Вариант № 21165267

1. Задание 1 № 80181

Пачка сливочного масла стоит 66 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 5%. Сколько рублей заплатит пенсионер за пачку масла?

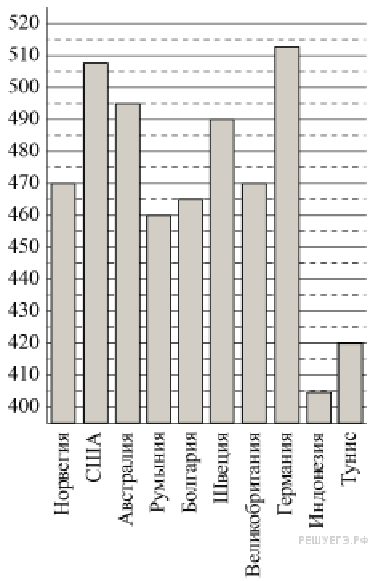
Решение.

Скидка на пачку сливочного масла составляет $66 \cdot 0{,}05 = 3{,}3$ рубля. Значит, пенсионер за пачку масла заплатит $66 - 3{,}3 = 62{,}7$ рубля.

Ответ: 62,7.

2. Задание 2 № 501182

На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании учащихся 8-го класса по математике в 2007 году (по 1000-балльной шкале). Найдите средний балл участников из Болгарии.



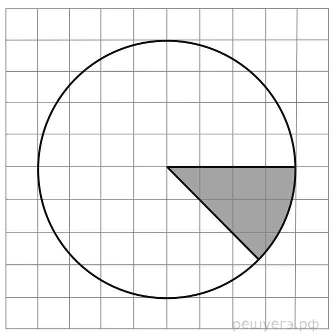
Решение.

Средний балл участников из Болгарии указывает пятый столбец диаграммы. Он равен 465.

Ответ: 465.

3. Задание 3 № 250993

На клетчатой бумаге с размером клетки $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см $\times$ $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см изображён круг. Найдите площадь закрашенного сектора. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Решение.

Площадь фигуры равна одной восьмой площади круга, радиус которого равен $\frac{4}{\sqrt{\pi}}$ см. Поэтому

$$S = \frac{1}{8}\pi R^2 = \frac{1}{8}\pi \cdot \left(\frac{4}{\sqrt{\pi}}\right)^2 = 2 \text{ см}^2.$$

Ответ: 2.

4. Задание 4 № 321281

На борту самолёта 18 мест рядом с запасными выходами и 28 мест за перегородками, разделяющими салоны. Остальные места неудобны для пассажира высокого роста. Пассажир В. высокого роста. Найдите вероятность того, что на регистрации при случайном выборе места пассажиру В. достанется удобное место, если всего в самолёте 200 мест.

Решение.

В самолете 18 + 28 = 46 мест удобны пассажиру В., а всего в самолете 200 мест. Поэтому вероятность того, что пассажиру В. достанется удобное место равна 46 : 200 = 0,23.

5. Задание 5 № 504427

Найдите корень уравнения $\frac{1}{7x+3} = 5.$

Решение.

Последовательно получаем:

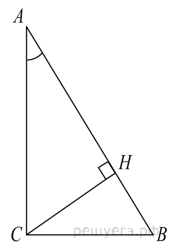
$$\frac{1}{7x+3} = 5 \Leftrightarrow 7x+3 = \frac{1}{5} \Leftrightarrow 7x = -\frac{14}{5} \Leftrightarrow x = -\frac{2}{5}.$$

Ответ: −0,4.

Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: 2.1.2 Рациональные уравнения

6. Задание 6 № 27342

В треугольнике ABC угол C равен 90°, высота CH равна 24, $BH = 7$. Найдите $\sin A$.



Решение.

Углы A и HCB равны как углы со взаимно перпендикулярными сторонами.

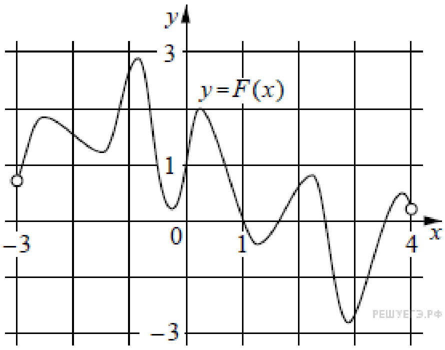
$$\sin A = \sin \angle HCB = \frac{HB}{CB} = \frac{HB}{\sqrt{CH^2 + HB^2}} = \frac{7}{\sqrt{49+576}} = \frac{7}{25} = 0,28.$$

Ответ: 0,28.

Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: 1.2.1 Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла, 5.1.1 Треугольник

7. Задание 7 № 509572

На рисунке изображён график функции $y = F(x)$ — одной из первообразных функции $f(x)$, определённой на интервале (−3; 4). Найдите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [−2; 3].



Решение.

По определению первообразной на интервале (−3; 4) справедливо равенство

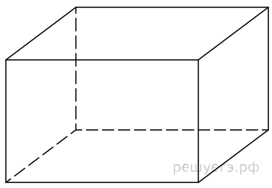
$$f(x)=F'(x).$$

Следовательно, решениями уравнения $f(x)=0$ являются точки экстремумов изображенной на рисунке функции $F(x)$. Из них на отрезке [−2;3] лежат 7 точек. Таким образом, на отрезке [−2;3] уравнение $f(x)=0$ имеет 7 решений.

Ответ:7.

8. Задание 8 № 73513

Объем прямоугольного параллелепипеда равен 240. Площадь одной его грани равна 24. Найдите ребро параллелепипеда, перпендикулярное этой грани.



Решение.

Объем прямоугольного параллелепипеда равен $V=Sh$, где S — площадь грани, а h — высота перпендикулярного к ней ребра. Тогда

$$h=\frac{V}{S}=\frac{240}{24}=10.$$

Ответ: 10.

9. Задание 9 № 77417

Найдите $\log_a(a^2b^3)$, если $\log_a b=-2.$

Решение.

Выполним преобразования:

$$\log_a(a^2b^3)=\log_a a^2+\log_a b^3=2\log_a a+3\log_a b=-4.$$

Ответ: −4.

Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: 1.3.2 Логарифм произведения, частного, степени, 1.4.5 Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования

10. Задание 10 № 513882

Груз массой 0,2 кг колеблется на пружине. Его скорость v меняется по закону $v=v_0\sin\frac{2\pi t}{T}$, где t — время с момента начала колебаний, T = 8 с — период колебаний, $v_0=0{,}6$ м/с. Кинетическая энергия E (в джоулях) груза вычисляется по формуле $E=\frac{mv^2}{2}$, где m — масса груза в килограммах, v — скорость груза в м/с. Найдите кинетическую энергию груза через 3 секунды после начала колебаний. Ответ дайте в джоулях.

Решение.
Найдем скорость груза через 3 секунды после начала колебаний:

$$v=v_0\sin\frac{2\pi t}{T}=0,6\cdot\sin\frac{2\pi\cdot 3}{8}=0,6\cdot\sin\frac{3\pi}{4}=0,6\cdot\sin(\pi-\frac{\pi}{4})=0,6\cdot\sin\frac{\pi}{4}=0,6\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}$$

Найдем кинетическую энергию груза через 3 секунды после начала колебаний:

$$E=\frac{mv^2}{2}=\frac{0,2\cdot(0,6\cdot\frac{\sqrt{2}}{2})^2}{2}=0,018$$

Ответ: 0,018
Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: Тригонометрические уравнения и неравенства

11. Задание 11 № 108661

Смешали некоторое количество 20-процентного раствора некоторого вещества с таким же количеством 16-процентного раствора этого вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Решение.
Процентная концентрация раствора (массовая доля) равна $\omega=\frac{m_{\text{в-ва}}}{m_{\text{р-ра}}}\cdot 100\%$. Пусть масса получившегося раствора $2m$. Таким образом, концентрация полученного раствора равна:

$$\omega=\frac{0,20m+0,16m}{2m}\cdot 100\%=\frac{0,36}{2}\cdot 100\%=18\%$$

Ответ: 18.
Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: Задачи на проценты, сплавы и смеси

12. Задание 12 № 3493

Найдите наименьшее значение функции $y=7\sin x-8x+9$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2};0\right]$.

Решение.
Найдем производную заданной функции: $y'=7\cos x-8$. Найденная производная отрицательна при всех значениях переменной, поэтому заданная функция является убывающей. Следовательно, наименьшим значением функции на заданном отрезке является

$$y(0)=7\sin 0-8\cdot 0+9=9.$$

Ответ: 9.
Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: 3.2.5 Точки экстремума функции, 3.2.6 Наибольшее и наименьшее значения функции, 4.2.1 Применение производной к исследованию функций и построению графиков, Наименьшее (наибольшее) значение функции на границе отрезка , Наименьшее (наибольшее) значение функции во внутренней точке отрезка , Наименьшее (наибольшее) значение функции на бесконечном промежутке

13. Задание 13 № 504240

а) Решите уравнение $\frac{2\sin^2 x-\sin x}{2\cos x-\sqrt{3}}=0.$

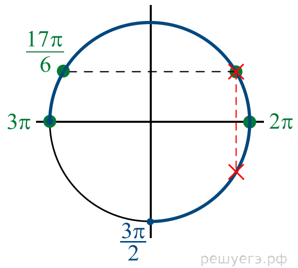
б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{3\pi}{2};3\pi\right]$.

Решение.

а) Левая часть уравнения определена при $\cos x \neq \frac{\sqrt{3}}{2}$, то есть при $x \neq \pm\frac{\pi}{6}+2\pi n, n \in \mathbb{Z}$. Числитель дроби должен быть равен нулю:

$$2\sin^2 x-\sin x=0 \Leftrightarrow \sin x(2\sin x-1)=0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l}\sin x=0,\\ \sin x=\frac{1}{2}\end{array}\right. \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l}x=\pi k,\\ x=\frac{\pi}{6}+2\pi k,\\ x=\frac{5\pi}{6}+2\pi k,\end{array}\right. \quad k \in \mathbb{Z}.$$

Серию $x=\frac{\pi}{6}+2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ нужно отбросить. Получаем ответ: $x=\pi k, x=\frac{5\pi}{6}+2\pi k, k \in \mathbb{Z}.$



б) При помощи тригонометрической окружности отберём корни, лежащие на отрезке $\left[\frac{3\pi}{2}, 3\pi\right]$: $x=2\pi,\ x=\frac{17\pi}{6},\ x=3\pi.$

Ответ: а) $\left\{\pi k, \frac{5\pi}{6}+2\pi k : k \in \mathbb{Z}\right\}$, б) $2\pi; \frac{17\pi}{6}; 3\pi.$

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах.	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте а или пункте б, ИЛИ получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения уравнения и отбора корней	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
Максимальный балл	2

14. Задание 14 № 511106

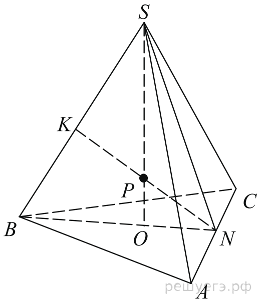
В правильной треугольной пирамиде $SABC$ с вершиной S, все рёбра которой равны 4, точка N — середина ребра AC, точка O центр основания пирамиды, точка P делит отрезок SO в отношении 3 : 1, считая от вершины пирамиды.

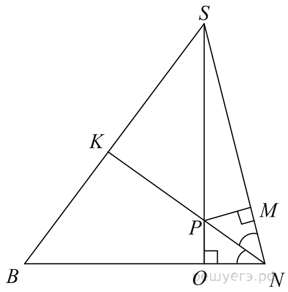
а) Докажите, что прямая NP перпендикулярна прямой BS.

б) Найдите расстояние от точки B до прямой NP.

Решение.

а) Точка O принадлежит отрезку BN, значит, точка P, лежащая на отрезке SO, находится в плоскости SBN. Значит, прямая NP также лежит в плоскости SBN и пересекает прямую SB в точке K. Треугольник SNB равнобедренный, поскольку отрезки SN и BN — медианы одинаковых равносторонних треугольников SAC и BAC. Поэтому $SN = BN$. В точке O пересекаются медианы основания, значит, $ON = \frac{1}{3}BN = \frac{1}{3}SN$. Опустим перпендикуляр из точки P на сторону SN. Пусть он пересекает SN в точке M. Треугольники SPM и SNO подобны, поэтому $\frac{SP}{PM} = \frac{SN}{ON} = 3$. Значит, $PM = \frac{1}{3}SP = PO$. Следовательно, треугольники NPO и NPM равны и PN — биссектриса угла SNB. В равнобедренном треугольнике биссектриса является медианой и высотой. Значит, $NK \perp BS$.





б) Так как BS перпендикулярно NK, то искомое расстояние равно длине отрезка BK. Так как NK является медианой треугольника SNB, то $BK = \frac{1}{2}BS = 2$.

Ответ: 2.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в пунктах а и б	2
Выполнен только один из пунктов а и б	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, приведённых выше	0
Максимальный балл	2

*Критерии распространяются и на случай использования координатного метода
Источник: Типовые тестовые задания по математике, под редакцией И. В. Ященко. 2016 г.

15. Задание 15 № 515669

Решите неравенство $\log_{5-x} \frac{x+2}{(x-5)^4} \geq -4$.

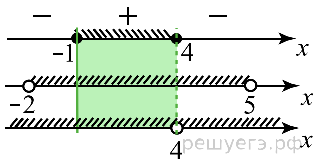
Решение.

Решим неравенство преобразовывая и применяя метод рационализации:

$$\log_{5-x}\frac{x+2}{(x-5)^4} \geq -4 \Leftrightarrow \log_{5-x}(x+2)-\log_{5-x}(x-5)^4 \geq -4 \Leftrightarrow \log_{5-x}(x+2)-4\log_{5-x}(5-x) \geq -4 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \log_{5-x}(x+2)-4 \geq -4 \Leftrightarrow \log_{5-x}(x+2) \geq 0 \Leftrightarrow \log_{5-x}(x+2) \geq \log_{5-x}1 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases}(5-x-1)(x+2-1) \geq 0,\\ x+2>0,\\ 5-x>0,\\ 5-x\neq 1\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}(4-x)(x+1) \geq 0,\\ -2<x<5,\\ x\neq 4\end{cases} \underset{\text{см.рис.}}{\Leftrightarrow} -1 \leq x < 4.$$



Ответ: $[-1;\ 4)$.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получен верный ответ.	2
Допущена единичная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
Максимальный балл	2

Источник: Типовые тестовые задания по математике под редакцией И.В. Ященко, 2017. Задания С3., Типовые тестовые задания по математике, под редакцией И. В. Ященко 2017. Вариант 2. (Часть С).

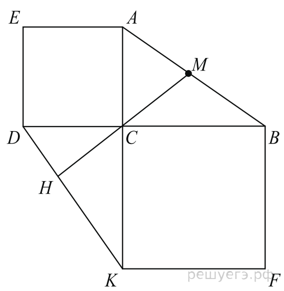
16. Задание 16 № 515727

На катетах AC и BC прямоугольного треугольника ABC вне треугольника построены квадраты $ACDE$ и $BFKC$. Точка M — середина гипотенузы AB, H — точка пересечения прямых CM и DK.

а) Докажите, что $CM \perp DK$.

б) Найдите MH, если известно, что катеты треугольника ABC равны 130 и 312.

Решение.



а) Поскольку треугольник ABC — прямоугольный, то $AK \perp DB$. Поскольку M — середина AB, то CM — медиана прямоугольного треугольника, откуда $CM = MB = AM$. Тогда $\angle MBC = \angle MCB = \angle DCH$ (поскольку $\angle DCH$ и $\angle MCB$ — вертикальные).

Поскольку $AK \perp DB$, $DC = AC$ и $KC = CB$, то треугольники DCK и ACB равны. Значит, $\angle CDK = \angle CAB$. Так как $\angle CDK = \angle CAB$ и $\angle DCH = \angle CBA$, то треугольники DCH и ABC подобны по двум углам. Значит, DCH — прямоугольный и $CH \perp DK$.

б) По теореме Пифагора $AB = 338$. Тогда $MC = 169$. Имеем $DC^2 = DK \cdot DH$, то есть $DH = 50$, тогда $HK = 288$. Значит, $CH = \sqrt{50 \cdot 288} = 120$. Тогда $MH = 120 + 169 = 289$.

Ответ: 289.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	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	2

ответ из-за арифметической ошибки.	
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* и использованием утверждения пункта *а*, при этом пункт *а* не выполнен.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
Максимальный балл	3

Источник: Типовые тестовые задания по математике, под редакцией И. В. Ященко 2017. Вариант 5. (Часть С)., Типовые тестовые задания по математике под редакцией И. В. Ященко, 2017. Задания С2, С4.

17. Задание 17 № 520787

15-го декабря планируется взят кредит в банке на 1 000 000 рублей на (n+1) месяц. 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 с 1-го по n-й долг должен быть на 40 тысяч рублей меньше долга на 15-е число предыдущего месяца;

—15-го числа n-го месяца долг составит 200 тысяч рублей;

—к 15-му числу ($n + 1$)-го месяца кредит должен быть полностью погашен.

Найдите r, если известно, что общая сумма выплат после полного погашения кредита составит 1378 тысяч рублей.

Решение.

По условию, долг перед банком (в тыс. рублей) по состоянию на 15-е число должен уменьшаться до нуля следующим образом:

$$1000,\ 960,\ 920,\ \ldots,\ 240,\ 200,\ 0.$$

Значит, $n = \frac{1000-200}{40} = 20.$

Первого числа каждого месяца долг возрастает на r %. Пусть $k = 1 + \frac{r}{100}$, тогда последовательность размеров долга (в тыс. рублей) по состоянию на 1-е число такова:

$$1000k,\ 960k,\ \ldots,\ 240k,\ 200k.$$

Следовательно,выплаты (в тыс. рублей) должны быть следующими:

$$1000(k-1)+40,\ 960(k-1)+40,\ \ldots,\ 240(k-1)+40,\quad 200k.$$

Всего следует выплатить

$$(k-1)\cdot\frac{20\cdot 1240}{2}+800+200k = 12600k-11600 \text{ (тыс. рублей)},$$

откуда $12\,600k - 11\,600 = 1378$, $12\,600k = 12\,978$, k = 1,03, $r = 3$.

Ответ: 3.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получен правильный ответ.	3
Верно построена математическая модель, решение сведено к исследованию этой модели и получен результат: — неверный ответ из-за вычислительной ошибки; — верный ответ, но решение недостаточно обосновано	2
Верно построена математическая модель, решение сведено к исследованию этой модели, при этом решение может быть не завершено	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
Максимальный балл	3

Источник: ЕГЭ — 2018. Основная волна 01.06.2018. Вариант 401 (С часть)., Задания 17 (С5) ЕГЭ 2018

Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: Задачи о кредитах

18. Задание 18 № 508976

Найдите все значения a, при каждом из которых система

$$\begin{cases} (a-1)x^2+2ax+a+4 \le 0, \\ ax^2+2(a+1)x+a+1 \ge 0 \end{cases}$$

имеет единственное решение.

Решение.

Решение системы может быть единственным в двух случаях.

1 случай. Единственное решение является граничной точкой для множества решений каждого из двух неравенств. В этом случае это единственное решение должно удовлетворять системе уравнений

$$\begin{cases} (a-1)x^2+2ax+a+4 = 0, \\ ax^2+2(a+1)x+a+1 = 0. \end{cases}$$

Вычитая из второго уравнения первое, получаем:

$$x^2+2x-3=0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x=1, \\ x=-3. \end{array}\right.$$

Если $x=1$, то $a+2(a+1)+a+1=0$, а значит, $a=-\frac{3}{4}$. При этом значении a система принимает вид:

$$\begin{cases} -7x^2-6x+13 \le 0, \\ -3x^2+2x+1 \ge 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \left[\begin{array}{l} x \le -\frac{13}{7}, \\ x \ge 1, \end{array}\right. \\ -\frac{1}{3} \le x \le 1. \end{cases}$$

Единственное решение $x=1$.

Если $x=-3$, то $9a-6(a+1)+a+1=0$ и $a=\frac{5}{4}$. Система принимает вид:

$$\begin{cases} x^2+10x+21 \le 0, \\ 5x^2+18x+9 \ge 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -7 \le x \le -3, \\ \left[\begin{array}{l} x \le -3, \\ x \ge -\frac{3}{5} \end{array}\right. \end{cases} \Leftrightarrow -7 \le x \le -3.$$

При этом значении a система имеет бесконечно много решений.

2 случай. Одно из неравенств имеет единственное решение, удовлетворяющее другому неравенству.

Первое неравенство имеет единственное решение при

$$\begin{cases} a^2-(a-1)(a+4)=0, \\ a-1>0. \end{cases} \Leftrightarrow a=\frac{4}{3}.$$

При этом первое неравенство имеет единственное решение $x=-4$, которое удовлетворяет второму неравенству.

Второе неравенство имеет единственное решение при

$$\begin{cases} (a+1)^2-a(a+1)=0, \\ a<0. \end{cases} \Leftrightarrow a=-1.$$

При этом второе неравенство имеет единственное решение $x=0$, которое не удовлетворяет первому неравенству.

Ответ: $-\frac{3}{4}, \frac{4}{3}$.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получен правильный ответ.	4

С помощью верного рассуждения получены оба значения a, но ответ содержит лишнее значение.	3
С помощью верного рассуждения получено одно из значений a.	2
Задача верно сведена к исследованию системы уравнений.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0

Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: Функции, зависящие от параметра

19. Задание 19 № 509982

Ученики одной школы писали тест. Результатом каждого ученика является целое неотрицательное число баллов. Ученик считается сдавшим тест, если он набрал не менее 63 баллов. Из-за того, что задания оказались слишком трудными, было принято решение всем участникам теста добавить по 4 балла, благодаря чему количество сдавших тест увеличилось.

а) Могло ли оказаться так, что после этого средний балл участников, не сдавших тест, понизился?

б) Могло ли оказаться так, что после этого средний балл участников, сдавших тест, понизился, и средний балл участников, не сдавших тест, тоже понизился?

в) Известно, что первоначально средний балл участников теста составил 70, средний балл участников, сдавших тест, составил 80, а средний балл участников, не сдавших тест, составил 55. После добавления баллов средний балл участников, сдавших тест, стал равен 82, а не сдавших тест — 58. При каком наименьшем числе участников теста возможна такая ситуация?

Решение.

а) Пусть было три ученика, которые набрали 90, 61 и 3 балла. Средний балл учеников не сдавших тест $\frac{61+3}{2}=32$ балла. после добавления баллов участников оказалось 94, 65 и 7 баллов. Средний балл участников, не сдавших тест, составил 7 баллов.

б) В примере предыдущего пункта средний балл, сдавших тест, первоначально составлял 90 баллов, а после добавления баллов составил $\frac{94+65}{2}=79{,}5$ баллов.

в) Пусть всего было N участников теста, сдали тест a участников, после добавления баллов сдали b участников. Заметим, что средний балл после добавления составил 74 балла. имеем два уравнения: $70N=55(N-a)+80a,\quad 74N=58(N-b)+82b,$ откуда $15N=25a,$ то есть $3N=5a,$ и $16N=24b,$ то есть $2N=3b.$ Поэтому целое число N делится на 5 и на 3, то есть делится на 15. Таким образом, $N \geq 15$.

Покажем, что N могло равняться 15: пусть изначально 5 участников набрали по 54 балла, один ученик — 60 баллов и 9 учеников по 80 баллов. Тогда средний балл был был равен 70, средний балл учеников, сдавших тест, был равен 80, а средний балл учеников, не сдавших тест, был равен 55. После добавления средний балл учеников, сдавших тест, стал равен 82, а не сдавших тест — 58. Таким образом, все условия выполнены.

Ответ: а) да; б) да; в) 15.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	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 следующий результатов: — обоснованное решение в п. *а*; — пример в п. *б*; — искомая оценка в п. *в*; — пример в п. *в*, обеспечивающий точность предыдущей оценки.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
Максимальный балл	4

Источник: ЕГЭ — 2015. Основная волна по математике 04.06.2015. Вариант Ларина.

Раздел кодификатора ФИПИ/Решу ЕГЭ: Сюжетные задачи: кино, театр, мотки верёвки

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	80181	62,7
2	501182	465
3	250993	2
4	321281	0,23
5	504427	-0,4
6	27342	0,28
7	509572	7
8	73513	10
9	77417	-4
10	513882	0,018
11	108661	18
12	3493	9