



هم کلاسی
Hamkelasi.ir



جمهوری اسلامی ایران
وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دیوبستان غیردولتی موحد

امتحانات
دیوبستان غیردولتی موحد

نام و نام خانوادگی :
پایه : دهم
رشته : ریاضی فیزیک

| ردیف | سوالات | امتحانات نوبت دوم ریاضی ۱ | نام دبیر : آقای اصلانی تاریخ امتحان : ۰۱ / ۰۳ / ۱۳۹۸ زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه |
|------|--|------------------------------|--|
| ۱ | در یک دنباله حسابی جمله سوم برابر 20 و جمله هفتم برابر 44 است قدر نسبت و جمله عمومی را بیابید. | | |
| ۲ | مقدار x را به گونه ای بیابید که دنباله زیر هندسی باشد $x, x+2, x+5$ | | |
| ۳ | هرگاه $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α در ربع دوم دایره مثلثاتی باشد سایر نسبتهاي مثلثاتي α را بیابید | | |
| ۴ | $\left(\frac{1}{\cos x} + \tan x \right) (1 - \sin x) = \cos x$ ثابت کنید. | | |
| ۵ | حاصل عبارت زیر را بیابید $\sqrt[5]{-32} + 2\sqrt[2]{3} + \sqrt[6]{64}$ | | |
| ۶ | معادله درجه دوم زیر را به روش مربع کامل حل کنید. $3x^3 - 2x - 8 = 0$ | | |
| ۷ | $\frac{1}{\sqrt[3]{x-2}}$ مخرج کسر زیر را گویا کنید | | |
| ۸ | $x^3 - 8x + 3 \leq 0$ نامعادله زیر را حل کنید (تعیین علامت) | | |
| ۹ | $ x-2 \leq 1$ مجموعه جواب نامعادله قدر مطلقی زیر را به صورت بازه بنویسید. | | |
| ۱۰ | $f(x) = \begin{cases} x^3 & x \leq 0 \\ 8 & 0 < x \leq 1 \\ 2x - 1 & x > 1 \end{cases}$ تابع زیر رارسم کنید. | | |
| ۱۱ | در مورد تابع خطی f می دانیم $f(2) = 5$ و $f(4) = 11$ f ضابطه آن را بنویسید. | | |
| ۱۲ | ابتدا نمودار $y = x^3$ رارسم کنید سپس به کمک آن نمودار $f(x) = -(x-2)^3 + 1$ را به کمک انتقال رسم نمایید | | |
| ۱۳ | مقادیر a و b را به گونه ای تعیین کنید که f تابع باشد $f = \{(5, 2a+b), (6, 8), (6, a+b), (5, 7)\}$ | | |



جمهوری اسلامی ایران
وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دیوبستان غیردولتی مُوحَّد

امتحانات
دیوبستان غیردولتی مُوحَّد

نام و نام خانوادگی :
پایه : دهم
رشته : ریاضی فیزیک

نام دبیر : آقای اصلانی

تاریخ امتحان : ۰۱ / ۰۳ / ۱۳۹۸

زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه

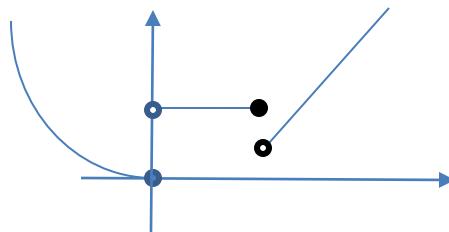
امتحانات نوبت دوم

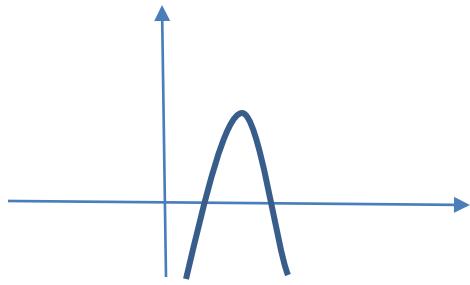
ریاضی ۱

| | | |
|-----|---|----|
| ۱/۵ | <p>با استفاده از ارقام $۱, ۲, ۳, ۴, ۵$ و بدون تکرار ارقام الف) چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت ب) چند عدد چهار رقمی می‌توان نوشت که زوج باشد. ج) چند عدد سه رقمی بزرگتر از ۲۰۰ می‌توان نوشت</p> | ۱۴ |
| ۱ | <p>هفت نقطه روی محیط دایره قرار دارد چند مثلث با این نقاط می‌توان رسم کرد؟</p> | ۱۵ |
| ۱/۵ | <p>به چند طریق می‌توان ۴ دانش آموز تجربی و ۵ دانش آموز ریاضی را الف) در یک ردیف کنار هم قرار داد ب) در یک ردیف کنار هم قرار داد طوری که دانش آموزان ریاضی کنار هم باشند ج) یکی در میان باشند</p> | ۱۶ |
| ۲ | <p>یک تاس و یک سکه را با هم می‌اندازیم مطلوب است احتمال آنکه الف) تاس زوج یا سکه پشت بیاید. ب) تاس بزرگتر از ۴ و سکه رو بیاید.</p> | ۱۷ |
| ۲ | <p>داخل کیسه ای ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه وجود دارد ۳ مهره به تصادف بیرون می‌آوریم الف) احتمال آنکه هر سه مهره سیاه باشد ب) احتمال آنکه دو مهره سیاه و یک مهره سفید باشد</p> | ۱۸ |
| ۱ | <p>نوع متغیر های زیر را به طور دقیق مشخص کنید. الف) قد دانش آموزان ب) کیفیت میوه هلو (درجه یک و درجه دو و درجه سه) ج) گروه خونی د) میزان بارش باران بر حسب میلی متر</p> | ۱۹ |
| ۲۰ | موفق باشید | |

پاسخنامه

| ردیف | متن سوالات | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | $d = 5$ $a_n = 5n + 2$ | ۰/۷۵ |
| ۲ | $x, x + 2, x + 5$ $x = \varepsilon$ | ۰/۷۵ |
| ۳ | $\cos \alpha = \frac{-\varepsilon}{5}, \tan \alpha = \frac{-3}{\varepsilon}, \sin \alpha = \frac{4}{5}$ | ۰/۷۵ |
| ۴ | $(\frac{1}{\cos x} + \tan x)(1 - \sin x) = (\frac{1}{\cos x} + \frac{\sin x}{\cos x})(1 - \sin x) = \frac{1 - \sin^2 x}{\cos x} = \cos x$ | ۰/۷۵ |
| ۵ | $\sqrt[3]{-32} + 2\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{64} = -2 + 4 + 2 = 4$ | ۰/۷۵ |
| ۶ | $3x^2 - 2x - 1 = 0$ $(3x - 1)(3x + 1) = 0$ $x = 1, x = -\frac{1}{3}$ | ۰/۷۵ |
| ۷ | $\frac{1}{\sqrt[3]{x-2}} \times \frac{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 1}{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 1} = \frac{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 1}{x-1}$ | ۰/۸ |
| ۸ | $\frac{x^2 - 2x + 1}{x(2-x)^2} \leq 0$ $-1 < x < 1$ $(-\infty, -1) \cup [1, 2) \cup (2, \infty)$ | ۱/۸ |
| ۹ | $ x - 1 \leq 1$ $[0, 2]$ | ۰/۸ |
| ۱۰ | $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ \varepsilon & 0 < x \leq 1 \\ 2x - 1 & x > 1 \end{cases}$ | ۱/۸ |
| ۱۱ | $f(x) = 3x - 1$ | ۱ |
| ۱۲ | | ۰/۸ |





| | | |
|-----|--|----|
| | | |
| ١ | $f = \{(\delta, 2a+b), (\varepsilon, \varepsilon), (\varepsilon, a+b), (\delta, \gamma)\}$ $2a+b = \gamma$ $a+b = \varepsilon$ $a = 3, b = 1$ | ١٣ |
| ١/٥ | $\begin{aligned} \text{الف) } & 5 \times 5 \times 4 = 100 \\ \text{ب) } & \left\{ \begin{array}{l} 5 \times 4 \times 3 \times 1 \\ + 4 \times 4 \times 3 \times 2 \end{array} \right. \\ & 60 + 96 = 156 \\ \text{ج) } & 4 \times 5 \times 4 = 80 \end{aligned}$ | ١٤ |
| ١ | $\binom{7}{3}$ | ١٥ |
| ١/٥ | $\begin{aligned} \text{الف) } & 9! \\ \text{ب) } & 5! \times 5 \\ \text{ج) } & 5! \times 4 \end{aligned}$ | ١٦ |
| ٢ | $\begin{aligned} \text{الف) } & \frac{9}{12} \\ \text{ب) } & \frac{2}{12} \end{aligned}$ | ١٧ |
| ٢ | $\begin{aligned} \text{الف) } & \frac{\binom{5}{3}}{\binom{9}{3}} \\ \text{ب) } & \frac{\binom{5}{2} \binom{4}{1}}{\binom{9}{3}} \end{aligned}$ | ١٨ |
| ١ | $\begin{aligned} \text{الف) } & \text{كمي پيوسته} \\ \text{ب) } & \text{كيفي ترتيبى} \\ \text{ج) } & \text{كيفي اسمى} \end{aligned}$ | ١٩ |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | د) کمی پیوسته | |
| | موفق و موید باشید اصلانی | |

