Series JSR | **SET-4**

ਕੋਡ ਨੰ.
Code No. **40(B)**

ਰੋਲ ਨੰਬਰ
Roll No. | | | | | | | |

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

- ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਤੇ 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, ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਕ੍ਰਮਾਂਕ (ਸੀਰਿਅਲ ਨੰਬਰ) ਜ਼ਰੂਰ ਲਿਖੋ।**
- ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਦੇ ਲਈ 15 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
(ਕੇਵਲ ਨੇਤ੍ਰਹੀਨ ਪ੍ਰੀਖਿਆਰਖੀਆਂ ਲਈ)
(ਪੰਜਾਬੀ ਉਲਥਾ)
MATHEMATICS
(FOR BLIND CANDIDATES ONLY)
(Punjabi Version)

ਸਮਾਂ ਸੀਮਾਂ : 3 ਘੰਟੇ | *ਪੂਰਨ ਅੰਕ : 90*
Time allowed : 3 hours | *Maximum Marks : 90*

ਵਿਆਪਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ :

(i) ***ਸਾਰੇ*** *ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ* ***ਜ਼ਰੂਰੀ*** *ਹਨ।*

(ii) *ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ 31 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜੋ* ***ਚਾਰ*** *ਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ- ਅ, ਬ, ਸ ਅਤੇ ਦ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ।*

(iii) *ਖੰਡ ਅ ਵਿੱਚ* ***ਇੱਕ-ਇੱਕ*** *ਅੰਕ ਵਾਲੇ 4 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ।* ***ਖੰਡ ਬ*** *ਵਿੱਚ 6 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੋ-ਦੋ ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ।* ***ਖੰਡ ਸ*** *ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ* ***ਤਿੰਨ-ਤਿੰਨ*** *ਅੰਕ ਹਨ।* ***ਖੰਡ ਦ*** *ਵਿੱਚ 11 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਨ, ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ* ***ਚਾਰ-ਚਾਰ*** *ਅੰਕ ਹਨ।*

(iv) *ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ।*

ਖੰਡ-A (SECTION - A)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 1 ਤੋਂ 4 ਤੱਕ ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ।

1. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਅੰਕਗਣਿਤ ਲੜੀ ਦਾ 11 ਵਾਂ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ $3, \frac{1}{2}, -2,$ ......

2. ਕਿਸੇ ਬਾਹਰਲੇ ਬਿੰਦੂ P ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਉੱਪਰ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 15 ਸੈਂ.ਮੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ P ਦੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਦੂਰੀ 17 ਸੈਂ.ਮੀ. ਹੈ ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

3. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਉੱਪਰ ਸਥਿਤ ਨਿਰੀਖਣ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ, ਦੋਹਾਂ ਨੂੰ 10% ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਿਰੀਖਣ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਕਿਤਨਾ ਬਦਲ ਜਾਏਗਾ।

4. ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਰਨਮਾਲਾ ਦਾ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਅਚਾਨਕ ਬਿਨਾਂ ਸੋਚੇ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਅੱਖਰ, ਸ਼ਬਦ MATHEMATICS ਦਾ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਖੰਡ-B (SECTION - B)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 5 ਤੋਂ 10 ਤੱਕ ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ।

5. x-ਧੁਰੇ ਤੇ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿੰਦੂ $(7, -4)$ ਤੋਂ ਦੂਰੀ $2\sqrt{5}$ ਹੋਵੇ।

6. k ਦਾ ਉਹ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਬਿੰਦੂ (8, 1), (3, k) ਅਤੇ $(2, -5)$ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ(ਸਮਰੇਖੀ)ਹੋਣ।

7. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਤਨੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

8. p ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $px(x-10)+75=0$ ਦੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਮੂਲ ਹੋਣ।

9. ਦੋ ਸਮਕੇਂਦਰੀ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ 7 ਸੈਂ.ਮੀ ਅਤੇ 25 ਸੈਂ.ਮੀ ਹਨ। ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਉਸ ਵਤਰ (ਜੀਵਾ) ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਕਿ ਛੋਟੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ।

10. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਪਰਿਗਤ (ਬਾਹਰ ਛੂੰਹਦਾ ਹੋਇਆ) ਇੱਕ ਛੱਟਭੁਜ ABCDEF ਖਿਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ $AB+CD+EF=BC+DE+FA$ ।

ਖੰਡ-C (SECTION - C)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 11 ਤੋਂ 20 ਤੱਕ ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 3 ਅੰਕ ਹਨ।

11. 207 ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਅਜਿਹੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ, ਜਿਹੜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਛੋਟੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ 4623 ਹੋਵੇ।

12. ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ ਦੇ ਮੂਲ ਪਤਾ ਕਰੋ :

$$6x^2 - \sqrt{2}x - 2 = 0$$

13. 21 ਸੈਂ.ਮੀ. ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇੱਕ ਸੈਕਟਰ (ਅਰਧ-ਵਿਆਸੀ ਖੰਡ) ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 231 ਵਰਗ ਸੈਂ.ਮੀ. ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਅਰਧਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਦੀ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਅਤੇ ਇਸ ਅਰਧ ਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਵੀ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ)

14. ਕਿਸੇ ਕਾਰ ਦਾ ਹਰ ਇੱਕ ਪਹਿਏ ਦਾ ਵਿਆਸ 100 ਸੈਂ.ਮੀ.ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਾਰ 66 ਕਿਮੀ:ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚਲ ਰਹੀ ਹੈ, ਤਾਂ 5 ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇੱਕ ਪਹਿਆ ਕਿੰਨੇ ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਲਗਾਏਗਾ ? ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ)

15. ਇੱਕ ਖਿਡੌਣਾ 4.2 ਸੈਂ.ਮੀ. ਅਰਧਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਕੋਨ(ਸ਼ੰਕੂ) ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਦੀ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਉਪਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਚਾਈ 9.8 ਸੈਂ.ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਖਿਡੌਣੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਸਤਹੀ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ)

16. 210 ਸੈ.ਮੀ. ਉਚਾਈ ਅਤੇ 30 ਸੈਂ.ਮੀ. ਆਧਾਰ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਠੋਸ ਬੇਲਨ(ਸਿਲੰਡਰ) ਜਿਸ ਉੱਪਰ 56 ਸੈਂ.ਮੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ 10 ਸੈਂ.ਮੀ.ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਠੋਸ ਸਿਲੰਡਰ ਜੋੜ ਕੇ ਲੋਹੇ ਦਾ ਇੱਕ ਖੰਭਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਖੰਭੇ ਦਾ ਭਾਰ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ 1 ਸੈਂ.ਮੀ^{3}. ਲੋਹੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ(ਭਾਰ)10 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ।($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ)

17. 6 ਮੀ. ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ 21 ਮੀਟਰ ਡੂੰਗਾ ਇੱਕ ਖੂਹ ਖੋਦਿਆ ਗਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੋਦਕੇ ਕੱਢੀ ਗਈ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਬਰਾਬਰ ਫੈਲਾ ਕੇ 18 ਮੀ.$\times$11 ਮੀ. ਦਾ ਇੱਕ ਚਬੂਤਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਚਬੂਤਰੇ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ)

18. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਦਕਿ ਸਿਖਰਾਂ A ਅਤੇ B ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕਰਮਵਾਰ (4, 7) ਅਤੇ (5, 2) ਹਨ। ਅਤੇ BC ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ D ਸੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ $(6, -1)$ ਹਨ।

19. ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇੱਕ 30 ਮੀ. ਉੱਚੀ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੇ ਲੱਗੀ ਇੱਕ ਸੰਚਾਰ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਤਲ ਅਤੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਕਰਮਵਾਰ $45°$ ਅਤੇ $60°$ ਹਨ। ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ($\sqrt{3} = 1.73$ ਲਓ)

20. ਦੋ ਵੱਖੋ ਵੱਖ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕਠੇ ਉਛਾਲੇ ਗਏ।ਸਾਰੇ ਸੰਭਵ ਨਤੀਜੇ ਲਿੱਖੋ।ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਦੋਨੋ ਪਾਸਿਆਂ ਉੱਪਰ ਆਇਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 5 ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੈ।

ਖੰਡ - D (SECTION - D)

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਸੰਖਿਆ 21 ਤੋਂ 31 ਤੱਕ ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 4 ਅੰਕ ਹਨ।

21. ਹੇਠ ਲਿੱਖੀ ਸਮੀਕਰਣ ਨੂੰ x ਦੇ ਲਈ ਹਲ ਕਰੋ :

$$\frac{5}{x+1} - \frac{3}{2x+1} = \frac{16}{7x+1} \ ; x \neq -1, \frac{-1}{2}, \frac{-1}{7}$$

22. ਇੱਕ ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਇੱਕੋ ਜਹੀ ਚਾਲ ਨਾਲ 210 ਕਿ.ਮੀ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਚਾਲ 5 ਕਿ.ਮੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ, ਤਾਂ ਉਸ ਹੀ ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ 1 ਘੰਟਾ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀ। ਰੇਲ ਗੱਡੀ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

23. ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਸਕੂਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਦਰਖਤ ਲਗਾਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ। ਹਰ ਇੱਕ ਕਲਾਸ ਦੇ ਹਰ ਇੱਕ ਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਅਪਣੀ ਕਲਾਸ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਰਖਤ ਲਗਾਣ ਦੇ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਜੇਕਰ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਕਲਾਸ I ਤੋਂ X ਤੱਕ ਕਲਾਸਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਕਲਾਸ ਦੇ ਚਾਰ ਸੈਕਸ਼ਨ ਹਨ ਤਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਲਗਾਏ ਗਏ ਕੁਲ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਅਜੇਹਾ ਕਰਕੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਕਿਹੜਾ ਸਮਾਜਕ ਮੁੱਲ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ?

24. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਉਪਰ ਖਿੱਚੀਆ ਗਈਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਲੰਬਾਈਆਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

25. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਤੇ ਖਿੱਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕੋਣ ਸਪਰਸ਼ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਣ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾਖੰਡ ਰਾਹੀਂ ਕੇਂਦਰ ਉਪਰ ਅੰਤਰਿਤ ਕੋਣ ਦਾ ਸੰਪੂਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

26. 9 ਸੈਂ.ਮੀ. ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਦੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਇੱਕ ਸਮ-ਦੋ-ਬਾਹੂ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ABC ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ AB = AC = 6 ਸੈਂ.ਮੀ ਹੈ। ΔABC ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

27. ਬਿੰਦੂਆਂ A (3, 2) ਅਤੇ B (5, 1) ਨੂੰ ਮਿਲਾਣ ਵਾਲਾ ਰੇਖਾ ਖੰਡ, ਬਿੰਦੂ P ਰਾਹੀਂ 1 : 2 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ P ਰੇਖਾ $3x-18y+k=0$ ਉੱਪਰ ਵੀ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਤਾਂ k ਦਾ ਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

28. ਪੱਧਰੀ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਖੜ੍ਹੀ ਇਕ ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਪਰਛਾਈ 40 ਮੀ. ਵਧੇਰੇ ਲੰਬੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸੂਰਜ ਦੀ ਉਚਾਣ 60° ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 30° ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੀਨਾਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

29. ਤਾਸ਼ ਦੇ 52 ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਗੁੱਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਚਿੜੀ ਦੇ ਬਾਦਸ਼ਾਹ, ਬੇਗਮ ਅਤੇ ਗ਼ੁਲਾਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਕੱਢ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਬਾਕੀ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅਚਾਨਕ, ਬਿਨਾਂ ਸੋਚੇ ਵਿਚਾਰੇ, ਇੱਕ ਪੱਤਾ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਪੱਤਾ ਇੱਕ :

(i) ਪਾਨ ਦਾ ਪੱਤਾ ਹੋਵੇ

(ii) ਇੱਕ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਗ਼ੁਲਾਮ ਹੋਵੇ

(iii) ਇੱਕ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਪੱਤਾ ਹੋਵੇ

30. 5 ਮਿ.ਮੀ: ਵਿਆਸ ਦੀ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਆਕਾਰ ਪਾਇਪ ਵਿੱਚੋਂ 10 ਮੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਮਿਨਟ ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਾਇਪ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਕੋਨ(ਸ਼ੰਕੂ) ਆਕਾਰ ਬਰਤਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 40 ਸੈਂ.ਮੀ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 24 ਸੈਂ.ਮੀ. ਹੈ ਨੂੰ ਭਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿਤਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ ?

31. ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਚਾਰੋਂ ਸਿਖਰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਉੱਪਰ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1256 ਸੈਂ.ਮੀ^{2}. ਹੈ, ਤਾਂ ਸਮਚਤਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi=3.14$ ਲਓ)