

نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی

نام درس: ریاضی

وزارت آموزش و پرورش

پایه : هشتم

نام پدر:

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تاریخ امتحان : ۱۱ / ۰۳ / ۱۴۰۲

نام آموزشگاه : دبیرستان نمونه مجاهد دهقانی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد

زمان شروع : ۹:۳۰ صبح

تعداد صفحه : ۴

تعداد سؤال : ۱۷

وقت: ۹۰ دقیقه

|                                                                                                                              |                                                                                                         |                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> نام و نام خانوادگی وامضاء دبیر : | <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> نمره با عدد | <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> نمره با حروف |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

| ردیف | سؤالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | نمره |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | <p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) تنها عددی که معکوس ندارد، صفر است.</p> <p>(ب) دو عدد ۳۵ و ۲۱ نسبت به هم اول هستند.</p> <p>(ج) در مربع و مستطیل، قطرها مساویند.</p> <p>(د) با اعداد ۳ و ۴ و ۵ می توان مثلث قائم الزاویه درست کرد.</p> <p>(ه) اندازه هر زاویه داخلی ۶ ضلعی منتظم ۶۰ درجه است.</p> <p>(و) اگر قطر دایره ای ۴ سانتی متر و فاصله خط تا مرکز دایره ۳/۵ سانتی متر باشد، خط دایره را در دو نقطه قطع می کند.</p> <p>(ز) در پرتاب سه سکه باهم، کل حالت ها ۶ تا می شود.</p> <p>(ح) اگر در یک دایره دو کمان مساوی باشند، وترهای نظیر آنها نیز باهم مساویند.</p> <p>(ط) حاصل جمع دو بردار قرینه، مساوی بردار صفر می شود.</p> | ۲/۲۵ |
| ۲    | <p>هر یک از جمله های زیر را با عدد ، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) در تعیین اعداد اول کوچکتر از ۱۰۰ برای اولین بار عددی که با خط زدن مضرب های عدد ۷ خط می خورد ..... است.</p> <p>(ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.</p> <p>(ج) در پرتاب یک تاس و یک سکه باهم، ..... حالت داریم.</p> <p>(د) اندازه زاویه محاطی روبرو به قطر ..... درجه است.</p> <p>(ه) عدد <math>\sqrt{40}</math> بین دو عدد طبیعی ..... و ..... قرار دارد.</p> <p>(و) برای تقسیم دایره به ۶ کمان مساوی، دهانه پرگار را به اندازه ..... دایره باز می کنیم.</p> <p>(ز) ۲۷ برابر <math>3^8</math> به صورت عدد توان دار برابر است با .....</p>                       | ۲    |
| ۳    | <p>در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>• ربع عدد <math>4^8</math> به صورت عدد توان دار کدام است؟</p> <p>(الف) <math>4^7</math>      (ب) <math>2^8</math>      (ج) <math>2^4</math>      (د) <math>(\frac{1}{4})^4</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱    |

نام و نام خانوادگی :

باسمه تعالی  
وزارت آموزش و پرورش

نام درس: ریاضی  
پایه : هشتم

نام پدر:

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تاریخ امتحان: ۱۱ / ۰۳ / ۱۴۰۲

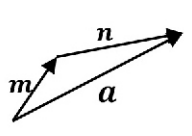
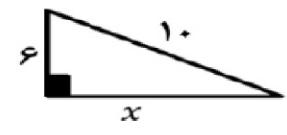
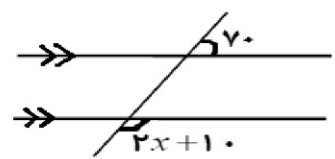
نام آموزشگاه: دبیرستان نمونه مجاهد دهقانی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد

زمان شروع: ۹:۳۰ صبح

تعداد سؤال: ۱۷

وقت: ۹۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۴

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   | <p>ادامه سوال ۳</p> <p>• کدام گزینه نمی تواند به تنهایی در کاشی کاری استفاده شود؟</p> <p>الف) لوزی      ب) پنج ضلعی منتظم      ج) شش ضلعی منتظم      د) مثلث متساوی الاضلاع</p> <p>• کدام بردار، بردار حاصل جمع می باشد؟</p> <p>الف) <math>m</math>      ب) <math>n</math>      ج) صفر      د) <math>a</math></p>  <p>• کدام مورد از حالت های هم نهشتی دو مثلث نمی باشد؟</p> <p>الف) ض ض ض      ب) ز ز ز      ج) ز ض ز      د) ض ز ض</p> |              |
| ۴ | <p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>= 2 \div 4 - 8 - 10</math></p> <p>ب) <math>= \left( -\frac{3}{8} + \frac{1}{6} \right) \times \frac{16}{15}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۵<br>۰/۷۵  |
| ۵ | مجموع دو عدد اول ۳۳ شده است. این دو عدد را پیدا کنید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۰/۵          |
| ۶ | <p>الف) عبارت مقابل را پس از ضرب، ساده کنید.</p> <p><math>3a(a - 5) - 3a^2 + 8a =</math></p> <p>ب) مقدار عددی عبارت <math>4a^2 + 2ab</math> به ازای <math>a = -1</math> و <math>b = -2</math> را به دست آورید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۰/۷۵<br>۰/۷۵ |
| ۷ | <p>با توجه به شکل مقدار <math>x</math> را پیدا کنید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۰/۷۵         |
| ۸ | <p>دو خط داده شده موازیند. مقدار <math>x</math> را به دست آورید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۰/۷۵         |

نام درس: ریاضی

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :

وزارت آموزش و پرورش

پایه : هشتم

نام پدر:

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تاریخ امتحان : ۱۱ / ۰۳ / ۱۴۰۲

نام آموزشگاه : دبیرستان نمونه مجاهد دهقانی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد

زمان شروع : ۹:۳۰ صبح

تعداد صفحه : ۴

تعداد سؤال : ۱۷

وقت : ۹۰ دقیقه

| ۰/۵                        | ۹         | الف) اگر احتمال بیرون آمدن مهره سبز در یک کیسه $\frac{3}{8}$ باشد، احتمال بیرون نیامدن آن چقدر است؟                                                                                                                                                                                 |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
|----------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------|-----------|--|--|----|-----------------|----|--|--|------------------|
| ۰/۵                        |           | ب) در پرتاب دو تاس باهم، احتمال اینکه عددهای ظاهر شده مثل هم باشند چقدر است؟                                                                                                                                                                                                        |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۱                          | ۱۰        | الف) جدول زیر را کامل کنید.                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
|                            |           | <table><tr><th>مرکز دسته <math>\times</math> فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td>۱۲</td><td><math>0 \leq x &lt; 10</math></td></tr><tr><td>۳۰</td><td></td><td></td><td><math>10 \leq x &lt; 20</math></td></tr></table> | مرکز دسته $\times$ فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته |  |  | ۱۲ | $0 \leq x < 10$ | ۳۰ |  |  | $10 \leq x < 20$ |
| مرکز دسته $\times$ فراوانی | مرکز دسته | فراوانی                                                                                                                                                                                                                                                                             | حدود دسته                  |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
|                            |           | ۱۲                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $0 \leq x < 10$            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۳۰                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $10 \leq x < 20$           |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۵                        |           | ب) اگر میانگین نمرات ۴ درس دانش آموزی ۱۳ باشد، مجموع نمرات او چقدر است؟                                                                                                                                                                                                             |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۱                          | ۱۱        | اگر $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{b} = 2\vec{a}$ باشند، مختصات بردارهای $a$ و $b$ را به دست آورید.                                                                                                                                                                         |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۱/۲۵                       | ۱۲        | دو مثلث داده شده همنهشت هستند. مقدار $x$ و $y$ و $z$ را به دست آورید.                                                                                                                                                                                                               |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
|                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۲۵                       | ۱۳        | حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.                                                                                                                                                                                                                                   |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۲۵                       |           | الف) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{10} \times \left(-\frac{2}{3}\right)^5 =$                                                                                                                                                                                                          |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۷۵                       |           | ب) $(36^5 \div 3^5) \div [(-2)^5 \times (-3)^5] =$                                                                                                                                                                                                                                  |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۵                        | ۱۴        | الف) بین $\sqrt{30}$ و $\sqrt{7}$ دو عدد طبیعی بنویسید.                                                                                                                                                                                                                             |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۵                        |           | ب) عدد $\sqrt{18}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.                                                                                                                                                                                                               |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
| ۰/۵                        |           | ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.                                                                                                                                                                                                                                                |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |
|                            |           | $\sqrt{\frac{49 \times 25}{36}} =$                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |           |         |           |  |  |    |                 |    |  |  |                  |

نام درس: ریاضی

باسمه تعالی

پایه: هشتم

وزارت آموزش و پرورش

نام و نام خانوادگی:

تاریخ امتحان: ۱۱ / ۰۳ / ۱۴۰۲

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

نام پدر:

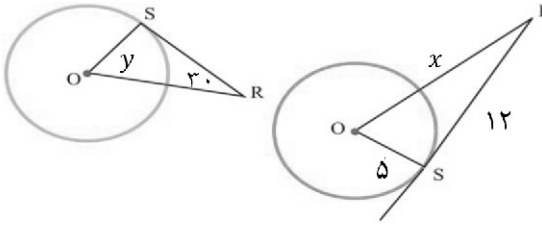
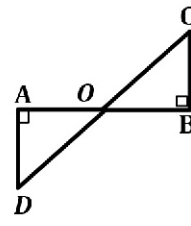
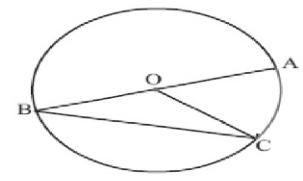
زمان شروع: ۹:۳۰ صبح

نام آموزشگاه: دبیرستان نمونه مجاهد دهقانی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد

وقت: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۷

تعداد صفحه: ۴

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۷۵ |  <p>در هر شکل، <math>SR</math> بر دایره مماس است. مقدار <math>x</math> و <math>y</math> چقدر است؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | ۱۵ |
| ۱    |  <p>در شکل مقابل <math>O</math> وسط <math>AB</math> است. دلیل همنهشتی دو مثلث <math>OBC</math> و <math>OAD</math> را بنویسید.</p>                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۶ |
| ۱    |  <p>در شکل مقابل، <math>O</math> مرکز دایره و اندازه <math>\widehat{AC} = 40^\circ</math> می باشد. اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید.</p> <p><math>\widehat{BC} = \dots\dots\dots</math>      <math>\widehat{C} = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>\widehat{B} = \dots\dots\dots</math>      <math>\widehat{AOC} = \dots\dots\dots</math></p> | ۱۷ |
| ۲۰   | موفق باشید                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

۱. الف)  $\sqrt{}$  (ب)  $\times$  (ج)  $\sqrt{}$  (د)  $\times$  (ه)  $\times$  (و)  $\times$  (ز)  $\times$  (ح)  $\sqrt{}$  (ط)  $\sqrt{}$

۲. الف) ۴۹ (ب) عمود (ج) ۱۲ (د)  $90^\circ$  (ه)  $70^\circ$  (و)  $30^\circ$  (ز)  $30^\circ$

۳.  $\sqrt{}$  / بیضی منظم /  $a$  / زلز

الف)  $-1 - 4 \div 2 = -1 - 2 = -3$

ب)  $(-\frac{3}{1} + \frac{1}{2}) \times \frac{17}{15} = \frac{-9+2}{2} \times \frac{17}{15} = \frac{-7}{2} \times \frac{17}{15} = \frac{-119}{30}$

$33 - 2 = 31$   $(2, 31)$

الف)  $3a(a-5) - 3a^2 + 15a = 3a^2 - 15a - 3a^2 + 15a = 0$

ب)  $3a^2 + 2ab \xrightarrow[b=-2]{a=-1} 3(-1)^2 + 2(-1)(-2) = 3 + 4 = 7$

$7^2 + x^2 = 10^2 \rightarrow x^2 = 100 - 49 = 51 \rightarrow x = \sqrt{51}$

$2x + 10 + 7 = 17 \rightarrow 2x = 0 \rightarrow x = 0$

$$\frac{7}{32} = \frac{1}{7} \left( \frac{1}{1} \right)$$

|                  |    |    |    |
|------------------|----|----|----|
| $0 \leq x < 1$   | ۱۲ | ۵  | ۲۰ |
| $10 \leq x < 20$ | ۲  | ۱۵ | ۳۰ |

$1 - \frac{3}{1} = \frac{5}{1}$

$f(13) = 52$

$a = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$   $b = 2a^T$   $b = 2 \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$

$3x = x + 2$

$2x = 2$   
 $x = 1$

$x + 3 = 5y - 5$

$1 = 5y$   
 $y = \frac{1}{5}$

$z = v$

$(-\frac{2}{3})^{15}$

$(17^5 \div 3^5) \div [(1-2)^5 \times (-3)^5] = 17^5 \div (-1)^5 = -17^5$

١٢. الفـ، د، ف، و

$$\sqrt{12} = \sqrt{4 \times 3} = 2\sqrt{3} \quad (بـ)$$

$$\sqrt{\frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2}} = \frac{4 \times 2}{2} = \frac{4}{1} = 4 \quad (جـ)$$

$$y = 110 - (90 + 30) = 70^\circ$$

$$50^\circ + 120^\circ = x^\circ \rightarrow x^\circ = 170 \rightarrow x = 170$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{AO} = \overline{OB} \\ \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \text{ مركزا} \end{array} \right. \xrightarrow{\text{م.ج.ج}} \triangle OAD \cong \triangle OBC$$

$$\widehat{BC} = 115^\circ$$

$$\hat{B} = 70^\circ$$

$$\hat{C} = 70^\circ$$

$$\hat{AOC} = 115^\circ$$