|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **1** | درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الف) عدد  بزرگترین عدد صحیح منفی است. | درست □ | نادرست□ | | ب) محیط یک مربع به ضلع  به صورت جبری می باشد. | درست □ | نادرست□ | |
| 1. 2 | در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.  الف) حاصل عبارت  برابر با ............. می باشد.  ب) عبارتهای  و  دو عبارت جبری .................. هستند. |
| 1. **3** | الف) **کدام یک از گزینه های زیر صحیح است.**   1. **2)  3)  4)**   **ب) جمله پنجم الگوی  کدام است؟**  **1)  2)  3)  4)**  **پ) مقدار عبارت   به ازای  برابر است با :**  **1)  2(  3) 10 4) 4**  **ت) برای نوشتن تمام حالت های ممکن در یک مسأله از راهبرد ................................. استفاده می کنیم.**  **1) الگویابی 2) الگوسازی 3) حدس و آزمایش 4) زیرمسأله** |
| 1. **4** | **دو جمله بعدی الگوهای زیر را بنویسید.** |
| 1. **5** | **توپی را از ارتفاع 80 متری رها می کنیم. این توپ پس از هر بار زمین خوردن ارتفاع قبلی خود بالا می رود. این توپ پس از اینکه چهار بار به زمین برخورد می کند، چند متر از پایین به بالا حرکت کرده است؟** |
| 1. **6** | **علی و پدر و مادرش برای صرف شام به یک رستوران رفتند. توجه علی به مدل متفاوت میزهای رستوران جلب شد. بعضی از آنها چهار پایه و برخی سه پایه بودند. اگر تعداد کل میزها 14 و تعداد کل پایه ها 48 تا باشد، در این رستوران چند چهارپایه و چند سه پایه وجود دارد؟** |
| 1. **7** | |  |  | | --- | --- | | **الف) گسترده عدد مقابل را بنویسید.** |  | | **ب) برای جمع مقابل یک محور رسم کنید.** |  | | **ج) عدد قبل و عدد بعد از عدد مقابل را بنویسید.** |  | |
| 1. **8** | **حاصل عبارتهای مقابل را به دست آورید.**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |
| 1. **9** | **زهرا یک دماسنج خریده است. او در یک روز زمستانی، با دماسنج دمای هوای اتاق و حیاط را اندازه گرفت. دمای اتاق 24 درجه بالای صفر و دمای حیاط 3 درجه زیر صفر بود. دمای حیاط چند درجه از دمای اتاق زهرا سردتر است؟** |
| 1. **10** | **الف) جمله  ام الگوی را به دست آورید.**  **ب) جمله سی ام الگوی بالا چقدر است؟**  **ج) جمله چندم الگوی بالا برابر 64 می باشد؟** |
| 1. **11** | **محیط شکل مقابل را بصورت عبارت جبری به دست آورید.** |
|  | **عبارات جبری زیر را ساده کنید.** |
| 1. **12** | **جدول مقابل را کامل کنید.** |
| 1. **13** | |  |  | | --- | --- | | **الف) معادله مقابل را حل کنید.** |  |   **ب)برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید.**  **« ندا برای خرید دو کیف 120000 تومان به فروشنده داد و 4000 تومان پس گرفت. قیمت هر کیف چقدر است؟»** |
|  | **آیا جواب معادله های زیر است ؟ (با راه حل)** |