AP SUPER GURU MODEL TEST PAPER – 4

MATHEMATICS (UNSOLVED)

Time Allowed : 3 Hours | CLASS – X | Maximum Marks : 80

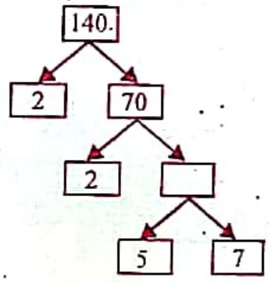
ਨੋਟ

1. ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।
2. ਭਾਗ–ੳ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 1 ਤੋਂ 3 ਤੱਕ ਹੋਣਗੇ।
   (*i*) ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਵਿੱਚ, 16 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਬਹੁ–ਵਿਕਲਪੀ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 1–1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ।
   (*ii*) ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਵਿੱਚ, 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸਹੀ/ਗਲਤ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ 1–1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ।
   (*iii*) ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3 ਵਿੱਚ, 7 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰਨ ਵਾਲੇ 1–1 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ।
3. ਭਾਗ–ਅ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 4 ਤੋਂ 7 ਤੱਕ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ।
4. ਭਾਗ–ੲ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰ. 8 ਤੋਂ 13 ਤੱਕ 4 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੂਟ ਹੋਵੇਗੀ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੋਟ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕੇਸ ਸੱਟਡੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਵੇਗਾ।
5. ਭਾਗ–ਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 14 ਤੋਂ 16 ਤੱਕ 6 ਅੰਕ ਵਾਲੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਛੋਟ ਹੋਵੇਗੀ।

ਭਾਗ — ੳ

1. ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ :

(*i*) ਗੁਣਨਖੰਡ ਰੁੱਖ ਪੂਰਾ ਕਰੋ :



(*a*) 5 (*b*) 7 (*c*) 35 (*d*) 10

(*ii*) ਤਿੰਨ ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਿਫ਼ਰਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ :

(*a*) 4 (*b*) 3 (*c*) 2 (*d*) 1

(*iii*) ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ :

(*a*) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ (*b*) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ (*c*) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ (*d*) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(*iv*) ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦੋ ਘਾਤੀ ਹੈ :

(*a*) $x^3 - 3x^2 + 1 = 4x^3 + 7$ (*b*) $(x-1)(x^2-3) = 0$

(*c*) $(x-2)^3 = 3x^3 + 3x + 5$ (*d*) $x + \frac{1}{x} = 9$

(*v*) ਪਹਿਲੀਆਂ 'n' ਟਾਂਕ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

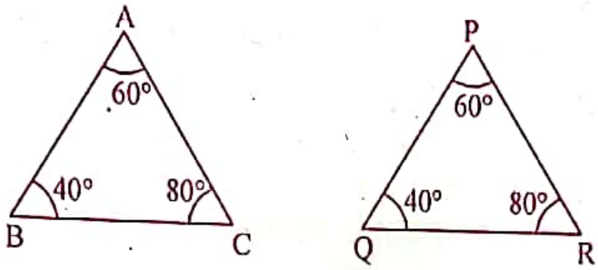
(*a*) n^2 (*b*) $\frac{n(n+1)}{2}$ (*c*) $\frac{n(n-1)}{3}$ (*d*) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(*vi*) ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਰਬੰਗਸਮਤਾ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ?

(*a*) S.SS = SSS (*b*) A.S.S. = A.S.S. (*c*) SAS = S.A.S. (*d*) A.A.S = AAA

Scanned by CamScanner

(*vii*) ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਕਿਹੜੀ ਕਸੌਟੀ ਰਾਹੀਂ ਸਮਰੂਪ ਹਨ ?



(*a*) ਕੋਣ–ਕੋਣ–ਕੋਣ (*b*) ਭੂਜਾ–ਭੂਜਾ–ਭੂਜਾ (*c*) ਭੂਜਾ–ਕੋਣ–ਭੂਜਾ (*d*) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(*viii*) ਇਕ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਇਕ ਬਾਹਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ?

(*a*) 4 (*b*) 2 (*c*) 3 (*d*) 1

(*ix*) ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂਆਂ A(3, 5) ਅਤੇ B(5, 7) ਦਾ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ (4, *k*) ਹੋਵੇ ਤਾਂ '*k*' ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ :

(*a*) 3 (*b*) 6 (*c*) 5 (*d*) 4

(*x*) $(1 + \tan\theta + \sec\theta)(1 + \tan\theta - \text{cose}\,\theta)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ :

(*a*) 0 (*b*) 1 (*c*) 2 (*d*) –1

(*xi*) '*r*' ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਗੋਲੇ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਸੂਤਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ?

(*a*) $\frac{4}{3}\pi r^3$ (*b*) $\frac{4}{3}\pi r^2$ (*c*) $\frac{3}{4}\pi r^3$ (*d*) $\frac{3}{4}\pi r^2$

(*xii*) ਇਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 24 ਸਮ ਅਤੇ 7 ਸਮ ਹੈ, ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਹੋਵੇਗਾ :

(*a*) 31 ਸਮ (*b*) 25 ਸਮ (*c*) 17 ਸਮ (*d*) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(*xiii*) ਜੇਕਰ ਦੋ ਗੋਲਿਆਂ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 64 : 27 ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤ ਹੋਵੇਗਾ:

(*a*) 8 : 9 (*b*) 4 : 7 (*c*) 16 : 9 (*d*) 9 :8

(*xiv*) ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਰਨ ਮਾਲਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਅੰਜਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ?

(*a*) $\frac{5}{26}$ (*b*) $\frac{3}{26}$ (*c*) $\frac{21}{26}$ (*d*) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(*xv*) .... ਘਟਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਹੈ।

(*a*) ਅਸੰਭਵ (*b*) ਸੰਭਵ (*c*) ਸਾਰੇ (*d*) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(*xvi*) ਇਕ ਚਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਜਦੋਂ ਇਕ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰ ਉੱਛਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

(*a*) $\frac{1}{2}$ (*b*) $\frac{1}{3}$ (*c*) $\frac{1}{5}$ (*d*) $\frac{1}{4}$

2. ਸਹੀ/ਗਲਤ ਉੱਤਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ :

(*i*) $\sqrt{16}$ ਇਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)

(*ii*) ਸਮੀਕਰਣਾਂ $x + y = 14$ ਅਤੇ $x - y = 6$ ਦੇ ਲਈ '*y*' ਦਾ ਮਾਨ 6 ਹੈ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)

(*iii*) 6 ਸਮ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਦਾ ਵਿਕਰਣ $6\sqrt{2}$ ਹੋਵੇਗਾ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)

(*iv*) *y*-ਧੁਰੇ ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ (–6, 5) ਦੀ ਦੂਰੀ – 6 ਹੈ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)

(*v*) $\sec^2\theta + \tan^2\theta = 1$ (ਸਹੀ/ਗਲਤ)

(*vi*) 10 ਸਮ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 314 ਸਮ^2 ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (ਸਹੀ/ਗਲਤ)

(*viii*) ਜੇਕਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰੇਖਣ ਵਿੱਚੋਂ 8 ਘਟਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 8 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗਾ।(ਸਹੀ/ਗਲਤ)

Scanned by CamScanner

3. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ :

(*i*) ਜੇਕਰ $p(x) = ax^2 + bx + c$ ਹੈ ਤਾਂ $\frac{c}{a}$ ਸਿਫ਼ਰਾਂ .... ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(*ii*) ਜੇਕਰ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਸੰਪਾਤੀ ਹੋਣ ਤਾਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ .... ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(*iii*) ਜੇਕਰ ਸਮੀਕਰਣ $6x^2 + 2x + p = 0$ ਦਾ ਇੱਕ ਮੂਲ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਉਲਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ p ਦਾ ਮੁੱਲ .... ਹੋਵੇਗਾ।

(*iv*) ਕਿਸੇ ਅੰਕਗਣਿਤਿਕ ਲੜੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 'n' ਪਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜਫਲ ਦਾ ਸੂਤਰ .... ਹੈ।

(*v*) ਕਿਸੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਉਸਨੂੰ ....ਬਿੰਦੂ/ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।

(*vi*) $\frac{\sin 60°}{\cos 30°}$ ਦਾ ਮੁੱਲ .... ਹੋਵੇਗਾ।

(*vii*) .... ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰੇਖਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਭਾਗ — ਅ

ਨੋਟ : ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ।

4. 7429 ਦੇ ਅਭਾਜ ਗੁਣਨਖੰਡ ਬਣਾਓ।

5. ਬਹੁਪਦਾਂ $6x^2 - 3 - 7x$ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਰਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਰਾਂ ਅਤੇ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਸੱਚਾਈ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ।

6. 15 ਮੀ. ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਵਰਗਾਕਾਰ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਇੱਕ ਕੋਨੇ ਤੇ ਲੱਗੇ ਕਿੱਲੇ ਨਾਲ ਘੋੜੇ ਨੂੰ 5 ਮੀ. ਲੰਬੀ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਉਸ ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਘੋੜਾ ਘਾਹ ਨਹੀਂ ਚਰ ਸਕਦਾ।

7. ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ :
(*i*) ਇੱਕ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ (*ii*) 2 ਅਤੇ 6 ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਕੋਈ ਸੰਖਿਆ

ਭਾਗ — ੲ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ।

8. ਸਮੀਕਰਣ $\frac{1}{x} - \frac{1}{x-2} = 3$ ਏਥੇ $x \neq 0, 2$ ਦੇ ਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਾਂ

ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ, ਜਿਸਦੀ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਚਾਲ 18 km/hr ਹੈ। 24 km ਧਾਰਾ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਲਈ, ਧਾਰਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਲਈ ਲੱਗੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ 1 ਘੰਟਾ ਵੱਧ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਧਾਰਾ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

9. 636 ਜੋੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ A.P. 9, 17, 25, ... ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪਦ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ? ਜਾਂ
A.P. 10, 7, 4, ..., – 62 ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਪਦ ਤੋਂ (ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ) 11 ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

10. ਜੇਕਰ A ਅਤੇ B ਕ੍ਰਮਵਾਰ (–2, –2) ਅਤੇ (2, – 4) ਹੋਣ ਤਾਂ P ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ ਤਾਂਕਿ $AP = \frac{3}{7} AB$ ਹੋਵੇ ਅਤੇ P ਰੇਖਾਖੰਡ AP ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇ।

11. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\sqrt{\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta}} = \sec\theta + \tan\theta$ ਜਿੱਥੇ θ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ।

12. ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 75 ਮੀ. ਉੱਚੇ ਲਾਈਟ ਹਾਊਸ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਦੇਖਣ ਨਾਲ ਦੋ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜਾਂ ਦੇ ਨੀਵਾਨ ਕੋਣ 30° ਕੋਣ 45° ਹਨ। ਜੇਕਰ ਲਾਈਟ ਹਾਊਸ ਦੇ ਇੱਕ ਹੀ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਜਹਾਜ ਦੂਸਰੇ ਜਹਾਜ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਪਿੱਛੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਜਹਾਜਾਂ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਜਾਂ

ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਸਰਲ ਰੇਖਾ 'a' ਮੀ., 'b' ਮੀ. ਦੂਰੀ ਤੇ ਸਥਿਤ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਪੂਰਕ ਹਨ। ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ $\sqrt{ab}$ ਮੀ. ਹੈ।

Scanned by CamScanner

13. ਅਰਧ ਵਿਆਸ 4.2 ਸਮ ਵਾਲੇ ਧਾਤੂ ਦੇ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 6 ਸਮ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਬੇਲਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਢਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੇਲਣ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਖਿਡੌਣਾ ਵਿਆਸ 3.5 ਸਮ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਅਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਤੇ ਟਿਕਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉੱਚਾਈ 15.5 ਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਭਾਗ — ਸ

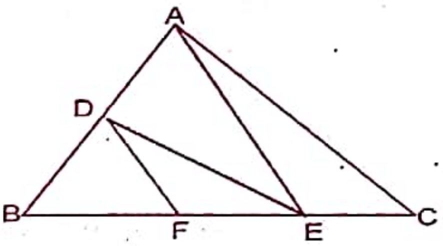
ਨੋਟ : ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 6 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ।

14. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਸਮੀਕਰਣ ਜੋੜੇ ਨੂੰ y ਦਾ ਵਿਲੋਪਨ ਕਰਕੇ ਹੱਲ ਕਰੋ। $3x - 5y - 4 = 0$ ਅਤੇ $9x - 2y = 7$

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆਂ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਦਾ 9 ਗੁਣਾ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

15. ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ DE||AC ਅਤੇ DF||AE ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $\frac{BF}{FE} = \frac{BE}{EC}$ ਹੈ।



ਜਾਂ

ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਾਹਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਤੱਕ ਖਿੱਚੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

16. ਕਿਸੇ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਫਲ ਵਿਕਰੇਤਾ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਅੰਬ ਵੇਚ ਰਹੇ ਸਨ। ਇਹਨਾਂ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸੀ। ਪੇਟੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਬਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸੀ। ਇੱਕ ਪੇਟੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀ ਅੰਬਾ ਦੀ ਮੱਧਮਾਨ ਸੰਖਿਆ ਕਲਪਨਿਕ ਮੱਧਮਾਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਅੰਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	50–52	53–55	56–58	59–61	62–64
ਪੇਟੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	15	110	135	115	25

ਜਾਂ

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਵੰਡ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ 28.5 ਹੋਵੇ ਤਾਂ X ਅਤੇ Y ਦੇ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ	ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ
0–10	5
10–20	x
20–30	20
30–40	15
40–50	Y
50–60	5
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	60

ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ

1. (*i*) (*c*), (*ii*) (*b*), (*iii*) (*a*), (*iv*) (*d*), (*v*) (*a*), (*vi*) (*b*), (*vii*) (*a*), (*viii*) (*b*), (*ix*) (*c*), (*x*) (*c*), (*xi*) (*a*), (*xii*) (*b*), (*xiii*) (*c*), (*xiv*) (*a*), (*xv*) (*b*), (*xvi*) (*a*)

2. (*i*) ਗਲਤ, (*ii*) ਗਲਤ, (*iii*) ਸਹੀ, (*iv*) ਸਹੀ, (*v*) ਗਲਤ, (*vi*) ਸਹੀ, (*vii*) ਸਹੀ

3. (*i*) ਜੋੜਫਲ, (*ii*) ਅਨੇਕ ਹੱਲ, (*iii*) 6, (*iv*) $\frac{n}{2}[a + l]$, (*v*) 3, (*vi*) 1, (*vii*) ਬਹੁਲਕ।

Scanned by CamScanner