Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

به نام خدا

محل درج مهر مدرسه

دبیرستان دخترانه فرهوشان ناحیه۴ مشهد مقدس

امتحان پایانی نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحات : صفحه **پایه: هفتم** **نام درس: ریاضی** **مدت آزمون: ۹۰ دقیقه** **تاریخ: ۱۴۰۳/ ۲ / ۱۳**

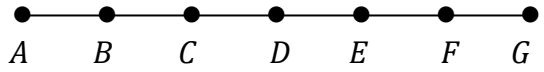
نمره باعدد:	نمره باحروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: تینا عاشور امضا:	شماره صندلی
...../.....	.....		

ردیف	(الابذکرالله تطمئن القلوب) همانابایاد خدا دلها آرام می گیرد.	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید. الف) جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر با ..... است. ب) حاصلضرب عددی ..... در عددی منفی، عددی منفی است. ج) عبارت $۷m$ و $-۱۲m$ باهم ..... هستند. د) اگر ضلع مربعی، $۳a$ باشد محیط آن مربع، ..... است. و) مکمل زاویه ۴۳ درجه یک زاویه ..... درجه است. ه) نمودار ..... نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد بیان می‌کند.	۱/۵
۲	الف) عبارت جبری مربوط به عبارت کلامی زیر را بنویسید. «شش واحد کمتر از ۲ برابر عددی» ..... ب) اولین شمارنده‌ی هر عدد خودش است. ص ☐ غ ☐ ج) چندضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰° داشته باشد محدب است. ص ☐ غ ☐ د) جمله‌ی دهم الگوی عددی $۵n-۳$ برابر ۳۵ است. ص ☐ غ ☐ و) ریشه‌های دوم عدد ۸۱ برابر با $+۹$ و -۹ است. ص ☐ غ ☐	۱/۵
۳	در یک مزرعه روی هم ۲۵ مرغ و اسب وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۸۲ تاست. در این مزرعه چند مرغ و چند اسب وجود دارد؟	۱
۴	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۴x-۷y+۲(۲x+۴y)=$	۰/۵
۵	الف) معادله زیر را حل کنید. $۵x+۷=۲x-۸$	۱/۵

www.kanoon.ir

	ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر به ازای $x = -۶$ و $y = ۹$ به دست آورید. $x^۲ + ۳x - ۵(y + ۲) =$	
۶	الف) ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۵ و ۶۰ را به دست آورید. (با استفاده از روش تجزیه) ب) شمارنده‌های عدد ۳۶ را بنویسید.	۱/۲۵
۷	جذر تقریبی $\sqrt{۷۳}$ را به دست آورید. عدد مجذور	۱
۸	روی محور مختصات مقابل الف) برای بردار زیر یک جمع متناظر بنویسید. ب) چهارضلعی داده شده را با بردار انتقال $\vec{m} = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ در صفحه انتقال دهید. ج) نقطه F را با مختصات $\begin{bmatrix} -۵ \\ -۳ \end{bmatrix}$ در صفحه نشان دهید.	۲
۹	الف) مساحت کل و حجم شکل زیر را به دست آورید. (شعاع قاعده: ۴ و عدد π را ۳ در نظر بگیرید) ۱۰ ب) یک منشور ۴ پهلو چند یال، چند راس و چند وجه جانبی دارد؟	۳
۱۰	الف) در شکل زیر اندازه زاویه $\widehat{A}$ را به دست آورید. ۸۰ A ۳۰	۱/۵

www.kanoon.ir

	ب) در شکل زیر پاره‌خط AG به شش قسمت مساوی تقسیم شده است.جاهای خالی را کامل کنید.  $\overline{AG} = \cdots \overline{AC}$ $\quad\quad$ $\overline{AD} + \overline{DF} = \cdots$ $\overline{AF} = \cdots \overline{AB}$ $\quad\quad$ $\overline{AE} - \overline{AD} = \cdots$	
۱۱	حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. الف) $۳^۲ \times ۴^۲ \times ۱۲^۵ =$ ب) $۸^۲ \times ۲^۵ =$ ج) $۹^۸ \times ۷^۵ \times ۷^۳ =$ د) $۳^۲ + ۳^۲ + ۳^۲ =$ و) $\sqrt{\frac{۱۶}{۴۹}} =$	۲/۵
۱۲	از درون کیسه‌ای حاوی ۶ مهره سیاه، ۴ مهره‌ی سفید و ۵ مهره‌ی سبز یک مهره به تصادف خارج کرده‌ایم. احتمال‌های خواسته شده را بنویسد. الف) مهره سفید باشد. ب) سفید یا سیاه باشد. ج) زرد باشد.	۱/۵
۱۳	الف) برای جدول مقابل نمودار خط شکسته رسم کنید.  ب) میانگین نمرات را به دست آورید.	۱/۲۵
	جمع بارم	۲۰

دینی	عربی	زبان	علوم	ریاضی	درس
۱۴	۱۵	۲۰	۱۸	۱۷	نمره

www-kanoon-ir

موفق باشید.

پاسخنامه آزمون نوبت دوم پایه هفتم - دبیرستان فرهوشان — تاریخ: ۱۴۰۳/۳/۱۳

۱) الف) صفر ب) مثبت ج) متشابه د) $12a$ ه) ۱۳۷ و) دایره‌ای

۲) الف) $2x - 6$ ب) غ ج) غ د) غ ه) ص

۳)

تعداد پاها	اسب	مرغ
$40 + 20 = 60$ ✗	۵	۲۰
$20 + 60 = 80$ ✗	۱۵	۱۰
$18 + 64 = 82$ ✓	۱۶	۹

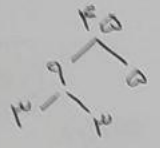
۴) $4x - 7y + 4x + 8y = 8x + y$

۵) الف) $5x + 7 = 2x - 8 \rightarrow 3x = -15 \rightarrow x = -5$

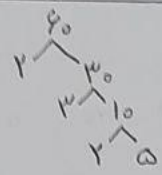
ب) $(-6)^2 + 3(-6) - 5(9^{11} + 2) = 36 - 18 - 55 = -37$

۶) الف) $15 = 3 \times 5 = (60, 45)$

$[45, 60] = 3^2 \times 5 \times 2^2 = 180$



$45 = 3^2 \times 5$



$60 = 2^2 \times 3 \times 5$

ب) $36 = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36\}$

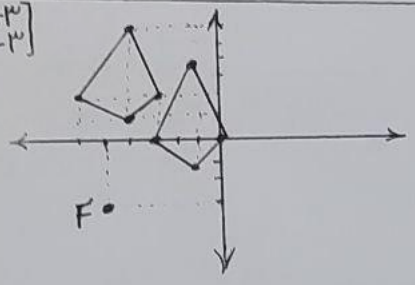
۷) $\sqrt{73} \simeq 8,5$

عدد	$8,5$	$8,6$
مجذور	$72,25$	$73,1$

$\sqrt{64} < \sqrt{73} < \sqrt{81}$

۸) الف) $\begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +5 \\ +2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +3 \\ -3 \end{bmatrix}$

ب)



۹) الف) $V = S.h \rightarrow V = 4 \times 4 \times 3 \times 10 = 480$

$S_{کل} = S_{جانبی} + S_{دوقاعده} \rightarrow 240 + 96 = 336$

$P.h = 8 \times 3 \times 10$

ب) ۴ وجه جانبی $2n = 8$ راس $3n = 12 \Rightarrow$ یال

۱۰) الف) $۳۰ + ۱۰۰ = ۱۳۰$ $\quad ۱۸۰ - ۱۳۰ = ۵۰$

ب) $\overline{AG} = \frac{۶}{۲}\ \overline{AC}$ $\quad \overline{AD} + \overline{DF} = \overline{AF}$

$\overline{AF} = \frac{۵}{۱}\ AB$ $\quad \overline{AE} - \overline{AD} = \overline{DE}$

---

۱۱) الف) $۱۲^{۲} \times ۱۲^{۵} = ۱۲^{۷}$

ب) $(۲^{۳})^{۲} \times ۲^{۵} = ۲^{۶} \times ۲^{۵} = ۲^{۱۱}$

ج) $(۳^{۲})^{۸} \times ۷^{۸} = ۶۳^{۸}$

د) $۳ \times ۳^{۲} = ۳^{۳}$

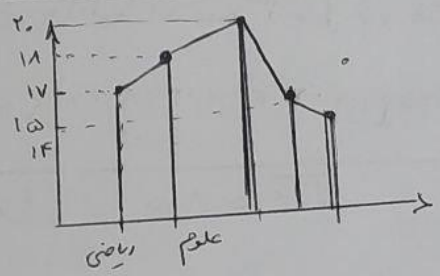
و) $\frac{۴}{۷}$

---

۱۲) الف) $\frac{۴}{۱۵}$ $\quad$ ب) $\frac{۴}{۱۵} + \frac{۶}{۱۵} = \frac{۱۰}{۱۵}$ $\quad$ ج) ۰

---

۱۳)



$\frac{۲۰ + ۱۷ + ۱۸ + ۱۵ + ۱۴}{۵} = ۱۶/۸$