

SCHOLASTIC APTITUDE TEST (KANNADA)

NTS-X-S

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2020-21

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಜ್ಞಾಶೋಧ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

400035

CENTRE CODE ಕೇಂದ್ರ ಸಂಕೇತಾಂಕ

SEAT NO. ಆಸನ ಕ್ರಮಾಂಕ

STATE LEVEL EXAMINATION - QUESTION BOOKLET

ರಾಜ್ಯಸ್ತರೀಯ ಪರೀಕ್ಷಾ - ಪ್ರಶ್ನಪತ್ರಿಕೆ

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

ಶಾಲೀಯ ಕ್ಷಮತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ

CLASS X / 10 ನೆಯ ಇಯತ್ತೇ

MEDIUM : KANNADA (ಕನ್ನಡ) WITH ENGLISH VERSION

[Date : 13th December, 2020]

[ದಿನಾಂಕ : 13 ಡಿಸೆಂಬರ್, 2020]

[Time : 13:30 P.M. to 15:30 P.M.]

[ವೇಳೆ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 13:30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 15:30]

Maximum Marks : 100

ಒಟ್ಟು ಗುಣಗಳು : 100

Time : 120 Minutes

Total Pages : 48

ಸಮಯ : 120 ನಿಮಿಷಗಳು

ಒಟ್ಟು ಪುಟಗಳು : 48

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆ

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವ ಮೊದಲು ಕೆಳಗಿನ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕಾಳಜಿಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಓದಿರಿ.

1. ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಲು ಸ್ವತಂತ್ರ ಓಎಮ್ ಆರ್ (OMR) ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಬೇಕು. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ವೇಳೆ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಈ ಕಾರ್ಬನಲೆಸ್ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಮೂಲ ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ಬರುವವರೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ಹತ್ತಿರ ಇಡಬೇಕು.
2. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸಂಕೇತಾಂಕ ಮತ್ತು ಆಸನ ಕ್ರಮಾಂಕವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆಯತಕ್ಕದ್ದು (ಪ್ರತಿ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ). ನಿಮ್ಮ ಆಸನ ಕ್ರಮಾಂಕವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಮೊದಲು ಪ್ರವೇಶಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕ್ರಮಾಂಕದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ನೋಡಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಚೌಕವನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಿಡಕೂಡದು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ :

CENTRE CODE ಕೇಂದ್ರ ಸಂಕೇತಾಂಕ	2	1	0	2
-----------------------------	---	---	---	---

SEAT NO. ಆಸನ ಕ್ರಮಾಂಕ	3	9	2	1	2	1	0	2	1	2	3
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. ನಿಮಗೆ ಶಾಲೆಯ ಕ್ಷಮತಾ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯೇ ದೊರೆತಿದೆ ಎಂದು ಖಾತ್ರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.
4. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 100 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ಗುಣ.
5. ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.
6. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯದ ಕ್ರಮಾಂಕವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಮತ್ತು ಆ ಕ್ರಮಾಂಕದ ಗೋಲಾಕಾರವನ್ನು ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಬಾಲಪೆನ್ನಿನಿಂದ ತುಂಬಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ನಮೂದಿಸಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಬಾರದು.
7. ಮೊದಲನೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಒಂದಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದರಂತೆ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬೇಕು.
8. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಬರದಿದ್ದರೆ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಆದ ಮೇಲೆ ಉಳಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರಲಾರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕು.
9. ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಿಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಕೊಟ್ಟ ವೇಳೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ. ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಪ್ರತಿ ಪೇಜಿನ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಡತಕ್ಕದ್ದು.
10. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸಂಕೇತಾಂಕ, ಆಸನ ಕ್ರಮಾಂಕ ಮತ್ತು ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸ ಇವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಏನನ್ನು ಬರೆಯಬಾರದು.

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you answer the questions.

1. Answers are to be bubbled only on the separate OMR answer sheet provided to you. After examination detach the carbonless copy from original OMR & keep carbonless copy with you till the declaration of result.
2. Please write your Center Code & Seat No. very clearly (only one digit in one block) on question paper. Before writing your seat no. ascertain it with Hall ticket. Please see that no block is left blank or unfilled.

Example :

CENTRE CODE	2	1	0	2
-------------	---	---	---	---

SEATNO.	3	9	2	1	2	1	0	2	1	2	3
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Please ensure that you have received Scholastic Aptitude Test answer sheet.
4. Total number of questions are 100 for this paper. All questions carry one mark each.
5. All questions are compulsory.
6. For each question there are four options given in question paper. Check for the correct answer and bubble correct option from four circles given in answer sheet by Black/Blue pen. Please do not write any answers on question paper.
7. Start answering from first question one after the other till last question.
8. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. Time permitting you can come back to the questions which you have left in the first instance and try them again.
9. Utilize the allotted time for solving the questions in best possible way. The rough work is to be done in the box given under each page.
10. Do not write anything except Center Code, Seat No. and rough work anywhere in this booklet.

1. ಸ್ತಂಭ I ಮತ್ತು II ರ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ, ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟ ಪರ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

I		II
A. ಪೃಥ್ವಿಯು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಗತಿ	ಕೇಂದ್ರಾಭಿಗಾಮಿ ಗತಿ	(i) ಕೇಂದ್ರಕೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ
B. ಕಲ್ಲನ್ನು ದಾರಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಿ ಅದನ್ನು ವರ್ತುಲಾಕಾರವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುವ ಪ್ರೇರಣೆ		(ii) ಎದ್ದುಕೊಂಡು ಚುಂಬಕೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ
C. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲಿನ ಗತಿ		(iii) ಗುರುತ್ವಪ್ರೇರಣೆ
D. ಬೀಸಣಿಕೆಯ ಅಲುಗುಗಳ ಗತಿ		(iv) ಎಳೆದ (ಜಗ್ಗಿದ)

- (1) A – (i), B – (ii), C – (iv), D – (iii)
 (2) A – (ii), B – (iii), C – (i), D – (iv)
 (3) A – (iv), B – (i), C – (iii), D – (ii)
 (4) A – (iii), B – (iv), C – (i), D – (ii)

2. ಉಷ್ಣತೆ ಇದು ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯ ರೂಪವಿದೆ.

- (1) ಸ್ಥಿತಿಜ (2) ಗತಿಜ (3) ರಾಸಾಯನಿಕ (4) ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ

3. ಒಂದು ಗ್ರಹದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 25 ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ 125 ಪಟ್ಟು ಪೃಥ್ವಿಯೊಂದಿಗೆ ತುಲನೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, ಆ ಗ್ರಹದ ಮುಕ್ತವೇಗ (V_P) ಪೃಥ್ವಿಯ ಮುಕ್ತವೇಗದ (V_E) ದ ಪಟ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

- (1) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (2) $\sqrt{5}$ (3) $\frac{1}{5}$ (4) 5

4. ಆರಂಭದ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ ಸಮಾನವಿದ್ದಾಗ ಸಮಾನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕಬ್ಬಿಣ, ನೀರು, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪಾರಜ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷದವರೆಗೆ ಉಷ್ಣತೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ T_1 - ಪಾರಜ, T_2 - ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್, T_3 - ನೀರು ಮತ್ತು T_4 - ಕಬ್ಬಿಣ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಕೊಟ್ಟ ಪರ್ಯಾಯಗಳ ಪೈಕಿ ಯೋಗ್ಯ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.

- (1) $T_1 < T_4 < T_2 < T_3$ (2) $T_1 > T_4 < T_2 > T_3$
 (3) $T_1 > T_4 > T_2 > T_3$ (4) $T_1 < T_4 > T_2 < T_3$

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

1. Observe the columns I and II, match them and select the correct alternative from the given options.

I		II
A. Motion of earth around sun	Centripetal force	(i) Nuclear force
B. Motion of stone tied to a string and whirled in a circle		(ii) Electromagnetic force
C. Motion of electron around nucleus		(iii) Gravitational force
D. Motion of blades of fan		(iv) Tension

- (1) A – (i), B – (ii), C – (iv), D – (iii)
 (2) A – (ii), B – (iii), C – (i), D – (iv)
 (3) A – (iv), B – (i), C – (iii), D – (ii)
 (4) A – (iii), B – (iv), C – (i), D – (ii)

2. Heat is a form of _____ energy.

- (1) Potential (2) Kinetic (3) Chemical (4) Elastic

3. If mass of a planet is 25 times mass of earth and radius of the planet is 125 times radius of earth then escape velocity of an object from the planet (V_p) is _____ times the escape velocity from earth (V_E).

- (1) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (2) $\sqrt{5}$ (3) $\frac{1}{5}$ (4) 5

4. Equal masses of iron, water, aluminium and mercury at same initial temperatures are heated uniformly for 5 mins. If the temperatures obtained are

T_1 — mercury, T_2 — aluminium, T_3 — water, T_4 — iron, then choose the correct alternative.

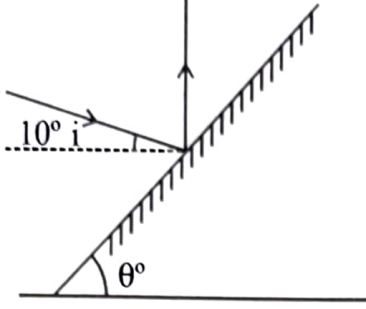
- (1) $T_1 < T_4 < T_2 < T_3$ (2) $T_1 > T_4 < T_2 > T_3$
 (3) $T_1 > T_4 > T_2 > T_3$ (4) $T_1 < T_4 > T_2 < T_3$

Space for Rough work

5. ನೀಲಮ ರತ್ನದ ಅಪವರ್ತನಾಂಕವು ಸುಮಾರು 1.8 ಇದ್ದರೆ ನೀಲಮ ರತ್ನದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರಕಾಶದ ವೇಗ ಅಂದಾಜು ದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

- (1) 40% (2) 45% (3) 50% (4) 55%

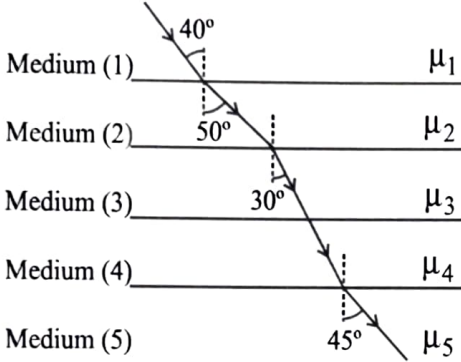
6. ಕ್ಷೀತಿಜ ಸಮಾಂತರ ಪ್ರತಲಕ್ಕೆ 10° ಕೋನ ಮಾಡುವ ಪತನ ಕಿರಣದ ಪರಾವರ್ತನ ಭೂಮಿಗೆ ಲಂಬರೂಪದಲ್ಲಿ ಆಗಲು ಸಪಾಟ



ಕನ್ನಡಿಯು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಓರೆಯಾಗಿ ಇಡುವಾಗ ಎಷ್ಟು ಕೋನದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ (θ) = ?

- (1) $\theta = 30^\circ$ (2) $\theta = 40^\circ$
 (3) $\theta = 50^\circ$ (4) $\theta = 60^\circ$

7. ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಪ್ರಸಾರಿತವಾಗುವ ಪ್ರಕಾಶಕಿರಣದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಕೊಟ್ಟ ಸಂಬಂಧಿತ ಅಪವರ್ತನಾಂಕವು ಪರ್ಯಾಯದೊಳಗಿಂದ ಯೋಗ್ಯ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.

- (1) $\mu_1 > \mu_2 < \mu_3 = \mu_4 > \mu_5$
 (2) $\mu_1 = \mu_2 < \mu_3 = \mu_4 > \mu_5$
 (3) $\mu_1 > \mu_2 < \mu_3 > \mu_4 < \mu_5$
 (4) $\mu_1 < \mu_2 < \mu_3 = \mu_4 > \mu_5$

8. COEP [College of Engineering, Pune] ಇವರು ಪ್ರಕೀಪಿತ ಮಾಡಿದ ಉಪಗ್ರಹವು ಎತ್ತರದ ಕಕ್ಷೆಯೊಳಗಿಂದ ತಿರುಗುವ ಉಪಗ್ರಹದ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶವು ಒಂದು ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಸಂದೇಶ ಕಳುಹಿಸುವುದಾಗಿದೆ.

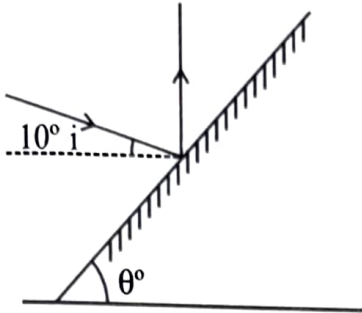
- (1) ಸಮರ್ಪಣ, 550 ಕಿಮೀ. (2) ಸಂಪೂರ್ಣಮ್, 540 ಕಿಮೀ.
 (3) ಸ್ವಯಂ, 515 ಕಿಮೀ. (4) ಸಯಮ, 500 ಕಿಮೀ.

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

5. If approximate refractive index of sapphire is 1.8, then approximate decrease in velocity of light, when light enters sapphire is _____.

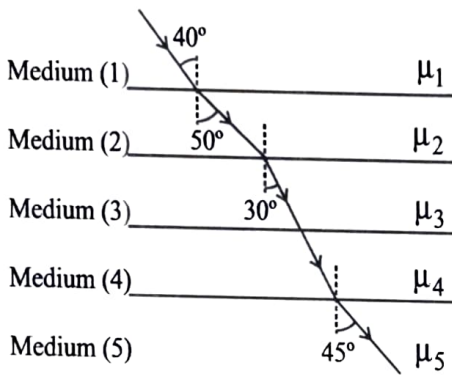
- (1) 40% (2) 45% (3) 50% (4) 55%

6. If an incident ray making an angle of 10° with the horizontal is to be reflected perpendicular to the horizontal, by an inclined plane mirror, then inclination of the plane mirror (θ) should be _____.



- (1) $\theta = 30^\circ$ (2) $\theta = 40^\circ$
 (3) $\theta = 50^\circ$ (4) $\theta = 60^\circ$

7. A ray of light follows the path as shown in figure as it travels through different media. Choose the correct relation regarding refractive indices from the given alternatives.



- (1) $\mu_1 > \mu_2 < \mu_3 = \mu_4 > \mu_5$
 (2) $\mu_1 = \mu_2 < \mu_3 = \mu_4 > \mu_5$
 (3) $\mu_1 > \mu_2 < \mu_3 > \mu_4 < \mu_5$
 (4) $\mu_1 < \mu_2 < \mu_3 = \mu_4 > \mu_5$

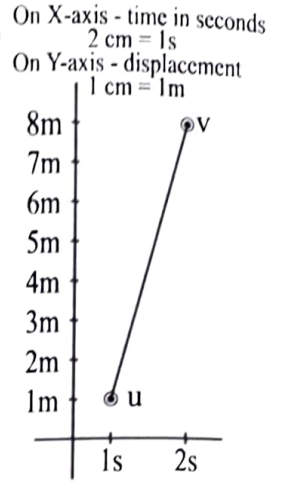
8. The main objective of _____ satellite launched by COEP [College of Engineering, Pune] orbiting at a height of _____ is to provide point-to-point messaging services.

- (1) Samarpan, 550 km (2) Sampoornam, 540 km
 (3) Swayam, 515 km (4) Sayam, 500 km

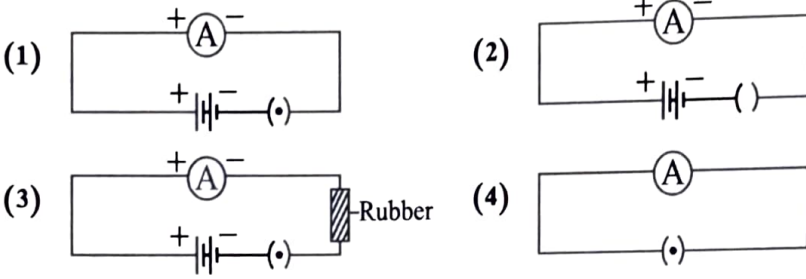
Space for Rough work

9. ಕೆಳಗಿನ ಒಂದು ಕಣವು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟದ ವೇಳೆ ದರ್ಶಕ ಅಲೇಖನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾರ್ಗಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಪ್ರಾರಂಭದ ವೇಗ ಮತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮತ್ತು ಇದೆ.

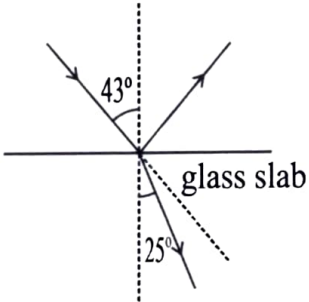
- (1) $u = 2 \text{ cm/s}^2$, $a = 2 \text{ m/s}$
 (2) $u = 2 \text{ cm/s}$, $a = 2 \text{ m/s}^2$
 (3) $u = 0.2 \text{ m/s}$, $a = 0.2 \text{ m/s}^2$
 (4) $u = 2 \text{ m/s}$, $a = 2 \text{ m/s}^2$



10. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ವಿದ್ಯುತ ಮಂಡಲಪೈಕಿ ಯಾವ ಆಮಿಟರದ ಸೂಚಿಯ ವಿಚಲನೆ ಆಗುತ್ತದೆ ?



11. ಗಾಜಿನ ಫಲಕ ಪೃಷ್ಠಭಾಗದ ಮೇಲಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಕಾಶದ ಅಂಶಿಕ ಪರಾವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಅಂಶಿಕ ಅಪವರ್ತನೆಯಿಂದ ಪತನಕೋನ $\angle i = 43^\circ$ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತಕ ಕೋನ $\angle r = 25^\circ$ ಇದ್ದರೆ, ಪರಾವರ್ತಕರಣ ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತಕರಣ ಇವುಗಳ ಪತನಕರಣದಿಂದ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮತ್ತು ದಲ್ಲಿಂದ ವಿಚಲನೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

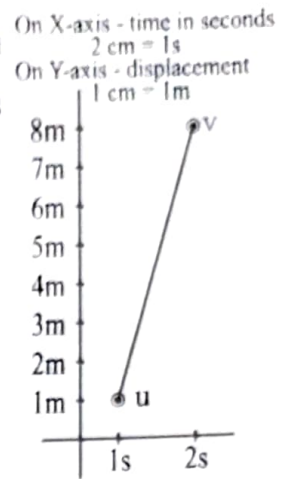


- (1) $18^\circ, 94^\circ$
 (2) $94^\circ, 18^\circ$
 (3) $112^\circ, 15^\circ$
 (4) $15^\circ, 112^\circ$

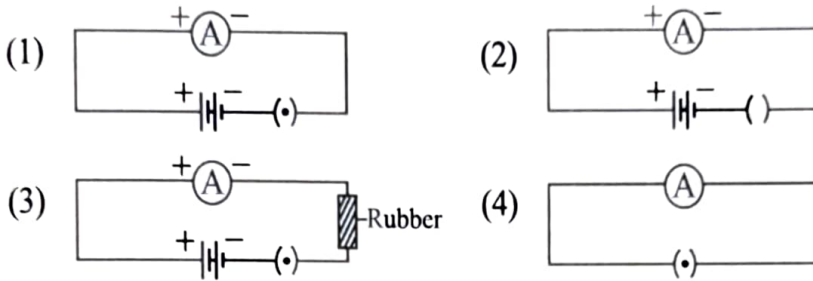
ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

9. The position-time details travelled by a particle are as shown in figure. The initial velocity and acceleration of the particle is _____ respectively.

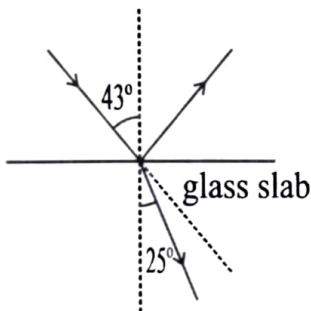
- (1) $u = 2 \text{ cm/s}^2, a = 2 \text{ m/s}$
- (2) $u = 2 \text{ cm/s}, a = 2 \text{ m/s}^2$
- (3) $u = 0.2 \text{ m/s}, a = 0.2 \text{ m/s}^2$
- (4) $u = 2 \text{ m/s}, a = 2 \text{ m/s}^2$



10. In which of the following circuits ammeter shows deflection?



11. In partial reflection and refraction of light from surface of glass slab, if angle of incidence $\angle i = 43^\circ$ and angle of refraction $\angle r = 25^\circ$, then the reflected ray and refracted ray are deviated from the incident ray by _____ and _____ respectively.



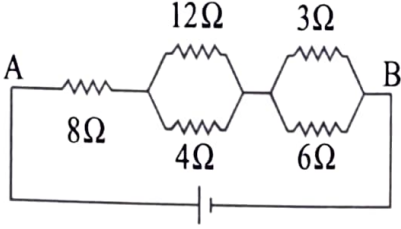
- (1) $18^\circ, 94^\circ$
- (2) $94^\circ, 18^\circ$
- (3) $112^\circ, 15^\circ$
- (4) $15^\circ, 112^\circ$

Space for Rough work

12. ಮೂರು ವಿದ್ಯುತ್‌ದೀಪಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು 100 ವ್ಯಾಟದ, ಒಂದು 1500 ವ್ಯಾಟದ ಬಿಸಣೆ ಮತ್ತು 1100 ವ್ಯಾಟದ ವಿದ್ಯುತ್ ಇಸ್ರಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 5 ಗಂಟೆ, 7 ಗಂಟೆ, ಮತ್ತು 2 ಗಂಟೆ ಪ್ರತಿದಿವಸ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಕರಣಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ಸಲುವಾಗಿ ಖರ್ಚು ಎಷ್ಟು ಇರಬಹುದು ? (ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಪನಿ 5 ರೂ. / ಯುನಿಟ್ ದರದಿಂದ ಪಾವತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ)

(1) 1500 ರೂ. (2) 1080 ರೂ. (3) 2130 ರೂ. (4) 2080 ರೂ.

13. ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ರೋಧದ ಮೌಲ್ಯ 3Ω ಇದ್ದಾಗ ವಿಭವಾಂತರ 10V ದಷ್ಟು ಇದೆ. ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ಸ್ತಂಭಗಳ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿಯ ಯೋಗ್ಯ ಪರ್ಯಾಯವನ್ನು ಆರಿಸಿರಿ.



ರೋಧಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿಯ ವಿಭವಾಂತರ	ಕೊಟ್ಟ ರೋಧ
(i) 65 V	(A) 6Ω
(ii) 40 V	(B) 4Ω
(iii) 15 V	(C) 8Ω
(iv) 10 V	(D) AB

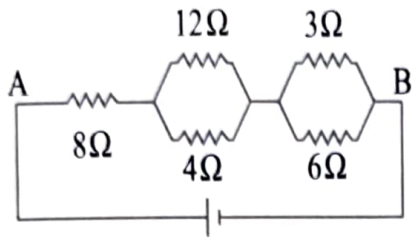
- (1) (i) – D, (ii) – C, (iii) – B, (iv) – A
 (2) (i) – C, (ii) – D, (iii) – C, (iv) – B
 (3) (i) – B, (ii) – A, (iii) – D, (iv) – C
 (4) (i) – A, (ii) – B, (iii) – A, (iv) – D

14. ಡಾಲ್ಫಿನ್‌ನ ಚಿನ್ನೆಯ ಸಂಕೇತಾನುಸಾರವಾಗಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ ಮೂಲವಸ್ತುವಿನ ಸಂಜ್ಞೆ ದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

(1) ⊙ (2) ⊙ (3) ● (4) ⊕

ಕಚ್ಚಾಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

12. Three bulbs of 100 W each, a fan of 1500 W and an electric iron of 1100 W are daily operated for 5 hours, 7 hours and 2 hours respectively. What will be the total electrical consumption expenses of these appliances for the month of April. [The electrical company charges 5 ₹ / unit]
- (1) ₹ 1500 (2) ₹ 1080 (3) ₹ 2130 (4) ₹ 2080
13. In the circuit diagram shown in figure potential difference across 3Ω resistance is 10V. Match the following two columns.

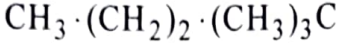


Potential difference across resistances	Resistances
(i) 65 V	(A) 6Ω
(ii) 40 V	(B) 4Ω
(iii) 15 V	(C) 8Ω
(iv) 10 V	(D) AB

- (1) (i) – D, (ii) – C, (iii) – B, (iv) – A
 (2) (i) – C, (ii) – D, (iii) – C, (iv) – B
 (3) (i) – B, (ii) – A, (iii) – D, (iv) – C
 (4) (i) – A, (ii) – B, (iii) – A, (iv) – D
14. As per Dalton's sign, the symbol of hydrogen element is represented by –
- (1) \odot (2) \ominus (3) \bullet (4) \oplus

Space for Rough work

15. IUPAC ನಾಮಕರಣ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಹೆಸರು ಏನು ಇರುವುದು ?



- (1) 2,2-ಡಾಯ ಮಿಥೈಲ್ ಬ್ಯೂಟೇನ್ (2) 2-ಮಿಥೈಲ್ ಬ್ಯೂಟೇನ್
(3) 2,2-ಡಾಯ ಮಿಥೈಲ್ ಪೆಂಟೇನ್ (4) 2-ಮಿಥೈಲ್ ಪೆಂಟೇನ್

16. ಬಂಗಾರ ಈ ಧಾತುವಿನ ನಿಷ್ಕರ್ಷಣೆ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ.

- (1) ನೋರೆ ತೇಲಿಸುವಿಕೆಯ ಪದ್ಧತಿ
(2) ದ್ರವ ತೂರಿಸುವಿಕೆ (ಅಪಕಾಲ್ಪನ) ಪದ್ಧತಿ
(3) ಚುಂಬಕೀಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ
(4) ಜಲಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ/ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ

17. ಬೆರಿಯಮ್‌ನ ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಣುಸೂತ್ರ ಇದೆ.

- (1) $\text{Be} > \text{Li}$ (2) $\text{B} > \text{Be}$ (3) $\text{Li} > \text{Be}$ (4) $\text{Be} < \text{N}$

18. ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಪೈಕಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- (ಅ) $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{++}$ (ಬಿ) $\text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ (ಕೆ) $\text{Zn}^{++} \rightarrow \text{Zn}$ (ಡೆ) $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$
(1) ಅ ಮತ್ತು ಕ (2) ಬ ಮತ್ತು ಡೆ (3) ಬ ಮತ್ತು ಕ (4) ಅ ಮತ್ತು ಡೆ

19. ಪ್ರೋಪೇನ್‌ನ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸಹಸಂಯೋಗ ಬಂಧನದ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎಷ್ಟು ಇರುವುದು ?

- (1) 8 (2) 7 (3) 6 (4) 5

20. ಕರಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿ ಸೌಮ್ಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ 50°C ವರೆಗೆ ತಂಪು ಮಾಡಲಾಗಿ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಪ್ರಕ್ಷೇಪ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆ ಪದಾರ್ಥವು ಇರುತ್ತದೆ.

- (1) Na_2O (2) Al_2O_3 (3) NaAlO_2 (4) SiO_2

21. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ Sr ದ ಪರಮಾಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ರಮಾಂಕ 87.6 ಇದೆ. ಡೋಬೆರಾಯನ ತ್ರಿಕಗಳಂತೆ Sr ದ ಸರಾಸರಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕ್ರಮಾಂಕ ಎಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ ?

- (1) 88.7 (2) 87.2 (3) 88.2 (4) 88.0

22. ಮಿಥೈಲ್ ಅಲೋಹಾಲ್‌ನ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪಾದಿತವು ಇದೆ ?

- (1) ಎಸಿಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ (2) ಮಿಥಿಲ್ ಅಮೀನ್ (3) ಫಾರಮಿಕ್ ಆಸಿಡ್ (4) ಈಥಿಲ್ ಎಸಿಟೇಟ

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

15. What is the IUPAC name of the following compound ?
 $\text{CH}_3 \cdot (\text{CH}_2)_2 \cdot (\text{CH}_3)_3\text{C}$
(1) 2,2-dimethyl butane (2) 2-methyl butane
(3) 2,2-dimethyl pentane (4) 2-methyl pentane
16. Extraction of gold metal is done by _____ method.
(1) Froth floatation method (2) Leaching method
(3) Magnetic separation method (4) Hydraulic separation method
17. Comparative atomic radius of beryllium is _____.
(1) $\text{Be} > \text{Li}$ (2) $\text{B} > \text{Be}$ (3) $\text{Li} > \text{Be}$ (4) $\text{Be} < \text{N}$
18. Identify the oxidation process from the following –
(A) $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{++}$ (B) $\text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ (C) $\text{Zn}^{++} \rightarrow \text{Zn}$ (D) $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$
(1) A & C (2) B & D (3) B & C (4) A & D
19. How many covalent bonds are present in propyne molecule?
(1) 8 (2) 7 (3) 6 (4) 5
20. The substance in molten state is diluted in water and cooled to 50°C results into precipitation of aluminium hydroxide. The substance is _____.
(1) Na_2O (2) Al_2O_3 (3) NaAlO_2 (4) SiO_2
21. Actual atomic mass of Sr is 87.6. What is the average atomic mass of Sr. according to Dobereiner's triad?
(1) 88.7 (2) 87.2 (3) 88.2 (4) 88.0
22. Oxidation product of methyl alcohol is _____.
(1) acetic acid (2) methyl amine
(3) formic acid (4) ethyl acetate

Space for Rough work

23. ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವ ಉದಾಹರಣೆಯು ಸಮಜಾತಿಯ ಶ್ರೇಣಿಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ?
 (1) C_2H_6O (2) C_4H_8O (3) $C_4H_{10}O$ (4) C_3H_8O
24. ಕೊಟ್ಟ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯ ಮೂಲವಸ್ತು 'X' ಮತ್ತು 'Y' ಗುರುತಿಸಿರಿ.

ಗುಣ →	13	14	15	16	17	18
ಆವರ್ತಿ ↓						
II	B					
III		Si				
IV		'X'	As			
V			'Y'	Te		
VI					At	

- (1) Ga ಮತ್ತು Sn (2) Ge ಮತ್ತು Po (3) Ge ಮತ್ತು Sb (4) Sb ಮತ್ತು Po

25. ತಾಮ್ರವು ತೀವ್ರ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಅಭಿಕ್ರಿಯೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ತಯಾರಾಗುವ ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ವಿಷಾಣಿ ವಾಯು ಇದೆ.

- (1) NO_2 (2) NO (3) N_2O (4) N_2O_2

26. $Ca(HCO_3)_2$ ದ ಒಂದು ಮೋಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ ?

- (1) $5 \times 6.02 \times 10^{23}$ (2) $7 \times 6.02 \times 10^{23}$
 (3) $9 \times 6.02 \times 10^{23}$ (4) $11 \times 6.02 \times 10^{23}$

27. ವಿಲ್ಲಾರ್ಡ್ ಲಿಬಿಯವರು ವಿಕಸಿತ ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೆಟಿಂಗ್ ಪದ್ಧತಿಯು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರ್ಬನ್‌ನ ದ ಕಿರಣೋತ್ಸರ್ಜಕ ಸವೇತ (ಸಾವು) ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದೆ.

- (1) C^{14} (2) C^{11} (3) C^6 (4) C^{22}

28. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕೋಶದ್ರವ್ಯದ ಸಮವಾಗಿ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಕೋಶಪಟಲ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿ ಜೀವದ್ರವ್ಯ ವಿಭಜನೆ ಆಗುವದು ?

- (1) ರಕ್ತಕೋಶ (2) ಸ್ನಾಯುಕೋಶ
 (3) ನರಕೋಶ (4) ಈರುಳ್ಳಿ ಬೇರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೋಶ

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

23. Which of the following is not an example of homologous series ?

- (1) C_2H_6O (2) C_4H_8O (3) $C_4H_{10}O$ (4) C_3H_8O

24. From the given diagram, identify the element 'X' and 'Y'.

Group →	13	14	15	16	17	18
Period ↓						
II	B					
III		Si				
IV		'X'	As			
V			'Y'	Te		
VI					At	

- (1) Ga & Sn (2) Ge & Po (3) Ge & Sb (4) Sb & Po

25. Reddish coloured poisonous gas is produced when copper reacts with nitric acid, the gas is _____.

- (1) NO_2 (2) NO (3) N_2O (4) N_2O_2

26. How many atoms are present in a mole of $Ca(HCO_3)_2$?

- (1) $5 \times 6.02 \times 10^{23}$ (2) $7 \times 6.02 \times 10^{23}$
(3) $9 \times 6.02 \times 10^{23}$ (4) $11 \times 6.02 \times 10^{23}$

27. Carbon dating method developed by Willard Libby is based upon the radioactive decay of naturally occurring carbon _____.

- (1) C^{14} (2) C^{11} (3) C^6 (4) C^{22}

28. In which of the following cells a cell plate is formed exactly along midline of the cell and thus completing cytokinesis?

- (1) blood cells (2) muscle cells

Space for Rough work

29. ವನಸ್ಪತಿಯ ಹೂವಿನಲ್ಲಿಯ ಭ್ರೂಣಕೋಶದಲ್ಲಿ ಫಲನವಾಗುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಘಟ್ಟವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

- (1) ಒಂದು ಗುಣಿತ ಅಂಡಕೋಶ ಮತ್ತು ಒಂದು ಗುಣಿತ ಪುಂಯುಗ್ಮಕ
- (2) ಎರಡು ಏಕಗುಣಿತ ಪುಂಯುಗ್ಮಕ ಮತ್ತು ಎರಡು ಏಕಗುಣಿತ ಧ್ವನಿಯ ಕೇಂದ್ರಕ
- (3) ಒಂದು ಒಂದುಗುಣಿತ ಅಂಡಕೋಶ ಮತ್ತು ಎರಡು ಒಂದುಗುಣಿತ ಧ್ವನಿಯ ಕೇಂದ್ರಕ
- (4) ಒಂದು ಒಂದುಗುಣಿತ ಪುಂಯುಗ್ಮಕ ಮತ್ತು ಎರಡು ಒಂದುಗುಣಿತ ಧ್ವನಿಯ ಕೇಂದ್ರಕ

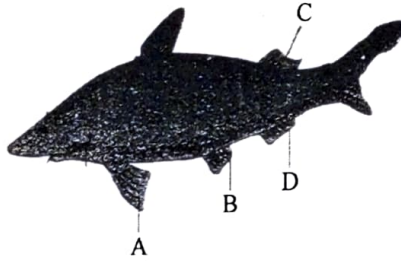
30. ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕಾಯಿದೆ 1972 ರಲ್ಲಿ ಕಲಂ 49A ದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

- (1) ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಅವಯವಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ವಸ್ತುಗಳ ಉಪಯೋಗ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲಾಗಿದೆ.
- (2) ದುರ್ಮಿಗಳ ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಸ್ತುವಿನ ಸಂಗ್ರಹವಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಬೇಗನೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸುವುದು ಬಂಧನಕಾರಕವಾಗಿದೆ.
- (3) ಅಳವಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾರಾಟದ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ತಿ ನಿರ್ಬಂಧ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- (4) ದುರ್ಮಿಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮಾಡುವುದು ನಿರ್ಬಂಧ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

31. 'ಮೊಲಾಯಿ ಅರಣ್ಯ' ಯಾವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿದೆ ?

- (1) ಮೇಘಾಲಯ
- (2) ಅಸ್ಸಾಂ
- (3) ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
- (4) ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ

32. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಣಿರೆಕ್ಕೆ ಗುರುತಿಸಿರಿ.



- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D

33. ದ ಅಸಮಪೃಷ್ಠಪಜ್ಜು ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಜಾಣ ಪ್ರಾಣಿ ಇದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸ್ವತಃ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

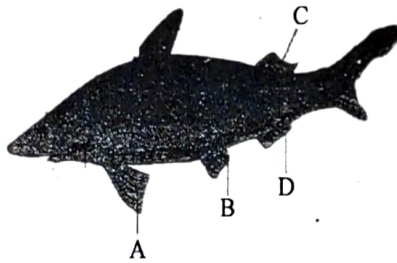
- (1) ಆಕ್ಟೋಪಸ್
- (2) ಹಲ್ಲಿ
- (3) ಬಸವನಹುಳು
- (4) ಬಾಲಾನೋಗ್ಲಾಪ್ಟಸ್

34. ಕ್ಷಯ ರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರಭಾವವಿರುವ ಪ್ರತಿಜೈವಿಕ ಯಾವುದು ?

- (1) ಸೋಪೋಲೊಸೋರಿನ್
- (2) ನೀಯೋಮೈಸಿನ್
- (3) ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಮೈಸಿನ್
- (4) ರೀಫಾ ಮೈಸಿನ್

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

29. Identify the members in embryo-sac of flowers before fertilization occurs
- (1) one haploid egg cell and one haploid male gamete
 - (2) two haploid male gametes and two haploid polar nuclei
 - (3) one haploid egg cell and two haploid polar nuclei
 - (4) one haploid male gamete and two haploid polar nuclei
30. What is indicated in clause 49A of Wildlife Protection Act 1972 ?
- (1) Ban on use of articles prepared from skin or organs of wild animals
 - (2) Compulsion for disclosure of stock of artifacts made from rare wild animals
 - (3) Ban on trading of rare wild animals
 - (4) Completely ban on migration of rare animals
31. 'Molai Jungle' is in which state?
- (1) Meghalaya
 - (2) Assam
 - (3) Arunachal Pradesh
 - (4) Nagaland
32. Identify pelvic fin in the given figure.



- (1) A
 - (2) B
 - (3) C
 - (4) D
33. _____ is most clever animal among all non-chordates and which can change its colour.
- (1) Octopus
 - (2) Lizard (chameleon)
 - (3) Snail
 - (4) Balanoglossus
34. Which is effective antibiotics against tuberculosis?
- (1) cephalosporins
 - (2) neomycin
 - (3) streptomycin
 - (4) rifamycin

Space for Rough work

35. ಮುಸುಕಿನ (ಮಕ್ಕೆ) ಜೋಳದ ಸ್ಪರ್ಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದಿಂದ ಸಿಗುವ ಬೆಕರಿಯ ಕಣ್ಣಿಂದ ಮಾಡುವ ಗುಣೋಜ ಮತ್ತು ಫ್ರೆಕ್ವೆನ್ಸಿ ಸಿರಪ ತಯಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
- (1) ಬ್ರೆವಿಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ ಮತ್ತು ಕೋರಿನೋ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ
 - (2) ಹನ್‌ಸೆನುಲಾ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಬಿಸಿಲಸ್ ಬ್ರೆವಿಸ್
 - (3) ಸಕ್ಟರೋಮೈನಿಸ್ ಸೆರೆವಿಜಿಯಾ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಂಡಿಡ್
 - (4) ಬೇಸಿಲಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿಸ್
36. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಜೀವಿಯ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಜೀವಿ ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಸಲುವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
- (1) ರೋಹು, ಕ್ಯಾಟಲಾ
 - (2) ಸಿಗಡಿ, ನಳ್ಳಿ
 - (3) ರೋಹು, ನಳ್ಳಿ
 - (4) ಕ್ಯಾಟಲಾ, ನಳ್ಳಿ
37. ತಂಬಾಕು ಜನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಮಾನವನಿಗೆ ಯಾವ ರೋಗದ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ?
- (1) ಕ್ಷಯ
 - (2) ಏಡ್ಸ್
 - (3) ಪುಪ್ಪಸದ ಕರ್ಕರೋಗ
 - (4) ಕುಷ್ಮರೋಗ
38. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಪತ್ತು ಪೂರ್ವದ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.
- (1) ಬದುಕುಳಿದ ಸ್ಥಾನಿಕ ರಹವಾಸಿಗಳಿಂದ ಸಹಾಯ ನಿರ್ಮಿತಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ ಕೊಡುವುದು.
 - (2) ಆಪತ್ಕಾಲದ ನಂತರ ಕಾಲಹರಣ ಮಾಡದೆ ಒಂದು ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು
 - (3) ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಬರುವ ಸಹಾಯದ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಸಹಾಯ ಅವಶ್ಯಕ ಜನರವರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದು.
 - (4) ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾನವನಲ್ಲಿಯ ಆಪತ್ಕಾಲಿನ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ನಿವಾರಣೆ ಇದು ಅರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು.
39. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೋಗ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ?
- (1) ಕಾಮಾಲೆ
 - (2) ನ್ಯೂಮೋನಿಯಾ
 - (3) ಇನ್‌ಫ್ಲುಯೆನ್ಜಾ
 - (4) ಸಿಡುಬು (Chicken pox)

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

35. Glucose and fructose syrup can be obtained from cornflour by action of enzymes obtained from _____ and _____.
- (1) Brevibacterium and Corynebacterium
 - (2) Hansenula and lacto-bacillus brevis
 - (3) Saccharomyces cerevisiae and Candida
 - (4) bacillus and Streptomyces
36. From the following pairs of living organisms which pair is used for freshwater fishery?
- (1) Rohu, Catla
 - (2) Shrimp, lobsters
 - (3) Rohu, lobsters
 - (4) Catla, lobsters
37. Consumption of tobacco products lead to which disease in human beings?
- (1) tuberculosis
 - (2) AIDS
 - (3) cancer of the lungs
 - (4) leprosy
38. Identify action plan from the following pre-disaster management.
- (1) Participation of preferably local people saved from the disaster in arranging help of victims.
 - (2) Quick establishment of help centre.
 - (3) Categorization of the help material received from control centre, delivering the material to victims.
 - (4) Increasing awareness about disaster management among the general public.
39. Amongst the following which disease spread through bacteria?
- (1) Hepatitis
 - (2) Pneumonia
 - (3) Influenza
 - (4) Chicken pox

Space for Rough work

40. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯ ಇವುಗಳ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಸರಿಹೊಂದಲಾರದ ಜೋಡಿ ಗುರುತಿಸಿ.
- (1) ಜಿಬ್ಬರಲೆನ್ಸ್ - ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ
 - (2) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್ - ಕೋಶವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ
 - (3) ಅಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ - ಹೂವುಗಳು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುತ್ತವೆ
 - (4) ಅಗ್ನಿನ್ - ಕೋಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ
41. ಲ್ಯಾನಲ್ ಪ್ರಕಾಲಿಯಿಂದಾಗಿ ಇತಿಹಾಸ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೊಸ ವಿಷಯದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಮಹತ್ವದಂದು ಮಂಡಿಸಲಾಯಿತು ?
- (1) ರಾಜಕೀಯ ಘಟನೆಗಳ ಇತಿಹಾಸ
 - (2) ಮಹಾನ್ ನೇತಾರರು ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ರಾಜಕಾರಣ
 - (3) ವ್ಯಾಪಾರ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದ ಅಭ್ಯಾಸ
 - (4) ರಾಜರುಗಳು ಮತ್ತು ಯುದ್ಧದ ಅಭ್ಯಾಸ
42. ಇತಿಹಾಸದ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಖಂಡ ರಚನೆ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯು ತಪ್ಪಾದೆಯೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದವನು ಯಾರು ?
- (1) ಮೈಕೆಲ್ ಫುಕೊ
 - (2) ಕಾರ್ಲ್ ಮಾರ್ಕ್ಸ್
 - (3) ಲಿಯೋಪಾಲ್ಡ್ ವಾನ್ ರಾಂಕೆ
 - (4) ಫ್ರೆಡೆರಿಕ್ ಹೆಗೆಲ್
43. ಈಶ್ವರದಾಸ ನಾಗರ, ಭೀಮಸೇನ ಸಕ್ಲೇನಾ ಇವರು ಬಾದಶಾಹನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯ ಇತಿಹಾಸಕಾರರು ಇದ್ದರು.
- (1) ಜಹಾಂಗೀರ
 - (2) ಔರಂಗಜೇಬ
 - (3) ಶಹಾಜಹಾನ
 - (4) ಆಕಬರ
44. ಮರಾಠಾ ಚಿತ್ರಶೈಲಿಯ ಮೇಲೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ಚಿತ್ರಶೈಲಿ ಪ್ರಭಾವ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ ?
- (1) ಜಾನಪದ ಚಿತ್ರಶೈಲಿ
 - (2) ವಾರಲಿ ಚಿತ್ರಶೈಲಿ
 - (3) ರಾಜಪೂತ ಚಿತ್ರಶೈಲಿ
 - (4) ಅಭಿಜಾತ ಚಿತ್ರಶೈಲಿ

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

40. Identify the odd pair of hormone and its function from the following :
- (1) Gibberellins - helps in elongation in stem
 - (2) Cytokinins - help in cell division
 - (3) Abscisic acid - production of flowers
 - (4) Auxin - help in enlargement of cells
41. Annales School gave a new direction to history writing. Identify the newly recognized aspect which was stated by Annales School.
- (1) History is only about political events.
 - (2) Great leaders and their accordingly politics.
 - (3) Study of trade technology · means of – communication
 - (4) Study of kings and wars
42. Who argued that the prevailing practice of arranging historical events in a chronological order is not right?
- (1) Michel Foucault
 - (2) Karl Marx
 - (3) Leopold Von Ranke
 - (4) Friedrich Hegel
43. Ishwardas Nagar, Bhimsen Saxena were the historians of _____'s times.
- (1) Jahangir
 - (2) Aurangzeb
 - (3) Shahjahan
 - (4) Akbar
44. Identify the style of painting which influenced Maratha style of painting.
- (1) Art style
 - (2) Varli Kala
 - (3) Rajput Kala
 - (4) Classical Art

Space for Rough work

45. ಹೇಮಾಡಪಂತಿಯ ಮಂದಿರಗಳ ಉದಾಹರಣೆವಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳು ಮತ್ತು ಮಂದಿರಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ತಪ್ಪಾದ ಜೋಡಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- (1) ವೆರುಳ - ಕೈಲಾಸ ಮಂದಿರ
 (2) ಮುಂಬಯಿ - ಅಂಬೆಶ್ವರ ಮಂದಿರ
 (3) ನಾಸಿಕ - ಗೋಂದೇಶ್ವರ ಮಂದಿರ
 (4) ಹಿಂಗೋಲಿ - ಔಂಧ ನಾಗನಾಥ ಮಂದಿರ

46. ದೇಶದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ದೇಶ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶದಲ್ಲಿಯ ರಾಜಕಾರಣ ಈ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿತವಾದ ವರ್ತಮಾನ ಪತ್ರವು ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿತು.

- (1) ಮರಾಠಾ (2) ಕೇಸರಿ (3) ದೀನಬಂಧು (4) ಇಂದೂ ಪ್ರಕಾಶ

47. ಪ್ರಗತಿ (1929) ಈ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕದ ಸಂಪಾದಕರು ಯಾರು ?

- (1) ಪಂಡಿತ ನರೇಂದ್ರ ಶರ್ಮಾ (2) ಬಾಳಶಾಸ್ತ್ರಿ ಜಾಂಭೇಕರ
 (3) ತ್ಯಂಬಕ ಶಂಕರ ಶೇಷವಲಕರ (4) ಗೋಪಾಲ ಹರಿ ದೇಶಮುಖಿ

48. ಯೋಗ್ಯ ಜೋಡಿಯ ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಗುರುತಿಸಿರಿ.

- (I) ಗುಜರಾತದಲ್ಲಿಯ ಪಾಟಣ (a) ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್
 (II) ಹಂಪಿ (b) ಭಾವೂ ನೃತ್ಯ
 (III) ಚಂದಿಗಡ (c) ರಾನಿ - ಕಿ -ವಾವ
 (IV) ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಲ (d) ವಾಸ್ತು ಸಂಕುಲ

- (1) (I) - d, (II) - a, (III) - b, (IV) - c
 (2) (I) - c, (II) - d, (III) - a, (IV) - b
 (3) (I) - b, (II) - c, (III) - d, (IV) - a
 (4) (I) - a, (II) - b, (III) - c, (IV) - d

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

45. The temples built in the Hemadpanti style and places of it are given below. Identify the wrong pair.
- (1) Verul — Kailash
 - (2) Mumbai — Ambreshwar
 - (3) Nashik — Gondeshwar
 - (4) Hingoli — Aundha Nagnath
46. Newspaper _____ began to publish articles about the nationwide situations, books in the native languages and the politics in other countries.
- (1) Maratha (2) Kesari (3) Deenbandhu (4) Indu Prakash
47. Who was the editor of the periodical named 'Pragati' (1929)?
- (1) Pandit Narendra Sharma (2) Balshastri Jambhekar
 - (3) Traymbak Shankar Shejwalkar (4) Gopal Hari Deshmukh
48. Identify the correct option from the alternatives given below.
- | | |
|---------------------|-------------------------|
| (I) Patan at Gujrat | (a) The Capital Complex |
| (II) Hampi | (b) Chhau Dance |
| (III) Chandigarh | (c) Rani-Ki-Vav |
| (IV) West Bengal | (d) Group of Monuments |
- (1) (I) – d, (II) – a, (III) – b, (IV) – c
 - (2) (I) – c, (II) – d, (III) – a, (IV) – b
 - (3) (I) – b, (II) – c, (III) – d, (IV) – a
 - (4) (I) – a, (II) – b, (III) – c, (IV) – d

Space for Rough work

49. ಚಲನಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ಮಾಪಕರು ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತಪ್ಪಾದ ಜೋಡಿಯ ಪರ್ಯಾಯ ಗುರುತಿಸಿ.

- (1) ಬಾಲಿವಾಜಿ - ಪ್ರಭಾಕರ ಪಂಥಾರಕರ
- (2) ಧನ್ಯತೇ ಸಂತಾಜಿ ಧನಾಜಿ - ದಿನಕರ ದ. ಪಾಟೀಲ
- (3) ಬಾಜೀರಾವ ಮಸ್ತಾನಿ - ಭಾಲಜಿ ಪೆಂಡಾರಕರ
- (4) ಬಾಜೀಪ್ರಭು ದೇಶಪಾಂಡೆ - ದಾದಾಸಾಹೇಬ ತೋರಣೆ

50. 1970-71 ರಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು .

- (1) ಗ್ರಾಮೀಣ ನೀರುಪೂರೈಕೆ
- (2) ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ
- (3) ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ ನೀಡುವುದು
- (4) ಪಲ್ನಪೋಲಿಯೊ ಲಸಿಕೆ

51. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಹಾಗೂ ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮುಂದೆ ನೀಡಿದ ಆಟಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಆಟದ ಉಲ್ಲೇಖ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ?

- (1) ಪಗಡೆಯಾಟ
- (2) ರಥಗಳ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಗಳ ಪಂದ್ಯಗಳು
- (3) ಮುಷ್ಠಿಯುದ್ಧ
- (4) ಚದುರಂಗ

52. ಹಾರಾಡುವ ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಗೊಂಬೆಗಳ ವರ್ಣನೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಬಂದಿದೆ ?

- (1) ಕಥಾ ಸರಿತ್ಸಾಗರ
- (2) ಕೀಚಕವಧ
- (3) ಹರ್ಷ ಚರಿತ್ರೆ
- (4) ಮಾನಸೋಲ್ಲಾಸ

53. ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರ ಯಾವ ಗುಹೆಯಲ್ಲಿ ಇದೆ ?

- (1) ಅಜಂತಾ
- (2) ಫಾರಾಪುರಿ
- (3) ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ
- (4) ಎಲ್ಲೋರಾ



ಕಚ್ಚಾಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

49. Identify the wrong pair related to the movie and its director.

- (1) Bal Shivaji — Prabhakar Pendharkar
(2) Dhanya te Santaji Dhanaji — Dinakar D. Patil
(3) Bajirao Mastani — Bhalji Pendharkar
(4) Baji Prabhu Deshpande — Dadasaheb Torane

50. _____ scheme was launched in 1970-1971 in Maharashtra.

- (1) Rural Water Supply
(2) Nutritious diet
(3) To supply more electricity for pumps
(4) Pulse Polio Vaccination

51. Which game was not mentioned in the ancient Indian literature and in the EPICS?

- (1) dice (dyut) (2) horse and the chariot races
(3) boxing (4) chess

52. Identify the name of the book which has description of flying dolls.

- (1) Kathasaritsagar (2) Kitchak Vadh
(3) Harshacharit (4) Manasollas

53. Observe the picture and identify the name of the cave, where this sculpture is carved.

- (1) Ajanta
(2) Gharapuri
(3) Panhalaje
(4) Verul



Space for Rough work

54. ಅಣುಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವ ಭಾರತದ ಮೊದಲನೆಯ ಅಣುಭಟ್ಟ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಇದೆ ?
 (1) ಧ್ರುವ (2) ಅಪ್ಸರ (3) ತಾರಾಪೂರ (4) ಝರೀನಾ
55. ಯೋಜನಾಬದ್ಧ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸದ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಮಾಡುವ ಯೋಜನೆ ಎಂದು ಯಾವ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಗೆ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ?
 (1) ಎರಡನೆಯ (2) ಮೂರನೆಯ (3) ನಾಲ್ಕನೆಯ (4) ಮೊದಲನೆಯ
56. ನಟಸಾಮ್ರಾಟ ಈ ನಾಟಕವನ್ನು ಶೇಕ್ಸ್ಪಿಯರನ ಯಾವ ನಾಟಕವನ್ನು ಹೋಲುವಂತೆ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ?
 (1) ಹ್ಯಾಮ್ಲೆಟ್ (2) ಕಿಂಗ್ ಲಿಯರ್ (3) ಜ್ಯೂಲಿಯಸ್ ಸೀಜರ್ (4) ರೋಮಿಯೋ-ಜೂಲಿಯಟ್
57. ಸಂವಿಧಾನದ ಮೂಲಭೂತ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ಏರ್ಪಾಡುಗಳ ಸಮಾವೇಶವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ?
 (1) ಸಂವಿಧಾನದ ಸಂಘರಾಜ್ಯಾತ್ಮಕ ಸ್ವರೂಪ
 (2) ದೇಶದ ಐಕ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಏಕಾತ್ಮತೆಯ ಸಂವರ್ಧನೆ
 (3) ದೇಶದ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವ
 (4) ಸಂಸತ್ತಿನ ಸರ್ವಶ್ರೇಷ್ಠತೆ
58. ಯಾವ ಘಟನೆಯ ತರುವಾಯ ರೈತರ ಚಳುವಳಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಕವಾಗ ಹತ್ತಿದವು ?
 (1) ಭೂ ಹಿಡುವಳಿ ಕಾನೂನು (2) ಉಳುವವನದೇ ಜಮೀನು
 (3) ರೈತರ ಸಾಲ ಮನ್ನಣೆ (4) ಹರಿತ ಕ್ರಾಂತಿ
59. ಕೆಳಗಿನ ಪರ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಸಂವಿಧಾನದ ಕಲಮ 51 ರಲ್ಲಿಯ ಉಪಕಲಮಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯ ತಪ್ಪಾದ ಉಪಕಲಮ ಯಾವುದು ?
 (1) ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಾಂತತೆ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತತೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡುವುದು
 (2) ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಯ್ದೆ ಮತ್ತು ಕರಾರು ಇವುಗಳ ಕುರಿತು ಆದರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
 (3) ಮಧ್ಯಸ್ಥರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಾದ-ವಿವಾದಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಮ್ಮತಿ ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ
 (4) ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡುವೆ ನ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಸನ್ಮಾನದ ಸಂಬಂಧ ಪ್ರಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

54. Identify first nuclear reactor of India functioning on atomic energy.
(1) Dhruv (2) Apsara (3) Tarapur (4) Zarrina
55. Which five year plan consisted of measures to lay the foundation of planned economic development?
(1) second (2) third (3) fourth (4) first
56. Identify the well known play of Shakespeare on which Marathi play 'Natsamrat' was styled?
(1) Hamlet (2) King Lear (3) Julius Ceaser (4) Romeo-Juliet
57. Which provision is not included in the basic structure of the constitution?
(1) Federal structure of constitution
(2) Promotion of unity and integrity of the nation
(3) Sovereignty of the nation
(4) Supremacy of parliament
58. After which reform the farmers' movement became more active and effective?
(1) tenancy laws (2) laws related to titling of the lands
(3) debt relief (4) green revolution
59. Choose the wrong option which is not mentioned in Article 51 of the Indian constitution.
(1) Establish international peace and security
(2) Foster respect for international law
(3) Discourage settlement of international disputes by arbitration
(4) Maintain justice and honourable relations between nations

Space for Rough work

60. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳು ಆಚಾರ ಸಂಹಿತೆಯನ್ನು ಭಂಗಗೊಳಿಸುವವಿವೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಅನಿಸುವುದು
- (ಅ) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಂದ ವಸಾಹತಿನಲ್ಲಿ ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುಗಳ ಹಂಚುವಿಕೆ
(ಬಿ) ಆರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟರೆ, ನೀರಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಿಡಿಸುವ ಆಶ್ವಾಸನೆ
(ಕ) ಮನೆ ಮನೆಗೆ ಹೋಗಿ ಮತದಾರರಿಗೆ ಭೆಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಆರಿಸಿ ತರುವಂತೆ ವಿನಂತಿ ಮಾಡುವುದು
(ಡ) ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಧರ್ಮದ ಆವಾಹನ ಮಾಡಿ ಬೆಂಬಲ ಪಡೆಯುವುದು.
- (1) ಅ ಮತ್ತು ಬ (2) ಅ ಮತ್ತು ಡ (3) ಬ ಮತ್ತು ಕ (4) ಕ ಮತ್ತು ಡ

61. ಭಾರತದ ಜಲಪುರುಷ ಎಂದು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ?

- (1) ಶ್ರೀ ಅಣ್ಣಾ ಹಜಾರೆ
(2) ಶ್ರೀ ಸರದಾರ ವಲ್ಲಭಭಾಯಿ ಪಟೇಲ
(3) ಡಾ. ರಾಜೇಂದ್ರಸಿಂಹ ರಾಣಾ
(4) ಶ್ರೀ ಸುಂದರಲಾಲ ಬಹುಗುಣಾ

62. ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಸಂಘದ ವಾರ್ಷಿಕ ಅಂದಾಜು ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದು ಈ ಕಾರ್ಯ ಯಾವುದು ಮಾಡುತ್ತದೆ ?

- (1) ಮಹಾಸಭೆ (2) ಭದ್ರತಾ ಪರಿಷತ್ತು
(3) ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಿತಿ (4) ವಿಶ್ವ ಸಮಿತಿ

63. ಭಾರತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಂತರ ಪಕ್ಷವಿರಹಿತ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮಂಡಿಸುವವರ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾರದ ಪರ್ಯಾಯ ಯಾವುದು

- (1) ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿ (2) ಲೋಕಮಾನ್ಯ ತಿಲಕ
(3) ವಿನೋಬಾ ಭಾವೆ (4) ಜಯಪ್ರಕಾಶ ನಾರಾಯಣ

64. ಮಹಿಳೆಯರ ರಾಜಕೀಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿತ್ವ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಸ್ಥಾನಿಕ ಸರಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲಾಗಿದೆ ?

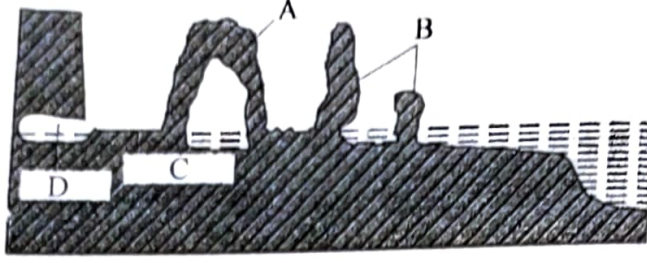
- (1) 33 % (2) 50 % (3) 60 % (4) 58 %

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

60. According to you, which two conditions among the options are violating code of conduct?
- (A) The candidate distributes items of household use
(B) Promise made to resolve the water problem if elected
(C) To go from door-to-door to meet voters and request them to vote
(D) To appeal on the basis of caste and religion to get support
- (1) A and B (2) A and D (3) B and C (4) C and D
61. Who is known as 'Waterman of India'?
- (1) Shree Anna Hajare
(2) Sardar Vallabhbhai Patel
(3) Dr. Rajendra Sinh Rana
(4) Shree Sundarlal Bahuguna
62. Which organ of the United Nation passes the annual budget of United Nation as its function?
- (1) General Assembly (2) Security Council
(3) Economic and Social Council (4) Trustship Council
63. The idea of party less democracy is put forth by the following leaders. Choose the wrong option. Name of the leader who does not support the concept of party less democracy.
- (1) Mahatma Gandhi (2) Lokmanya Tilak
(3) Vinoba Bhave (4) Jaiprakash Narayan
64. Choose the number of percentage which has been raised to increase representation of women in politics.
- (1) 33% (2) 50% (3) 60% (4) 58%

Space for Rough work

65. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತರಂಗ ಘರ್ಷಿತಮಂಚ ಯಾವ ಅಕ್ಷರದಿಂದ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಅದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

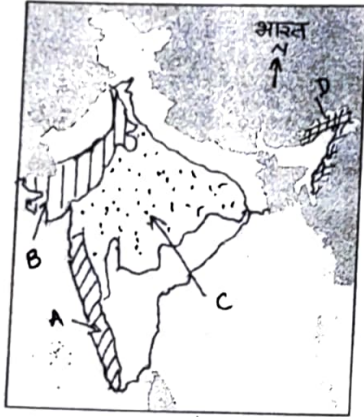


- (1) A (2) B (3) C (4) D

66. ದೇಶದ ಸರಾಸರಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಇದು ಸಮಾಜದ ಪ್ರಗತಿಯ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.

- (1) ಆಯುರ್ಮಾನ (2) ಲಿಂಗ ಗುಣೋತ್ತರ
(3) ಸಾಂದ್ರತೆ (4) ಜನಸಂಖ್ಯೆ

67. ಭಾರತದ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದ ತೋರಿಸಿದ ಕೆಲವು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯಗಳ ಪ್ರಕಾರಗಳು ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಯೋಗ್ಯ ಜೋಡಿ ಗುರುತಿಸಿರಿ.



- I. ಹಿಮಾಲಯದ ಅರಣ್ಯಗಳು
II. ಎಲೆ ಉದುರುವ ಅರಣ್ಯಗಳು
III. ಮುಳ್ಳು ಕಂಟಿಯ ಅರಣ್ಯಗಳು
IV. ಸದಾಹರಿತ ಅರಣ್ಯಗಳು

ಪರ್ಯಾಯ

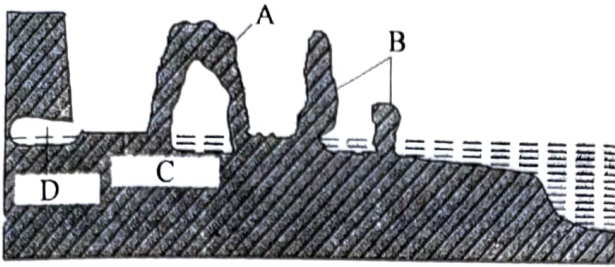
- (1) A - II, B - IV, C - I, D - II
(2) A - IV, B - III, C - II, D - I
(3) A - I, B - II, C - III, D - IV
(4) A - III, B - I, C - IV, D - II

68. ಪಶ್ಚಿಮ ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿಯೆ ಇದು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಒಣ ಭಾಗವಾಗಿದೆ.

- (1) ಜೈಸಲಮೇರ (2) ಅಜಮೇರ (3) ಜೋಧಪುರ (4) ಜಯಪುರ

ಕಚ್ಛಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

65. In the above diagram wave cut platform has been shown with letter _____.

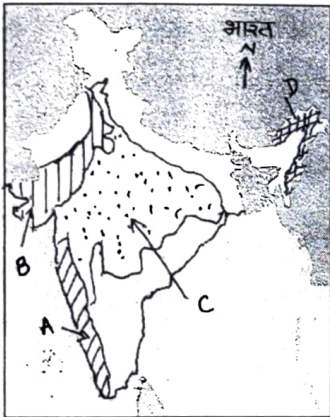


- (1) A (2) B (3) C (4) D

66. Increase in the _____ is an indicator of development of that society of a country.

- (1) Life expectancy (2) Sex ratio
 (3) Density (4) Population

67. Match the appropriate pair of a region and its major forest type shown with the code letters in the outline map of India.



- I. Himalayan forest
 II. Deciduous forest
 III. Thorny shrubs forest
 IV. Evergreen forest

- (1) A – II, B – IV, C – I, D – III
 (2) A – IV, B – III, C – II, D – I
 (3) A – I, B – II, C – III, D – IV
 (4) A – III, B – I, C – IV, D – II

68. _____ from the Western Rajasthan is considered as the most dry part in India.

- (1) Jaisalmer (2) Ajmer (3) Jodhpur (4) Jaipur

Space for Rough work

69. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಅಯೋಗ್ಯ ವಿಧಾನ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(1) ಕ್ಷೇತ್ರಫಲದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬ್ರಾಹ್ಮಿಣ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಐದನೆಯ ಕ್ರಮಾಂಕದಲ್ಲಿದೆ.

(2) ಬ್ರಾಹ್ಮಿಣದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸರಾಸರಿ ಸಾಂದ್ರತೆ 230 ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಪ್ರತಿ ಚೌ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದೆ.

(3) ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 2011 ರ ಜನಗಣತಿಗನುಸಾರವಾಗಿ 121 ಕೋಟಿ ಇದ್ದಿತು.

(4) 2011ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸರಾಸರಿ ಸಾಂದ್ರತೆ 382 ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಪ್ರತಿ ಚೌ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದ್ದಿತು.

70. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಸುಮಾರು ಪ್ರವಾಸಿ ಸಾರಿಗೆ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

(1) 75% (2) 65% (3) 85% (4) 80%

71. ಬ್ರಾಹ್ಮಿಣ ದೇಶದ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸಮುದ್ರ ದಂಡೆ ಇಲ್ಲ?

(1) ಪೂರ್ವ (2) ಪಶ್ಚಿಮ (3) ದಕ್ಷಿಣ (4) ಉತ್ತರ

72. ಯೋಗ್ಯ ಜೋಡಿಗಳ ಪರ್ಯಾಯ ಗುರುತಿಸಿ.

ಸ್ತಂಭ 'ಅ'

ಸ್ತಂಭ 'ಬ'

A. ಪೆಟಾನಲ

I. ಗುಲಾಬಿ ಡಾಲ್ಫಿನ್

B. ಸಿಂಹದಂತೆ ಕಾಣುವ

II. ಕೊಂಡೋರ್

C. ಮೀನುಗಳ ಪ್ರಜಾತಿ

III. ಆನಾಕೊಂಡಾ

D. ದೊಡ್ಡ ಆಕಾರದ ಪಕ್ಷಿ

IV. ಹೊಂಬಣ್ಣದ ತಾಮರಿನ

ಪರ್ಯಾಯ

(1) A - III, B - IV, C - I, D - II

(2) A - IV, B - III, C - II, D - I

(3) A - II, B - I, C - III, D - IV

(4) A - I, B - II, C - IV, D - III

73. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ದೇಶ ಬ್ರಾಹ್ಮಿಣದ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಪಾಲುದಾರ ಇಲ್ಲ?

(1) ಪಾಕಿಸ್ತಾನ (2) ಜರ್ಮನಿ (3) ಭಾರತ (4) ಕ್ಯಾನಡಾ

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

69. Identify the wrong statement from the statements given below :
- (1) Brazil is fifth in the world with respect to area.
 - (2) The density of population in Brazil is around 230 persons per sq. km.
 - (3) According to census 2011 population of India was 121 crores.
 - (4) According to census 2011 India's density of population is 382 persons per sq. km.
70. In India about _____ percent of passengers are carried by road.
- (1) 75% (2) 65% (3) 85% (4) 80%
71. In which direction of Brazil, there is no sea coast ?
- (1) East (2) West (3) South (4) North
72. Identify the correct option for correct pairs :
- | Column 'A' | Column 'B' |
|----------------------|-------------------|
| A. Pantanal | I. Pink dolphins |
| B. Looks like a lion | II. Condors |
| C. Fish variety | III. Anacondas |
| D. Huge sized bird | IV. Golden tamrin |
- (1) A – III, B – IV, C – I, D – II
(2) A – IV, B – III, C – II, D – I
(3) A – II, B – I, C – III, D – IV
(4) A – I, B – II, C – IV, D – III
73. Which one of the following is not a major trading partner of Brazil?
- (1) Pakistan (2) Germany (3) India (4) Canada

Space for Rough work

74. ಬ್ರಾಝಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದ ಪರ್ಯಟನದ ವಿಕಾಸ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.
- (1) ಐತಿಹಾಸಿಕ (2) ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ
(3) ಪರ್ಯಾವರಣದೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹ (4) ವ್ಯವಸಾಯಿಕ

75. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಹಿಮಾಲಯದ ಪರ್ವತ ಶಾಲುಗಳು ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ಇದ್ದ ಯೋಗ್ಯ ಕ್ರಮದ ಪರ್ಯಾಯ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

- (1) ಲಘು ಹಿಮಾಲಯ — ಶಿವಾಲಿಕ — ಹಿಮಾದ್ರಿ
(2) ಶಿವಾಲಿಕ — ಹಿಮಾದ್ರಿ — ಲಘು ಹಿಮಾಲಯ
(3) ಹಿಮಾದ್ರಿ — ಲಘು ಹಿಮಾಲಯ — ಶಿವಾಲಿಕ
(4) ಶಿವಾಲಿಕ — ಲಘು ಹಿಮಾಲಯ — ಹಿಮಾದ್ರಿ

76. ಭಾರತದ ಸ್ಥಾನ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಗೋಲಾರ್ಥದಲ್ಲಿದೆ.

- (1) ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ
(2) ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ
(3) ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ
(4) ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ

77. ಬದಿಯ ಮಾನ ಚಿಹ್ನೆ ಯಾವ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಘಟನೆಯದ್ದು ಇದೆ.



- (1) ಜಾಗತಿಕ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಘಟನೆ (W.T.O.)
(2) ಆಸಿಯಾನ (ASEAN)
(3) ಆಪೆಕ (APEC)
(4) ಓಪೆಕ (OPEC)

78. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ನಾಗರಿಕರಣ ಹೊಂದಿದ ರಾಜ್ಯ _____.

- (1) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ (2) ಗುಜರಾತ (3) ಗೋವಾ (4) ಕೇರಳ

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

74. What type of tourism is developing in Brazil?
- (1) Historical (2) Cultural
(3) Eco-tourism (4) Professional
75. Choose the correct order of mountain ranges from Southern Himalayan ranges to Northern Himalayan ranges.
- (1) Lesser Himalayas – Sivaliks – Himadri
(2) Sivaliks – Himadri – Lesser Himalayas
(3) Himadri – Lesser Himalayas – Sivaliks
(4) Sivaliks – Lesser Himalayas – Himadri
76. India is located in the _____ hemispheres of the earth.
- (1) Southern and Eastern
(2) Northern and Eastern
(3) Northern and Western
(4) Southern and Western
77. Which international organization is using the logo printed below?
- (1) World Trade Organization (W.T.O.)
(2) ASEAN
(3) APEC
(4) OPEC
78. _____ is the most urbanized state in India.
- (1) Maharashtra (2) Gujarat (3) Goa (4) Kerala

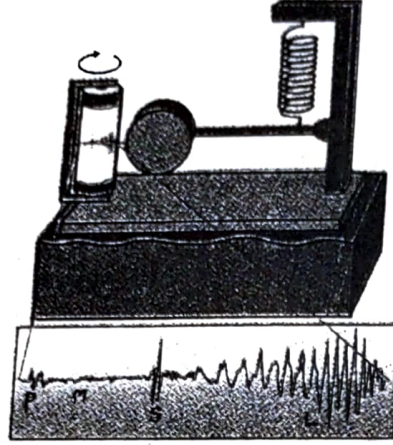


Space for Rough work

79. ತಪ್ಪಾದ ಜೋಡಿ ಗುರುತಿಸಿರಿ.

ನದಿ	ಉಪನದಿ
(1) ಗಂಗಾ	— ಯಮುನಾ
(2) ಸಿಂಧೂ	— ಸತಲಜ
(3) ಕೃಷ್ಣಾ	— ತುಂಗಭದ್ರಾ
(4) ತಾಪಿ	— ಭೀಮಾ

80. ಕೆಳಗಿನ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯ ಯಾವ ಅಕ್ಷರದಿಂದ ಭೂಪೃಷ್ಠದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.



(1) P (2) S (3) M (4) L

81. ಅರ್ಪಿತಾಳ ಹತ್ತಿರ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಯ ಮತ್ತು ಎರಡು ರೂಪಾಯಿಯ ಕೂಡಿ ಒಟ್ಟು 50 ನಾಣ್ಯಗಳು ಇವೆ. ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ 75 ರೂ. ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮತ್ತು ಎರಡು ರೂಪಾಯಿಗಳ ನಾಣ್ಯಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಇವೆ ?

(1) 35 ಮತ್ತು 15 (2) 35 ಮತ್ತು 20 (3) 15 ಮತ್ತು 35 (4) 25 ಮತ್ತು 25

82. $x^2 - bx + 6 = 0$ ಮತ್ತು $x^2 - 6x + c = 0$ ಈ ಎರಡು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣಗಳ ಒಂದು ಮೂಲ ಸಮಾನ ಇದೆ. ಉಳಿದ ಮೂಲಗಳ ಗುಣೋತ್ತರ 3 : 4 ಇದೆ. ಎಲ್ಲ ಮೂಲಗಳು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಇದ್ದರೆ, b ಮತ್ತು c ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಯಾವವು ಇರಬಹುದು ?

(1) 3, 4 (2) 5, 8 (3) 1, 6 (4) 8, 5

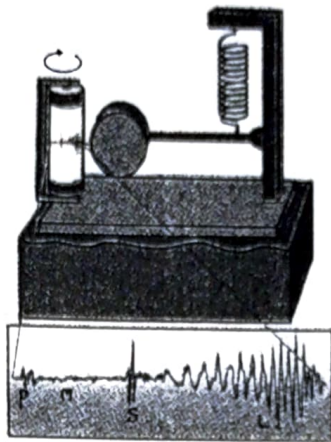
ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

79. Identify the wrong pair :

<u>River</u>		<u>Tributary</u>
--------------	--	------------------

- | | | |
|-------------|---|-------------|
| (1) Ganga | — | Yamuna |
| (2) Sindhu | — | Satluj |
| (3) Krishna | — | Tungabhadra |
| (4) Tapi | — | Bhima |

80. Which letter indicates the surface waves in the given diagram?



- (1) P (2) S (3) M (4) L

81. Arpita has some coins of ₹ 1 and ₹ 2. The total number of coins that she has is 50. The total amount that she has is ₹75. Find the number of coins that she has of ₹ 1 and ₹ 2 respectively.

- (1) 35 and 15 (2) 35 and 20 (3) 15 and 35 (4) 25 and 25

82. One root of the quadratic equations $x^2 - bx + 6 = 0$ and $x^2 - 6x + c = 0$ is equal. The ratio of the remaining roots is 3 : 4. If all the roots are positive integers find the values of b and c respectively.

- (1) 3, 4 (2) 5, 8 (3) 1, 6 (4) 8, 5

Space for Rough work

83. ನಿಂತ ನೀರಿನಲ್ಲಿಯ ದೋಣೆಯ ವೇಗ ಗಂಟೆಗೆ 6 ಕಿ.ಮೀ. ಇದೆ. ನದಿಯಲ್ಲಿ ದೋಣೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಎಷ್ಟು ವೇಳೆ ಪ್ರವಾಹವು ಎದುರಿಸಬೇಕೆಂದು ಹೋಗುವಾಗ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಅದರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ವೇಳೆ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಮರಳಿ ಬರುವಾಗ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗ ಎಷ್ಟು ಇದೆ ?
 (1) ಗಂಟೆಗೆ 5 ಕಿ.ಮೀ. (2) ಗಂಟೆಗೆ 4 ಕಿ.ಮೀ. (3) ಗಂಟೆಗೆ 3 ಕಿ.ಮೀ. (4) ಗಂಟೆಗೆ 2 ಕಿ.ಮೀ.
84. ಒಂದು ಅಂಕಗಣಿತ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರನೆಯ ಮತ್ತು ಎಂಟನೆಯ ಪದಗಳ ಬೇರಿನು 7 ಇದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಏಳನೆಯ ಮತ್ತು ಹದಿನಾಲ್ಕನೆಯ ಪದಗಳ ಬೇರಿನು -3 ಇದ್ದರೆ, ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ ಹತ್ತನೆಯ ಪದ ಯಾವುದು ಇರಬಹುದು ?
 (1) -1 (2) +1 (3) 0 (4) 2
85. ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ 5 ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ನೀಲಿ ಚೆಂಡುಗಳು ಇವೆ. ಚೀಲದಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ಚೆಂಡನ್ನು ನೋಡದೆ ಹೋರಾಟ ತೆಗೆದರೆ, ಆ ಚೆಂಡು ನೀಲಿ ಇರುವ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ ಕೆಂಪು ಚೆಂಡು ಇರುವ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಚೆಂಡುಗಳು ಇರಬಹುದು ?
 (1) 15 (2) 10 (3) 5 (4) 20
86. 'n' ಇದು ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಇದ್ದರೆ, ಮುಂದಿನವುಗಳ ಪೈಕಿ ಸತ್ಯ ವಿಧಾನ ಯಾವುದು ?
 (1) $(2^n + 1)$ ಇದಕ್ಕೆ 5 ರಿಂದ ನಿಶೇಷ ಭಾಗ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
 (2) $(2^n + 1)$ ಇದಕ್ಕೆ 3 ರಿಂದ ನಿಶೇಷ ಭಾಗ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
 (3) $(2^n - 1)$ ಇದಕ್ಕೆ 5 ರಿಂದ ನಿಶೇಷ ಭಾಗ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
 (4) $(2^n - 1)$ ಇದಕ್ಕೆ 3 ರಿಂದ ನಿಶೇಷ ಭಾಗ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
87. ಒಂದು ಅಂಕಗಣಿತ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೆಯ ಪದ 1 ಇದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ಇದೆ. ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿಯ 'n' ಪದಗಳ ಬೇರಿನು 2380 ಇದ್ದರೆ, n^{th} ನೆಯ ಪದ ಎಷ್ಟು ?
 (1) 117 (2) 118 (3) 119 (4) 120
88. ಯಾವುದೇ ಲೀಪ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 53 ರವಿವಾರ ಇರುವ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ ಎಷ್ಟು ?
 (1) $\frac{4}{7}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{1}{7}$

ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

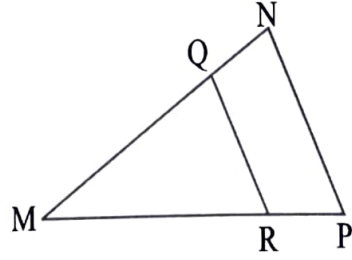
83. Speed of the boat in still water is 6 km / hr. The time required to go downstream is half of the time required to go upstream. Find the speed of the water current.
(1) 5 km / hr (2) 4 km / hr (3) 3 km / hr (4) 2 km / hr
84. The sum of the 3rd and 8th term of an A.P. is 7 and the sum of the 7th term and 14th term is -3. Find the 10th term of the A.P.
(1) -1 (2) +1 (3) 0 (4) 2
85. A bag contains 5 red and some blue balls. One ball is taken out of the bag at random. The probability that the ball taken out is blue is double of the probability that the ball drawn is red. Find the total number of balls in the bag.
(1) 15 (2) 10 (3) 5 (4) 20
86. 'n' is an odd number. Which of the following statement is true?
(1) $(2^n + 1)$ is divisible by 5
(2) $(2^n + 1)$ is divisible by 3
(3) $(2^n - 1)$ is divisible by 5
(4) $(2^n - 1)$ is divisible by 3
87. The first term in an A.P. is 1. Common difference is 3. If the sum of the 'n' terms in the A.P. is 2380, find the nth term.
(1) 117 (2) 118 (3) 119 (4) 120
88. Find the probability that a leap year has 53 Sundays.
(1) $\frac{4}{7}$ (2) $\frac{3}{7}$ (3) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{1}{7}$

Space for Rough work

89. ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತತ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಬಸ್ ಸೇವೆಯ 250 ಬಸ್‌ಗಳು ಒಂದು ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದ ಅಂತರ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಯ ಮಧ್ಯಕ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಪೈಕಿ ಎಷ್ಟು?

ಅಂತರ (ಕಿ.ಮೀ.)	200-210	210-220	220-230	230-240	240-250
ಬಸ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	40	60	80	50	20

- (1) 225 (2) 217.80 (3) 223.125 (4) 230
90. $a + b = 2\sqrt{3}$ ಮತ್ತು $ab = 3$ ಇದ್ದರೆ, $a^4 + b^4 =$ ಎಷ್ಟು?
 (1) 14 (2) 16 (3) 18 (4) 20
91. ΔMNP ಯಲ್ಲಿ ರೇಖೆ $QR \parallel$ ರೇಖೆ NP
 ಒಂದು ವೇಳೆ $3.2 QN = 5.3 QM$;
 $QR = 6.4$ ಇದ್ದರೆ $NP = ?$
 (1) 11.7 (2) 17
 (3) 10.4 (4) 15.9



92. ಒಂದು ವೇಳೆ $P(x, y)$ ಈ ಬಿಂದು $Q(-2, 5)$ ಮತ್ತು $R(6, -1)$ ದಿಂದ ಸಮಾನ ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ಇದ್ದರೆ x ಮತ್ತು y ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಇರುವುದು ?
 (1) $4x - 3y = 2$
 (2) $x - 3y = 2$
 (3) $4x + 3y = -2$
 (4) $2x - 3y = 2$

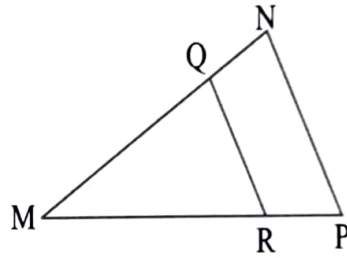
ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

89. Observe the following frequency distribution table. It shows the distances travelled by 250 public transport buses in a day. Find the median of the distance travelled.

Distance in (km)	200-210	210-220	220-230	230-240	240-250
No. of buses	40	60	80	50	20

- (1) 225 (2) 217.80 (3) 223.125 (4) 230
90. If $a + b = 2\sqrt{3}$ and $ab = 3$ then $a^4 + b^4 = ?$
- (1) 14 (2) 16 (3) 18 (4) 20

91. In $\triangle MNP$ Seg. $QR \parallel$ Seg. NP .
If $3.2 QN = 5.3 QM$ and
 $QR = 6.4$ then $NP = ?$



- (1) 11.7 (2) 17
(3) 10.4 (4) 15.9

92. If point $P(x, y)$ is equidistant from points $Q(-2, 5)$ and $R(6, -1)$ then find the relation between x and y .

- (1) $4x - 3y = 2$
(2) $x - 3y = 2$
(3) $4x + 3y = -2$
(4) $2x - 3y = 2$

Space for Rough work

93. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಯಾವ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ತ್ರಿಕೋನಗಳ ರಚನೆ ಮಾಡಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ ?

(ಅ) $PQ = 6.2$ ಸೆಮೀ. ; $(PR + QR)^2 = 81$ ಸೆಮೀ.

(ಬಿ) $AB = 13\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ. ; $BC = 11\sqrt{2}$ ಸೆಮೀ. ; $AC = 5\sqrt{7}$ ಸೆಮೀ.

(ಕೆ) $XY = 0.2$ ಮೀ. ; $YZ = 0.21$ ಮೀ. ; $XZ = 0.29$ ಮೀ.

(ಡೆ) $MN + NP = 4$; $NP + PM = 8$; $MN + PM = 6$

(1) ಕೇವಲ ಬ ಮತ್ತು ಕ

(2) ಕೇವಲ ಅ ಮತ್ತು ಕ

(3) ಕೇವಲ ಅ ಮತ್ತು ಡ

(4) ಕೇವಲ ಬ ಮತ್ತು ಡ

94. ಬಿರುಗಾಳಿಯಿಂದ ಮುರಿದ ಗಿಡದ ತುದಿಯು ಬುಡದಿಂದ $13\sqrt{6}$ ಮೀ ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ನೆಲಕ್ಕೆ ತಾಗಿದೆ. ಮರದ ತುದಿಯು ನೆಲಕ್ಕೆ 45° ಕೋನ ಮಾಡಿದರೆ ಮರದ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟು ?

(1) $26\sqrt{6}$ ಮೀ

(2) $13\sqrt{3}(2 + \sqrt{2})$ ಮೀ

(3) $26\sqrt{3}$ ಮೀ

(4) $26\sqrt{2} + 13\sqrt{3}$ ಮೀ

95. ΔPQR ದಲ್ಲಿ ರೇಖೆ QS ಇದು $\angle PQR$ ದ ಕೋನ

ದ್ವಿಭಾಜಕವಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ $PQ = x$; $QR = \left(2x + \frac{5}{3}\right)$;

$PS = \left(x - \frac{3}{5}\right)$; $RS = \left(2x + \frac{3}{2}\right)$ ಇದ್ದರೆ x ದ ಬೆಲೆ

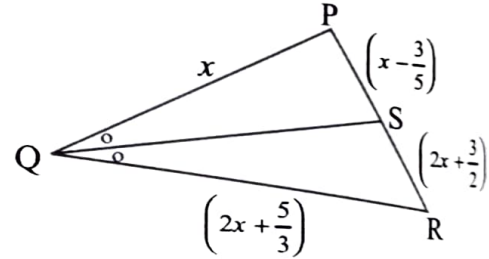
ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವದು ?

(1) -1

(2) $\frac{31}{30}$

(3) $\frac{-31}{30}$

(4) $\frac{-30}{31}$



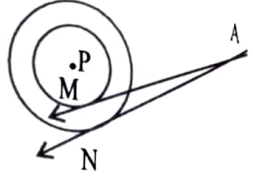
ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

96. ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಭುಜ ತ್ರಿಕೋನದಲ್ಲಿಯ ಏಕರೂಪವಿರುವ ಭುಜಗಳಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಭುಜ 17 ಸೆಮೀ ಇದ್ದು ಏಕರೂಪವಿಲ್ಲದ ಭುಜ 16 ಸೆಮೀ. ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಏಕರೂಪವಿಲ್ಲದ ಭುಜದ ಶಿರೋಬಿಂದುವಿನ ಮಧ್ಯಗಾಮಿ ಸಂಪಾತ ಬಿಂದುವಿನ ವರ್ತನ ಅಂತರ ಎಷ್ಟು?
 (1) 10 ಸೆಮೀ (2) 8 ಸೆಮೀ (3) 9 ಸೆಮೀ (4) 6 ಸೆಮೀ

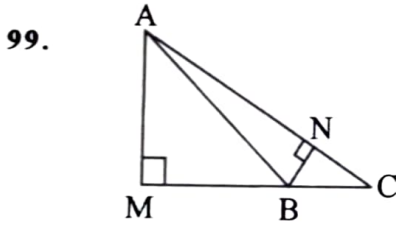
97. ಒಂದು ವೇಳೆ, $\sin \theta + \cos \theta = \frac{3}{2}$ ಇದ್ದರೆ $\sin \theta \cdot \cos \theta = ?$

- (1) 1 (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{5}{8}$ (4) 0

98. ಎರಡು ಸಮಕೇಂದ್ರ ವರ್ತುಗಳ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದು 'P' ಇದ್ದು ಅವುಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 3 ಸೆಮೀ, ಮತ್ತು 5 ಸೆಮೀ ಇವೆ. ವರ್ತುಗಳ ಹೊರಬಿಂದು A ದಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ವರ್ತುಗಳಿಗೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಿಕೆ AM, ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ವರ್ತುಗಳಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಿಕೆ AN ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ಬಿಂದು M ಮತ್ತು N ಇವು ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುಗಳು ಇವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ AM = 13 ಸೆಮೀ ಇದ್ದರೆ AN = ?



- (1) $\sqrt{153}$ ಸೆಮೀ (2) $\sqrt{178}$ ಸೆಮೀ (3) $\sqrt{191}$ ಸೆಮೀ
 (4) $\sqrt{161}$ ಸೆಮೀ

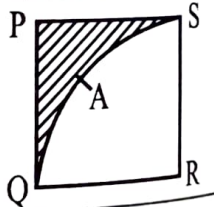


ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ರೇಖೆ $AM \perp$ ರೇಖೆ BC,
 ರೇಖೆ $BN \perp$ ರೇಖೆ AC, ಒಂದು $BC = 7$ ಸೆಮೀ;
 $AM = 8\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ; $AC = 14\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ
 ಇದ್ದರೆ $BN = ?$

- (1) $4\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ (2) $5\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ (3) $2\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ (4) 4 ಸೆಮೀ

100. $\square PQRS$ ಇದು ಜೌರಸವಿದೆ. $PQ = 7\sqrt{3}$ ಸೆಮೀ. ಕೇಂದ್ರಬಿಂದು R ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ RS ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ವರ್ತುಗಳನ್ನು R - QAS ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ರೇಖಾಂಕಿತ ಭಾಗದ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲ ಎಷ್ಟು?

- (1) 29.5 ಚೌ.ಸೆಮೀ (2) 17.5 ಚೌ. ಸೆಮೀ
 (3) 23.7 ಚೌ.ಸೆಮೀ (4) 31.5 ಚೌ. ಸೆಮೀ



ಕಚ್ಚಾ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ

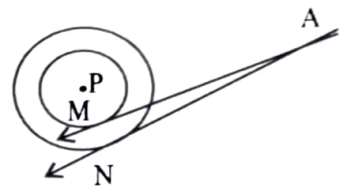
96. In an isosceles triangle length of one of the side of the congruent sides is 17 cm and the length of non-congruent side is 16 cm. Find the distance between the vertex opposite to non-congruent side and the centroid.

- (1) 10 cm (2) 8 cm (3) 9 cm (4) 6 cm

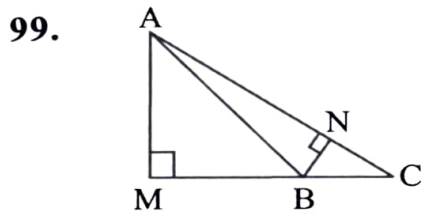
97. If $\sin \theta + \cos \theta = \frac{3}{2}$ then $\sin \theta \cdot \cos \theta = ?$

- (1) 1 (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{5}{8}$ (4) 0

98. P is the centre of two concentric circles having radius 3 cm and 5 cm. Two tangents are drawn from point A which is outside the circle. Tangent AM touches the smaller circle at point M and tangent AN touches the bigger circle at point N. If $AM = 13$ cm then $AN = ?$



- (1) $\sqrt{153}$ cm (2) $\sqrt{178}$ cm (3) $\sqrt{191}$ cm (4) $\sqrt{161}$ cm



In the adjacent figure

Seg. $AM \perp$ Seg. BC

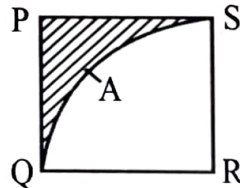
Seg. $BN \perp$ Seg. AC. If $BC = 7$ cm;

$AM = 8\sqrt{3}$ cm; $AC = 14\sqrt{3}$ cm; then $BN = ?$

- (1) $4\sqrt{3}$ cm (2) $5\sqrt{3}$ cm (3) $2\sqrt{3}$ cm (4) 4 cm

100. $\square PQRS$ is a square. $PQ = 7\sqrt{3}$ cm with centre R and radius RS, Sector R – QAS is drawn. Find the area of the shaded portion.

- (1) 29.5 cm^2 (2) 17.5 cm^2
 (3) 23.7 cm^2 (4) 31.5 cm^2



Space for Rough work