|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ردیف | نام و نام خانوادگی: بنام خدا ریاضی پایه نهمکلاس: دبیرستان مدت زمان : 70 دقیقه**www.elmgram.ir** | نمره |
| 1 | سوالات صحیح و غلط1. عدد $2/\overbar{7} $ همان عدد $2/7$ است.
2. در لوزی قطرها عمود برهم هستند.

 چهار ضلعی $ABCD$ حتما لوزی است. چهار ضلعی $ABCD$ قطرها برهم عمودند.1. مقیاس یک نقشه $\frac{1}{300}$ است زاویه بین دو خط روی نقشه $10°$ است زاویه بین آن دو خط در واقعیت هم $10°$ است.
2. دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابهند.
 | 1 |
| 2 | کامل کنید.1. عدد $-3+\sqrt{30}$ بین دو عدد ........و ......... قرار دارد.
2. اگر $a$ عددی منفی باشد آنگاه حاصل $a+\left|a\right|$ برابر ............... خواهد شد.
3. نسبت تشابه دو شکل همنهشت ...............است
4. به مثالی که برای رد یک ادعای کلی به کار میبریم .......................گوییم.
 | 1 |
| 3 | *گزینه مناسب را انتخاب کنید.*1. *کدام عبارت نادرست است.*

*الف)*$0\in R$ *ب)*$\frac{5}{6}\in (Q⋃Q^{'})$ *ج)*$-\frac{1}{2}\in (N∩Q)$ *د)*$\sqrt{3}\notin Q$1. *حاصل* $\left|\sqrt{(-3)^{2}}-\sqrt{(-5)^{2}}\right|$ *برابر کدام گزینه است.*

*الف) 2 ب)*$\sqrt{3}-\sqrt{5}$ *ج)* $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ *د) 8*$$x$$1. *دو مثلث روبرو متشابهند حاصل* $x+y$ *کدام گزینه است.*

$$y$$812*الف)10 ب)12*24*ج)14 د)16*31. *در شکل مقابل اندازه زاویه* $A$ *چند درجه است.*

*الف)* $68°$ *ب)*$34°$$$112°$$*ج)* $28°$ *د)* $38°$$$A$$ | 1 |
| 4 | الف) اگر $a=2 , b=-3 , c=6$ حاص عبارت زیر را بدست آورید.$$\left|2a-\frac{2}{3}c+b\right|=$$ب) مجموعه مقابل را به زبان نمادین ریاضی بنویسید. | 3 |
| 5 | با استدلالی معتبر ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی مثلث $180°$ است. | 2 |
| 6 | اگر $AB∥ED$ و نقطه $C$ وسط $BE$ باشد ثابت کنید $ AC=CD$AفرضBحکمCD | 2E |
| 7 | چرا قطرهای مستطیل باهم برابرند؟فرضحکم | 2 |
| 8 | از نقطه M دو مماس AM و BM بر دایره رسم شده اند. ثابت کنید این دو مماس با هم برابرند.AMB | 2 |