مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی–دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه – فناوری اطلاعات

www.novinmad.ir

novinmad.ir

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:

جاهای خالی	بارم
۱- فاصله بین بیشترین و کمترین داده ..... نام دارد.	۰,۲۵
۲- تنها عدد طبیعی بین $\sqrt{۶}$ و $\sqrt{۱۰}$ عدد ..... است.	۰,۲۵
صحیح و غلط	
۱- مقدار عددی عبارت $-x^{۲}+y^{۳}$ به ازای x=۲ و y=-۱ برابر ۳ می‌باشد. ص ( ) غ ( )	۰,۲۵
۲- تعداد حالات ممکن در پرتاب سه سکه همزمان ۸ حالت است. ص ( ) غ ( )	۰,۲۵
۳- دو عدد ۷۷ و ۲۷ نسبت به هم اول هستند. ص ( ) غ ( )	۰,۲۵
۴- حاصل $\sqrt{۷۵}$ برابر با $۳\sqrt{۵}$ است. ص ( ) غ ( )	۰,۲۵
چهار گزینه ای	
۱- جذر تقریبی عدد ۷۴ کدام گزینه است؟ الف) ۸/۵ ب) ۸/۶ ج) ۸/۷ د) ۸/۸	۰,۵
۲- حاصل عبارت $۸^{۵}+۸^{۵}$ به‌صورت عدد تواندار برابر کدام گزینه است ؟ الف) $۸^{۶}$ ب) $۸^{۱۰}$ ج) $۲^{۱۰}$ د) $۲^{۱۶}$	۰,۵
پاسخ کامل دهید	
۱- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. الف) $\left(\frac{۵}{۴}-\left(-\frac{۱}{۶}\right)\right)\div(-۱۰-۷)=$ ب) $۳-۴(۳-۵)-۳^{۲}=$	۱
۲- الف) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند ؟ ب) عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب ؟ چرا ؟	۱

novinmad.ir

novinmad.ir

۳- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$۲x(x-۳y)+۳x^{۲}-xy$$

ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (تجزیه کنید.)

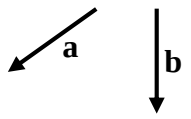
$$۱۵x^{۲}y-۳۰xy^{۳}$$

۱,۵

ج) معادله ی زیر را حل کنید.

$$\frac{x-۱}{۲}+\frac{x+۲}{۳}=\frac{۴}{۶}x$$

۴- با توجه به بردارهای مقابل بردار $\vec{d}=۲\vec{a}-\vec{b}$ را رسم کنید.



۰,۵

۵- معادله مختصاتی مقابل را حل کنید .

$$-۴\vec{i}+\vec{j}-۳\vec{x}=\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix}$$

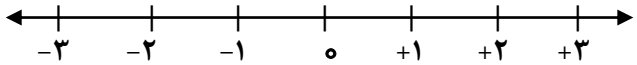
۱

۶- حاصل عبارت مقابل را به‌صورت عدد تواندار بنویسید.

$$\frac{۱۰^{۹}\times ۲}{۲^{۵}\times ۱۰^{۳}}=$$

۰,۵

۷- الف) عدد $\sqrt{۵}-۱$ را روی محور اعداد نشان دهید.



۱,۵

novinmad.ir

novinmad.ir

ب) حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید.

$$\frac{\sqrt{۲۰} \times \sqrt{۱۲}}{\sqrt{۶۰}} =$$

۸- جذر تقریبی عدد ۵۲ را بدست آورید. ۰٫۵

عدد					
مجذور					

۹- یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم : ۱

الف) تعداد همه حالت‌های ممکن را بنویسید.(با روش دلخواه)

ب) احتمال اینکه تاس عدد زوج و سکه رو بیاید چه‌قدر است ؟

پ) احتمال اینکه سکه پشت و تاس شمارنده‌های عدد ۶ بیاید را بنویسید .

۱۰- الف) جدول زیر را کامل کنید. ۱

ب) از روی جدول، میانگین را به دست آورید.

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۰ \leq x < ۲۰$	////			
$۲۰ \leq x \leq ۴۰$				۳۳۰
جمع	-			

موفق باشید

novinmad.ir

آموزش و پرورش منطقه ۱۲	مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی	سرای دانش واحد (حافظ)
نام و نام خانوادگی:.....	امتحانات ترم دوم (۹۶-۱۳۹۵)	شماره : .....

پایه: هشتم کلاس:	امتحان: ریاضی	نام دبیر: آقای رضایی	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶	زمان: ۸۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:

جاهای خالی

۱- فاصله بین بیشترین و کمترین داده ....دامنه تغییرات..... نام دارد.	۰,۲۵
۲- تنها عدد طبیعی بین $\sqrt{6}$ و $\sqrt{10}$ عدد .....۳..... است.	۰,۲۵

صحیح و غلط

۱- مقدار عددی عبارت $-x^2 + y^3$ به ازای $x=2$ و $y=-1$ برابر ۳ می‌باشد.	ص ( ) غ (✓)	۰,۲۵
۲- تعداد حالات ممکن در پرتاب سه سکه همزمان ۸ حالت است.	ص (✓) غ ( )	۰,۲۵
۳- دو عدد ۷۷ و ۲۷ نسبت به هم اول هستند.	ص (✓) غ ( )	۰,۲۵
۴- حاصل $\sqrt{75}$ برابر با $3\sqrt{5}$ است.	ص ( ) غ (✓)	۰,۲۵

چهار گزینه ای

۱- جذر تقریبی عدد ۷۴ کدام گزینه است؟ الف) ۸/۵ ب) ۸/۶ ج) ۸/۷ د) ۸/۸	۰,۵
۲- حاصل عبارت $8^5 + 8^5$ به‌صورت عدد تواندار برابر کدام گزینه است ؟ الف) 8^6 ب) 8^{10} ج) 2^{10} د) 2^{16}	۰,۵

پاسخ کامل دهید

۱- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. الف) $(\frac{5}{4} - (-\frac{1}{6})) \div (-10 - 7) = (\frac{5}{4} + \frac{1}{6}) \div (-10-7) = \frac{\frac{17}{12}}{\frac{-17}{1}} = \frac{17 \times 1}{12 \times (-17)} = -\frac{1}{12}$ ب) $3 - 4(3 - 5) - 3^2 = 3 - 4(-2) - 9 = 2$	۱
۲- الف) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند ؟ $(77 , 3) = 1$ ب) عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب ؟ چرا ؟ مرکب است. چون بر ۷ بخش‌پذیر است. $\sqrt{119} \simeq 10,9$ ۲و۳,۵,۷	۱

۳- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$۲x(x-۳y)+۳x^۲-xy = ۲x^۲-۶xy+۳x^۲-xy = ۵x^۲-۷xy$$

ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری **بنویسید. (تجزیه کنید.)**

$$۱۵x^۲y-۳۰xy^۳ = ۱۵xy(x-۲y^۲)$$

۱,۵

ج) معادله ی زیر را حل کنید.

$$\left(\frac{x-۱}{۲}+\frac{x+۲}{۳}=\frac{۴}{۶}x\right)\times ۶ \longrightarrow ۳(x-۱)+۲(x+۲)=۴x \longrightarrow ۳x-۳+۲x+۴=۴x$$

$$\longrightarrow ۳x+۲x-۴x=+۳-۴ \longrightarrow +x=\boxed{-۱}$$

۴- با توجه به بردارهای مقابل بردار $\vec{d}=۲\vec{a}-\vec{b}$ را رسم کنید.

۰,۵

۵- معادله مختصاتی مقابل را حل کنید .

۱

$$-۴\vec{i}+\vec{j}-۳\vec{x}=\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix}-۴\\۱\end{bmatrix}-۳\vec{X}=\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix} \longrightarrow -۳\vec{X}=\begin{bmatrix}+۲\\-۲\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}-۴\\۱\end{bmatrix}$$

$$\longrightarrow -۳\vec{X}=\begin{bmatrix}۶\\-۳\end{bmatrix} \longrightarrow \vec{X}=\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}$$

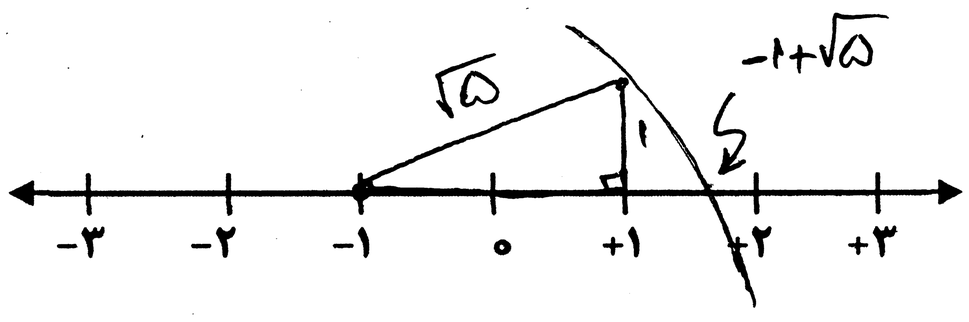
۶- حاصل عبارت مقابل را به‌صورت عدد تواندار بنویسید.

۰,۵

$$\frac{۱۰^۹\times ۲}{۲^۵\times ۱۰^۳}=\frac{۱۰^۹}{۱۰^۳}\times\frac{۲}{۲^۵}=\frac{۱۰^۶}{۲^۴}$$

۷- الف) عدد $\sqrt{۵}-۱$ را روی محور اعداد نشان دهید.

۱,۵



$$-۱+\sqrt{۵}$$

آموزش و پرورش منطقه ۱۲	مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		سرای دانش واحد (حافظ)
نام و نام خانوادگی:.....	امتحانات ترم دوم (۹۶-۱۳۹۵)		شماره : .....
پایه: هشتم کلاس:	امتحان: ریاضی	نام دبیر: آقای رضایی	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۶ — زمان: ۸۰ دقیقه

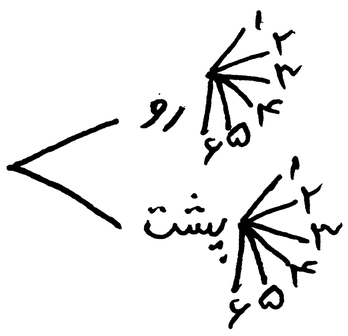
ب) حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید.

$$\frac{\sqrt{۲۰}\times\sqrt{۱۲}}{\sqrt{۶۰}}=\sqrt{\frac{\cancel{۲۰}^{۲}\times\cancel{۱۲}^{۲}}{\cancel{۶۰}_{۱}}}=\sqrt{\frac{\cancel{۲\times۲}^{۴}}{۱}}=۲$$

۸- جذر تقریبی عدد ۵۲ را بدست آورید. ۰/۵

عدد	۷/۱	۷/۲	۷/۳		
مجذور	۵۰/۴۱	۵۱/۸۴	۵۳/۲۹		

۹- یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم :



الف) تعداد همه حالت‌های ممکن را بنویسید.(با روش دلخواه)

کل حالات = ۶×۲ = ۱۲

ب) احتمال اینکه تاس عدد زوج و سکه رو بیاید چه‌قدر است ؟ ۱

(رو ، ۶) ، (رو ، ۴) ، (رو و ۲)

$$\frac{۳}{۱۲}=\frac{۱}{۴}$$

پ) احتمال اینکه سکه پشت و تاس شمارنده‌های عدد ۶ بیاید را **بنویسید** .

(پ ، ۶) ، (پ ، ۳) ، (پ ، ۲) ، (پ ، ۱)

$$\frac{۴}{۱۲}=\frac{۱}{۳}$$

۱۰- **الف)** جدول زیر را کامل کنید. ۱

ب) از روی جدول، میانگین را به دست آورید.

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی		
۴۵	۱۵	۴	////	۰≤x<۳۰
	۳۵	۱۱	//// //// /	۳۰≤x<۴۰
۳۷۵		۱۵		جمع

$$\text{میانگین}=\frac{۳۷۵}{۱۵}\simeq ۲۴/۷$$

موفق باشید