NST Campus

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2026

தரம் 09	கணிதம்	2 மணித்தியாலம்

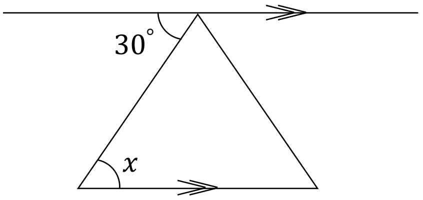
சுட்டிலக்கம் : .... புள்ளிகள்

பகுதி - I

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.**

01. பொருளொன்றை ரூ 680 இற்கு விற்பதனால் ரூ 50 நட்டமடையும் ஒருவர் அப்பொருளை கொள்வனவு செய்த விலையை காண்க?

02. 20.97 என்பதனை கிட்டிய முதலாம் தசம தானத்திற்கு மட்டந்தட்டுக.

03. 

தரப்பட்ட உருவில் x இன் பெறுமதியை காண்க.

04. $2 : 7 = \square : 28$ எனின் பெட்டியினுள் வரவேண்டிய எண்ணை காண்க.

05. $5x^{-3}$ நேர்சுட்டியில் தருக.

06. $y = mx + c$ இல் m ஐ எழுவாயாக மாற்றுக.

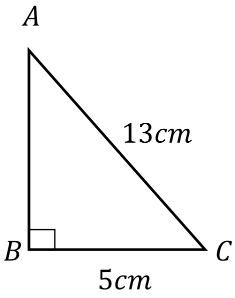
07. காரணிப்படுத்துக. $ax^2 + bx$

08. சுருக்குக. $\frac{2x-1}{x+3} + \frac{x-3}{x+3}$

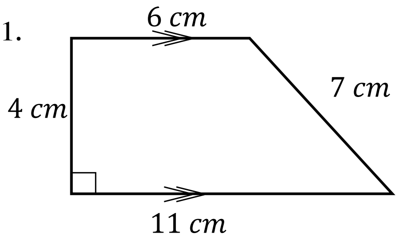
09. $12, 15, 17, 15, 14, 17, 15, 19, 20$ இவ் எண் பரம்பலின்
(i) ஆகாரம

(ii) இடையம் யாது?

10. உருவில் AB யின் நீளத்தை காண்க.



11. உருவின் பரப்பளவை காண்க.



12. அடைப்பு நீக்கி சுருக்குக.
$(x+7)(x-5)$

13. சுருக்குக. $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{4}\right)\times\frac{1}{11}$

14. $a = 2, b = \left(-\frac{1}{3}\right)$ எனின் $5a - 6b$ இன் பெறுமதி யாது?

15. ஒழுங்கான பல்கோணி ஒன்றின் ஒரு அகக் கோணம் 135° எனின்
(i) புறக்கோணம் ஒன்றின் பெறுமானம் யாது?

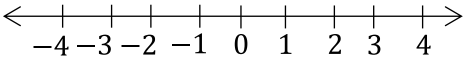
(ii) பக்கங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

16. $7cm$ விட்டமுடைய அரைவட்ட அடரின் சுற்றளவை காண்க.

17. $2y = 6x + 8$ எனும் நேர்கோட்டின்
(i) படித்திறன் யாது?

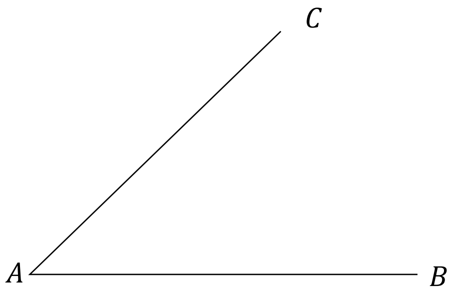
(ii) வெட்டுத்துண்டு யாது?

18. $2x + 3 > 7$ எனும் சமனிலியின் நிறை எண் தீர்வுகளை எண்கோட்டில் குறிக்க



19. 1 - 6 வரை இலக்கமிடப்பட்ட கோடாத சதுரமுகி தாயக்கட்டை ஒன்றை உருட்டும் போது முதன்மை எண் பெறப்படுவதற்கான நிகழ்தகவை காண்க.

20. தரப்பட்ட உருவில் A, B இலிருந்து சம தூரத்தில் அசையும் புள்ளிகளின் ஒழுக்கு கோடு AC ஐ சந்திக்கும் புள்ளியை P என பெயரிடுக.



($20 \times 2 = 40$ புள்ளிகள்)

பகுதி - II

- எவையேனும் 06 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

01. a) $y = 2x - 1$ எனும் சார்பின் வரைபினை வரைவதற்கான பூரணமற்ற அட்டவணையொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

x	-2	-1	0	1	2
y	-5	………	-1	1	………

(i) மேலேயுள்ள அட்டவணையிலுள்ள இடைவெளிகளை நிரப்புக.
(ii) பொருத்தமான அளவிடைக்கேற்ப வரைபினை வரைக.
(iii) நீர் வரைந்த வரைபிற்கு சமாந்தரமாகவும் (0,2) இற்கூடாகவும் செல்வதுமான நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

$(2 + 3 + 2)$

b) பெட்டி ஒன்றினுள் ஒரேயளவான 3 வெள்ளை நிறப் பந்துகளும் 2 பச்சை நிறப்பந்துகளும் 4 மஞ்சள் நிறப்பந்துகளும் உள்ளன. இவற்றிலிருந்து எழுமாறாக ஒரு பந்து வெளியே எடுக்கப்படுகின்றது.
(i) கிடைக்கத்தக்க பேறுகளின் மாதிரிவெளியை எழுதுக.
(ii) வெளியே எடுக்கப்பட்ட பந்து பச்சை நிறமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?
(iii) வெளியே எடுக்கப்பட்ட பந்து மஞ்சள் நிறமாக இருக்காமைக்கான நிகழ்தகவு யாது?

$(1 + 1 + 1)$

02.

(i) தீர்க்க. $7x - 3y = 5$

$x + 3y = 3$

(ii) காரணிப்படுத்துக. $p^2 + 3p - 18$

(iii) $\frac{x^3 \times y^{-2}}{x^{-3} \times y^2}$ சுருக்கி விடையை நேர்ச்சுட்டியில் தருக.

(iv) சுருக்குக. $\frac{5-x}{(y+3)} - \frac{2x-1}{(y+3)}$

$(3 + 3 + 2 + 2)$

03. $\varepsilon = \{10$ இலும் குறைந்த எண்ணும் எண்கள்$\}$
$A = \{10$ இலும் குறைந்த இரட்டை எண்கள்$\}$
$B = \{10$ இலும் குறைந்த முதன்மை எண்கள்$\}$

(i) மேலே தரப்பட்ட தொடைகளை மூலகங்களுடன் எழுதுக.
(ii) மேலே தரப்பட்ட தகவல்களை பொருத்தமான வென்னுருவில் குறிக்க.
(iii) $A \cap B$ இன் மூலகங்களை எழுதுக.
(iv) $n(A \cup B)$ யாது?
(v) A'இன் மூலகங்களை எழுதுக.

$(3 + 2 + 2 + 1 + 2)$

04. அலுமாரி ஒன்றை தயாரிப்பதற்கான உற்பத்தி செலவு ரூபா 50 000 ஆகும். உற்பத்தியாளன் 30% இலாபத்துடன் விலை குறித்து அதனை விற்கும் போது 10% கழிவு கொடுக்கப்படுகின்றது.

(i) அலுமாரியின் குறித்த விலை யாது?
(ii) விற்பனையின் போது வழங்கப்பட்ட கழிவு யாது?
(iii) அலுமாரியை விற்ற விலை யாது?
(iv) அலுமாரி விற்பனையினால் கிடைக்கும் இலாப சதவீதம் யாது?
(v) விற்பனையின் போது தரகுப் பணமாக ரூபா 1170 தரகருக்கு செலுத்தப்பட்டதெனின், தரகுப் பணமானது விற்பனை விலையின் என்ன சதவீதமாகும்.

$(2 + 2 + 2 + 2 + 2)$

05. நேர்விளிம்பு, கவராயம் ஆகியவற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்தி தரப்பட்ட தரவுகளுக்கமைய அமைப்பு கோடுகளை தெளிவாகக் காட்டியும் அமைக்க.

(i) $AB = 6cm$ ஆகவுள்ள நேர்கோட்டுத் துண்டத்தை வரைக.
(ii) புள்ளி B யில் $A\hat{B}C = 60^\circ$ ஆகுமாறு கோணத்தை அமைக்க.
(iii) $BC = 6cm$ ஆகுமாறு புள்ளி C ஐ குறித்து முக்கோணி ABC ஐ பூர்த்தி செய்க.
(iv) AC யின் நீளத்தை அளந்தெழுதுக.
(v) C யிலிருந்து AB யிற்கு செங்குத்து ஒன்றை அமைக்க? அச்செங்குத்து கோடு AB ஐ வெட்டும் புள்ளியை O எனப் பெயரிடுக.
(vi) OA ஐ ஆரையாகவும் O வை மையமாகவும் கொண்ட வட்டத்தை வரைந்து அதன் ஆரையை அளந்தெழுதுக.

$(1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2)$

06. a) குமார் தன்னிடமுள்ள காணியில் $\frac{1}{4}$ பங்கில் கத்தரியும் எஞ்சியதின் $\frac{1}{5}$ பங்கில் மிளகாயும் பயிரிட்டான். பின் எஞ்சிய காணியில் தக்காளியும் பயிரிட்டான்.

(i) மிளகாய் பயிரிட்ட பகுதியை முழுவதின் பின்னமாக தருக.

(ii) தக்காளி பயிரிட்ட பகுதியை முழுவதின் பின்னமாக தருக.

b) கப்பல் ஒன்று A எனும் துறைமுகத்தில் இருந்து 050° திசைகோளில் $50km$ தூரம் பயணம் செய்து B எனும் துறைமுகத்தை அடைகின்றது. பின்னர். B இலிருந்து 120° திசைகோளில் $80km$ தூரம் பயணம் செய்து C எனும் துறைமுகத்தை அடைகிறது. $1cm$ இனால் $10\ km$ காட்டப்படும் வகையில் அளவிடைப் படத்தை வரைக.

$(3 + 3 + 2)$

07. ஒரு மருத்துவமனையில் வெளிநோயளர் பிரிவில் தினமும் சிகிச்சை பெற்ற நோயளிகளின் எண்ணிக்கை பற்றி சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு கூட்டமாக்கப்படாத மீடிறன் பரம்பல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

ஒரு நாளில் சிகிச்சை பெற்ற நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை	25	26	28	29	30	31	32	33
நாட்களின் எண்ணிக்கை	3	5	8	10	5	2	4	6

(i) தரவுகளின் பெறுமான வீச்சை காண்க.

(ii) அத்தரவுகளின்

a) ஆகாரம் யாது?

b) இடையம் யாது?

c) இடை யாது?

$(1 + 1 + 2 + 6)$