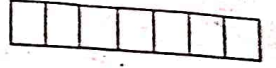


# அரையாண்டுத் தேர்வு - 2024

## கணிதம்



மதிப்பெண்கள் : 100

HSS

8 - ஆம் வகுப்பு

காலம் : 2.30 மணி

10X 1 = 10

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:-

- 1).  $\frac{8}{9}$  கிடைக்க—என்ற எண்ணை  $\frac{-6}{11}$  இலிருந்து கழிக்க வேண்டும்.  
அ)  $\frac{34}{99}$  ஆ)  $\frac{-142}{99}$  இ)  $\frac{142}{99}$  ஈ)  $\frac{-34}{99}$
- 2). 43 - இன் வர்க்கமானது —என்ற இலக்கத்தில் முடியும். அ) 9 ஆ) 6 இ) 4 ஈ) 3
- 3). ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண்— அ) ஆரம் ஆ) விட்டம் இ) சுற்றளவு ஈ) வட்டவில்
- 4). ஒரு திண்ம உருளையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம்—  
அ) சதுரம் ஆ) வட்டம் இ) செவ்வகம் ஈ) முக்கோணம்
- 5).  $X^2 - Y^2 = 16$  மற்றும்  $(X + Y) = 8$  எனில்  $(X - Y)$  என்பது — அ) 8 ஆ) 3 இ) 2 ஈ) 1
- 6). அடுத்தடுத்த மூன்று எண்களில் மிகப்பெரிய எண்  $X+1$ , எனில் மிகச் சிறிய எண்— ஆகும். அ)  $X$  ஆ)  $X+1$  இ)  $X+2$  ஈ)  $X-1$
- 7). 16% தள்ளுபடியில் ₹10க்கு வாங்கப்பட்ட ஒரு தொப்பியின் குறித்த விலை —  
அ) ₹ 243 ஆ) ₹ 176 இ) ₹ 230 ஈ) ₹ 250
- 8). ஓர் அசலின் மீதான வட்டி, இரண்டு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை கணக்கிடப்பட்டால் ஓராண்டிற்கு — மாற்றுக் காலங்கள் இருக்கும். அ) 2 ஆ) 4 இ) 6 ஈ) 12
- 9). 12 செ.மீ மற்றும் 16 செ.மீ பக்க அளவுகளைக் கொண்ட ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் சுற்றளவு—ஆகும். அ) 28 செ.மீ. ஆ) 20 செ.மீ. இ) 24 செ.மீ ஈ) 21 செ.மீ
- 10). 7 ஐ ஓர் இலக்கமாகக் கொண்ட ஈரிலக்க எண்கள் எத்தனை உள்ளன?  
அ) 10 ஆ) 18 இ) 19 ஈ) 20

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:-

5X 1 = 5

- 11). —என்ற விகிதமுறு எண்ணுக்கு தலைகீழி கிடையாது..
- 12). ஒரு வட்டத்தின் மீதுள்ள ஏதேனும் இரண்டு புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு—
- 13).  $(-5, 0)$  புள்ளி —அச்சின் மீது அமைந்திருக்கும்.
- 14). A என்பவர் ஒரு வேலையை 3 நாள்களிலும் B என்பவர் 6 நாள்களிலும் முடிப்பர் எனில் இருவரும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து அந்த வேலையை —நாள்களில் முடிப்பர்.
- 15). ஒரு முக்கோணத்தில் —பக்கங்கள் சம கோணங்களுக்கு எதிரே அமையும்.
- III சரியா ? தவறா? எனக்கூறுக:-
- 16). இரு விகிதமுறு எண்களின் சராசரியானது அவற்றிற்கிடையே அமையும்.
- 17). ஒரு கனச்சதுரத்திற்கு 4 முகங்கள் உள்ளன.
- 18). ஆதிப்புள்ளியின் ஆய அச்சத் தொலைவுகள்  $(1,1)$  ஆகும்.
- 19). ஒரு மாறியில் அமைந்த ஒருபடிச் சமன்பாடானது, அதனுடைய மாறியின் அடுக்காக 2 ஐக் கொண்டு இருக்கும்.
- 20). இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுகாரணி 1 எனில் அவை சார்பாக எண்கள் ஆகும்.

IV. பொருத்துக.

5X 1 = 5

- 21). i).  $(a^m)^n$
- 22). ii). வட்டக்கோணப்பகுதியின் பரப்பளவு
- 23). iii).  $a^2 - b^2$
- 24). iv). தள்ளுபடி

i). குறித்த விலை-விற்கு விலை

ii). 2 : 1

iii).  $a^{mn}$ iv).  $\frac{\theta}{360} X \pi r^2$ v).  $(a + b)(a - b)$ 

SIVANANDHA K M.A., B.Ed.  
GHS SANDHONAPOLLI  
KELAMANGALAM BLOCK  
DENKANIKOTTA TK  
KRISHNAGIRI DT  
PH:9003373506

V. v). நடுக்கோட்டு மையம்

ஏதேனும் 12 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி.

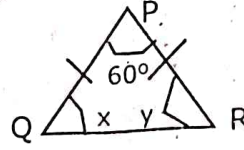
12 X 2 = 24

26. விகித முறு எண் சோடிகளை ஒப்பிடுக.  $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}$ 

27. பகாக்காரணிபடுத்துதல் முறையில் 324 இன் வர்க்கமூலத்தைக் காண்க.

HSS 8 MATHS PG. - 1

- 46780000000 என்ற எண்ணை அறிவியல் குறியீட்டில் எழுதவும்.
- 28) சுருக்குக.  $\sqrt{2} X \sqrt{3}$ .
- 29) வட்டக்கோணப் பகுதியின் ஆரம் 10 செ.மீ வில்லின் நீளம் 48 மீ எனில் அதன்பரப்பளவைக் காண்க.
- 30) 35 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்ட வடிவிலான ஜிம்னாஸ்டிக் வளையமானது 5 சம அளவுள்ள
- 31) விற்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு நிறங்களில் வண்ணமிடப்பட்டுள்ளது எனில் ஒவ்வொரு வட்ட வில்லின் நீளத்தையும் காண்க.
- 32)  $2x^2 y^2$ ,  $3y^2 z$  மற்றும்  $-z^2 x^3$  ஆகியவற்றின் பெருக்கல்பலன் காண்க.
- 33)  $(3x + 5y)(3x - 5y)$  ன் மதிப்பை முற்றொருமையைப் பயன்படுத்திக் காண்க.
- 34) காரணிப்படுத்துக.  $X^2 + 14X + 49$ .
- 35) தீர்க்க.  $2x + 5 = 9$ .
- 36) வரைபடத்தாளில் குறிக்காமல் பின்வரும் புள்ளிகள் அமையும் கால்பகுதிகளைக் காண்க  
 $(-3, -5)$ ,  $(4, -3)$ ,  $(5, 2)$ ,  $(0, 10)$
- 37) 600 இன்  $x\%$  என்பது 450 எனில்  $x$  இன் மதிப்பைக் காண்க.
- 38) A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் இணைந்து ஒரு வேலையை 16 நாட்களில் முடிப்பர் A தனியே அந்த வேலையை 48 நாட்களில் முடிப்பர் எனில் B தனியே அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பர்?
- 39) 20 அடி நீளமுள்ள ஏணி தரையிலிருந்து 16 அடி உயரத்தில் சுவரினைத் தொடுமாறு சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில் சுவரிலிருந்து ஏணியின் அடிப் பகுதியானது எவ்வளவு தூரத்தில் உள்ளது?
- 40) படத்தில்  $x, y$  ன் மதிப்பைக் காண்க.

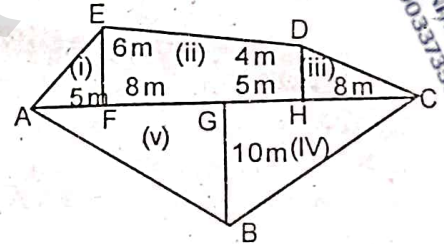


- 41) கொடுக்கப்பட்ட எண்களுக்கு தொடர் கழித்தல் முறையில் மீ.பொ.கா காண்க. 36 மற்றும் 80.
- 42) அடுத்தடுத்த மூன்று ஒற்றை எண்களின் கூடுதல் 75 எனில் அவற்றுள் எது பெரிய எண்?
- VI. ஏதேனும் 7 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:-  $7 \times 5 = 35$
- 43) பின்வரும் விகிதமுறு எண்களை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.

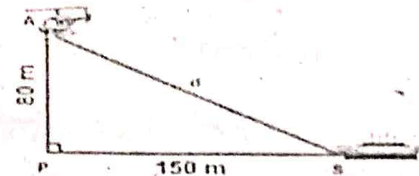
$$\frac{-5}{12}, \frac{-11}{8}, \frac{-15}{24}, \frac{-7}{-9}, \frac{12}{36}$$

- 44) மதிப்பு காண்க.  $\frac{9^2 X 7^3 X 2^5}{84^3}$

- 45) படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளவாறு அளவுகளைக் கொண்டுள்ள ஒழுங்கற்ற பல கோணவடிவ நீளத்தின் பரப்பளவைக் காண்க



- 46)  $(x + 2)$ ,  $(x - 1)$  மற்றும்  $(x - 3)$  ஆகிய பக்க அளவுகள் கொண்ட கனச் செவ்வகத்தின் கன அளவைக் காண்க.
- 47) இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 2 ஆண்டுகளுக்கு முன் 70000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டுதோறும் 4% வீதம் குறைகிறது. அதன் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.
- 48) 210 ஆண்கள் நாளொன்றுக்கு 12 மணி நேரம் வேலை செய்து ஒரு வேலையை 18 நாட்களில் முடிப்பர். அதே வேலையை நாளொன்றுக்கு 14 மணி நேரம் வேலை செய்து 20 நாட்களில் முடிக்க எத்தனை ஆண்கள் தேவை?
- 49) படத்தில் வானூர்திக்கும் கப்பலுக்கும் இடையே உள்ள தூரத்தைக் காண்க.



- 50) தொடர் வகுத்தல் முறையில் செய்து மீப்பெருபொதுக் காரணியைக் காண்க. 392 மற்றும் 256.
- 51) காரணிப்படுத்துக.  $x^3 + 15x^2 + 75x + 125$ .

- VII. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

$$2 \times 8 = 16$$

- 52) AI || SM AI = 6 செ.மீ IM = 5 செ.மீ AM = 9 செ.மீ, MS = 6.5 செ.மீ அளவுகள் கொண்ட AIMS என்ற சரிவகம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க (அல்லது) RO = 5 செ.மீ மற்றும் RS = 8 செ.மீ அளவுகள் கொண்ட ROSE என்ற சாய்சதுரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க
- 53) கீழ்க்காணும் புள்ளிகளை வரைபடத்தாளில் குறிக்கவும்.  
A (5, 2), B (0, 0), C (-2, 4), D (-1, -6), E (0, -5), F (2, 0), G (3, -6), H (-7, 0), I (-2, 5), J (4, 1) (அல்லது)  
X = 5 என்ற சமன்பாட்டிற்கு வரைபடம் வரைக.