SET – 3

Series : HRK/C

ਕੋਡ ਨੰ. **40/3**

ਰੋਲ ਨੰਬਰ | | | | | | | |

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿਚ ਛਪੇ ਹੋਏ **7** ਪੰਨੇ ਹਨ ।
- ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਦੇ ਉੱਪਰ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਿੱਤੇ ਕੋਡ ਨੰ. ਨੂੰ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਿਕਾ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪੰਨੇ ਤੇ ਜ਼ਰੂਰ ਲਿੱਖਣ ।
- ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਦੇਖ ਲਵੋ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ **31** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ।
- **ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਉੱਤਰ ਲਿਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮਾਂਕ (ਸੀਰਿਅਲ ਨੰਬਰ) ਜ਼ਰੂਰ ਲਿੱਖੋ ।**
- ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਦੇ ਲਈ15 ਮਿੰਟ ਦਾ ਸਮਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਸਵੇਰੇ 10.15 ਵਜੇ ਵੰਡੇ ਜਾਣਗੇ । 10.15 ਵਜੇ ਤੋਂ 10.30 ਵਜੇ ਤੱਕ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਥੀ ਕੇਵਲ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਉੱਤਰ ਪੁਸਤਿਕਾ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਉੱਤਰ ਨਹੀਂ ਲਿਖਣਗੇ ।
- Please check that this question paper contains **7** printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **31** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

ਸੰਕਲਿਤ ਪ੍ਰੀਖਿਆ–II

SUMMATIVE ASSESSMENT – II

ਗਣਿਤ

(ਪੰਜਾਬੀ ਉਲਥਾ)

MATHEMATICS

(Punjabi Version)

ਸਮਾਂ ਸੀਮਾਂ : 3 ਘੰਟੇ *ਪੂਰਨ ਅੰਕ : 90*

Time allowed : 3 hours *Maximum Marks : 90*

ਵਿਆਪਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ :

(i) ***ਸਾਰੇ*** *ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।*

*(ii) ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪਤ੍ਰ ਵਿਚ ਕੁਲ **31** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜੋ ਚਾਰ ਖੰਡਾਂ – ਅ, ਬ, ਸ ਅਤੇ ਦ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ ।*

*(iii) ਖੰਡ ਅ ਵਿੱਚ **ਇੱਕ-ਇੱਕ** ਅੰਕ ਵਾਲੇ **4** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ । ਖੰਡ ਬ ਵਿਚ **6** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **2** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ । ਖੰਡ ਸ ਵਿਚ **10** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **ਤਿੰਨ-ਤਿੰਨ** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ । ਖੰਡ ਦ ਵਿਚ **11** ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਰ ਇਕ **4** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ ।*

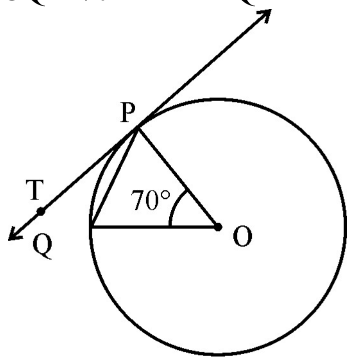
(iv) ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ।

ਖੰਡ – ਅ

SECTION – A

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ **1** ਤੋਂ **4** ਤਕ ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **1** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ ।

1. ਚਿੱਤਰ 1 ਵਿਚ O ਇਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ, PQ ਉਸ ਚੱਕਰ ਦੀ ਇਕ ਵਰਤ (ਜੀਵਾ) ਹੈ ਅਤੇ PT ਚੱਕਰ ਦੀ ਬਿੰਦੂ P ਉਪਰ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ $\angle$ POQ = 70° ਤਾਂ $\angle$ TPQ ਪਤਾ ਕਰੋ ।



(ਚਿੱਤਰ - 1)

2. ਜੇਕਰ ਤਿੰਨ ਵਖੋ ਵਖਰੇ ਸਿੱਕੇ ਇੱਕਠੇ ਉਛਾਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਘਟੋ ਘਟ ਦੋ ਚਿੱਤ (head) ਆਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

3. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ 30 ਮੀ: ਉੱਚੀ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਦਿਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਪੈਰਹੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ $10\sqrt{3}$ ਮੀ: ਹੈ; ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸੂਰਜ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

4. ਜੇਕਰ ਇਕ ਅੰਕਗਣਿਤਿਕ ਲੜੀ –1, 4, 9, 14, …… ਦਾ nਵਾਂ ਪਦ 129 ਹੈ, ਤਾਂ n ਦਾ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਖੰਡ – ਬ

SECTION – B

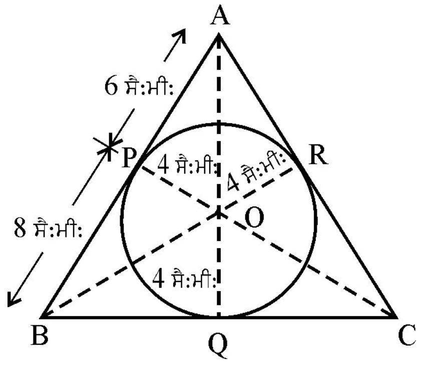
ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ **5** ਤੋਂ **10** ਤਕ ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **2** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ ।

5. ਬਿੰਦੂਆਂ A(2, 1) ਅਤੇ B(5, –8) ਨੂੰ ਮਿਲਾਣ ਵਾਲਾ ਰੇਖਾਖੰਡ ਬਿੰਦੂਆਂ P ਅਤੇ Q ਉਪਰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । P ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

6. ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ (x, y) ਬਿੰਦੂਆਂ $(a + b, b - a)$ ਅਤੇ $(a - b, a + b)$ ਤੋਂ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $bx = ay$.

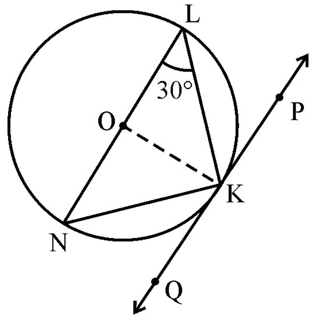
7. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ k ਦੇ ਕਿਸ ਮਾਨ ਦੇ ਲਈ ਦੋ ਆਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $2x^2 + kx + 8 = 0$ ਦੇ ਮੂਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਗੇ ?

8. ਇਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ΔABC ਜਿਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 84 ਵਰਗ ਸੈ:ਮੀ: ਹੈ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛੂਹਦੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 4 ਸੈ:ਮੀ: ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੇਖਾ ਖੰਡਾ AP ਅਤੇ BP ਦੀਆਂ ਲੰਬਾਈਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਭੁਜਾ AB ਸਪਰਸ਼ ਬਿੰਦੂ P ਰਾਹੀਂ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, 6 ਸੈ:ਮੀ: ਅਤੇ 8 ਸੈ:ਮੀ: ਹਨ । ਭੁਜਾਵਾਂ AC ਅਤੇ BC ਦੀਆਂ ਲੰਬਾਈਆਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ।



(ਚਿੱਤਰ- 3)

9. ਚਿੱਤਰ 2 ਵਿਚ O ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ LN ਇਕ ਵਿਆਸ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਿੰਦੂ K ਉਪਰ PQ ਇਕ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਹੈ ਅਤੇ $\angle KLN = 30°$ ਹੈ, ਤਾਂ $\angle PKL$ ਪਤਾ ਕਰੋ ।



(ਚਿੱਤਰ - 2)

10. ਅੰਕ ਗਣਿਤਿਕ ਲੜੀ $-6, \frac{-11}{2}, -5, \frac{-9}{2}, \ldots$.. ਦੇ ਕਿਤਨੇ ਪਦ ਲਏ ਜਾਣ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਸਿਫਰ ਹੋ ਜਾਏ ।

ਖੰਡ – ਸ

SECTION – C

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ **11** ਤੋਂ **20** ਤਕ ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **3** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ ।

11. ਇਕ ਤਾਰ ਨੂੰ ਇਕ ਸਮਬਾਹੂ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਅਕਾਰ ਵਿਚ ਮੋੜਨ ਤੇ ਉਹ $121\sqrt{3}$ ਵਰਗ ਸੈ:ਮੀ: ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਘੇਰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਸ ਹੀ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਮੋੜਿਆ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਸ ਰਾਹੀਂ ਘੇਰਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ । ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਉ)

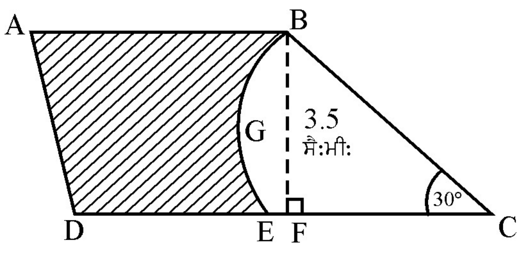
12. ਉਸ ਤ੍ਰਿਭੁਜ, ਜਿਸਦੇ ਸਿੱਖਰਾਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼-ਅੰਕ $(0, -1)$, $(2, 1)$ ਅਤੇ $(0, 3)$ ਹਨ, ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਣ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਭਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

13. 6 ਮੀ. ਚੌੜੀ ਅਤੇ 1.5 ਮੀ: ਡੂੰਘੀ ਇਕ ਨੈਹਰ ਵਿਚ ਪਾਣੀ 10 ਕਿ:ਮੀ: ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਵਗ ਰਿਹਾ ਹੈ । 30ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਇਹ ਨੈਹਰ ਕਿਤਨੇ ਖੇਤਰਵਲ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰ ਸਕੇਗੀ, ਜਦਕਿ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਲਈ 8 ਸੈ:ਮੀ: ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ।

14. ਇਕ ਠੋਸ ਬੇਲਨ (ਸਿਲੰਡਰ) ਜਿਸਦੀ ਉਚਾਈ 8 ਸੈ:ਮੀ: ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 6 ਸੈ:ਮੀ: ਹੈ, ਵਿਚੋਂ ਉਸ ਹੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਉਸ ਹੀ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦਾ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਖੋਲ ਕਟਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਠੋਸ ਦਾ ਕੁਲ ਸਤਹੀ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ । ($\pi = 3.14$ ਲਉ)

15. ਰਾਮਪਾਲ ਨੇ ਵਿਕਲਾਂਗਾਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਦੇ ਲਈ ਬਣੇ ਇਕ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ 10 ਟੈਂਟਾਂ ਦੇ ਲਈ ਕੈਨਵਸ ਦੇਣ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ । ਹਰ ਇਕ ਟੈਂਟ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 14 ਮੀ. ਅਤੇ ਉਚਾਈ 24 ਮੀ. ਹੈ । ਜੇਕਰ ਦੋ ਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਕੈਨਵਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 40 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀ: ਹੈ, ਤਾਂ ਰਾਮਪਾਲ ਰਾਹੀਂ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਕਿਤਨੇ ਰੁਪਏ ਦੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਗਈ ?

16. ਚਿੱਤਰ 4 ਵਿਚ ABCD ਇਕ ਸਮਲੰਬ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ $AB \parallel DC$ ਹੈ ਅਤੇ $\angle BCD = 30°$ ਹੈ । BGEC ਇਕ ਚੱਕਰ, ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ C ਹੈ, ਦਾ ਇਕ ਅਰਧਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਹੈ । ਜੇਕਰ AB = BC = 7 ਸੈ:ਮੀ: ਅਤੇ DE = 4 ਸੈ:ਮੀ: ਅਤੇ BF = 3.5 ਸੈ:ਮੀ: ਹੈ ਤਾ ਛਾਇਆਕ੍ਰਿਤ (ਸ਼ੇਡਿਡ) ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ । ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਉ)



(ਚਿੱਤਰ - 4)

17. ਧਰਤੀ ਦੇ ਇਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ 20 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਇਕ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਸਿਖਰ ਉਪਰ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਸੰਚਾਰ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਕਰਮਵਾਰ 45° ਅਤੇ 60° ਹਨ । ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

18. ਜੇਕਰ -3 ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $2x^2 + px - 15 = 0$ ਦਾ ਇਕ ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $x^2 - 4px + k = 0$ ਦੇ ਮੂਲ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਤਾਂ k ਦਾ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

19. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਅੰਕਗਣਿਤਿਕ ਲੜੀ ਦੇ ਪੈਹਲੇ 14 ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1050 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਪੈਹਲਾ ਪਦ 10 ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦਾ 20 ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

20. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੰਖਿਆ ਅਚਾਨਕ ਬਿਨਾ ਸੋਚੇ ਵਿਚਾਰੇ ਚੁਣੀ ਗਈ । ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਚੁਣੀ ਗਈ ਸੰਖਿਆ 7 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ ।

ਖੰਡ – ਦ

SECTION – D

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ **21** ਤੋਂ **31** ਤਕ ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ **4** ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ ।

21. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਉਪਰ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ, ਸਪਰਸ਼ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਹੋ ਕੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਉਪਰ ਲੰਬ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

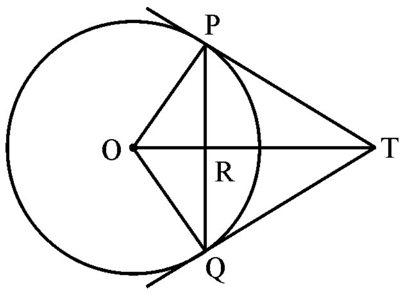
22. 12 ਸੈ:ਮੀ: ਵਿਆਸ ਅਤੇ 15 ਸੈ:ਮੀ: ਉਚਾਈ ਦੇ ਧਾਤ ਦੇ ਇਕ ਠੋਸ ਬੇਲਨ (ਸਿਲੰਡਰ)ਨੂੰ ਪਿੰਘਲਾ ਕੇ ਕੁਝ ਇਕੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਖਿਡੌਣੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ 3 ਸੈ:ਮੀ: ਅਰਧਵਿਆਸ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਇਕ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਉਚਾਈ 9 ਸੈ:ਮੀ: ਹੈ, ਤਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਖਿਡੌਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

23. ਇਕ ਬਾਲਟੀ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਛਿੰਨਕ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਉਚਾਈ 42 ਸੈ:ਮੀ: ਹੈ ਅਤੇ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਸਿਰਿਆਂ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 30 ਸੈ:ਮੀ: ਅਤੇ 10 ਸੈ:ਮੀ: ਹਨ । ਪਤਾ ਕਰੋ ਇਸ ਬਾਲਟੀ ਵਿਚ ਕਿਤਨੇ ਲੀਟਰ ਦੁਧ ਆਏਗਾ ਅਤੇ 40 ਰੁ: ਪਤੀ ਲੀਟਰ ਦੇ ਦਰ ਨਾਲ ਵੇਚਣ ਤੇ ਕਿਤਨਾ ਧਨ ਮਿਲੇਗਾ ?

    ਜੇਕਰ ਦੁਧ ਵਾਲਾ ਅਧਾ ਦੁਧ ਆਰਥਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਮਜੋਰ ਵਰਗ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਘਟ ਦਰ ਨਾਲ ਵੇਚਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜੇਹਾ ਕਰਕੇ ਉਹ ਕਿਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਂਦਾ ਹੈ ?

24. ਧਰਤੀ ਦੇ ਇਕ ਬਿੰਦੂ P ਤੋਂ 10 ਮੀ: ਉੱਚੇ ਭਵਨ ਦੇ ਸਿੱਖਰ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਠੀਕ ਉਪਰ ਕੁਝ ਦੂਰੀ ਉਪਰ ਮੰਡਰਾਂਦੇ ਹੈਲੀਕਾਪਟਰ ਦੇ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਕਰਮਵਾਰ 30° ਅਤੇ 60° ਹਨ । ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਹੈਲੀਕਾਪਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

25. ਚਿੱਤਰ 5 ਵਿਚ, 5 ਸੈ:ਮੀ: ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੇ ਇਕ ਚੱਕਰ ਦੀ ਇਕ 8 ਸੈ:ਮੀ: ਲੰਬੀ ਵਤਰ (ਜੀਵਾ) PQ ਹੈ । P ਅਤੇ Q ਉਪਰ ਖਿਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਆਪੋ ਵਿਚ ਬਿੰਦੂ T ਉਪਰ ਕਟਦੀਆਂ ਹਨ । TP ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ।



(ਚਿੱਤਰ - 5)

26. x ਦੇ ਲਈ ਹਲ ਕਰੋ : $\frac{1}{x-2}+\frac{2}{x-1}=\frac{6}{x}, x \neq 0, 1, 2$

27. ਇਕ ਅੰਕ ਗਣਤਿਕ ਲੜੀ, ਜਿਸਦਾ n ਵਾਂ ਪਦ $a_n = 3 + 2n$ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਦੇ ਪੈਹਲੇ 24 ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

28. ਇਕ ਡੱਬੇ ਵਿਚ 125 ਕਮੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ 110 ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਹਨ, 12 ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਜਹੀ ਖਰਾਬੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ 3 ਵਿਚ ਕੁਛ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੀ ਖਰਾਬੀ ਹੈ । ਰਾਮਲਾਲ ਸਿਰਫ ਉਹ ਹੀ ਕਮੀਜ਼ਾਂ ਖਰੀਦੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਖਰਾਬੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਦਕਿ ਨਵੀਨ ਸਿਰਫ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਮੀਜਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਖਰੀਦੇਗਾ ਜਿਹੜੀਆਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਰਾਬੀ ਹੈ ਡੱਬੇ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕਮੀਜ਼ ਅਚਾਨਕ ਕਢੀ ਗਈ । ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ

(i) ਰਾਮਲਾਲ ਉਸਨੂੰ ਖਰੀਦੇਗਾ

(ii) ਨਵੀਨ ਉਸਨੂੰ ਖਰੀਦ ਲਏਗਾ

29. ਇਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਬਣਾਓ ਜਿਸ ਦੀ ਭੁਜਾ AC = 6 ਸੈ:ਮੀ:, $\angle A = 45°$ ਅਤੇ $\angle B = 105°$ ਹਨ । ਉਪਰੰਤ ਇਕ ਅਜੇਹੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਬਣਾਉ ਜਿਸਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ Δ ABC ਦੀਆਂ ਸੰਗਤ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦਾ $\frac{4}{5}$ ਭਾਗ ਹੋਣ ।

30. ਦੋ ਨਲਕਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੇ ਉਹ ਇਕ ਟੰਕੀ ਨੂੰ $2\frac{8}{11}$ ਮਿੰਟਾ ਵਿਚ ਭਰ ਦੇਂਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਇਕ ਨਲਕਾ ਇਕਲਿਆਂ ਟੰਕੀ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਗਿਆਂ ਦੂਜੇ ਨਾਲੋਂ 1 ਮਿੰਟ ਵਧੀਕ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਹਰ ਇਕ ਨਲਕਾ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਉਸ ਟੰਕੀ ਨੂੰ ਭਰਨ ਵਿਚ ਕਿਤਨਾ ਸਮਾਂ ਲਏਗਾ ।

31. ਉਸ ਚਿਤਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫੁਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੇ ਸਿਖਰ A(3, 1), B(8, 1), C(7, 2) ਅਤੇ D(5, 3) ਹਨ ।