

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q186. (Time + work)

A and B can do a piece of work in 25 days and 50 days respectively, they started the work together and A left after some days of work and B finished the remaining work in 10 days. After how many days from the start did A leave?

A மற்றும் B ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 25 மற்றும் 50 நாட்களில் முடிப்பர். அவர்கள் இருவரும் ஒன்றாக சேர்ந்து வேலையை தொடங்கினர். சில நாட்கள் வேலை செய்த பிறகு A ஆனவர் சென்று விடுகிறார். மீதமுள்ள வேலையை B ஆனவர் 10 நாட்களில் முடிக்கிறார் எனில் தொடங்கியதிலிருந்து எத்தனை நாட்களுக்கு பிறகு A வேலையை விட்டுச் சென்றார்?

- (A) $13 \frac{4}{3}$ days / $13 \frac{4}{3}$ நாட்கள்
(B) $13 \frac{2}{3}$ days / $13 \frac{2}{3}$ நாட்கள்
(C) $13 \frac{1}{3}$ days / $13 \frac{1}{3}$ நாட்கள்
(D) $13 \frac{3}{4}$ days / $13 \frac{3}{4}$ நாட்கள்
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{l} A - 25 \\ B - 50 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 50 \\ \text{work} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 2 \\ 1 \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} A+B \\ 50-10=40 \\ \downarrow \\ 13 \frac{1}{3} \text{ days} \end{array} \quad \begin{array}{l} A \text{ left} \\ \text{ExD} = W \\ 1 \times 10 = 10 \text{ unit} \\ 10 \text{ days} \end{array}$$

$$D = \frac{40}{3} = 13 \frac{1}{3} \text{ days}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 3 \overline{)40} \\ \underline{39} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 1 \end{array}$$

$$D = \frac{W}{E}$$

ExD = W

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q187. (Mensuration)

→ side

The area of the biggest circle cut out from the square of 14 units is approximately equal to

14 அலகுகள் பக்க அளவுள்ள ஒரு சதுரத்திலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படும் மிகப்பெரிய வட்டத்தின் பரப்பளவு தோராயமாக

- (A) 254 sq. units / 254 சதுர அலகுகள்
 (B) 196 sq. units / 196 சதுர அலகுகள்
 (C) 52 sq. units / 52 சதுர அலகுகள்
 (D) 154 sq. units / 154 சதுர அலகுகள்
 (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை



$$d = 14$$

$$r = \frac{14}{2} = 7$$

$$\text{Area of a circle} = \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 154 \text{ unit}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q188.

A cubical tank can hold 8000 litres of water. Find the length of its side in metres.

ஒரு கனச் சதுர வடிவ நீர்த் தொட்டியானது 8000 லிட்டர் நீர் கொள்ளும் எனில் அந்த தொட்டியின் பக்கத்தின் நீளத்தை மீட்டரில் காண்க.

- (A) 2 m / 2 மீ
 (B) 4 m / 4 மீ
 (C) 8 m / 8 மீ
 (D) 1 m / 1 மீ
 (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை



$$V = 8000 \text{ l}$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ litre}$$

$$\frac{1}{1000} \text{ m}^3 = 1 \text{ litre}$$

$$V = 8000 \text{ l}$$

$$= \frac{8000}{1000} \text{ m}^3$$

$$V = 8 \text{ m}^3$$

$$a^3 = 8$$

$$a = 2$$

Volume of cube = ?
 $\rightarrow a^3$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q189. (Compound Interest)

Find the time taken for Rs. 4,400 to become Rs. 4,851 at 10%, compounded half yearly

10% ஆண்டு வட்டியில், அரையாண்டுக்கொரு முறை வட்டி கணக்கிடப்பட்டால், ரூ. 4,400 ஆனது ரூ.4,851 ஆக எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் என்னவாக இருக்கும்?

- (A) 6 months / 6 மாதங்கள்
(B) 1 year / 1 ஆண்டு ✓
(C) 1½ years / 1½ ஆண்டுகள்
(D) 2 years / 2 ஆண்டுகள்
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

yearly

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

$$A = P \left(1 + \frac{r}{200}\right)^{2n}$$

$$4851 = 4400 \left(1 + \frac{10}{200}\right)^{2n}$$

$$\frac{4851}{4400} = \left(\frac{21}{20}\right)^{2n}$$

$$\frac{441}{400} = \left(\frac{21}{20}\right)^{2n}$$

$$\left(\frac{21}{20}\right)^2 = \left(\frac{21}{20}\right)^{2n} \Rightarrow \boxed{2 = 2n} \Rightarrow \boxed{n = 1}$$

$$\begin{array}{r} A - 4851 \\ P - 4400 \\ \hline 451 \end{array}$$

Shortcut Method

$$\begin{array}{r} P \rightarrow 4400 \\ (5\%) 5\% - 220 \\ \hline 4620 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (5\%) 5\% - 231 \\ \hline 4851 \rightarrow A \end{array}$$

$$10\% \rightarrow \frac{10}{2} = 5\%$$

$$4400$$

$$10\% - 440$$

$$1\% - 44$$

$$0.1\% - 4.4$$

[1 - 10]
Square Value



SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q190.

(Percentage)

The value of a motor cycle 3 years ago was Rs. 60,000. It depreciates at the rate of 3% p.a. Find the present value.

இரு சக்கர வாகனம் ஒன்றின் விலை 3 ஆண்டுகளுக்கு முன் ரூ. 60,000 ஆக இருந்தது. அதன் மதிப்பு ஆண்டு தோறும் 3% வீதம் குறைகிறது எனில் தற்போதைய மதிப்பைக் காண்க.

(A) Rs. 57,460.38 / ரூ. 57,460.38

(B) Rs. 57,463.08 / ரூ. 57,463.08

(C) Rs. 54,760.38 / ரூ. 54,760.38

(D) Rs. 45,760.38 / ரூ. 45,760.38

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை



M=1

$$60000 \times \frac{97}{100} \times \frac{97}{100} \times \frac{97}{100} = x$$

M=2

$$\left(\frac{100 - x + y + \frac{xy}{100}}{100} \right) \%$$

$$\left(\frac{-3 - 3 + 9}{100} \right) \%$$

$$-6 + 0.09$$

$$-5.91 \%$$

$$\frac{5.91}{100} = 0.0591$$

$$\frac{5.91 \times 3}{100} = 0.1773$$

$$\left(\frac{-5.91 - 3 + 17.73}{100} \right) \%$$

$$-8.91 + 0.1773$$

$$-8.7327 \%$$

$$\frac{8.7327}{100} = 0.087327$$

$$\frac{4.114}{8.7327} \times 60000$$

$$= 523962.00$$

$$: 5239.62$$

மூலம்

M=3

$$60000$$

$$3\% = 1800$$

$$58200$$

$$3\% = 1746$$

$$56454$$

$$3\% = 1693.62$$

$$54760.38$$

$$\frac{582 \times 3}{1746}$$

$$\frac{564 \times 3}{1693.62}$$



SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

(Simple Interest)

Q191. P

A principal becomes Rs. 17,000 at the rate of 12% in simple interest for 3 years. Find the principal.

ஒரு தொகையானது 3 ஆண்டுகளில் 12% தனிவட்டி வீதத்தில் தொகை ரூ. 17,000 ஆகக் கிடைக்கிறது எனில், அந்தத் தொகையைக் காண்க.

- (A) Rs. 13,500 / ரூ. 13,500
(B) Rs. 12,500 / ரூ. 12,500
(C) Rs. 12,000 / ரூ. 12,000
(D) Rs. 11,500 / ரூ. 11,500
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$S.I = \frac{Pnr}{100}$$

$$A = P + I$$

$$A - P = \frac{Pnr}{100}$$

$$A - P = I$$

$$17000 - P = \frac{P \times 3 \times 12}{100}$$

$$17000 = \frac{36P}{100} + P$$

$$17000 = \frac{136P}{100}$$

$$\frac{17000 \times 100}{136} = P$$

8500
4250
2125
1062.5

136
68
34
17

$$125 \times 100 = P$$

$$12500 = P$$

$$\begin{array}{r} 125 \\ 17 \overline{) 2125} \\ \underline{17} \\ 42 \\ \underline{34} \\ 85 \\ \underline{85} \\ 0 \end{array}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q192. (Simple Interest)

In what time will Rs. 17,800 amount to Rs. 19,936 at 6% per annum?

ஆண்டுக்கு 6% வட்டி வீதத்தில் ஒரு தொகை ரூ. 17,800 இலிருந்து எத்தனை ஆண்டுகளில் ரூ. 19,936 ஆக உயரும்?

- (A) 2 years / 2 ஆண்டுகள்
(B) 4 years / 4 ஆண்டுகள்
(C) 3 years / 3 ஆண்டுகள்
(D) 5 years / 5 ஆண்டுகள்
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$S.I = \frac{Pnr}{100}$$

$$A - P = \frac{Pnr}{100}$$

$$\frac{356}{17800} = \frac{n \times 6}{100}$$

$$2 = n$$

M-2

P -	17800
6% -	1068 ✓
	<hr/>
	18868
6% -	1068 ✓
	<hr/>
	19936 → A

$$\frac{17800 \times 6}{100} = 1068$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q193. (Ratio + Proportion)

Kumaran has Rs. 6,000 and wants to divide it between Vimala and Yazhini in the ratio 2 : 3. Find how much rupees they will get for given ratio.

குமரனிடம் ரூ. 6,000 உள்ளது அதனை விமலா மற்றும் யாழினிக்கு இடையில் 2:3 என்ற விகிதத்தில் பகிர்ந்தளிக்கிறார். இருவருக்கும் கொடுக்கப்பட்ட விகிதத்தில் கிடைக்கும் தொகை என்ன?

- (A) Vimala Rs. 2,400 and Yazhini Rs. 3,600 / விமலா ரூ. 2,400 மற்றும் யாழினி ரூ. 3,600
(B) Yazhini Rs. 2,400 and Vimala Rs. 3,600 / யாழினி ரூ. 2,400 மற்றும் விமலா ரூ. 3,600
(C) Kumaran Rs. 2,400 and Vimala Rs. 3,600 / குமரன் ரூ. 2,400 மற்றும் விமலா ரூ. 3,600
(D) Kumaran Rs. 2,400 and Yazhini Rs. 3,600 / குமரன் ரூ. 2,400 மற்றும் யாழினி ரூ. 3,600
(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$V : Y$$

$$2 : 3$$

$$2x, 3x$$

$$2x + 3x = 6000$$

$$5x = 6000$$

$$x = 1200$$

$$V - 2x = 2 \times 1200 = 2400$$

$$Y - 3x = 3 \times 1200 = 3600$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q194. (Ratio + Proportion)

If 7 : 5 is in proportion to x : 25 then x is

7 : 5 ஆனது x : 25 இக்கு விகித சமம் எனில் x ன் மதிப்பு காண்க.

(A) 27

(B) 49

(C) 35

(D) 14

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\frac{7}{5} = \frac{x}{25}$$
$$\frac{7}{5} \times 25 = x$$
$$35 = x$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q195.

(LCM +
HCF)

Find the LCM of 24 and 32

24 மற்றும் 32 என்ற எண்களின் மீ.பொ.ம காண்க.

- (A) 64
✓(B) 96
(C) 32
(D) 128

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24, 32} \\ \underline{12, 16} \\ 6, 8 \\ \underline{3, 4} \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{LCM} &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 \\ &= 24 \times 4 \\ &= 96 \end{aligned}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q196. (LCM + HCF)

Find the LCM of the given expressions $2t^2 - 5t - 3$ and $2t^2 - 18$.

$2t^2 - 5t - 3$ மற்றும் $2t^2 - 18$ என்ற இருபடிக் கோவைகளின் மீ.பொ.ம காண்க.

(A) $2(t^2 - 9)$

(B) $2(2t + 1)(t + 3)$

(C) $2(2t + 1)(t + 3)(t - 3)$

(D) $(2t + 1)(t + 3)(t - 3)$

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$2t^2 - 5t - 3$$

$$\frac{2t^2 - 6t + t - 3}{2t(t-3) + 1(t-3)}$$

$$(t-3)(2t+1)$$



$$2t^2 - 18 = 2(t^2 - 9)$$

$$= 2(t^2 - 3^2)$$

$$= 2(t+3)(t-3)$$

$$\text{LCM} = 2(t-3)(t+3)(2t+1)$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q197. (HCF)

Find the H.C.F of $(a - b)^2$, $(b - c)^3$, $(c - a)^4$

$(a - b)^2$, $(b - c)^3$, $(c - a)^4$ இவற்றின் மீ.பொ.வ காண்க

(A) 0

(B) 1

(C) $(a - b)^2(b - c)^3(c - a)^4$

(D) $(a - b)(b - c)(c - a)$

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q198.

The HCF of two numbers is 11 and their L.C.M is 7700. If a of the numbers is 275, what is the other number?

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.வ 11, மற்றும் மீ.பொ.ம 7700. அவற்றில் ஒரு எண் 275 எனில் அந்த மற்றொரு எண் என்ன?

- (A) 279
 (B) 283
 (C) 308
 (D) 318
 (E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$a \times b = LCM \times HCF$$

$$275 \times b = 7700 \times 11$$

$$b = \frac{7700 \times 11}{275}$$

$$b = 308$$

$$\begin{array}{r} 308 \\ 25 \overline{) 7700} \\ \underline{75} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q199.

(Percentage)
a

(100-30)
= 70%

When a number is decreased by 30%, it becomes 100. Find the number.

ஒர் எண்ணின் மதிப்பை 30% குறைந்தால் 100 கிடைக்கிறது எனில் அந்த எண்ணைக் காண்க.

(A) 1000/7

(B) 7/1000

(C) 100/7

(D) 7/100

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

$$\frac{(100-30)}{100} \times a = 100$$

$$\frac{70}{100} \times a = 100$$

$$a = \frac{1000}{7}$$

SPECIAL COMPETITIVE EXAMINATION (TYPIST)

8-2-2025

Q200. (Profit & Loss)

By selling a bicycle for Rs. 4,500 a shopkeeper loses 10%. For how much should he sell it to have a profit of 5%?

மிதிவண்டி ஒன்றை ஒரு கடைக்காரர் ரூ. 4,500 இக்கு விற்பதால் அவருக்கு 10% நட்டம் ஏற்படுகிறது. 5% இலாபம் பெற வேண்டுமெனில் அவர் மிதிவண்டியை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

(A) Rs. 5,000 / ரூ. 5,000

(B) Rs. 5,100 / ரூ. 5,100

(C) Rs. 5,200 / ரூ. 5,200

✓ (D) Rs. 5,250 / ரூ. 5,250

(E) Answer not known / விடை தெரியவில்லை

CP ← P → SP

90% of CP = SP

$$CP = \frac{500}{4500} \times \frac{100}{90}$$

$$CP = 5000$$

$$105\% \text{ of } CP = \frac{105}{100} \times 5000$$

$$= 5250$$