[All Rights Reserved]

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස උ/පෙළ ඒකක ඇගයීම් පරීක්ෂණය - 02

ගණිතය | කාලය - පැ.01 වි.45

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න

---

1) $\frac{x^3}{(x-1)^2\,(x+1)}$ භින්න භාග ඇසුරෙන් ප්‍රකාශ කරන්න

2) $f(x) = ax^2 + bx + c$ යන ප්‍රකාශනයට $x^2 + px + 1$ ආකාරයේ සාධකයක් ඇත්නම් $a^2 - c^2 = ab$ බව පෙන්වන්න
එනයින් $x^3 - 3x + 2$ ප්‍රකාශනය සාධක වලට වෙන් කරන්න

3) $a, b \not\subset 1R^+$ සඳහා $\log_a b = \frac{1}{\log_b a}$ බව සාධනය කරන්න. එනයින් $\log_x 2 - 3\log_2 x = 2$ විසඳන්න

4) $\frac{2x-1}{x-4} \geq 1$ අසමානතා තෘප්ත කරන x හි විසඳුම් කුලකය ලියන්න

5) $A \equiv (1, P), B \equiv (2,1), C \equiv (3,4)$ යනු $\hat{B} = \frac{\pi}{2}$ වන ABC සෘජු කෝණි Δ යක් නම් P හි අගය සොයන්න

6) $\cos 20^0 . \cos 40^0 . \cos 80^0 = \frac{1}{8}$ බව පෙන්වන්න

7) $\sin\theta = \frac{1}{4}$, ලෙස ගනිමු. $\frac{3\pi}{2} < \theta < 2\pi$ වේ. $Sin2\theta$ හා $Cos2\theta$ හි අගය සොයන්න

8) $\theta = 18^0$ නම් $\sin 2\theta = Cos3\theta$ බව පෙන්වන්න. එනයින් $\sin 18^0$ හි අගය අපෝහනය කරන්න

9) ABCD සමාන්තරාස්‍රයේ CD පාදය E මඟින් 2:1 අනුපාතයට බෙදයි.AC හා BE ඡේදන ලක්ෂය F නම් දෛශික භාවිතයෙන් BF:FE අනුපාතය සොයන්න

10) $\underline{a} = \underline{i} + \lambda \underline{j}$, $\underline{b} = -\underline{i} + 2\underline{j}$
   i. $\underline{a}$ හා b ලම්භක නම්
   ii. $\underline{a}$ හා b සමාන්තර නම්
   iii. λ හි අගය සොයන්න

11) ABCD සෘජුකෝණාස්‍රයේ AB = 2a ද AD = a ද වෙයි. CD හි මධ්‍ය ලක්ෂය E වේ. $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{DA}$ සහ $\overrightarrow{EA}$ පාද ඔස්සේ පිළිවෙලින් 3 , 4 , P , $2\sqrt{5}$ සහ $3\sqrt{2}$ නිව්ටන වූ බල ක්‍රියා කරයි. බල පද්ධතියේ සම්ප්‍රයුක්තයේ විශාලත්වය 5N නම් P=6 බව පෙන්වන්න.

$A \equiv (1,5)$, $B \equiv (4,1), C \equiv (-1,13)$ වන අතර පිළිවෙලින් $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}$ දිශා ඔස්සේ නිව්ටන් 10 , 26 බල ක්‍රියා කරයි. ඉහත බල දෛශිකව වීජීය වශයෙන් නිරූපනය කර ඒවායේ සම්ප්‍රයුක්තය ලබා ගන්න.