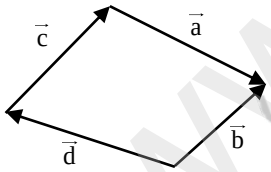
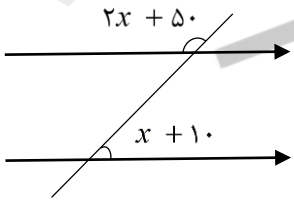
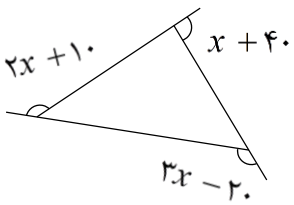
نام: .....
نام خانوادگی: .....
شماره داوطلبی: .....
دبیر مربوطه : پورداداش

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران
اداره آموزش و پرورش مراغه
دبیرستان هیئت امنایی لقمان

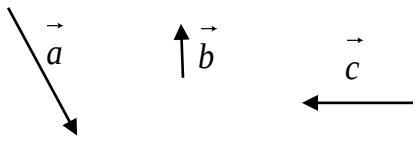
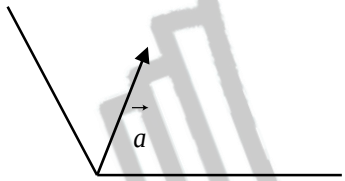
تاریخ: ۱۶/ ۱۰ / ۱۴۰۲
مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
کلاس: هشتم
تعداد صفحات: ۳

*	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** A. عدد ۱ عددی مرکب است. B. دو جمله $-۳a^۲b$ و $+۳b^۲a$ با هم متشابه هستند. C. حاصل جمع دو بردار قرینه برابر بردار صفر است. D. کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی -۱۰ است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** A. اگر وسط اضلاع یک لوزی را بطور متوالی به هم وصل کنیم یک ..... بوجود می آید. B. اندازه هر زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم برابر ..... درجه است. C. حاصل جمع هر عدد با مقلوبش بر عدد ..... بخشپذیر است. D. اگر $a = -۱$ باشد، مقدار عددی عبارت $-۲a + ۷$ برابراست با	۱
۳	**در سوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید.** A. کدامیک از اعداد زیر مختوم است؟ ○ $+\frac{۳}{۹}$ ○ $-\frac{۱}{۶}$ ○ $+\frac{۷}{۵}$ ○ $-\frac{۳}{۷}$ B. در شکل مقابل بردار برآیند (حاصل جمع) کدام است؟  ○ $\vec{d}$ ○ $\vec{c}$ ○ $\vec{b}$ ○ $\vec{a}$ C. کدام شکل مرکز تقارن ندارد؟ ○ مستطیل ○ لوزی ○ متوازی الاضلاع ○ مثلث متساوی الساقین D. کدامیک از اعداد زیر مرکب است؟ ○ ۹۱ ○ ۴۳ ○ ۶۷ ○ ۲۹	۲
۴	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** A. $\left(\frac{۴}{۳}-\frac{۲}{۵}\right)\div\left(-\frac{۷}{۵}\right)=$ B. $-۱+۲\times-۶+۱۵\div۳=$	۱

www.karnoo.ir
دبیرستان هیئت امنایی دوره اول لقمان

۵	**حاصل عبارت مقابل را به کمک رسم محور بدست آورید.** $\left(-\frac{۲}{۳}\right)-\left(-\frac{۵}{۳}\right)=$	۱
۶	**اعداد ۱ تا ۵۰ را غربال کنید:** A. تعداد اعدادی که در مضارب ۲ ، ۳ ، ۵ و .... خط می خورند را بدست آورید. B. اولین و آخرین عددی که خط می خورد؟ C. تعداد اعداد اول کوچکتر از ۵۰ را بدست اورید. D. عدد ۱۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟	۲
۷	**عبارت های جبری زیر را ساده کنید.** A. $(a+b)^{۲}-۲ab=$ B. $(x-۱)(x+۳)=$	۲
۸	**عبارت جبری مقابل را به ضرب (تجزیه) تبدیل کنید. (فاکتورگیری)** $۱۵x^{۳}y-۱۰x^{۲}y^{۲}=$	۱
۹	**با توجه به شکل های زیر، مقادیر مجهول را بدست آورید.** A.  B.  	۲

www.kanoon.ir
دبیرستان هیئت امنایی دوره اول
کانون قلمان

۱۰	**اگر** $\vec{a}=\begin{bmatrix}-۳\\+۴\end{bmatrix}$ **و** $\vec{b}=۶\vec{i}+\vec{j}$ **باشد، مختصات بردار** $\vec{x}=۲\vec{a}-۳\vec{b}$ **را بدست آورید.**	۱
۱۱	**در شکل زیر بردار های** $\vec{a}$ **،** $\vec{b}$ **،** $\vec{c}$ **داده شده اند. بردار** $\vec{x}=\vec{a}+۲\vec{b}-\vec{c}$ **را رسم کنید.** 	۱
۱۲	**بردار** $\vec{a}$ **را در راستاهای داده شده، تجزیه کنید.** 	۱
۱۳	**معادلات زیر را حل کنید.** A. $\frac{x+۱}{۲}-\frac{۱}{۶}=\frac{۷}{۳}$ B. $\vec{i}+۸\vec{j}=۲\vec{x}+\begin{bmatrix}-۵\\+۶\end{bmatrix}$	۳
۱۴	**در جای خالی، ۴ عدد بنویسید که رابطه زیر برقرار باشد.** $(۱۲\,,\,\square)=۱$	۱
❊	درک هر علمی مستلزم دانستن مقدماتی از علم ریاضی می باشد. موفق باشید ...	۲۰

www.kanoon.ir
دبیرستان هیئت امنایی دوره اول
لقمان

نام: ریز بارم

نام خانوادگی: .....

شماره داوطلبی: .....

دبیر مربوطه : مصطفی پورداداش

وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران

اداره آموزش و پرورش مراغه

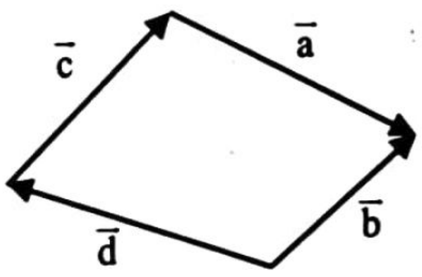
دبیرستان هیئت امنایی لقمان

تاریخ: ۱۶/ ۱۰ / ۱۴۰۲

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس: هشتم

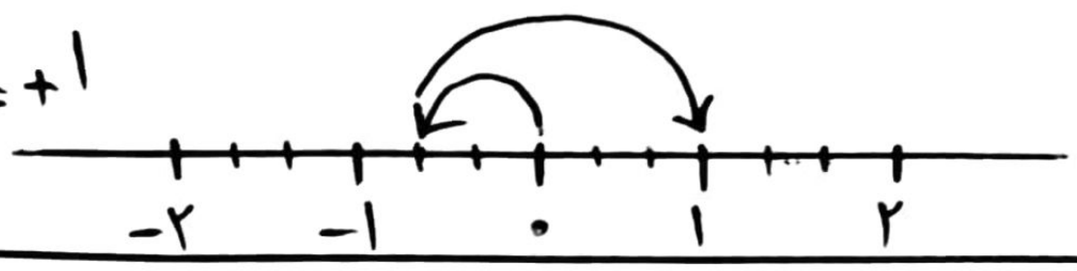
تعداد صفحات: ۳

*	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** A. عدد ۱ عددی مرکب است. نادرست B. دو جمله $-۳a^۲b$ و $+۳b^۲a$ با هم متشابه هستند. نادرست C. حاصل جمع دو بردار قرینه برابر بردار صفر است. درست D. کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی ۱۰− است. نادرست	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** A. اگر وسط اضلاع یک لوزی را بطور متوالی به هم وصل کنیم یک ...مستطیل... بوجود می آید. B. اندازه هر زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم برابر ...۱۴۴... درجه است. C. حاصل جمع هر عدد با مقلوبش بر عدد ...۱۱... بخشپذیر است. D. اگر $a = -۱$ باشد، مقدار عددی عبارت $-۲a + ۷$ برابراست با ...+۹... .	۱
۳	**در سوالات زیر گزینه درست را مشخص کنید.** A. کدامیک از اعداد زیر مختوم است؟ ○ $+\frac{۳}{۹}$ ○ $-\frac{۱}{۶}$ ● $+\frac{۷}{۵}$ ○ $-\frac{۳}{۷}$ B. در شکل مقابل بردار برآیند (حاصل جمع) کدام است؟  ○ $\vec{d}$ ○ $\vec{c}$ ● $\vec{b}$ ○ $\vec{a}$ C. کدام شکل مرکز تقارن ندارد؟ ○ مستطیل ○ لوزی ○ متوازی الاضلاع ● مثلث متساوی الساقین D. کدامیک از اعداد زیر مرکب است؟ ● ۹۱ ○ ۴۳ ○ ۶۷ ○ ۲۹	۲
۴	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** A. $\left(\frac{۴}{۳}-\frac{۲}{۵}\right)\div\left(-\frac{۷}{۵}\right) = \left(\frac{۲۰}{۱۵}-\frac{۶}{۱۵}\right)\times\left(-\frac{۵}{۷}\right) = -\frac{۲}{۳}$ B. $-۱+\underbrace{۲\times-۶}+\underbrace{۱۵\div۳} = -۱-۱۲+۵ = -۸$	۱

www-kanoon-ir

۱ — **حاصل عبارت مقابل را به کمک رسم محور بدست آورید.**

$$\left(-\frac{۲}{۳}\right) + \left(-\frac{۵}{۳}\right) = \frac{+۳}{۳} = +۱$$



۲ — ۶ — **اعداد ۱ تا ۵۰ را غربال کنید:**

A. تعداد اعدادی که در مضارب ۲ ، ۳ ، ۵ و .... خط می خورند را بدست آورید.

۱ : ۱

۲ : $\frac{۵۰-۴}{۲}+۱ = ۲۴$

۳ : $\frac{۴۵-۹}{۶}+۱ = ۷$

۵ : ۵×۵ − ۵×۷

۷ : ۷×۷

B. اولین و آخرین عددی که خط می خورد؟ ۱ , ۴۹

C. تعداد اعداد اول کوچکتر از ۵۰ را بدست اورید.

D. عدد ۱۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟

C. $۵۰-(۱+۲۴+۷+۲+۱) = ۱۵$

D. ۲۷ امین عدد

۲ — ۷ — **عبارت های جبری زیر را ساده کنید.**

A. $(a+b)^۲ - ۲ab = a^۲+b^۲+۲ab-۲ab = a^۲+b^۲$

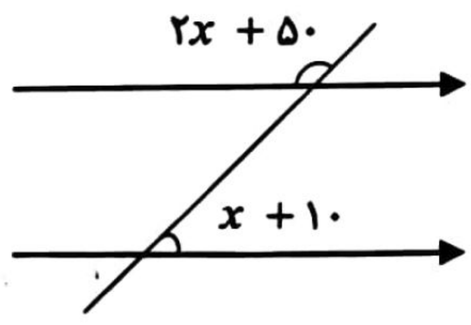
B. $(x-۱)(x+۳) = x^۲+۲x-۳$

۱ — ۸ — **عبارت جبری مقابل را به ضرب (تجزیه) تبدیل کنید. (فاکتورگیری)**

$$۱۵x^۳y - ۱۰x^۲y^۲ = ۵x^۲y(۳x-۲y)$$

۲ — ۹ — **با توجه به شکل های زیر، مقادیر مجهول را بدست آورید.**

A.

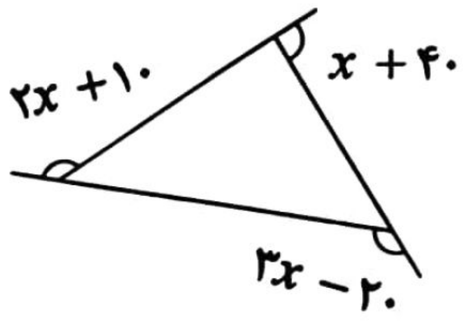


دو زاویه مکمل

$۲x+۵۰+x+۱۰ = ۱۸۰$

$x = ۴۰$

B.



زاویه های خارجی

$۲x+۱۰+x+۴۰+۲x-۲۰ = ۲۷۰$

$x = ۵۵$

۱۰	اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}-۳\\+۴\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=۶\vec{i}+\vec{j}$ باشد، مختصات بردار $\vec{x}=۲\vec{a}-۳\vec{b}$ را بدست آورید.	۱

$$b=\begin{bmatrix}۶\\۱\end{bmatrix}$$

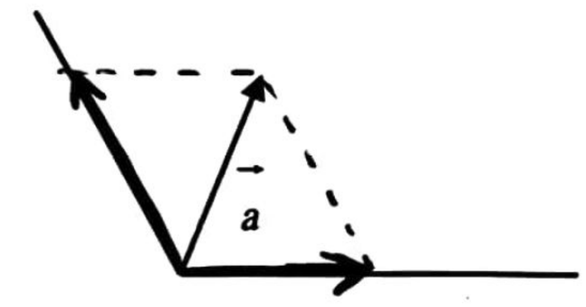
$$x=۲\begin{bmatrix}-۳\\+۴\end{bmatrix}-۳\begin{bmatrix}۶\\۱\end{bmatrix}$$

$$x=\begin{bmatrix}-۶\\+۸\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۱۸\\-۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۲۴\\+۵\end{bmatrix}$$

۱۱	در شکل زیر بردار های $\vec{a}$ ، $\vec{b}$ ، $\vec{c}$ داده شده اند. بردار $\vec{x}=\vec{a}+۲\vec{b}-\vec{c}$ را رسم کنید.	۱



۱۲	بردار $\vec{a}$ را در راستاهای داده شده، تجزیه کنید.	۱



۱۳	معادلات زیر را حل کنید.	۳

A. $\frac{x+۱}{۲}-\frac{۱}{۶}=\frac{۷}{۳}$

$$\frac{x}{۲}+\frac{۱}{۲}-\frac{۱}{۶}=\frac{۷}{۳}$$

$$\frac{x}{۲}=\frac{۷}{۳}-\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۶}$$

$$\frac{x}{۲}=\frac{۱۴-۳+۱}{۶}$$

$$\boxed{x=۴}$$

B. $\vec{i}+۸\vec{j}=۲\vec{x}+\begin{bmatrix}-۵\\+۶\end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix}۱\\+۸\end{bmatrix}=۲x+\begin{bmatrix}-۵\\+۶\end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix}+۵\\-۶\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۱\\+۸\end{bmatrix}=۲x$$

$$\begin{bmatrix}+۶\\+۲\end{bmatrix}=۲x$$

$$x=\begin{bmatrix}+۳\\+۱\end{bmatrix}$$

۱۴	در جای خالی، ۴ عدد بنویسید که رابطه زیر برقرار باشد.	۱

$$(۱۲,\square)=۱$$

نخستین: $(۱۲,۱)$

نمودن شمارنده مشترک: $(۱۲,۵)$

متوالی $(۱۲,۱۳)$

متوالی $(۱۲,۱۱)$

*	درک هر علمی مستلزم دانستن مقدماتی از علم ریاضی می باشد. موفق باشید ...	۲۰