ملٹری کالج مری (امتحان برائے داخلہ۔۲۰۱۴)

کل نمبر: ۵۰ **پرچہ ریاضی۔جماعت گیارویں** **وقت: ایک گھنٹہ**

نوٹ: تمام سوالات حل کریں ۔ کیلکولیٹر استعمال کرنے کی اجازت نہیں ہے۔ پرچہ حل کرنے کے لئے نیلی روشنائی استعمال کریں۔ رولنمبر جوابی کاپی کے فقط ابتدائی صفحہ پر تحریر کریں۔ اس صفحے پر امتحانی مرکز کا نام تحریر نہ کریں۔

سوالنمبر ۱:

الف: جزوی کسروں میں تحلیل کریں ۔ $\frac{1}{x^3+1}$ 5

ب: حل کریں۔ $(1-3w-3w^2)^5$ 5

سوالنمبر ۲:

الف: مسئلہ ترکیب و تفصیل نسبت استعمال کرتے ہوئے مساوات $\frac{\sqrt{x+3}+\sqrt{x-3}}{\sqrt{x+3}-\sqrt{x-3}} = \frac{4}{3}$ کو حل کریں۔ 5

ب: اگر $\sin\theta = \frac{-1}{\sqrt{2}}$ اور زاویہ θ کا اختتامی بازو تیسرے ربع میں نہ ہو تو $\tan\theta$ ، $\sec\theta$ اور $Cosec\,\theta$ کی قیمت معلوم کریں ۔ 5

سوالنمبر ۳:

الف: ترکیبی تقسیم کو استعمال کرتے ہوئے حاصل قیم ت اور باقی معلوم کریں جبکہ رقم ہے 5

ب: ایک عدد اور اس کے معکوس کا فرق $\frac{15}{4}$ ہے عدد معلوم کریں۔ 5

سوالنمبر ۴:

الف: ایک سڑک سطح سمندر سے 57° کا زاویہ ڈھلوان کے ساتھ بناتی ہے۔فرض کریں کہ ہم سڑک پر اونچائی کی جانب 2میل کلفاصلہ طے کرتے ہیں۔ بتائیے ہم سطح سمندر سے کتنی بلندی پر ہیں۔ 5

ب: مماثلت ثابت کریں ۔ $\sqrt{\frac{1+\cos\theta}{1-\cos\theta}} = \frac{\sin\theta}{1-\cos\theta}$ 5

سوالنمبر ۵:

الف: اگر $x+y=7$ اور $xy=12$ تو x^3+y^3 کی قیمت معلوم کریں؟ 5

ب: اگر $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}+\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} = a+b\sqrt{3}$ ہو تو ناطق اعداد a اور b کی قیمتیں معلوم کریں . 5