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

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : .....

پایه تحصیلی : هفتم امتحان : ریاضی

نوبت امتحان : دوم تعداد سوال: ۱۳

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل
مجتمع آموزشی غیرانتفاعی دانش پژوه
((دبیرستان غیردولتی جلالت دوره اول))

شماره دانش آموز :

تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۳

ساعت شروع : .....۸ صبح.....

مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴

ردیف		بارم
۱	**الف) دو شکل هم نهشت :** **مفاهیم زیر را تعریف کنید**	۰,۷۵
	ب) اعداد اول :	
۲	**درستی یا نادرستی گزینه های زیر را با علامت (✓ یا ×) مشخص کنید** **الف) همه اعداد صحیح قرینه دارند.** ☐ **ب) دو بردار قرینه هم اندازه ، هم راستا و هم جهت هستند.** ☐ **ج) استوانه یک حجم منشوری است.** ☐ **د) حاصل جمع دو عدد که هم علامت نباشند ، همواره مثبت است.** ☐	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید** **الف) کدامیک از شکل های زیر چند ضلعی منتظم است ؟** **a) مستطیل** ☐ **b) مثلث متساوی الساقین** ☐ **c) مثلث متساوی الاضلاع** ☐ **d) ذوزنقه** ☐ **ب) گسترده سطح جانبی استوانه چیست ؟** **a) دایره** ☐ **b) مستطیل** ☐ **c) مثلث** ☐ **d) نیم دایره** ☐ **ج) شخصی از نقطه** $\begin{bmatrix}-۳\\-۲\end{bmatrix}$ **به نقطه** $\begin{bmatrix}-۲\\-۳\end{bmatrix}$ **می رود ، بردار انتقال این شخص کدام است ؟** **a)** $\begin{bmatrix}+۵\\-۵\end{bmatrix}$ ☐ **b)** $\begin{bmatrix}-۱\\+۱\end{bmatrix}$ ☐ **c)** $\begin{bmatrix}+۱\\-۱\end{bmatrix}$ ☐ **d)** $\begin{bmatrix}-۵\\+۵\end{bmatrix}$ ☐ **د) یک منشور شش پهلو دارای :** **a) ۶ وجه جانبی ، ۱۲ یال و ۱۸ راس** ☐ **b) ۶ وجه جانبی ، ۱۸ یال و ۱۲ راس** ☐ **c) ۱۲ وجه جانبی ، ۱۸ یال و ۱۲ راس** ☐ **d) ۱۲ وجه جانبی ، ۱۲ یال و ۱۸ راس** ☐	۱
۴	**جاهای خالی را با کلمات و یا اعداد مناسب پر کنید** **الف) به اطلاعات جمع آوری شده در یک بررسی آماری ، ..... می گویند.** **ب) حجم های هندسی را می توان به سه دسته اصلی تقسیم کرد ، ..... و ..... و ..... .** **ج) ریشه های دوم عدد ۳۶ برابر ..... و ..... است .** **د) اگر برداری روی محور عرضها قرار داشته باشد ، ..... آن صفر است.**	۱,۷۵

www.kanoon.ir

۵ | ۱ | **۱۸ دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک پارکینگ قرار دارند . اگر تعداد کل چرخ ها ۵۸ عدد باشد چند عدد اتومبیل و چند عدد موتور سیکلت در این پارکینگ قرار دارد ؟ (از راهبرد حدس و آزمایش)**

بررسی و آزمایش	تعداد موتور سیکلت	تعداد اتومبیل

۶ | ۱ | **الف) دمای شهر اردبیل ۱۵ درجه بالای صفر و دمای رشت ۱۳ درجه گرمتر از اردبیل است ، میانگین دمای این دو شهر را حساب کنید.**

ب) حاصل عبارت روبرو را با راه حل کامل بدست آورید. $[(-۳)\times(-۱۲)]\div(-۴)=$

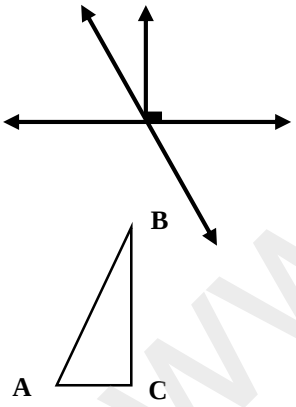
۷ | ۱,۵ | **الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید :**

$۴(۳x-y)-۲ \Longrightarrow$

ب) مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای ($a=2$ و $b=-۲$) پیدا کنید. $۳a+ab \Longrightarrow$

ج) معادله مقابل را با راه حل کامل حل کنید. $۳x-۱۰=۵$

۸ | ۱,۷۵ | **الف) در شکل مقابل اندازه $O۲-O۱$ چند درجه است ؟**



$O۲-O۱=$

ب) قرینه شکل روبرو را نسبت به پاره خط BC پیدا کنید.

۹ | ۱,۲۵ | **الف) حاصل (ب–م–م) و (ک–م–م) دو عدد روبرو را حساب کنید. (با راه حل کامل و با روش تجزیه)**

$(۲۰ \text{ و } ۱۶)= \square$

$[\ ۱۶\text{و}۲۰\ ]= \square$

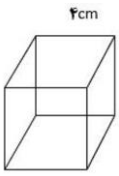
$۱۶=$

$۲۰=$

ب) بزرگترین شمارنده اول عدد ۳۹ را بنویسید. ( ) $\Longleftarrow$

www-kanoon-ir

الف) حجم مکعب مربع مقابل را بدست آورید . (با نوشتن فرمول و راه حل کامل)



۲

۱۰

ب) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو است که هر ضلع قاعده آن ۲ متر و ارتفاع آن ۴ متر است . می خواهند بدنه جانبی این ستون را کاشیکاری کنند، چند متر مربع کاشی لازم است. (با نوشتن فرمول و راه حل کامل)

الف) حاصل عبارت روبرو را بدست آورید . $۳^۳ \div ۳^۲ + ۲^۳ =$

ب) حاصل عبارات مقابل را بصورت یکعدد تواندار بنویسید.

۲,۵ **a)** $۳^۳ \times ۳^۵ =$

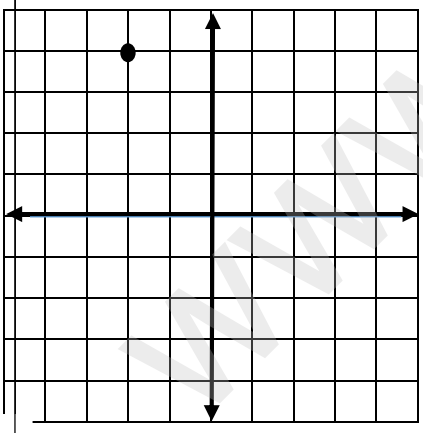
b) $-۵^۴ \times ۳^۴ =$

۱۱

ج) حاصل تساویهای زیر را بدست آورید .

a) $\sqrt{\frac{۴۹}{۲۵}} =$ **b)** $-\sqrt{۸۱} =$

در دستگاه مختصات مقابل داریم :



الف) نقطه $A = \begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ **را پیدا کرده و سپس مختصات نقطه B را بنویسید.** $B= \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$

ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ **را رسم کرده و سپس مختصات آنرا بنویسید.** $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$

۲,۷۵ **ج) انتقال یافته نقطه** $\begin{bmatrix}۰\\-۳\end{bmatrix}$ **را بوسیله بردار** $\begin{bmatrix}-۴\\۵\end{bmatrix}$ **در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد.**

۱۲

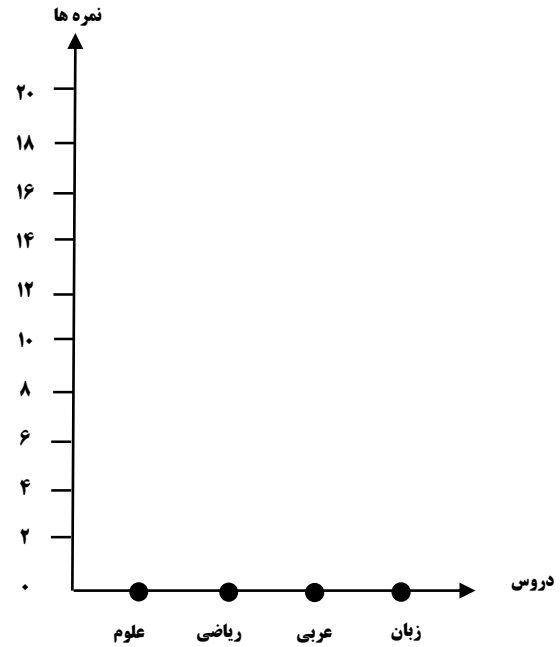
د) مقدار x و y را پیدا کنید.

$$\begin{bmatrix}x\\۵\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}-۸\\-۵\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۱\\y\end{bmatrix} \Rightarrow$$

www-kanoon-ir

۱۳ **الف) با توجه به جدول زیر نمودار خط شکسته را رسم کنید.**

نام درس	علوم	ریاضی	عربی	زبان
نمره	۱۸	۱۲	۱۶	۱۴



۲,۷۵

ب) محصول شیر یک دامداری ۸ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۷ و ۱۱ تن می باشد.میانگین تولید این دامداری چقدر است ؟

ج) تاس را پرتاب می کنیم ، احتمال های زیر را بدست آورید.

a) احتمال اینکه عدد رو شده ۲ باشد **b) احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد.**

نام و نام خانوادگی طراح سوال : شهرام درخشان **نمره بعدد :** **نمره به حروف :**

www-kanoon-ir

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی : .....

پایه تحصیلی : هفتم امتحان : ریاضی

نوبت امتحان : دوم تعداد سوال: ۱۳

اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اردبیل
مجتمع آموزشی غیرانتفاعی دانش پژوه
((دبیرستان غیردولتی جلالت دوره اول))

شماره دانش آموز :

تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/۱۳

ساعت شروع : .....۸ صبح.....

مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه

مفاهیم زیر را تعریف کنید

الف) دو شکل هم نهشت : ۲ شکل از نظر زاویه ها و ضلع ها برابر باشند و اگر یکی هم متقابل و هم کاملا روی هم قرار گیرند

ب) اعداد اول : به عدد صحیح بزرگتر از ۱ گفته می شود که تنها بر ۱ و خودش بخش پذیر باشد.

درستی یا نادرستی گزینه های زیر را با علامت (✓ یا ×) مشخص کنید

الف) همه اعداد صحیح قرینه دارند. ☑

ب) دو بردار قرینه هم اندازه ، هم راستا و هم جهت هستند. ☒

ج) استوانه یک حجم منشوری است. ☒

د) حاصل جمع دو عدد که هم علامت نباشند ، همواره مثبت است. ☒

گزینه مناسب را انتخاب کنید

الف) کدامیک از شکل های زیر چند ضلعی منتظم است ؟

a) مستطیل ☐ **b) مثلث متساوی الساقین** ☐ **c) مثلث متساوی الاضلاع** ☑ **d) ذوزنقه** ☐

ب) گسترده سطح جانبی استوانه چیست ؟

a) دایره ☐ **b) مستطیل** ☑ **c) مثلث** ☐ **d) نیم دایره** ☐

ج) شخصی از نقطه $\begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ **به نقطه** $\begin{bmatrix} -۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ **می رود ، بردار انتقال این شخص کدام است ؟**

a) $\begin{bmatrix} +۵ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ☐ **b)** $\begin{bmatrix} -۱ \\ +۱ \end{bmatrix}$ ☐ **c)** $\begin{bmatrix} +۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ☑ **d)** $\begin{bmatrix} -۵ \\ +۵ \end{bmatrix}$ ☐

د) یک منشور شش پهلو دارای :

a) ۶ وجه جانبی ، ۱۲ یال و ۱۸ راس ☐ **b) ۶ وجه جانبی ، ۱۸ یال و ۱۲ راس** ☑

c) ۱۲ وجه جانبی ، ۱۸ یال و ۱۲ راس ☐ **d) ۱۲ وجه جانبی ، ۱۲ یال و ۱۸ راس** ☐

جاهای خالی را با کلمات و یا اعداد مناسب پر کنید

الف) به اطلاعات جمع آوری شده در یک بررسی آماری ، داده های آماری... می گویند.

ب) حجم های هندسی را می توان به سه دسته اصلی تقسیم کرد ، ...استوانه..... و ...مخروط..... و ...منشور... .

ج) ریشه های دوم عدد ۳۶ برابر .....۶..... و .....۶..... است .

د) اگر برداری روی محور عرضها قرار داشته باشد ، ...طول..... آن صفر است.

www.kanoon.ir

۵

۱۸ دستگاه اتومبیل و موتور سیکلت در یک پارکینگ قرار دارند . اگر تعداد کل چرخ ها ۵۸ عدد باشد چند عدد اتومبیل و چند

۱ عدد موتور سیکلت در این پارکینگ قرار دارد ؟ (از راهبرد حدس و آزمایش) ۱۱ اتومبیل و ۷ موتور

بررسی و آزمایش	تعداد موتور سیکلت (۲)	تعداد اتومبیل (۴)
۳۶ + ۱۸ = ۵۴	۹	۹
۴۰ + ۱۶ = ۵۶	۸	۱۰
۴۴ + ۱۴ = ۵۸ ✓	۷	۱۱

۶

الف) دمای شهر اردبیل ۱۵ درجه بالای صفر و دمای رشت ۱۳ درجه گرمتر از اردبیل است ، میانگین دمای این دو شهر را حساب

۱ کنید. $\frac{۱۵+۲۸}{۲} = \frac{۴۳}{۲} = ۲۱/۵$

ب) حاصل عبارت روبرو را با راه حل کامل بدست آورید. $[(-۳)\times(-۱۲)] \div (-۴) = ۳۶ \div (-۴) = -۹$

$+۳۶$

۷

الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید : $۴(۳x-y)-۲ \Rightarrow ۱۲x-۴y-۲$

۱,۵ ب) مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای ($a=2$ و $b=-۲$) پیدا کنید. $۳a+ab \Rightarrow ۳(۲)+(۲)(-۲)$

$۶+(-۴)=۲$

ج) معادله مقابل را با راه حل کامل حل کنید. $۳x-۱۰=۵$

$۳x = ۵+۱۰$

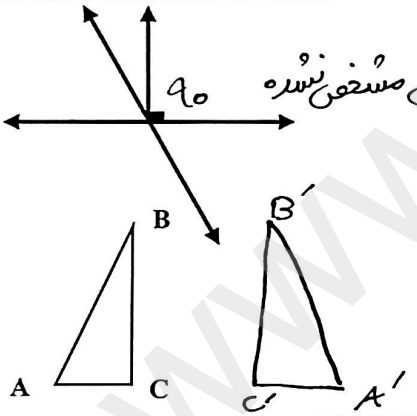
$۳x = ۱۵ \rightarrow x = \frac{۱۵}{۳} = ۵$

۸

الف) در شکل مقابل اندازه $O۲-O۱$ چند درجه است ؟ نام زاویه ها روی شکل مشخص نشده

۰,۷۵ $O۲-O۱ =$ ۹۰

ب) قرینه شکل روبرو را نسبت به پاره خط BC پیدا کنید.

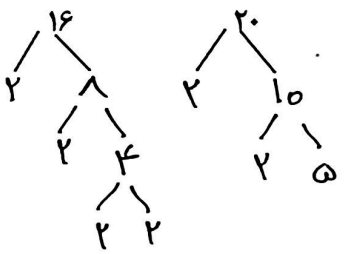


۹

الف) حاصل (ب–م–م) و (ک–م–م) دو عدد روبرو را حساب کنید. (با راه حل کامل و با روش تجزیه)

۱,۲۵ (۲۰ و ۱۶) = ۴

[۱۶و۲۰] = ۸۰



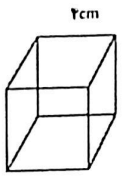
$۱۶ = ۲^۴$

$۲۰ = ۲^۲ \times ۵$

ب) بزرگترین شمارنده اول عدد ۳۹ را بنویسید. ⟸ (۱۳)

www.kanoon.ir

الف) حجم مکعب مربع مقابل را بدست آورید . (با نوشتن فرمول و راه حل کامل)



حجم مکعب $a^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$

۲ ۱۰

ب) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو است که هر ضلع قاعده آن ۲ متر و ارتفاع آن ۴ متر است . می خواهند بدنه جانبی این ستون را کاشیکاری کنند، چند متر مربع کاشی لازم است. (با نوشتن فرمول و راه حل کامل)

محیط قاعده (۵ ضلعی منتظم) $5 \times 2 = 10$

مساحت $10 \times 4 = 40$ متر

الف) حاصل عبارت روبرو را بدست آورید . $3^3 \div 3^2 + 2^3 = 3^{3+2} = 3^5 = 11$

ب) حاصل عبارات مقابل را بصورت یکعدد تواندار بنویسید.

۲,۵ a) $3^3 \times 3^5 = 3^8$

b) $-5^4 \times 3^4 = -15^4$

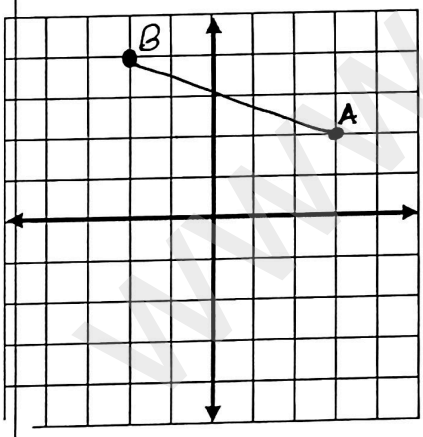
۱۱

ج) حاصل تساویهای زیر را بدست آورید .

a) $\sqrt{\frac{49}{25}} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{25}} = \frac{7}{5}$

b) $-\sqrt{81} = -(9)$

در دستگاه مختصات مقابل داریم :



الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ **را پیدا کرده و سپس مختصات نقطه B را بنویسید.** $B = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$

ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ **را رسم کرده و سپس مختصات آنرا بنویسید.** $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -5 \\ +2 \end{bmatrix}$

۲,۷۵ **ج) انتقال یافته نقطه** $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ **را بوسیله بردار** $\begin{bmatrix} -4 \\ 5 \end{bmatrix}$ **در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد.** دوم ۱۲

د) مقدار x و y را پیدا کنید.

$\begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ y \end{bmatrix} \Rightarrow x - 8 = -1 \rightarrow x = -1 + 8 \rightarrow x = 7$

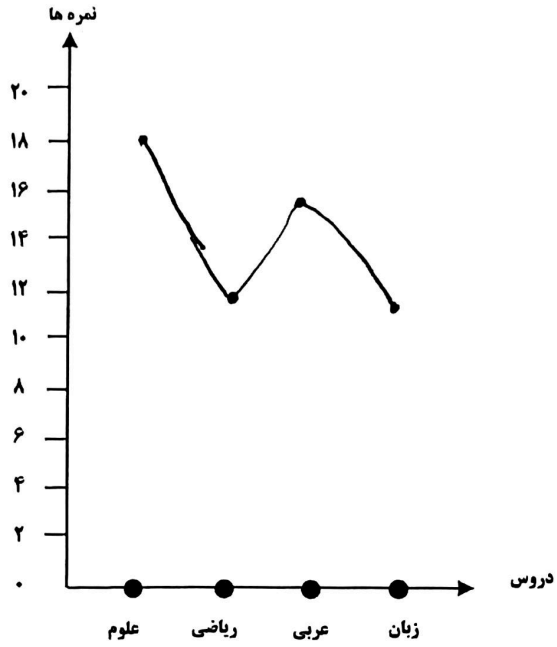
$y = 0$

www.kanoon.ir

۱۳ ۲,۷۵

الف) با توجه به جدول زیر نمودار خط شکسته را رسم کنید.

نام درس	علوم	ریاضی	عربی	زبان
نمره	۱۸	۱۲	۱۶	۱۴



ب) محصول شیر یک دامداری ۸ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۷ و ۱۱ تن می باشد.میانگین تولید این دامداری چقدر است ؟

$$\frac{۸+۱۴+۱۵+۱۷+۱۱}{۵} = \frac{۶۵}{۵} = ۱۳$$

ج) تاس را پرتاب می کنیم ، احتمال های زیر را بدست آورید.

a) احتمال اینکه عدد رو شده ۲ باشد $\frac{۱}{۶}$ **b) احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد.** $\frac{۴}{۶} = \frac{۲}{۳}$

نام و نام خانوادگی طراح سوال : شهرام درخشان **نمره بعدد :** **نمره به حروف :**