| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی : | باسمه تعالی | نام درس : ریاضی | محل مهر آموزشگاه |
| نام پدر : / شماره صندلی : | وزارت آموزش و پرورش | تاریخ امتحان : ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲ | |
| پایه : هفتم / شعبه کلاس : | اداره کل آموزش وپرورش خراسان جنوبی | تعداد صفحه : ۳ صفحه | |
| طراح سوال : حاجی زاده فیروزی | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند | زمان شروع: ۸ صبح | |
| | دبیرستان شاهد دختران شهدای فرهنگی | وقت: ۸۰ دقیقه | |

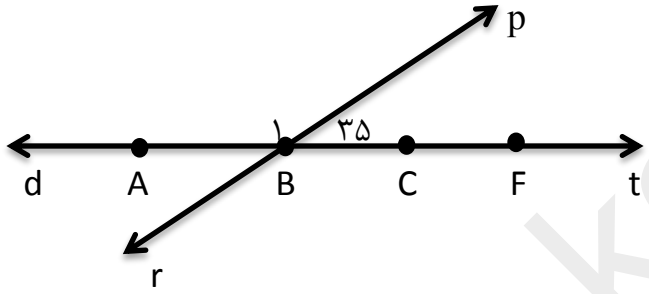
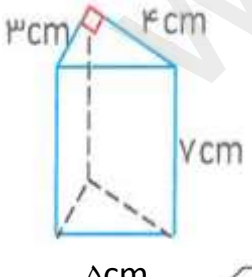
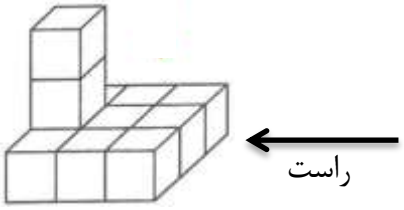
**ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نمره برگه | به عدد | | نام و نام خانوادگی مصحح: | امضا | نمره تجدید نظر | به عدد | |
| | به حروف | | | | | به حروف | |

*ریاضیات هم علم است و هم هنر ؛ علم بدان معنا که کشف می کند و هنر بدان معنا که زیباست .*

| ردیف | سوال | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید .<br>* کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی ، ۹۹- است . ص ○ غ ○<br>* دوران ، تنها تبدیل هندسی است که جهت شکل را تغییر نمی دهد . ص ○ غ ○<br>* هر عدد طبیعی بزرگتر از یک ، حداقل یک شمارنده اول دارد . ص ○ غ ○<br>* به سطح بالایی و پایینی منشور ، وجه جانبی می گویند . ص ○ غ ○<br>* هر عدد به توان یک ، برابر است با خود آن عدد . ص ○ غ ○<br>* اعداد منفی جذر ندارند . ص ○ غ ○<br>* اگر عرض برداری صفر باشد ، آن بردار موازی محور طول هاست . ص ○ غ ○<br>* اگر احتمال وقوع پیشامدی یک باشد ، یعنی آن پیشامد به طور قطع رخ می دهد . ص ○ غ ○ | ۲ |
| ۲ | جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید .<br>* مقدار عددی عبارت $2\alpha - b$ به ازای $\alpha = 1$ و $b = -3$ برابر است با ..... .<br>* اگر روی یک خط چهار نقطه قرار دهیم ، ..... پاره خط ایجاد می شود .<br>* دو بردار قرینه ، هم اندازه و هم راستا و ..... هستند .<br>* یک منشور چهار پهلو دارای ..... یال است .<br>* برای نشان دادن تغییرات ، از نمودار ..... استفاده می کنند .<br>* اگر دو سکه را با هم پرتاب کنیم ، احتمال اینکه هر دو سکه پشت بیاید ..... است . | ۱.۵ |
| ۳ | گزینه درست را انتخاب کنید .<br>* کدام یک از اعداد مقابل ، اول است ؟ ۲۱ ○ ۵۱ ○ ۶۱ ○ ۹۱ ○<br>* اگر منشوری دارای ۷ وجه جانبی باشد ، چند رأس دارد ؟ ۱۴ ○ ۲۱ ○ ۱۰ ○ ۱۵ ○<br>* مساحت کل مکعبی به ضلع ۳ سانتی متر کدام است ؟<br>۹ سانتی متر مربع ○ ۲۷ سانتی متر مربع ○ ۳۶ سانتی متر مربع ○ ۵۴ سانتی متر مربع ○<br>* جذر تقریبی عدد ۲۰ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد ؟<br>۱۹ و ۲۱ ○ ۱۶ و ۲۵ ○ ۳ و ۴ ○ ۴ و ۵ ○<br>* نقطه A به مختصات (۲ و ۲-) در کدام ناحیه قرار دارد؟ اول ○ دوم ○ سوم ○ چهارم ○<br>* میانگین اعداد ۱۶ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۱ چند است ؟ ۱۲ ○ ۱۳ ○ ۱۴ ○ ۱۵ ○<br>* مکعب عدد ۰/۲ کدام است ؟ ۰/۴ ○ ۰/۰۴ ○ ۰/۰۸ ○ ۰/۰۰۸ ○<br>* در جای خالی **۲۰**- = ... × **۵°** چه عددی قرار دارد؟ ۴+ ○ ۴- ○ ۲۰+ ○ ۲۰- ○ | ۲ |

www.karnoon.ir

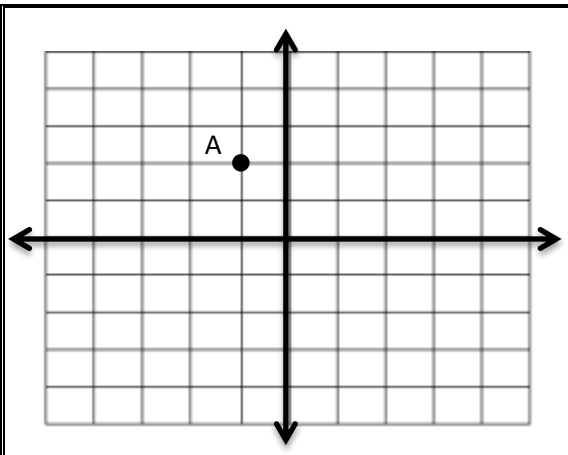
| | | |
|---|---|---|
| ۴ | استخری مستطیل شکل به ابعاد ۹ و ۱۳ متر داریم. می خواهیم دورتادور استخر را به فاصله ی ۲ متر از لبه ها ، طناب بکشیم. چند متر طناب احتیاج داریم ؟ | ۱ |
| ۵ | الف ) حاصل هر عبارت را بیابید .<br>$۸^{۱} + (-۲)^{۲} \times ۱^{۳} =$ $(۴ - ۹ - ۷) \div (-۳) =$<br>ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید .<br>$۶^{۵} \times ۱۸^{۲} \times ۳^{۵} =$<br>پ) حاصل جذر مقابل را بنویسید .<br>$-\sqrt{۴ \times ۴۹} =$ | ۳ |
| ۶ | الف ) عبارت جبری زیر را ساده کنید .<br>$۳x - ۲(x + ۴) =$<br>ب) معادله زیر را حل کنید .<br>$-۲x + ۷ = -۵$ | ۲ |
| ۷ | با توجه به شکل ، پاسخ دهید .<br>$\overline{AB} + \overline{BF} =$.....<br>$\widehat{dBr} =$.....<br>نام یک نیم خط : .....<br>زاویه $B_1$ را با سه حرف بنویسید . .....<br> | ۱ |
| ۸ | دو عدد ۲۴ و ۲۸ را تجزیه کرده و ب م م آنها را بیابید . | ۱ |
| ۹ | الف) منبع آبی داریم به شکل استوانه ، به شعاع قاعده ۲ متر و ارتفاع ۵ متر . این منبع چقدر آب می گیرد ؟ ( $\pi = ۳$ )<br>ب) جعبه ای داریم مانند شکل مقابل . اگر بخواهیم **بدنه** ی این جعبه را کاغذ کادو کنیم ، چقدر کاغذ کادو نیاز داریم ؟<br><br>پ) شکل مقابل از راست به چه صورتی دیده می شود ؟<br> | ۲.۵ |

www-kanoon-ir

| | | | |
|---|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی : | باسمه تعالی | نام درس : ریاضی | |
| نام پدر : / شماره صندلی : | وزارت آموزش و پرورش | تاریخ امتحان : ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲ | |
| پایه : هفتم / شعبه کلاس : | اداره کل آموزش وپرورش خراسان جنوبی | تعداد صفحه : ۳ صفحه | محل مهر آموزشگاه |
| طراح سوال : حاجی زاده فیروزی | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند<br>دبیرستان شاهد دختران شهدای فرهنگی | زمان شروع: ۸ صبح<br>وقت: ۸۰ دقیقه | |

**۱۰** (۲)

الف ) در صفحه مختصات مقابل مختصات نقطه A را بنویسید .




A = [ ]

ب) نقطه ی B با مختصات داده شده را پیدا کنید .

$B = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$

پ) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید .

$\overrightarrow{AB}$ = [ ]

ت) برای بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسید .

[ ] + [ ] = [ ]

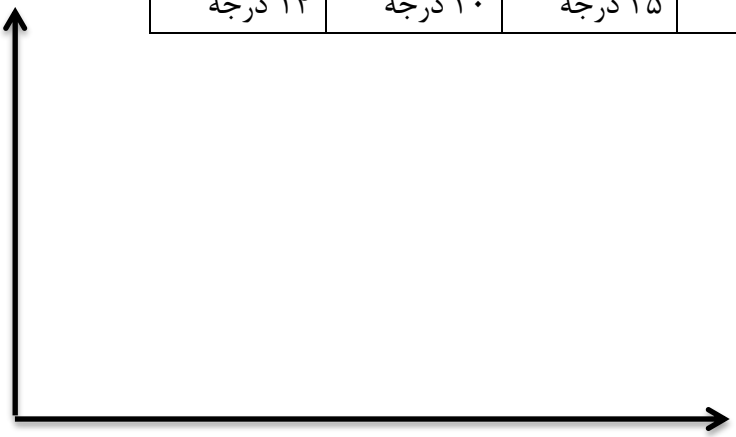
ث) مقدار m را طوری بیابید که نقطه $E = \begin{bmatrix} ۲m - ۶ \\ m + ۱ \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها قرار بگیرد .

**۱۱** (۱)

جدول زیر میزان دمای یک شهر در ساعات مختلف روز را نشان می دهد .

| زمان(ساعت) | ۸ صبح | ۱۰ صبح | ۱۲ ظهر | ۲ بعدازظهر | ۴ بعدازظهر | ۶ بعدازظهر |
|---|---|---|---|---|---|---|
| درجه حرارت | ۱۰ درجه | ۱۵ درجه | ۲۳ درجه | ۲۵ درجه | ۲۰ درجه | ۱۴ درجه |

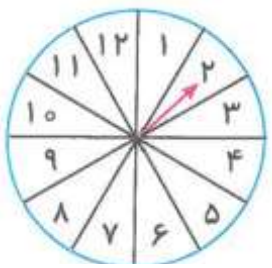
الف) نمودار **خط شکسته** مربوط به جدول را رسم کنید .



ب) بیشترین تغییرات دما بین کدام دو ساعت بوده است ؟

**۱۲** (۱)

چرخنده مقابل را در نظر بگیرید .




الف) احتمال اینکه عقربه روی عددی اول قرار بگیرد ، چند است ؟

ب)احتمال اینکه عقربه روی مضارب ۲ یا مضارب ۳ قرار بگیرد چند است ؟

پ) احتمال اینکه عقربه روی عددی بزرگتر از ۹ قرار نگیرد چند است؟

ت) اگر چرخنده را ۱۲۰ بار بچرخانیم ، انتظار داریم تقریبا چند بار روی عدد فرد بایستد ؟

"سالم و سپاسگزار باشید"