***Өтініш***

***(оқушылардың дипломдарын рәсімдеуге)***

|  |
| --- |
| **Математика**  |
| Оқу орнының орналасқан жері  |  |
| Оқу орны |  |
| Мұғалімнің аты-жөні, тегі толық(жетекшісі) |  |
| Қызметі  |  |
| Электрондық мекен-жайы (е-mail) |  |
| WhatsApp нөмері |  |
| Қосымша ақпарат | Бірнеше оқушы қатысса жауап парағын астына қосуға болады (копировать-вставить) |
| Ақы төлеу туралы ақпарат: | Мерзімі: Сомасы: Ақы төлеу тәсілі: *(Киви, билайн, банк картасы)* |

**Қашықтық олимпиада жауаптары**

**Сынып:**

**Оқушының тегі, аты:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **А** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **С** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**10 сынып - Математика**

**1. Нүкте түзу бойымен s(t)=3t^3+9t^2+5 заңы бойынша қозғалады. t=2 кезіндегі нүктенің жылдамдығын табыңыз:**

А) 36; В) 16; С) 28; D) 35; E) 72.

**2. Төмендегі функциялардың қайсысы жұп емес?**

А)$ f\left(x\right)=\sin(x^{2})$ B) $f\left(x\right)=x^{2}+\sin(x)$ C) $f\left(x\right)=x^{4}+x^{2}+1$ D) $f\left(x\right)=\cos(x)+3x^{2}$

E) $f\left(x\right)=x^{3}∙tgx$

**3.** $f\left(x\right)=\sin(\frac{2}{3}x)$ **функциясының ең кіші оң периодын табыңыз:**

А)$ T= \frac{3}{2}π$ B) $T=\frac{2}{3}$ C) $T=3π$ D) $T=2π$ E) $T=π$

**4.** $f\left(x\right)=-\frac{3}{x}-\frac{x}{3} $**функциясының экстремум нүктелерін табыңыз:**

 А) $x\_{max}=-3; x\_{min}=3;$ В) $x\_{min}=-3;x\_{min}=0;$ $x\_{max}=3;$ С) $x\_{min}=-3; x\_{max}=3$;

 D)$x\_{min}=3; x\_{max}=0;x\_{max}=-3$ E)$ x\_{min}=0;x\_{max}=3.$

**5.  функциясының анықталу облысын табыңыз:**

 А)  В)  С)  D)  Е) $x\ne -4, x\ne 5$

**6. Функцияның кему аралығын табыңыз:** $f\left(x\right)=x^{3}-3x$

 А) $[1;\infty )$;В) (-$\infty ;-1];$С) $[-1;\infty )$;D) (-$\infty ;1);$E) [-1$;1].$

**7.**$ f\left(x\right)=\frac{x^{2}}{2}+\frac{18}{x^{2}}$ **функциясының мәндер облысы:**

 А) $[1;\infty )$;В) [2$;\infty ];$С) $[6;\infty )$;D) [0;$\infty );$E) [-$\infty ;\infty ].$

**8.** $f\left(x\right)=\sqrt{3+|x+4|} $ **функциясының анықталу облысын табыңыз:**

А) -3$\leq x\leq 4$ B) -7$\leq x\leq -1$ C) 3$\leq x\leq 4$ D) -4$\leq x\leq -3$ E) 1$\leq x\leq 7$

**9.** $y=5x^{2}+2$ **функциясына кері функцияны табыңыз, мұндағы *х***$\geq 2$***.***

 А) $y=\frac{5}{2}-x$; В) $y=\sqrt{\frac{5}{2}-x};$ С) $y=\sqrt{2-\frac{x}{5}}$; D) $y=\sqrt{\frac{x-2}{5}}$; E) $y=\frac{2-x}{5}$

**10.** $2\sin(x)\cos(x)-cos^{2}x=sin^{2}x$ **теңдеуін шешіңіз:**

А) ) $π+πn,n\in Z; $B) $\frac{π}{2}\left(2k+1\right),k\in Z;$ C) $\frac{π}{2}+2πk,k\in Z;$ D) $\frac{π}{4}\left(4k+1\right),k\in Z;$

E) $\frac{π}{4}\left(k+1\right),k\in Z$.