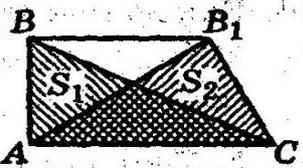
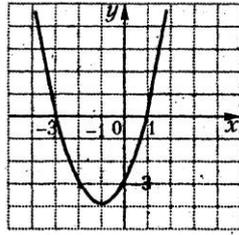
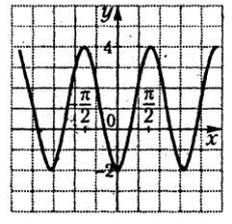
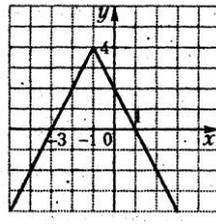
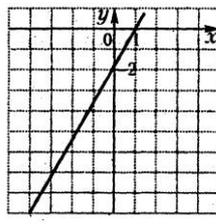
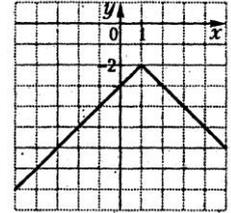
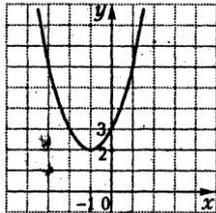
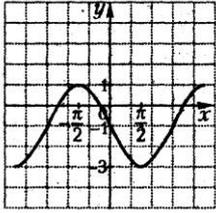


Тест по математике

A1	В выражении $a^2 - * + 9b^4$ замените звездочку таким одночленом, чтобы полученное выражение можно было представить в виде квадрата двучлена. 1) $3ab^2$ 2) $3ab$ 3) $6ab^2$ 4) $6ab$ 5) $2ab$
A2	Из формулы $F_1 = \frac{F_2 S_1}{S_2}$ выразите S_2 через остальные переменные. 1) $S_2 = \frac{F_1}{F_2 S_1}$ 2) $S_2 = \frac{F_1 F_2}{S_1}$ 3) $F_1 = \frac{F_1 S_1}{F_2}$ 4) $F_1 = \frac{F_2 S_1}{F_1}$ 5) $S_2 = \frac{F_2 S_1}{F_2}$
A3	Острый угол прямоугольного треугольника равен 24° . Найти больший угол прямоугольного треугольника. 1) 123° 2) 90° 3) 111° 4) 66° 5) 136°
A4	Сравните числа a и b , если $a = \sqrt{5 - 2\sqrt{6}}$, $b = \sqrt{2} - \sqrt{3}$ 1) $a = b$ 2) $a > b$ 3) $a < b$ 4) Невозможно определить
A5	Уравнение $ax^2 - bx - 1 = 0$ будет иметь корень, равный -1 , если 1) $a - b = 1$ 2) $a + b = 1$ 3) $-a + b = 1$ 4) $a = b = 0$ 5) $a = b = 1$
A6	Цена продукта потребления увеличилась на 20%. Было решено не увеличивать затрат на покупку данного продукта. На сколько процентов придется уменьшить потребление данного продукта? 1) На 20% 2) На 25% 3) На 22% 4) На $16\frac{2}{3}\%$ 5) На $26\frac{2}{3}\%$
A7	Диагональ квадрата равна d . Чему равна его сторона? 1) $d\sqrt{2}$ 2) $\frac{d}{2}$ 3) $\frac{2d}{\sqrt{2}}$ 4) $\frac{d}{\sqrt{2}}$ 5) $\frac{d}{4}$
A8	Уравнение окружности с центром в точке $(-4; -2)$ и радиусом 5 имеет вид: 1) $(x + 4)^2 + (y + 2)^2 = 5$ 2) $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 17$ 3) $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = \sqrt{17}$ 4) $(x + 4)^2 + (y + 2)^2 = 25$
A9	Найти нули функции $y = \frac{2-x}{x+3}$ 1) 2 и -3 2) 2 3) -2 и 3 4) -2 5) -3
A10	В треугольнике $ABC \angle C = 108^\circ$. Какая сторона треугольника наибольшая? 1) AB 2) BC 3) AC 4) Определить нельзя
A11	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>График прямолинейного движения ученика в школу и обратно представлен на рисунке, где s – расстояние от дома. С какой скоростью он шел в школу и с какой обратно?</p> </div> </div>
	1) 2 км/ч и 4 км/ч 2) 4 км/ч и 2 км/ч 3) 1 км/ч и 2 км/ч 4) 2 км/ч и 1 км/ч 5) 2 км/ч и 2 км/ч

A12		Прямые BB_1 и AC параллельны. Сравните площади S_1 и S_2 треугольников ABC и AB_1C .					
1) $S_1 < S_2$ 2) $S_1 = S_2$ 3) $S_1 > S_2$ 4) Не хватает данных для сравнения.							
1)		2)		3)		4)	
5)		6)	7)		8)		

A13 Под каким номером изображен график функции $y = 2x - 2$?

A14 Под каким номером изображен график функции $y = x^2 + 2x - 3$?

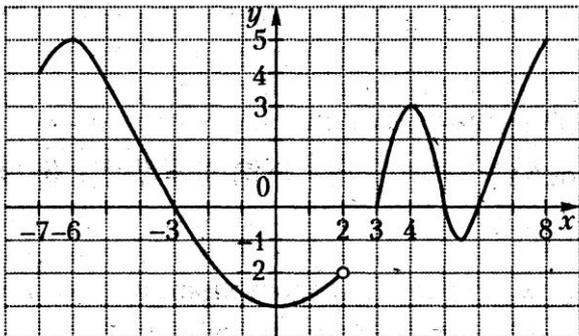
A15 Под каким номером изображен график функции $y = -|x - 1| - 2$?

A16 Под каким номером изображен график функции $y = -2 \sin x - 1$?

A17 Решить уравнение $\sqrt{2} + 2 \cos \frac{x}{3} = 0$

1) $x = \pm \frac{9\pi}{4} + 6\pi k, k \in Z$ 2) $x = \pm \frac{\pi}{4} + 6\pi k, k \in Z$ 3) $x = \pm \frac{3\pi}{4} + 2\pi k, k \in Z$
 4) $x = \pm \frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in Z$ 5) $x = (-1)^{k+1} \frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in Z$
 6) $x = (-1)^k \frac{\pi}{4} + 6\pi k, k \in Z$

B1	Вычислить $1 \frac{3}{4} \cdot 7 \frac{3}{7} - \frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{7}{7}\right)$
B2	Найти число, если 17% его равны 51
B3	Вычислить $(3\sqrt{12} - \sqrt{75}) \cdot \sqrt{3} + (-\sqrt{3})^2$
B4	Упростить $\frac{(a^2)^3 b}{a^5 (b^3)^2}$
B5	Упростить $\frac{a^2 - 6ab + 9b^2}{a^2 - 9b^2}$
B6	Упростить $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2 - (\sqrt{\sqrt{10} - 3})^2}$
B7	Найти произведение корней уравнения $12x^2 + 57x + 4 = 0$

B8	Найти сумму корней уравнения $(2x - 3) \left(\frac{3}{7}x - 2\frac{1}{7}\right) = 0$
B9	Решить уравнение: $ 2x - 3 + 2 = -3x$
B10	Решить уравнение: $\sqrt{2x - 1} = 3 - 2x$
B11	Решить систему уравнений $\begin{cases} x^2 - y^2 = 16, \\ x - y = 2; \end{cases}$
B12	Решить неравенство $\frac{(x-5)^2(x+3)}{(x-4)^3} \leq 0$
B13	Решить систему неравенств $\begin{cases} x - 5 < 0, \\ 2 - x < 0 \\ x \leq -1; \end{cases}$
B14	Решить неравенство $\sqrt{2 - x} - 8 < 0$
B15	Найти b_4 , если $b_1 = -24, q = -0,5$
B16	Найти S_7 , если $a_1 + a_8 = 25, a_2 + a_6 = 19$
B17	Вычислить $tg \frac{\pi}{6} + \sin 30^\circ \cdot ctg 60^\circ$
B18	Упростить $\frac{3 - 2\cos^2 \alpha}{1 + 2\sin^2 \alpha} - \cos^2 \alpha$
B19	Вычислить $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2} + 2\arctg \left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
	
B20	Найти область определения данной функции
B21	Найти область значений данной функции
B22	Найти количество промежутков, на которых функция больше 1
B23	Точка С делит отрезок АВ в отношении 2:7, считая от точки А. Если длина отрезка СВ равна 14, то длина отрезка АВ равна...
B24	Хорды АВ и CD окружности пересекаются в точке М; АМ=9, МВ=3, МС=2. Найдите длину отрезка DM.
B25	В параллелограмме ABCD биссектриса угла А делит сторону ВС на отрезки 7 см и 14 см (считая от вершины В). Найдите периметр параллелограмма.
B26	Площадь поверхности куба равна 24. Чему равен объём куба?

Тест по математике

_____ дата

ФИО слушателя _____

Контакт телефоны _____

№	Ответ:	Балл
A1		1
A2		2
A3		2
A4		3
A5		2
A6		3
A7		2
A8		2
A9		2
A10		2
A11		2
A12		2
A13		2
A14		2
A15		2
A16		3
A17		2

№	Ответ:	Балл
B1		1
B2		2
B3		2
B4		2
B5		2
B6		2
B7		2
B8		2
B9		3
B10		3
B11		3
B12		3
B13		3
B14		4
B15		2
B16		3
B17		2
B18		2
B19		3
B20		3
B21		2
B22		2
B23		2
B24		3
B25		4
B26		2

Итоговый результат: _____