



A - جمله های درست را با و نادرست را با علامت بزنید .

۱ قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر $\begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$ است .

۲ عدد ۲۱۰۰ دارای سه شمارنده اول می باشد .

۳ دو زاویه متقابل به راس متمم هستند ، پس هر کدام از آنها ۴۵ درجه می باشد .

۴ اگر a بر b بخش پذیر باشد ، k م a برابر a است .

B- هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

۱ ۸ برابر عدد 2^8 به صورت توان دار به می باشد .

۲ از رابطه های مقابل $\left\{ \begin{array}{l} \overline{AB} > \overline{CD} \\ \overline{CD} = \overline{MN} \end{array} \right. \leftarrow$ رابطه نتیجه می شود .

۳ در حجم های منشوری به محل برخورد هر دو سطح می گویند . (راس ، یال ، وجه)

۴ جمله n ام دنباله عددی مقابل $7, 14, 21, 28, \dots$ است..

C - گزینه صحیح را علامت بزنید .

۱ کدام تبدیل در هر شرایطی اندازه و جهت شکل را تغییر نمی دهد ؟

الف (دوران ب (تقارن مرکزی ج (تقارن محوری د (انتقال)

۲ اگر روی محیط یک دایره ۷ نقطه قرار دهیم ، چند پاره خط می توانید با آنها ایجاد کنیم ؟

الف (۱۴ ب (۲۸ ج (۲۱ د (۴۲)

۳ مقدار عددی $x^2 - 2xy$ به ازای $x = 1, y = -2$ چقدر می شود ؟

الف (۳ ب (۵ ج (۲ د (۳)

۴ بین ۳۰ تا ۴۰ چند عدد اول وجود دارد ؟

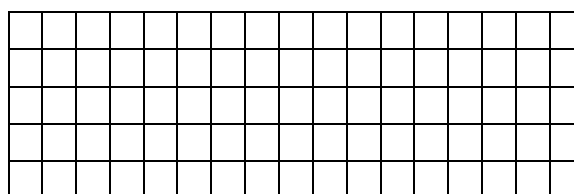
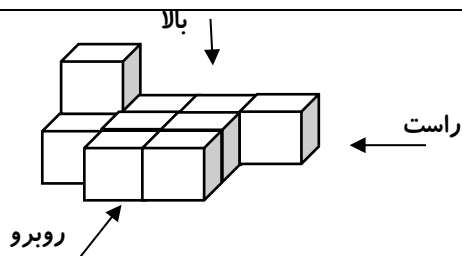
الف (۱ ب (۲ ج (۳ د (۴)

حاصل عبارت مقابل را بدست آورید .

۱/۲۵
$$\begin{aligned} & [(-27) \div (+3)] - [(-10) - (-14)] = \\ & (18 - 10)(17 - 10)(16 - 10) \dots (0 - 10) = \\ & 3 - 3(3 - 33 \div 3 \times 3) = \end{aligned}$$

شکل مقابل از بالا و روبرو و راست به چه صورتی دیده می شود ؟

۰.۷۵



۲

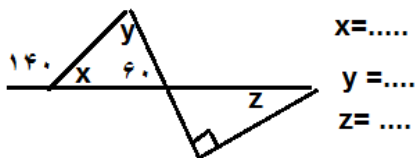


۰/۷۵	دمای هوای تبریز ۲۰- درجه ، دمای مشهد ۹- درجه و دمای هوای بیرجند ۱۱ درجه بالای صفر می باشد . میانگین دمای سه شهر چقدر است ؟	۳		
۱	اگر شعاع استوانه ای دو برابر و ارتفاع آن را نصف کنیم حجم آن چند برابر میشود؟	۴		
۰/۷۵	عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $3(2x - 3) + 4y =$	۵		
۰/۵	تعدادی شکلات داریم اگر آنها را دو تا دو تا - سه تا سه تا - پنج تا پنج تا دسته بندی کنیم یکی اضافه می آوریم ولی اگر هفت تا دسته بندی کنیم اضافه نمی آوریم کمترین تعداد شکلاتها چقدر است؟	۶		
۱/۵	معادله های زیر را حل کنید . <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$3(2y + 3) - 2y = 17$</td> <td>$\frac{2}{3}x - 3 = 4x + \frac{1}{2}$</td> </tr> </table>	$3(2y + 3) - 2y = 17$	$\frac{2}{3}x - 3 = 4x + \frac{1}{2}$	۷
$3(2y + 3) - 2y = 17$	$\frac{2}{3}x - 3 = 4x + \frac{1}{2}$			
۰/۷۵	مساحت شکل مقابل را بدست آورید 	۸		
۱/۲۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{[60, 72]}{(6, 12)^2} = \quad \quad \quad ([10, 20], 30) = \dots\dots\dots$	۹		
۱	حاصل عبارتهای زیر را به شکل توان دار بنویسید $3^5 \times 3^4 \times 6^9 =$ $3^5 + 3^5 + 3^5 =$	۱۰		



در شکل مقابل اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید .

۰/۷۵



$x = \dots$

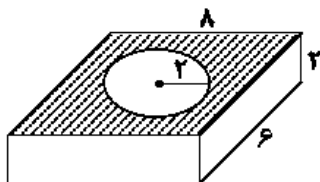
$y = \dots$

$z = \dots$

۱۱

حجم شکل مقابل را بدست آورید . (حفره ای به شکل استوانه درون آن قرار دارد)

۱



۱۲

الف) جذر تقریبی عدد ۵۵ را تا یک رقم اعشار بدست آورید .

عدد				
مجدور				

۱

۰/۵

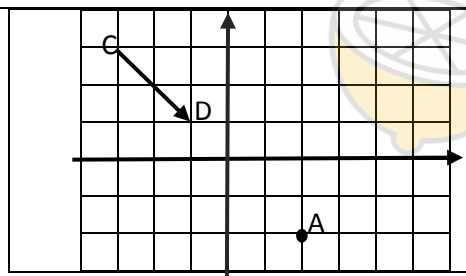
$$\frac{\sqrt{36 \times 16}}{\sqrt{2} \sqrt{64}} =$$

ب) مقدار دقیق عبارت زیر را حساب کنید.

۱۳

الف) از نقطه A بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$ را رسم کنید .

۱/۲۵



ب) برای بردار \vec{CD} یک جمع بنویسید .

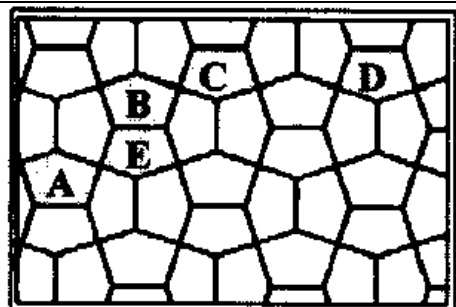
۱۴

الف) در پرتاب یک سکه و یک تاس همزمان تمام حالت های ممکن را بنویسید
ب) احتمال اینکه شخصی متولد اردیبهشت نباشد

۱

۱۵

در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟



- دوران
- تقارن
- انتقال
- انتقال
- دوران
- تقارن
- انتقال
- انتقال
- دوران
- تقارن
- انتقال
- انتقال

۱

۱۶



نام و نام خانوادگی :

نام دبیر :

درس: ریاضی نوبت دوم سال تحصیلی: ۴۰۰-۹۹ تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷

پایه: هفتم وقت: ۱۰۰ دقیقه

سازمان ملی پرورش استعدادهاى درخشان
مرکز دبیرستان های دوره ی اول علامه حلی

ص ۴

جدول داده های زیردماى هوای یک شهر در ساعت های مختلف است.

الف) نمودار میله ای آن را رسم کنید .

ساعت	۸	۱۰	۱۲
دما	۲۲	۲۵	۲۷

۱/۲۵

۱۷

ب) میانگین دما در این سه زمان چقدر است؟



limoonad
Education For All