باسمه تعالی

 سوالات امتحان درس : ریاضی

 نام و نام خانوادگی : ....................... مدت امتحان : 100 دقیقه

 پایه / رشته تحصیلی : یازدهم تجربی ساعت شروع : ......

نام آموزشگاه : دبیرستان هیات امنایی مهدیه

 ردیف سوالات تستی ( هر سوال نیم نمره) نمره

 1 دو خط $ y=3 x-5$ و $x+3 y=1$ نسبت به هم چه وضعیتی دارند .

 الف ) موازی ب ) عمود ج ) متقاطع د ) منطبق

 2 فاصله ی دو نقطه ی $B\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{4}{2}\right)$ و $A\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{2}{0}\right)$ برابر است با :

 الف ) $2$ ب ) 8 ج ) $2\sqrt{2}$ د ) $\sqrt{6}$

 3 اگر نقاط $A\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{3}{0}\right)$ و $B\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{-2}{2}\right)$ و $C\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{2}\right)$ سه راس یک متوازی الاضلاع باشند راس چهارم :

 الف ) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{0}{6}\right)$ ب ) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{1}{5}\right)$ ج ) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{5}{1}\right)$ د ) $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{6}{0}\right)$

 4 علامت ریشه های معادله ی $x^{2}+6 x+5=0$ را با توجه به $S$ و $P$ بدست آورید .

 الف ) هر دو منفی ب ) ریشه بزرگ مثبت و کوچک منفی ج ) هر دو مثبت د ) ریشه بزرگ منفی و کوچک مثبت

 5 استدلالی که در آن با مشاهده و بررسی یک موضوع در چند حالت نتیجه ای کلی گرفته می شود یعنی از جز به کل می رسند.

 ......... می نامیم .

 *الف ) قضیه ب ) استدلال استنتاجی ج ) برهان خلف د ) استدلال استقرایی*

 6 فاصله ی نقطه ی $A$ تا خط $d$ برابر $3$ واحد می باشد . چند نقطه روی $d$ هست که فاصله اش از $A$ , $2$ واحد می باشد .

 الف ) $1$ ب ) $2$ ج ) $3$ د ) صفر

 7 اگر $\frac{a}{a+3}=\frac{b}{b+5}$ آنگاه $\frac{a}{b}$ کدام است ؟

 الف ) $\frac{5}{3}$ ب ) $\frac{3}{5}$ ج ) $\frac{2}{3}$ د ) $\frac{3}{2}$

 8 دامنه ی تابع $f\left(x\right)=\frac{x+1}{x^{2}-1}$ برابر است با :

 الف ) $R-\left\{1\right\}$ ب ) $R-\left\{-1\right\}$ ج ) $R-\left\{-1 و 1\right\}$ د ) $R$

 9 $\left[-2/03\right]=؟$

 الف ) 2- ب ) 1- ج ) 3- د ) 4-

 10 در مثلث قایم الزاویه $ ABC$که در $A$ راس قایمه و$ AH$ ارتفاع وارد بر BC می باشد . اگر $AB=8$ و $AC=6$ باشد .

 $AH= ?$ الف ) 8/4 ب ) 8/5 ج) 2/4 د ) 2/5

 سوالات تشریحی :

 1 معادله ی $x^{4}+7 x^{2}+6=0$ را حل کنید . 2

 2 معادله کسری $\frac{x-2}{x-4}=\frac{x+1}{x+3}$ را حل کنید . 2

 3 در شکل مقابل $EF$ و $BC$ موازیند مقدار $x$ را بدست آورید . 2

4$ x$

8 + 2$ x$

A

10

15

F

E

C

B

 4 تابع $y=2+\sqrt{x-1}$ را رسم کنید . ( با مشخص کردن 3 نقطه آن و انتقال تابع مادر) 5/1

 5 وارون تابع $y=\frac{2}{3}x-6$ را بدست آورید . 5/1

 6 اگر $f\left(x\right)=\sqrt{x}$ و $g\left(x\right)=\frac{1}{x}$ آنگاه $f+g$ و $\frac{f}{g}$ را به همراه دامنه هایشان حساب کنید . 2

 7 زاویه ی $-315 °$ رابه رادیان و زاویه ی $\frac{6 π}{5}$ را به درجه تبدیل کرده و آنها را روی دایره مثلثاتی نشان دهید . 2

 8 $x و y$ را بدست آورید . 2

5

 ( ابتدا ثابت کنید متشابهند.)

8

3

$$y$$

$$x$$

2

نمره : موفق باشید . جمع

 20