

பகுதி 8

காலம்: 1.30 மணி

கணிதம்

மதிப்பெண்கள்: 50

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

5×1=5

1) பின்வரும் சோடிகளில் எது சமமான எண்களின் சோடியாகும்?

a) $\frac{-20}{12}, \frac{5}{3}$ b) $\frac{16}{-30}, \frac{-8}{15}$ c) $\frac{-18}{36}, \frac{-20}{44}$ d) $\frac{7}{-5}, \frac{-5}{7}$

2) $(-2)^{-3} \times (-2)^{-2}$ என்பது _____ ஆகும்.

a) $\frac{-1}{32}$ b) $\frac{1}{32}$ c) 32 d) -32

3) 24 செ.மீ விட்ட அளவுள்ள ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் _____.

a) 12 செ.மீ b) 20 செ.மீ c) 14 செ.மீ d) 1 செ.மீ

4) 43 இன் வர்க்கமானது _____ என்ற இலக்கத்தில் முடியும்.

a) 9 b) 6 c) 4 d) 3

5) $\frac{3}{4} \times \left(\frac{5}{8} \div \frac{1}{2} \right) =$ _____.

a) $\frac{5}{8}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{15}{32}$ d) $\frac{15}{16}$

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

5×1=5

6) $\frac{-15}{24}, \frac{20}{-32}, \frac{-25}{40}$ என்ற வரிசையின் அடுத்த விகிதமுறு எண் _____ ஆகும்.

7) ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண் _____ ஆகும்.

8) ஒரு கனச்சதுரத்திற்கு _____ முகங்கள் உள்ளன.

9) _____ என்ற விகிதமுறு எண்ணுக்கு தலைகீழி கிடையாது.

10) 300க்கும் 500க்கும் இடையே _____ முழுவாக்க எண்கள் உள்ளன.

III. சரியான, தவறான எனக் கூறுக:

5×1=5

11) 0 ஆனது மிகச்சிறிய விகிதமுறு எண் ஆகும்.

12) 79570 என்ற எண்ணானது ஒரு முழு கன் எண்ணல்ல.

13) 225 இன் வர்க்கமூலம் 15 ஆகும்.

14) சரிவகத்தின் பரப்பளவு $\frac{1}{2} \times (a + b)$ ஆகும்.15) $\frac{-11}{-17}$ இன் கூட்டல் நேர்மாறு $\frac{11}{17}$ ஆகும்.

V. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி:

6×2=12

16) கொடுக்கப்பட்ட விகிதமுறு எண்களுக்கு இடையில் ஏதேனும் ஐந்து விகிதமுறு

எண்களை பட்டியலிடுக: $\frac{-1}{2}$ மற்றும் $\frac{3}{5}$ 17) இரு விகிதமுறு எண்களின் கூடுதல் $\frac{4}{5}$ ஆகும். ஓர் எண் $\frac{2}{15}$ எனில் மற்றொரு

எண்ணைக் காண்க.

V8M

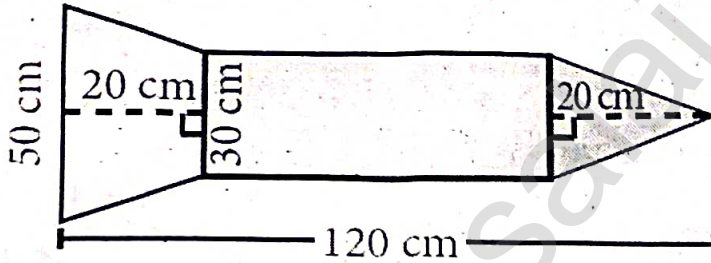
2

- 18) $(-7)^{+2} \times (-7)^5 = (-7)^{10}$ எனில் x ஐக் காண்க.
- 19) 70 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டமானது 5 சம அளவுள்ள வட்டக் கோணப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது எனில் அவை ஒவ்வொன்றின் பரப்பளவைக் காண்க.
- 20) கொடுக்கப்பட்ட அளவுகளுக்கு ஆய்லர் சூத்திரத்தைச் சரிபார்க்க. முகங்கள் = 10, உச்சிகள் = 6, விளிம்புகள் = 12.
- 21) $\frac{-10}{11}$ மற்றும் $\frac{-8}{33}$ ஆகிய விகிதமுறு எண்களுக்கு பெருக்கலுக்கான பரிமாற்றுப் பண்பினைச் சரிபார்க்கவும்.
- 22) ஒரு சதுர நிலத்தின் பரப்பளவு 3136 சதுர மீட்டர் எனில் அதன் சுற்றளவைக் காண்க.
- 23) அடுக்குகளைப் பயன்படுத்தி விரிவாக்கம் செய்க: 6054.321

VI. ஏனாக்களுக்கு விடையளி:

3×5=15

- 24) மதிப்பு காண்க: $\left(\frac{4}{3} - \left(\frac{-3}{2}\right)\right) + \left(\frac{-5}{3} + \frac{30}{12}\right) + \left(\frac{-12}{9} \times \frac{-27}{16}\right)$
- 25) நீள் வகுத்தல் முறையில் வர்க்கமூலம் காண்க: 17956
- 26) ஓர் ஏவுகணையின் படமானது படத்தில் உள்ளது போல் அளவுகளைக் கொண்டுள்ளது. அதன் பரப்பளவைக் காண்க.



- 27) ஒரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் ஆரம் 21 செ.மீ மற்றும் அதன் மையக்கோணம் 120° எனில் அதன் வில்லின் நீளம், பரப்பளவு, சுற்றளவு காண்க. ($\pi = 3.14$)
- 28) பின்வரும் விகிதமுறு எண்களை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசையில் எழுதுக:

$$\frac{-17}{10}, \frac{-7}{5}, 0, \frac{-2}{4}, \frac{-19}{20}$$

VII. ஏனாக்களுக்கு விடையளி:

1×8=8

- 29) அ) $DE = 6$ செ.மீ, $EA = 5$ செ.மீ, $AR = 5.5$ செ.மீ, $RD = 5.2$ செ.மீ மற்றும் $DA = 10$ செ.மீ. ஆகிய அளவுகளைக் கொண்ட DEAR என்ற நாற்கரம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(அல்லது)

- ஆ) AIMS, $\overline{AI} \parallel \overline{SM}$, $AI = 6$ செ.மீ, $IM = 5$ செ.மீ, $AM = 9$ செ.மீ மற்றும் $MS = 6.5$ செ.மீ ஆகிய அளவுகளைக் கொண்டு சரிவகம் வரைந்து அதன் பரப்பளவைக் காண்க.