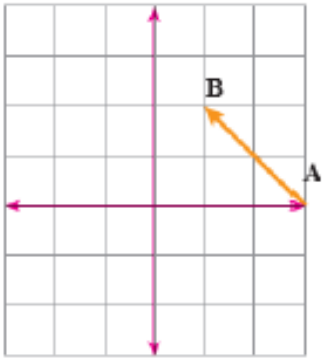
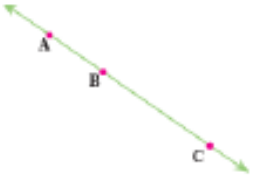
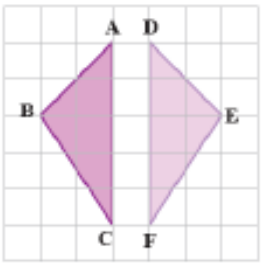
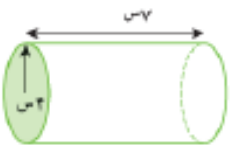
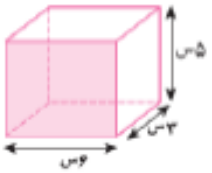
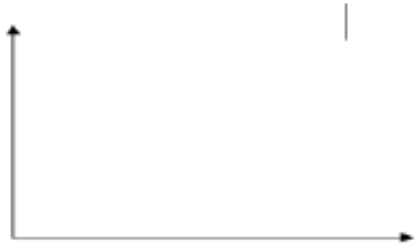
| | | |
|---|---|---|
| | باسمه تعالی<br>امتحان ریاضی پایه هفتم متوسطه اول تاریخ: 1403/3/25 زمان :80 دقیقه<br>نام ونام خانوادگی: شعبه: آموزشگاه غیر دولتی بوعلی | بارم |
| 1 | -جمله دهم الگوی مقابل کدام است؟ 3 ،7 ،11، ..... <br> 41 49 39 31 <br> - منشور 5 پهلو چند راس دارد؟ <br> 5 10 15 20 <br> -حاصل عبارت جبری 3X-2y به ازای X=1 و y=-2 کدام است؟ <br> 8 -5 -8 7 <br> - کدام عدد از شمارنده های 24 نیست؟ <br> 10 12 1 8 | 1 |
| 2 | ک.م.م دو عدد اول برابر ..... است.<br>به توان سوم یک عدد..... می گویند.<br>ریشه های دوم ..... اعداد 9و 9- هستند.<br>به کمک نمودار .....می توان نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد نشان داد. | 1 |
| 3 | کوچکترین عدد صحیح منفی 1- است . ص( ) غ( )<br>بزرگترین شمارنده هر عدد یک است. ص( ) غ( )<br>حاصل $2^1$ -برابر 2- است. ص( ) غ( ) | 0/75 |
| 4 | حاصل عبارتهارا به دست آورید.<br>$[(-25)-(+20)]+(-5)$ -<br><br>$(-16)\times(-10)$ - | 0.75<br><br>0.5 |
| 5 | الف - حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.<br>$2^0+1^6+3^2$ -<br><br>ب- حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.<br>$(\frac{۲}{۳})^۶ \times (\frac{۳}{۴})^۶ =$ <br> $۲^۴ \times ۳^۴ =$ | 1.5 |

www.kamoonir

| | | |
|---|---|---|
| 6 | الف–حاصل عبارت جبری مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. | 0.5 |
| | $۳a-۸b+۶a+۶b=$ | 0.5 |
| | ب–معادله مقابل را حل کنید و مقدار x را به دست آورید. | |
| | $۵x+۳=-۲x+۱۷$ | |
| 7 | الف – مختصات بردار ABرا بنویسید. | 0.5 |
| |   | |
| | ب– قرینه بردار AB را نسبت به محور طولها رسم کنید. | 1 |
| | پ– جمع متناظر با بردار AB را بنویسید. | 1 |
| | ت– بردار $\begin{bmatrix}-۳\\۲\end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه $\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ را رسم کنید. | 1 |
| 8 | حاصل جذر مقابل را بنویسید. | 1.5 |
| | $\sqrt{۴۹}=$ $-\sqrt{\frac{۹}{۲۵}}=$ | |
| | $\sqrt{۲۸}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ | |
| 9 | الف – اندازه زوایای خواسته شده را بنویسید. | 1.5 |
| |   | |
| |   | |
| |   | |
| | ب–با توجه به شکل تساوی را کامل کنید. $\overline{AB}+\overline{BC}=$ ــــــــ | |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| 10 | دو مثلث مقابل هم نهشت هستند.تساویها را کامل کنید.   | 0.5 |
| 11 | حجم استوانه را محاسبه کنید.   مساحت جانبی مکعب مستطیل را به دست آورید.   | 2 |
| 12 | الف– ب.م.م دوعدد 27 و36 را به دست آورید. | 1 |
| 13 | جدول زیر تعداد تیرهای برخورد به هدف را برای افراد مختلف نشان می دهد. جدول را کامل کنید ونمودار ستونی آنرا رسم کنید.    | 1.5 |
| 14 | الف: میانگین اعداد ۱۸ و ۱۴/۵ و ۱۲/۵ را حساب کنید. ب–در پرتاب یک تاس چقدر احتمال دارد عدد زوج رو شود؟ | 0.75<br>0.25 |
| 15 | دوعدد طبیعی بنویسید که حاصل ضرب آنها 24 وحاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. (با راه حل) | 1 |

موفق باشید

www-kanoon-ir

نگار صفری — مدرسه غیردولتی بوعلی

سوال ۱ الف: ۱۵ ب ۵ ج ۷ د: ۱۰

سوال ۲ـ الف: ۱ ب: مکعب ج: ۸۱ د: دایره‌ای

سوال ۳ـ الف: غ ب: غ ج: ص

سوال ۴ـ الف $[(-۲۵)-(+۲۰)]\div(-۵)=$

$[-۴۵]\div(-۵)=+۹$

ب $(-۱۹)\times(-۱۰)=+۱۹۰$

سوال ۵:

الف: $۲^۹+۱^۶+۳^۲=۱+۱+۹=۱۱$

ب $۲^۴\times۳^۴=(۲\times۳)^۴=۶^۴$

$(\frac{۲}{۳})^۶\times(\frac{۳}{۴})^۶=(\frac{۲}{۳}\times\frac{۳}{۴})^۶=(\frac{۱}{۲})^۶=۲^{-۶}$

سوال ۶: الف

$۳a+۸b+۹a+۶b=۹a-۲b$

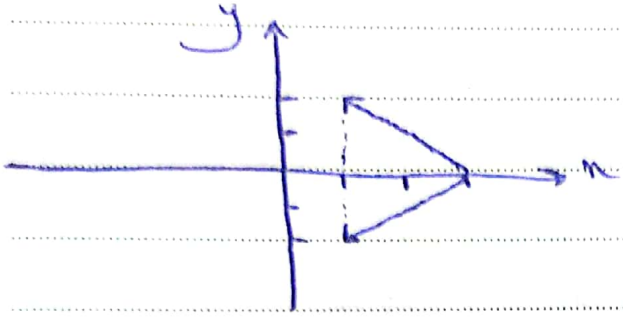
ب: $۵x+۳=-۲x+۱۷\rightarrow ۷x=۱۴\rightarrow x=\frac{۱۴}{۷}=۲$

www.kanoon.ir

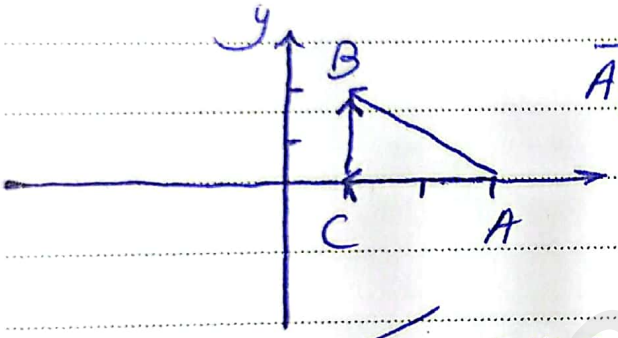
سوال ۷

الف $\overrightarrow{AB} = B - A = \begin{bmatrix}1\\2\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}3\\0\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-2\\2\end{bmatrix}$

ب




پ)




$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CB}$

$\begin{bmatrix}-2\\2\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}1\\2\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}-3\\0\end{bmatrix}$

ت بردار $\begin{bmatrix}-3\\3\end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه $\begin{bmatrix}3\\-2\end{bmatrix}$ را رسم کنید.



سوال ۸ : الف

$-\sqrt{\frac{9}{25}} = -\frac{3}{5}$ | $\sqrt{49} = \sqrt{7^2} = 7$ |

ب

$\sqrt{28}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ بین ۵ و ۶

$\sqrt{25} < \sqrt{28} < \sqrt{36}$

$5 < \sqrt{28} < 6$

www-kanoon-ir

سوال ۹: گزینه ۱

$\hat{C} = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$

$\hat{A} + \hat{C} + \hat{x} = 180^\circ \quad 90^\circ + 30^\circ + \hat{x} = 180^\circ \rightarrow \hat{x} = 60^\circ$

۲

$\hat{x} + 32^\circ = 90^\circ \rightarrow$

$\hat{x} = 90^\circ - 32^\circ = 58^\circ$

ب

$\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$

سوال ۱۰

$\overline{AB} = \overline{DE} \quad \overline{BC} = \overline{EF} \quad \overline{AC} = \overline{DF}$

$\hat{A} = \hat{D} \quad \hat{B} = \hat{E} \quad \hat{C} = \hat{F}$

سوال ۱۱:

حجم استوانه = $\pi r^2 h$

استوانه ۱: $V = \pi r^2 h = \pi (4)^2 \times 7 = 112 \times 7\pi = 784\pi (cm^3)$

مکعب مستطیل: $S = 2(9cm \times 5cm) + 2(2cm \times 5cm) = 2(30 + 15) = 90 cm^2$

سوال ۱۲: ب م م ۳۶, ۲۷

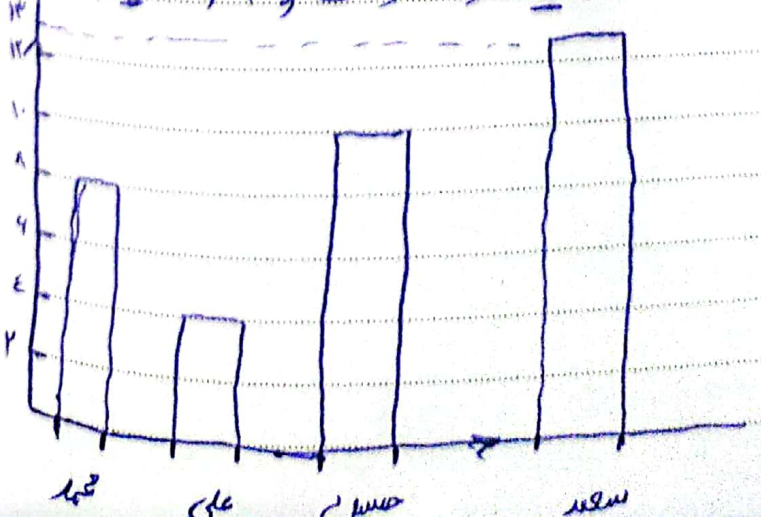
$27 = 1, 3, 9, 27$

$36 = 1, 2, 4, 3, 9, 36$

ب م م ۳۶, ۲۷ = ۹

سوال ۱۳:

حمید ← ۸
علی ← ۴
حسین ← ۱۵
سعید ← ۱۳




روز راهیان نور

www.kanoon.ir

سوال ۱۴ الف $\frac{۴۵}{۳} = ۱۵$ میانگین $= \frac{۱۲،۵ + ۱۴۵ + ۱۸}{۳}$

ب : $\frac{۳}{۶}$ $\{۱،۲،۳،۴،۵،۶\} \xrightarrow{\text{زوج}} \{۲،۴،۶\}$

سوال ۱۵ :

$۲۴ = ۱۲ \times ۲ \longrightarrow ۱۲ + ۲ = ۱۴$

$۲۴ = ۳ \times ۸ \longrightarrow ۳ + ۸ = ۱۱$

$۲۴ \Rightarrow ۶ \times ۴ \longrightarrow ۴ + ۶ = ۱۰$ $a$ = کمترین مقدار

$۲۴ = ۲۴ \times ۱ \longrightarrow ۲۴ + ۱ = ۲۵$