

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

→ Probability
Q176.

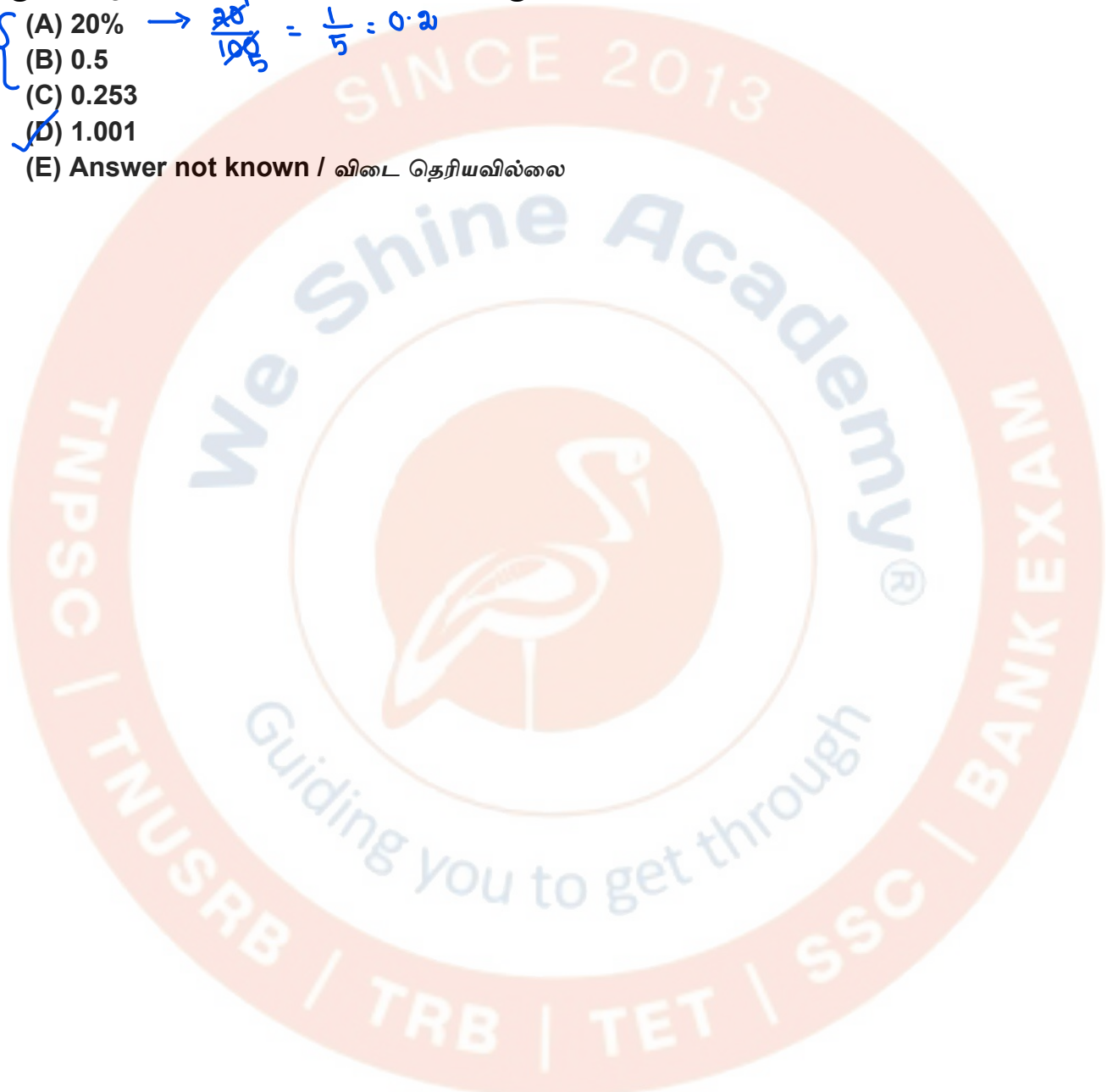
Which of the following values cannot be a probability?

எது நிகழ்தகவாக இருக்க முடியாது?

- (A) 20% → $\frac{20}{100} = \frac{1}{5} = 0.2$
(B) 0.5
(C) 0.253
(D) 1.001

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

→ $0 \leq P \leq 1$



SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q177.

In what time will Rs. 125 become Rs. 216 at 2% per annum compounded annually?

ரூ. 125-க்கு 2% ஆண்டு வட்டியில் வருடத்திற்கு ஒரு முறை கூட்டு வட்டி கணக்கிடும் போது தொகை ரூ. 216 ஆனது எத்தனை ஆண்டுகளில் கிடைக்கும்?

Note: This question and answer are to be placed before the Expert Committee for final decision.

(A) 5 years / 5 ஆண்டுகள்

✓ (B) 3 years / 3 ஆண்டுகள்

(C) 2 years / 2 ஆண்டுகள்

(D) 4 years / 4 ஆண்டுகள்

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$$

$$216 = 125 \left(1 + \frac{2}{100}\right)^t$$

$$\frac{216}{125} = \left(\frac{516}{500}\right)^t$$

$$\frac{516^3}{500^3} = \left(\frac{516}{500}\right)^t$$

$$\left(\frac{516}{500}\right)^3 = \left(\frac{516}{500}\right)^t$$

$$\boxed{3 = t}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q178. - Mensuration (வரை)

Find the area of a triangular field whose measurements are 10 m, 24 m and 26 m. Find the cost of levelling at the rate of Rs. 20 per m².

ஒரு முக்கோண வடிவ வயலின் பக்க நீளங்கள் 10 m, 24 m மற்றும் 26 m. மேலும் வயலை சமப்படுத்தி ஒரு சதுர மீட்டருக்கு ரூ. 20 செலவாகும் எனில் மொத்த செலவைக் காண்க.

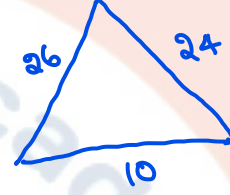
(A) 2400

(B) 4200

(C) 2200

(D) 2100

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை



$$\text{Area} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$= \sqrt{30(30-10)(30-24)(30-26)}$$

$$= \sqrt{30 \times 20 \times 6 \times 4}$$

$$= \sqrt{3 \times 10 \times 2 \times 10 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2}$$

$$= 10 \times 3 \times 2 \times 2$$

$$\text{Area} = 120 \text{ m}^2$$

$$\text{Cost} = 120 \times 20$$

$$= 2400$$

$$s = \frac{a+b+c}{2}$$

$$= \frac{10+24+26}{2}$$

$$= \frac{60}{2}$$

$$s = 30$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)
8-2-2025

Q179. (Number Series)

The next term of the sequence $3/16, 1/8, 1/12, 1/18, \dots$ is

$3/16, 1/8, 1/12, 1/18, \dots$ என்ற தொடர் வரிசையின் அடுத்த உறுப்பு

(A) $1/24$

(B) $1/27$

(C) $2/3$

(D) $1/81$

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\frac{3}{16} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{12} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{18}$$

$$\frac{1}{18} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{27}$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{12}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)
8-2-2025

Q180. (Numbers Series)

Find the next term: 30, 45, 90, 225, 675, _____

தொடரின் அடுத்த உறுப்பைக் காண்க: 30, 45, 90, 225, 675, _____

- (A) 1350
(B) 1687.5
(C) 2362.5
(D) 1012.5

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$30 \times 1.5 = 45$$

$$45 \times 2 = 90$$

$$90 \times 2.5 = 225$$

$$225 \times 3 = 675$$

$$675 \times 3.5 = 2362.5$$

$$\begin{array}{r} 675 \times (3.5) \\ 20250 \\ \underline{3375} \\ 23625 \end{array}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q181. (simplification)

2, 4, 6, 8

If A, B, C, D equal to the numbers 2, 4, 6, 8 then find the value of $(A/2)^2 + (B/3)^2 + (C/4)^2 + (D/5)^2$

A, B, C, D என்ற ஆங்கில எழுத்துகள் முறையே 2, 4, 6, 8 என்ற எண்ணைக் குறிக்கின்றன எனில் $(A/2)^2 + (B/3)^2 + (C/4)^2 + (D/5)^2$ -ன் மதிப்பைக் காண்க.

(A) 900/6828

(B) 6892/900

(C) 6829/900

(D) 900/6829

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\left(\frac{A}{2}\right)^2 + \left(\frac{B}{3}\right)^2 + \left(\frac{C}{4}\right)^2 + \left(\frac{D}{5}\right)^2$$

$$\left(\frac{2}{2}\right)^2 + \left(\frac{4}{3}\right)^2 + \left(\frac{6}{4}\right)^2 + \left(\frac{8}{5}\right)^2$$

$$= 1 + \frac{16 \times 100}{9} + \frac{9}{4} + \frac{64 \times 36}{25}$$

$$= \frac{900 + 1600 + 2025 + 2304}{900}$$

$$= \frac{6829}{900}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ 1600 \\ 2025 \\ 2304 \\ \hline 6829 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \times 9 \\ \hline 225 \\ 25 \times 9 \\ \hline 2025 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \times 36 \\ \hline 384 \\ 192 \\ \hline 2304 \end{array}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q182. (Ratio & Proportion) (Ranking)

In a class of 60, whose girls are twice than of boys, Kamal ranked seventeenth from the top. If there are 9 girls ahead of Kamal, how many boys are after him in rank?

ஒரு வகுப்பறையில் 60 மாணவர்கள் உள்ளனர். ஆண்களை விட பெண்கள் இருமடங்கு உள்ளனர். கமல் என்ற மாணவன் முதலிலிருந்து தரவரிசையில் பதினேழாவது இடத்தை பெற்றுள்ளான். கமலுக்கு முன்பு 9 பெண்கள் இருந்தால், தரவரிசையில் கமலுக்கு அடுத்து எத்தனை ஆண்கள் இருக்க முடியும்?

- (A) 3
 (B) 7
 (C) 12
 (D) 23

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

Total = 60

G = 2B

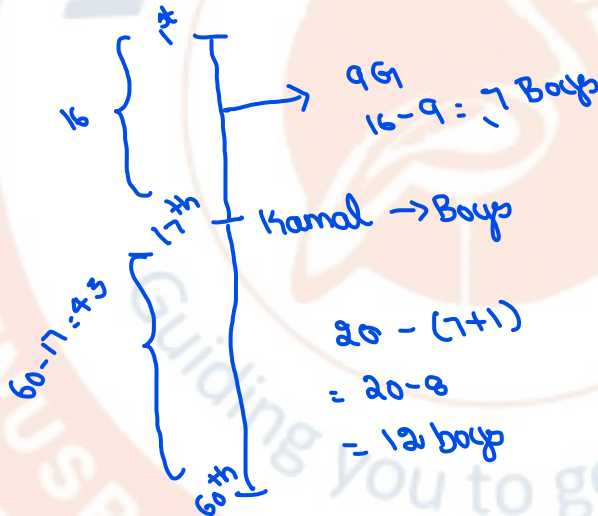
$\frac{G}{B} = \frac{2}{1}$

G = 40
 B = 20

T = 60

3x = 60

x = 20



SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST) 8-2-2025

Q183. (Reasoning)

From the given series 2764, 7983, 9862, 5493, 6278 if first and third digits of each number are interchanged and the numbers are arranged in ascending order then which of the following number will be the second position, from right end?

2764, 7983, 9862, 5493, 6278 என கொடுக்கப்பட்ட எண் தொடரில் ஒவ்வொரு எண்ணிலும், முதல் மற்றும் மூன்றாம் இலக்க எண்களை பரிமாற்றம் செய்தபின், கிடைக்கும் எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதும் போது, வலதுபுறத்தில் இரண்டாவதாக கிடைக்கும் எண்ணானது — ஆகும்.

- (A) 2764
- (B) 9862
- (C) 8973
- (D) 7983
- (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\begin{matrix} 2 & 7 & 6 & 4 \\ \curvearrowright & & & \\ 6 & 7 & 2 & 4 \end{matrix} \rightarrow 6724$$

$$\begin{matrix} 7 & 9 & 8 & 3 \\ \curvearrowright & & & \\ 8 & 9 & 7 & 3 \end{matrix} \rightarrow 8973$$

$$\begin{matrix} 9 & 8 & 6 & 2 \\ \curvearrowright & & & \\ 6 & 8 & 9 & 2 \end{matrix} \rightarrow 6892$$

$$\begin{matrix} 5 & 4 & 9 & 3 \\ \curvearrowright & & & \\ 3 & 4 & 5 & 9 \end{matrix} \rightarrow 3459$$

$$\begin{matrix} 6 & 2 & 7 & 8 \\ \curvearrowright & & & \\ 8 & 2 & 6 & 7 \end{matrix} \rightarrow 8267$$

6724, 6892, 7268, **8973**, 9453

Left

Right

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q184. (AP)

The first term and common difference of an A.P is 9 and 7 respectively. Find the corresponding A.P.

ஒரு கூட்டுத் தொடரின் முதல் உறுப்பு 9 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 7 எனில் கூட்டுத்தொடர் வரிசையைக் காண்க.

✓ (A) 9, 16, 23, 30, ...

(B) 9, 16, 30, 37, ...

(C) 0, 9, 16, 23, ...

(D) 37, 44, 51, 58, ...

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$a, a+d, a+2d, a+3d, \dots$

$9, 9+7, 9+2(7), 9+3(7), \dots$

$= 9, 16, 9+14, 9+21, \dots$

$= 9, 16, 23, 30, \dots$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q185. (Time + Work)

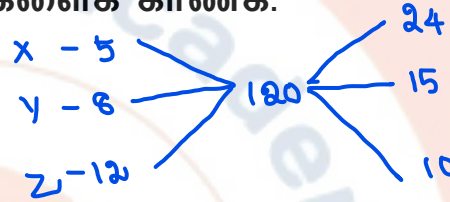
X, Y and Z can do a piece of job in 5, 8 and 12 days respectively. If X, Y and Z work together to complete, then find their separate shares if they will be paid Rs. 49,000 for completing the job.

X, Y மற்றும் Z ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 5, 8 மற்றும் 12 நாட்களில் முடிப்பர். X, Y மற்றும் Z ஆகிய மூவரும் ஒன்று சேர்ந்து அந்த வேலையை முடித்தால் அவர்களுக்கு ரூ. 49,000 வழங்கப்படும் எனில், அவர்கள் தனித்தனியேப் பெறும் பங்குகளைக் காண்க.

- (A) 15,000, 10,000, 24,000
(B) 24,000, 15,000, 10,000
(C) 10,000, 24,000, 15,000
(D) 10,000, 15,000, 24,000

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 5, 8, 12} \\ \underline{5, 2, 3} \\ 4 \times 5 = 20 \\ 4 \times 8 = 32 \\ 4 \times 12 = 48 \end{array}$$



$$X:Y:Z = 24:15:10$$

$$24x + 15x + 10x = 49x \rightarrow 49000$$

$$x = 1000$$

$$\begin{aligned} 24x &= 24000 \rightarrow X \\ 15x &= 15000 \rightarrow Y \\ 10x &= 10000 \rightarrow Z \end{aligned}$$

12/2