| **نام :****نام خانوادگي :****نام آموزشگاه :****نام دبیر :**  | **« باسمه تعالي »****اداره آموزش و پرورش شهرستان ……****درس** : **ریاضی** | **تاريخ امتحان : 17/10/1402****مدت امتحان : 90 دقيقه****تعداد صفحات: 3****تعداد سؤال: 13** |
| --- | --- | --- |
| **ردیف** |  **سؤالات** | **بارم** |
|  **ادب، بهترین اخلاق نیکوست « پیامبر ( ص ) »** |

|  |
| --- |
| **دانش‌آموز عزیز: ضمن آرزوی موفقیت برای شما لطفاً با مطالعۀ دقیق هر سؤال پاسخ مناسب را در محل‌های تعیین‌شده بنویسید.** |
| **1-** | **عبارت درست را با ✓ و نادرست ر با 🗶 مشخص کنید.**الف) تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه‌ی سه عضوی برابر شش است. [ ] ب) نمایش علمی عدد $0/000012$ به‌صورت $12×10^{-4}$ می‌باشد. [ ] چ) دو مربع دلخواه همیشه متشابه‌اند. [ ] د) عبارت $xy^{-1}$ برابر با $\frac{1}{xy}$ می‌شود. [ ]  | **1** |
| **2-** | **جای خالی را با عبارت درست کامل کنید.**الف) ریشۀ سوم عدد $27$ برابر با ............... است.ب) به نسبت دو ضلع متناظر، در دو شکل متشابه، ............... می‌گویند.ج) اگر دایره‌ای دو کمان مساوی داشته باشد، ............... نظیر آن دو کمان با هم برابر است.د) اگر $A$ مجموعه تهی باشد آنگاه $A⋃B$ برابر با ............... می‌شود. | **1** |
| **3-** | **اگر** $A=\{1,2,3,4\}$ **و** $B=\{2,4,6,8\}$ **مطلوب است:**الف) $n(A)$ب) $A-B$ج) $A⋂B$د) $A⋃B$ | **2** |
| **4-** | **اگر تاسی را بیندازیم، احتمال هریک از پیشامدهای زیر را به‌دست آورید.**الف) عدد روشده مضرب $3$ باشد.ب) عدد روشده اول باشد. | **5/1** |
| صفحه 1 ادامه سؤالات در صفحه بعد |
| **5-** | **بین دو عدد گویای** $\frac{1}{2}$ **و** $\frac{1}{3}$ **چهار عدد گویا بنویسید.** | **1** |
| **6-** | **حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.**

|  |  |
| --- | --- |
| $$\sqrt{\left(-3+\sqrt{10}\right)^{2}}=$$ | (الف |
| $$2^{-1}+3^{-1}+4^{-1}=$$ | (ب |
| $$\frac{3^{-5}×4^{2}×5^{3}}{3^{-8}×4^{1}×5^{5}}=$$ | (ج |

 | **3** |
| **7-** | **اگر** $a={0}/{25}$ **و** $b=\frac{-1}{4}$ **و** $c=2\frac{1}{2}$ **باشد حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید.**$$\left|a+b\right|+2\left|a-b-c\right|=$$ | **5/1** |
| **8-** | **ثابت کنید در هر مستطیل، قطرها با یکدیگر برابرند.** | **1** |
| **9-** | **در شکل مقابل وترهای** $AB$ **و** CD **با هم برابرند. نشان دهید کمان‌های** $AB$ **و** CD **مساوی‌اند.** | **5/1** |
| صفحه ۲ ادامه سؤالات در صفحه بعد |
| **10-** | **مثلث** $ABC$ **به ضلع‌های** $4$ **و** $5$ **و** $8$ **با مثلث** $DEF$ **به ضلع‌های** $x-1$ **و** $10$ **و** $x+7$ **با هم متشابه‌اند (اندازۀ ضلع‌های مثلث‌ها، از کوچک به بزرگ نوشته شده است) مقدار** $x$ **را پیدا کنید.** | **1** |
| **11-** | **جرم یک اتم هیدروژن حدود** $10^{-24}$ **گرم است. جرم یک وزنه** $100$ **کیلوگرمی چند برابر جرم یک اتم هیدروژن است؟** | **5/1** |
| **12-** | **حاصل عبارات زیر را به‌دست آورید.**

|  |  |
| --- | --- |
| $$\left(\frac{1}{3}\right)^{-10}×27^{-3}=$$ | (الف |
| $$\left({0}/{2}\right)^{-4}×25^{-2}=$$ | (ب |
| $$a^{5}⋅a^{2}=$$ | (ج |
| $$\left(a^{m}\right)^{n}=$$ | (د |

 | **2** |
| **13-** | **هریک از عددهای داده‌شده را با نماد علمی نمایش دهید.**

|  |  |
| --- | --- |
| $${24}/{{{{000}/{000}}/{000}}/{000}}$$ | (الف |
| $${0}/{000000000024}$$ | (ب |

 | **2** |
| **صفحه 3 موفق باشيد جمع بارم**  | **20** |
| تصحیح و نمره‌گذاری | **نام و نام خانوادگي** **مصحح/ دبیر** | نمره نهايي پس از رسيدگي به اعتراضات | **نام و نام خانوادگي** **مصحّح/ دبیر** |
| **با عدد** | **با حروف** |  | **با عدد** | **با حروف** |  |
|  |  | **امضاء :** |  |  | **امضاء :** |