



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۸
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴
دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)
آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۲۶

نام و نام خانوادگی:
سوالات امتحان درس: ریاضی
پایه: دهم
رشته: تجربی
نام دبیر: نسیمه دهنوی

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:

بارم

شرح سوالات

ردیف

۱- اگر $A = (-8, 3]$ ، $B = (-\infty, 4]$ و $C = (-2, 2)$ ، مجموعه $(A \cap B) - C$ شامل چند عدد صحیح است؟ ۱

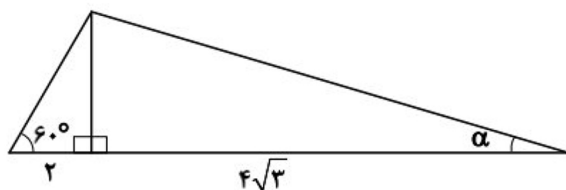
۲- اگر واسطه حسابی اعداد a و $a+4$ برابر $\frac{a}{2}$ باشد، a کدام است؟ ۱

۳- در یک دنباله هندسی با جمله عمومی t_n می‌دانیم $t_9 = \frac{1}{9}$ و قدرنسبت ۳ است. جمله چهارم دنباله کدام است؟ ۱

۴- حاصل $\frac{1 + \tan \alpha}{1 + \cot \alpha}$ کدام است؟ ۱

۵- در مثلث ABC اگر $\hat{A} = 60^\circ$ ، $AB = 8$ و $AC = 10$ ، مساحت چند برابر $\sqrt{3}$ است؟ ۱

۶- با توجه به شکل روبه‌رو، مقدار $\cot \alpha$ کدام است؟ ۱



۷- اگر $\sqrt{2} = \sqrt[3]{32} \times \sqrt[2]{8}$ ، مقدار عدد طبیعی n کدام است؟ ۵/۰

۸- در حاصل عبارت $(2x-3)^3$ ، جمله شامل x^2 کدام است؟ ۵/۰

۹- عبارت گویای $\frac{1}{x-2} + \frac{1}{3+x} - \frac{5}{1+x^2}$ به‌ازای کدام مجموعه مقادیر از x تعریف نشده است؟ ۵/۰



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۸
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴
دبیرستان غیردولتی هدی (پورهی دوم)
آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تعداد صفحه: ۳
تعداد سوال: ۲۶

نام و نام خانوادگی:
سوالات امتحان درس: ریاضی
پایه: دهم
رشته: تجربی
نام دبیر: نسیمه دهنوی

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:

بارم

شرح سوالات

ردیف

۱۰- اگر معادله درجه دوم $2x^2 + 3x + (\Delta m - 1) = 0$ یک ریشه مضاعف داشته باشد، آن ریشه مضاعف کدام است؟ $\bullet/25$

۱۱- نمودار سهمی به معادله $y = 2mx^2 - 12x + m - 3$ همواره بالای محور x ها است. حدود m کدام است؟ $\bullet/25$

۱۲- اگر مجموعه جواب نامعادله $\frac{4x-2}{x+1} > 3$ به صورت $(-\infty, a) \cup (b, +\infty)$ باشد، حاصل $a+b$ کدام است؟ $\bullet/25$

۱۳- اگر عرض رأس سهمی $y = 2x^2 - 4x + k$ برابر ۲ باشد، مقدار k کدام است؟ $\bullet/75$

۱۴- در تابع خطی f داریم: $f(-6) = 0$ و $f(3) = 3$. مقدار $f(15)$ کدام است؟ $\bullet/25$

۱۵- رابطه‌ی $\{(-2, 3), (1, a^2), (-1, 4), (1, a+2), (a, 5)\}$ به ازای کدام مقدار a یک تابع است؟ $\bullet/5$

۱۶- دامنه یک تابع همانی به صورت $\{1, 2, a, -2\}$ و برد آن به صورت $\{b, 3, 1, 2\}$ است. مقدار $a+b$ کدام است؟ $\bullet/5$

۱۷- f تابعی ثابت و g تابعی همانی است. به طوری که $g(3) + f(2) = 4$. مقدار $g(2) - f(3)$ کدام است؟ $\bullet/5$

۱۸- در تابع $f(x) = \begin{cases} mx-2 & x > 1 \\ -2x+1 & x \leq 1 \end{cases}$ اگر $f(-1) + f(2) = 7$ ، آنگاه مقدار $f(3)$ کدام است؟ $\bullet/25$

۱۹- با حروف کلمه «ماسوله» و بدون تکرار حروف، چند کلمهٔ ۶ حرفی می‌توان نوشت که بخشی از آن کلمهٔ «سلام» باشد؟ $\bullet/5$

۲۰- تعداد زیرمجموعه‌های سه‌عضوی از مجموعه اعداد فرد یک‌رقمی که لزوماً شامل عدد ۳ باشند، کدام است؟ $\bullet/5$



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۸
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه



باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴
دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)
آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۲۶

نام و نام خانوادگی:
سوالات امتحان درس: ریاضی
پایه: دهم
رشته: تجربی
نام دبیر: نسیمه دهنوی

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:

بارم

شرح سوالات

ردیف

۲۱- حاصل $\frac{11! - 9! \times 4!}{2 \times 9!}$ کدام است؟ ۰/۵

۲۲- از بین ۵ داوطلب رشته ریاضی و ۴ داوطلب رشته تجربی به چند طریق می توان ۴ نفر را انتخاب کرد به طوری که تعداد داوطلبان رشته ریاضی بیشتر از تجربی باشد؟ ۱

۲۳- ۳ سرباز و ۲ افسر به تصادف روی یک نیمکت کنار هم می نشینند. با چه احتمالی این افراد یک درمیان کنار هم قرار می گیرند؟ ۱

۲۴- منظور از «سرشماری» در آمار چیست؟ ۰/۵

۲۵- دو تاس را پرتاب می کنیم. احتمال آنکه مجموع اعداد رو شده در دو تاس ۵ و ۶ نباشد، کدام است؟ ۱

۲۶- اگر با ارقام ۸، ۵، ۱، ۲ و ۳ یک عدد پنج رقمی بسازیم با کدام احتمال این عدد فرد می باشد؟ ۱

پیروز و سربلند باشید
دهنوی

جمع بarm: ۲۰