|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **اداره آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد** **نام:****نام خانوادگي:****نام كلاس:** | **بسمه تعالی****مدرسه نمونه حجاب****سئوالات امتحان ریاضی پایه نهم****نام دبیر:**  | **تاريخ امتحان: 15/ 09/ …….****زمان پاسخگويي: ......90 دقيقه****ساعت امتحان:** **تعداد صفحه: 4**  |
| **ردیف**1 | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) دو مثلث متساوی الاضلاع همواره هم نهشت هستند. ب) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه اعداد رو شده برابر باشد، $\frac{1}{6}$ است.ج) نمایش اعشاری عدد 2-10 × 5/2 به صورت 0025/0 می‌باشد. د) حاصل ضرب هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است. | **بارم****1** |
| 2 | *جاهای خالی را کامل کنید.* *الف) حاصل* $2^{-1}+4^{-1}+6^{-1}$ *به ساده ترین صورت برابر است با ...........................**ب) نمایش اعشاری* $\frac{3}{22}$ *به صورت ............................... است.**ج) مجموعه‌ی* $A=\left\{a,b,\left\{a\right\},\left\{a,b\right\}\right\}$ *دارای ............... زیرمجموعه محض غیرتهی است.**د) دو چندضلعی که اضلاع متناسب و زاویه‌ها متناظر برابر باشند دو چندضلعی ................. نام دارند.*  | **1** |
| 3 | الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید. $A=\left\{\frac{x}{2^{x}} |x\in Z،-2<x\leq 1\right\}$ب) B-Cرا به صورت ریاضی بنویسید .  $ B=\left\{-6، -5، -4 ،…،3\right\}$  $ C=\left\{-5، ، -3…،3\right\}$ | **75/0****75/0** |
| 4 | *با توجه به نمودار رو به رو مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.*$$\acute{A=}$$$\left(A∪B\right)∩E$= | **5/1** |
| 5 | *هر یک از ارقام 1 تا 5 را بر روی 5 کارت نوشته ایم. به تصادف یک کارت بیرون کشیده ایم. سپس کارت دیگری از بین بقیه بیرون می کشیم. چقدر احتمال دارد مجموع شماره های این دو کارت مضرب 3 باشد.* | **5/1** |
| 6 | *الف) اگر* $a<b<0$ *باشد، حاصل عبارت زیر برابر است با* $\left|-a+b\right|$-$\left|b\right|=$*7 001ب) محور نشان داده شده را به صورت ریاضی بنویسید.* | **25/1** |
| 7 | *حاصل هر عبارت را به دست آورید.* $$\sqrt{\left(2-\sqrt{3}\right)^{2}}+\left|4-2\sqrt{12}\right| =$$ | **1** |
| 8 | *الف: بین* $\sqrt{3}$ *و 3 دو عدد گنگ و دو عدد گویا بنویسید.* *ب: بین دو کسر* $\frac{1}{3} $ *و* $\frac{2}{7} $ *به روش همسان سازی مخرج ها دو کسر بنویسید.* | **5/1** |
| 9 | چهارضلعی ABCD با اضلاع 5 ، 3، 7 و 10 به ترتیب با اضلاع DEFG با اضلاع x-1، 9، y+2 و 3z متشابه است: *مقدار* x، *y و* z *را به دست آورید.* | **5/1** |
| 10 | *در شکل زیر* CM *نیمساز زاویه* C *است. دلیل تساوی اضلاع* BC *با* CN *را بنویسید.*  | **5/1** |
| 11 | *در شکل مقابل از مرکز دایره بر وسط AB وصل شده است.ثابت کنید پاره خط OH بر پاره خط AB عمود می شود.* | **5/1** |
| 12 | *مقیاس یک نقشه* $\frac{1}{150000}$ *است. اگر فاصله دو میدان در نقشه cm3 باشد، فاصله آنها چند سانتی متر است؟* | **5/0** |
| 13 | *الف) اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.*  *= 4-10 ×2700000**ب) اعداد مقابل را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.**4-10 ×4/6 و 5-10 ×23 و 3-10 ×2/1* | **25/1** |
| 14 | *الف) حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان‌دار بنویسید.*$ $$$\frac{12^{5} ×\left(2^{3}\right)^{2}×1^{12}}{3^{5}×\left(0.5\right)^{-3}}=$$*مخرج کسر زیر را گویا کنید.*$$\frac{5}{\sqrt[3]{5a}}$$ | **1****5/0** |
| 15 | *الف)حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.* $$4\sqrt[3]{40}-3\sqrt{20}-3\sqrt[3]{135}+\sqrt{125}=$$$$\frac{-2\sqrt[3]{16}×7\sqrt[3]{5}}{\sqrt[3]{10}}=$$ | **5/1****5/0** |