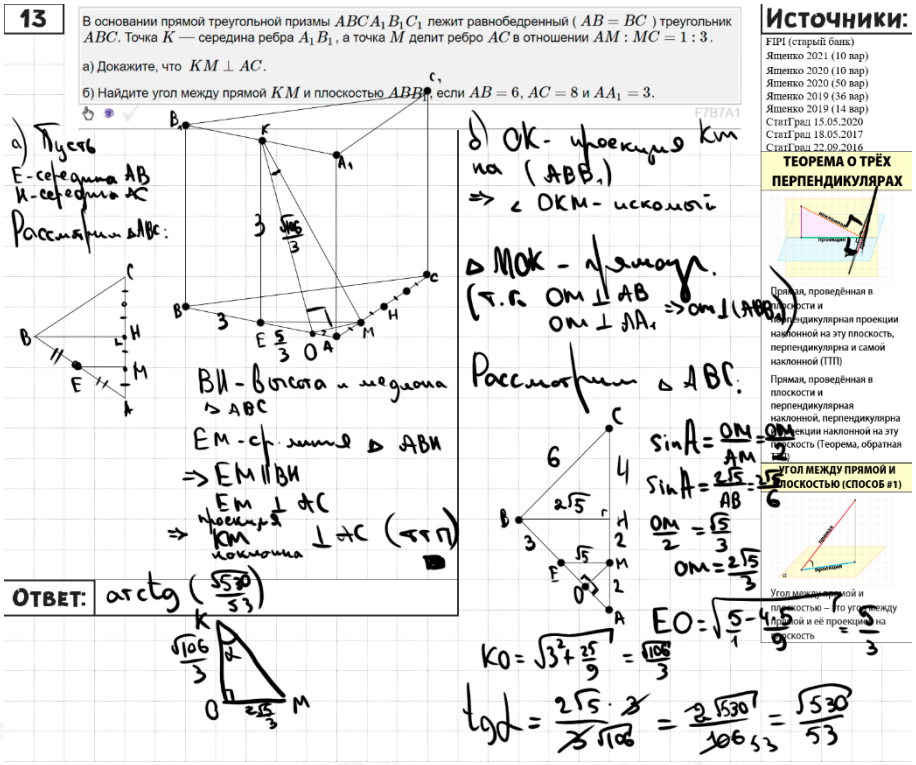


Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте *а* ИЛИ получены неверные ответы из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения обоих пунктов: пункта *а* и пункта *б*	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

13 В основании прямой треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ лежит равнобедренный ($AB = BC$) треугольник ABC. Точка K — середина ребра A_1B_1, а точка M делит ребро AC в отношении $AM : MC = 1 : 3$.

а) Докажите, что $KM \perp AC$.

б) Найдите угол между прямой KM и плоскостью ABB_1, если $AB = 6$, $AC = 8$ и $AA_1 = 3$.



Содержание критерия	Баллы
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и обоснованно получен верный ответ в пункте *б*	3
Получен обоснованный ответ в пункте *б* ИЛИ имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и при обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	2
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, ИЛИ при обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки, ИЛИ обоснованно получен верный ответ в пункте *б* с использованием утверждения пункта *а*, при этом пункт *а* не выполнен	1

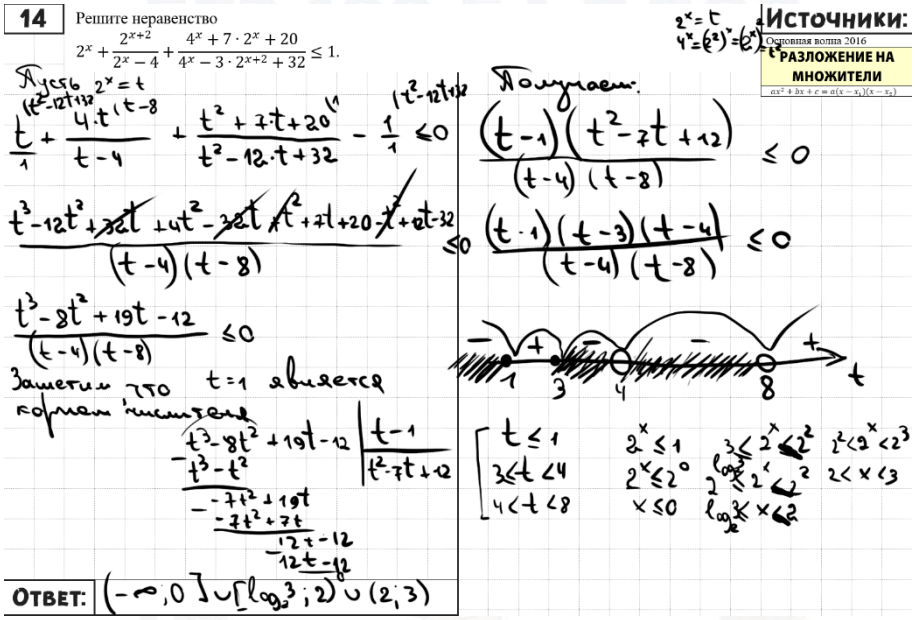
ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 210927

vk.com/ege100ballov

Решение не соответствует ни одному из критериев, приведённых выше	0
Максимальный балл	3

14 Решите неравенство

$$2^x+\frac{2^{x+2}}{2^x-4}+\frac{4^x+7\cdot 2^x+20}{4^x-3\cdot 2^{x+2}+32}\le 1.$$



Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Обоснованно получен ответ, отличающийся от верного исключением / включением граничных точек ИЛИ получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

15 15-го января планируется взять кредит в банке на 19 месяцев. Условия его возврата таковы:

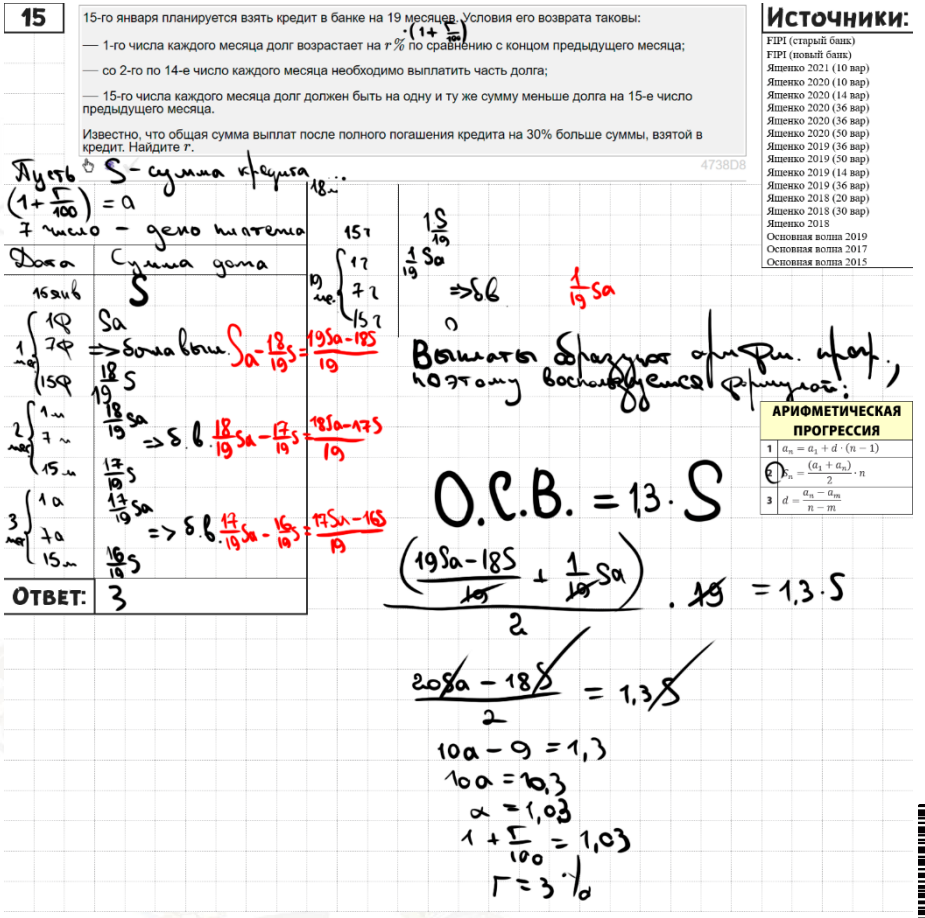
— 1-го числа каждого месяца долг возрастает на $r\%$ по сравнению с концом предыдущего месяца;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же сумму меньше долга на 15-е число предыдущего месяца.

Известно, что общая сумма выплат после полного погашения кредита на 30% больше суммы, взятой в кредит. Найдите r.

4738D8



Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Верно построена математическая модель	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора

Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

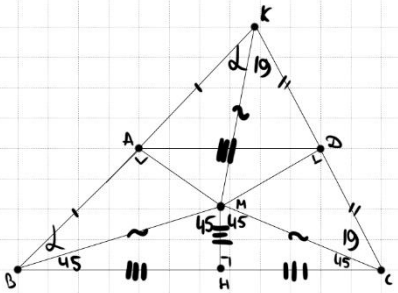
vk.com/ege100ballov

16 В трапеции $ABCD$ основание AD в два раза меньше основания BC. Внутри трапеции взяли точку M так, что углы BAM и CDM прямые.

а) Докажите, что $BM = CM$.

б) Найдите угол ABC, если угол BCD равен 64°, а расстояние от точки M до прямой BC равно стороне AD.

Источники: FIPI (старый банк); FIPI (новый банк); Ященко 2021 (36 вар); Ященко 2020 (36 вар); Ященко 2019 (36 вар); Основная волна 2017



а) ① $AB \cap CD = K$

② AD - ср линия $\triangle BCK$

$\Rightarrow$ A - середина BK

D - середина CK

$\triangle BKM$ и $\triangle CKM$ - равнобедренные (т.к. AM и DM - высота-медиана)

$\Rightarrow BM = KM = CM$ ■

б) ① K - середина BC (т.к. MK - высота и медиана в $\triangle BMC$)

$\Rightarrow BM = CM = AD = KM$

② $\angle MCK = 45°$

$\angle MCK = 64 - 45 = 19$

$\angle KBM = 45$

Пусть $\angle MBA = \alpha = \angle AKM$

③ $\triangle BKC$:

$\alpha + 19 + 64 + 45 + \alpha = 180$

$2\alpha = 52$

$\alpha = 26$

$\angle ABC = 26 + 45 = 71$

Ответ: 71

Содержание критерия	Баллы
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и обоснованно получен верный ответ в пункте *б*	3
Получен обоснованный ответ в пункте *б* ИЛИ имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и при обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	2
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, ИЛИ при обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки, ИЛИ обоснованно получен верный ответ в пункте *б* с использованием утверждения пункта *а*, при этом пункт *а* не выполнен	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	3

17 Найдите все значения a, при каждом из которых система уравнений

$$\begin{cases} x^2 + 2x + y^2 + 4y = 4|2x - y|, \\ x + 2y = a \end{cases}$$

имеет более двух решений.

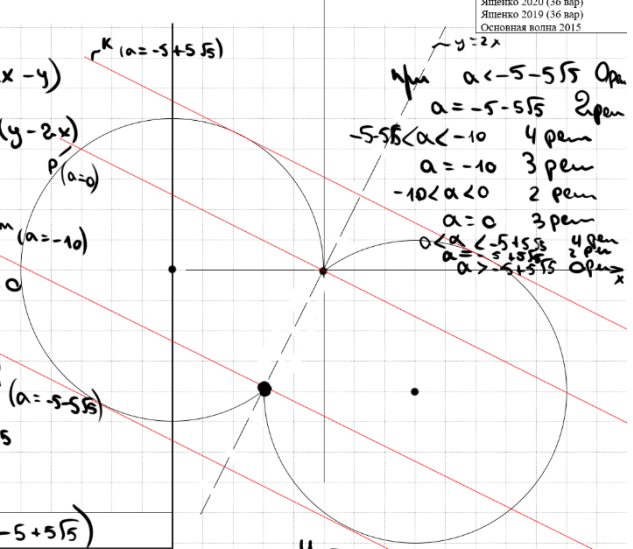
Источники: FIPI (старый банк); FIPI (новый банк); Ященко 2020 (36 вар); Ященко 2019 (36 вар); Основная волна 2015

$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2$

$$\begin{cases} 2x - y \geq 0 \\ x^2 + 2x + y^2 + 4y = 4(2x - y) \\ 2x - y < 0 \\ x^2 + 2x + y^2 + 4y = 4 \cdot (y - 2x) \\ y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}a \end{cases}$$

$$\begin{cases} y \leq 2x \\ x^2 - 6x + y^2 + 8y = 0 \\ y > 2x \\ x^2 + 10x + y^2 = 0 \\ y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}a \end{cases}$$

$$\begin{cases} \begin{cases} y \leq 2x \\ (x-3)^2 + (y+4)^2 = 25 \end{cases} \\ \begin{cases} y > 2x \\ (x+5)^2 + y^2 = 25 \end{cases} \\ y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}a \end{cases}$$



Ответ: $(-5-5\sqrt{5}; -10] \cup [0; -5+5\sqrt{5})$

Найдём a для прямой P, проходящей через т. (0;0)

$y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}a$

$0 = 0 + \frac{1}{2}a$

$a = 0$

Найдём a для прямой m (-2;-4)

$y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}a$

$-4 = -\frac{1}{2}(-2) + \frac{1}{2}a$

$-5 = \frac{1}{2}a$

$a = -10$

Найдём a для прямых l и k:

$$\begin{cases} y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}a \\ (x+5)^2 + y^2 = 25 \end{cases}$$

$(x+5)^2 + (\frac{1}{2}a - \frac{1}{2}x)^2 = 25$

$x^2 + 10x + 25 + \frac{1}{4}a^2 - \frac{1}{2}ax + \frac{1}{4}x^2 - 25 = 0$ | $\cdot 4$

$5x^2 + (10 - a)x + \frac{1}{4}a^2 = 0$

$5x^2 + (40 - 2a)x + a^2 = 0$

$D = 0$

$(40 - 2a)^2 - 4 \cdot 5 a^2 = 0$

$1600 - 160a + 4a^2 - 20a^2 = 0$

$16a^2 + 160a - 1600 = 0$

$a^2 + 10a - 100 = 0$

$D = 100 + 400 = (\sqrt{5}10)^2$

$a = \frac{-10 \pm 10\sqrt{5}}{2} = -5 \pm 5\sqrt{5}$

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора

Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	4
С помощью верного рассуждения получено множество значений a, отличающееся от искомого конечным числом точек	3
С помощью верного рассуждения получены все граничные точки искомого множества значений a	2
Верно получена хотя бы одна граничная точка искомого множества значений a	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	4

18

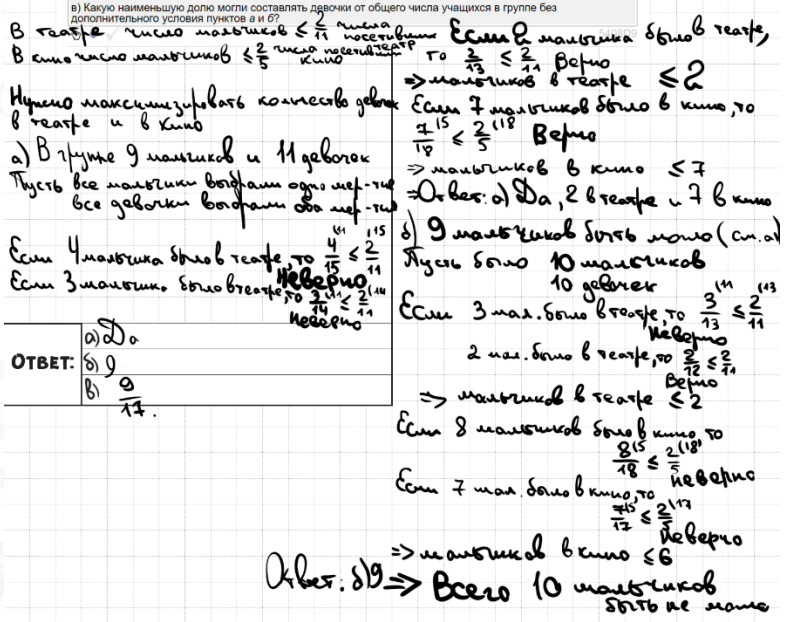
Каждый из группы учащихся сходил в кино или в театр, при этом возможно, что кто-то из них мог сходить и в кино, и в театр. Известно, что в театре мальчиков было не более $\frac{2}{11}$ от общего числа учащихся группы, посетивших театр, а в кино мальчиков было не более $\frac{2}{5}$ от общего числа учащихся группы, посетивших кино.

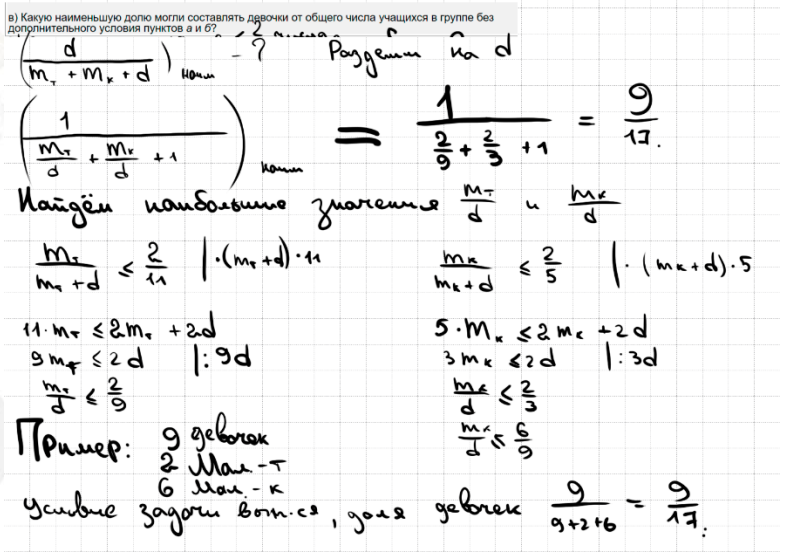
а) Могло ли быть в группе 9 мальчиков, если дополнительно известно, что всего в группе было 20 учащихся?

б) Какое наибольшее количество мальчиков могло быть в группе, если дополнительно известно, что всего в группе было 20 учащихся?

в) Какую наименьшую долю могли составлять девочки от общего числа учащихся в группе без дополнительного условия пунктов *а* и *б*?

Источники:
ГИА (старый банк)
ГИА (новый банк)
Ященко 2020 (36 вар)
Ященко 2019 (36 вар)
Ященко 2018
Семёнов 2015
Основная волна 2012





ТРЕНИРОВОЧНЫЙ КИМ № 210927

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора
Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях

Содержание критерия	Баллы
Верно получены все перечисленные (см. критерий на 1 балл) результаты	4
Верно получены три из перечисленных (см. критерий на 1 балл) результатов	3
Верно получены два из перечисленных (см. критерий на 1 балл) результатов	2
Верно получен один из следующих результатов: – обоснованное решение пункта *а*; – обоснованное решение пункта *б*; – искомая оценка в пункте *в*; – пример в пункте *в*, обеспечивающий точность предыдущей оценки	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	4

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 190/1512, зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52952)

«82. <…> По результатам первой и второй проверок эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы ЕГЭ с развернутым ответом. <…>

В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Эксперту, осуществляющему третью проверку, предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу».

Существенными считаются следующие расхождения:

1) расхождение в баллах, выставленных двумя экспертами за выполнение любого из заданий 12–18, составляет 2 или более балла. В этом случае третий эксперт проверяет только ответ на то задание, который был оценен двумя экспертами со столь существенным расхождением;

2) расхождения экспертов при оценивании ответов на хотя бы два из заданий 12–18. В этом случае третий эксперт проверяет ответы на все задания работы.

ЕГЭ 100 БАЛЛОВ
ВСЕРОССИЙСКИЙ ШКОЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
VK.COM/EGE100BALLOV

vk.com/ege100ballov

© 2021 Всероссийский проект «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ» vk.com/ege100ballov
Составитель: Школа Пифагора

Обсуждение заданий: https://vk.com/topic-40390806_47906078
Разрешается свободное копирование в некоммерческих образовательных целях