

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION 2019-20

રાષ્ટ્રીય પ્રતિભા શોધ કસોટી ૨૦૧૯-૨૦

CENTRE CODE કેન્દ્રનો કોડ

SEAT NO. બેઠક નંબર

STATE LEVEL EXAMINATION - QUESTION BOOKLET

રાજ્ય કક્ષાની કસોટી - પ્રશ્ન પુસ્તિકા

SCHOLASTIC APTITUDE TEST
સ્કોલસ્ટિક એપ્ટીટ્યુડ ટેસ્ટ

CLASS X / ધોરણ ૧૦

MEDIUM : GUJARATI (ગુજરાતી) WITH ENGLISH VERSION

[Date : 17th Novemer, 2019]

[તારીખ: 17 નવેમ્બર, 2019]

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

[સમય: સવારે 13:30 થી બપોરના 15:30 સુધી]

Maximum Marks : 100

મહત્તમ ગુણ: 100

Time : 120 Minutes

સમય: 120 મિનિટ

Total Pages:

કુલ પાનાં:

SEAL

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you answer the questions.

1. Answers are to be bubbled only on the separate carbonless 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. ascertained it with Hall ticket. Please see that no block is left blank or unfilled.

Example -

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

SEAT NO.	3	9	2	0	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 questions 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 Blade/Blue pen. Please do not write any answers on question papers.
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.

ઉમેદવારો માટે સૂચનાઓ

તમે પ્રશ્નનોના જવાબ આપો તે પહેલા નીચે આપેલ સૂચનાઓને કાળજીપૂર્વક વાંચો

- જવાબ ફક્ત તમને આપેલ અલગ કાર્બન વગરની ઉત્તરવહીમાં વર્તુળ કરવા. કસોટી પછી કાર્બન વગરની કોપીને અસલ OMR થી અલગ કરો અને પરિણામ જાહેર થાય ત્યાં સુધી તમારી પાસે રાખો
- પ્રશ્ન પત્ર પર મહેરબાની કરીને તમારો સેન્ટર કોડ અને સીટ નંબર ખુબ જ સ્પષ્ટ લખો (એક ખાનામાં ફક્ત એક જ અંક). તમારો બેઠક નં. લખતા પહેલા તેને હોલ ટિકિટ સાથે સરખાવીને ચોક્કસ કરી લો . કૃપા કરી જુઓ કે કોઈ ખાનું ખાલી કે ભર્યા વગરનું નથી.

ઉદાહરણ -

સેન્ટર કોડ	2	1	0	2
------------	---	---	---	---

બેઠક નં.	3	9	2	0	2	1	0	2	1	2	3
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- કૃપા કરીને ખાતરી કરો કે તમે સ્કોલિસ્ટીક એપ્ટીટ્યુડ ટેસ્ટ ઉત્તરવહી પ્રાપ્ત કરી છે.
- આ કાગળ માટે કુલ ૧૦૦ પ્રશ્નનો છે. બધા પ્રશ્નો એક-એક ગુણના છે
- બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે
- પ્રશ્નપત્રમાં દરેક પ્રશ્ન માટે ચાર વિકલ્પો આપેલ છે. સાચા ઉત્તર માટે ચેક કરો. કાળી/વાદળી પેનથી ઉત્તરપોથીમાં આપેલા ચાર વર્તુળમાંથી સાચો વિકલ્પ પર વર્તુળ (બબલ) કરો. કૃપા કરીને પ્રશ્નપત્રો કોઈ ઉત્તર ન લખો
- એક પછી એક પ્રથમ પ્રશ્નનો જવાબ આપવાનું શરુ કરો જે છેલ્લો પ્રશ્ન પૂરો થાય ત્યાં સુધી આપો.
- જો તમે કોઈ પ્રશ્નનો જવાબ ન જાણતા હોવ તો તેના પર વધારે સમય પસાર કરશો નહીં અને બીજા પ્રશ્ન પર આગળ વધો, સમય રહે તો પ્રથમ પ્રયત્ન વખતે તમે જે પ્રશ્નો છોડી દીધેલ છે તેની પર પરત ફરો અને ફરી પ્રયત્ન કરો .
- પ્રશ્નોનો ઉકેલ લખવા ફાળવેલ સમયને આદર્શ રીતે ઉપયોગમાં લો. કાચું કામ દરેક પાનાની નીચે આપેલ ખાનામાં કરવાનું છે
- આ પુસ્તિકામાં સેન્ટર કોડ, સીટ નંબર અને કાચું કામ સિવાય કઈ ન લખવું

1. A tennis ball is thrown up and reaches a certain height and comes down in 8s. If value of acceleration due to gravity (g)= 10m/s^2 , then height reached by tennis ball and velocity with which it strikes the ground respectively is _____ and _____.
- (1) 640 m, 160 m/s (2) 320 m, 120 m/s
(3) 160 m, 80 m/s (4) 80 m, 40 m/s.
2. 200 g steam at 100°C is introduced on 800g ice at 0°C . Find the final temperature of the mixture.
- (1) 20° (2) 30° (3) 40° (4) 50°
3. For a colour blind person choose the incorrect statement from the following :
- (1) rod cells are present on retina
(2) cone cells are present on retina
(3) Eye sight of person is normal
(4) Proper information about intensity of light of object is given to brain.
4. A sound signal is simultaneously sent in air and water from a boat on a river. The echo of sound striked by river bed is heard in 4s, while echo striked by aeroplane is heard in 8s. Find the distance between aeroplane and river bed [velocity of sound in air = 350m/s , velocity of sound in water = 1500m/s .
- (1) 4.4 km (2) 6.7 km (3) 8.8 km (4) 13.4 km
5. Unit of gravitational potential energy _____
- (1) J/s (2) Js (3) Nm (4) N/m.
6. A ray of light is incident on the surface of transparent medium at an angle of 45° and is refracted in the medium at an angle of 30° . What will be the velocity of light in the transparent medium ?
- (1) $1.96 \times 10^8 \text{ m/s}$ (2) $2.12 \times 10^8 \text{ m/s}$
(3) $2.65 \times 10^8 \text{ m/s}$ (4) $1.25 \times 10^8 \text{ m/s}$.

SPACE FOR ROUGH WORK

1. ટેનિસનો એક દડો ઉપર ફેકતા તે એક વિશિષ્ટ ઊંચાઈએ જઈ 8 સેકન્ડમાં ફરી નીચે આવ્યો. જો ગુરૂત્વીય પ્રવેગ (g) ની કિંમત 10 m/s^2 હોય તો, તે કેટલા ઊંચાઈ સુધી ઉપર ફેક્યો અને જમીન પર આવતાનો (પડતાનો) વેગ અનુક્રમે _____ અને _____ આવશે.
- (1) 640 m , 160 m/s (2) 320 m , 120 m/s
(3) 160 m , 80 m/s (4) 80 m , 40 m/s
2. 0° ઉષ્ણતામાનના 800 g બરફ પર 100°C ઉષ્ણતામાનની 200 g પાણીની વરાળ છોડવામાં આવી ત્યારે મિશ્રણનું પરિણામી તાપમાન શોધો.
- (1) 20° (2) 30° (3) 40° (4) 50°
3. રંગાંધ વ્યક્તિમાટે નીચેમાંથી કયું વિધાન ખોટું છે તે શોધો.
- (1) નળાકાર કોષો નેત્રપટમાં હોય છે
(2) શંકુઆકારના કોષો નેત્રપટમાં હોય છે
(3) તે વ્યક્તિની દ્રષ્ટિ સામાન્ય હોય છે
(4) પ્રકાશના તેજસ્વીતાની યોગ્ય માંહિતી મગજને આપવામાં આવે છે
4. નદીમાંના હોડીમાંથી એક જ વખતે પાણી અને હવામાં દ્રુકધ્વનીનું પ્રક્ષેપણ કરવામાં આવે છે. પાણીમાંના ધ્વનિના સંકેત નદીના તળિયે અથડાઈને તે પ્રતિધ્વનિ 4 સેકન્ડ પછી તો હવામાંનો પ્રતિધ્વનિ વિમાન પર અથડાઈને તેનો પ્રતિધ્વનિ 8 સેકન્ડ પછી સંભળાય છે. તો વિમાન અને નદીના તળિયા વચ્ચેનું અંતર શોધો
- (1) 4.4 km (2) 6.7 km (3) 8.8 km (4) 13.4 km
5. ગુરૂત્વીય સ્થિતિ ઊર્જાનો એકમ _____ છે.
- (1) J/S (2) JS (3) Nm (4) N/m
6. એક આપાતકિરણ પારદર્શક પદાર્થ સાથે 45° નો આપાતકોણ કરે છે અને તેનું તે માંધ્યમમાંથી 30° ના ખૂણે વક્રીભવન થાય છે. તે પ્રકાશકિરણનો પારદર્શક માંધ્યમમાંનો વેગ શું હશે?
- (1) $1.96 \times 10^8 \text{ m/s}$ (2) $2.12 \times 10^8 \text{ m/s}$
(3) $2.65 \times 10^8 \text{ m/s}$ (4) $1.25 \times 10^8 \text{ m/s}$

SPACE FOR ROUGH WORK

7. Match the columns, choose correct alternative from given options :

I	II	III	IV
Satellite Orbits	Height above earth surface (in km)	Period of revolution (hours)	Use
A. High earth orbit	a. 180–2000	I. 2–24	(i) meteorology
B. Medium earth orbit	b. ≥ 35780	II. < 1	(ii) Hubble telescope
C. Low earth orbit	c. 2000–35780	III. 24	(iii) G.P.S.

- (1) A-a-I-(i), B-c-II-(ii), C-b-I-(iii)
 (2) A-b-III-(i), B-c-I-(iii), C-a-II-(ii)
 (3) A-b-II-(ii), B-a-III-(i), C-b-III-(iii)
 (4) A-c-III-(iii), B-b-II-(i), C-a-II-(i)

8. An electric iron uses a power of 1320W when set to higher temperature. If set to lower temperature one third of higher temperature current is used. If iron is connected to a potential of 220V, then power used to lower temperature is _____.

- (1) 220 W (2) 440 W
 (3) 660 W (4) 880 W

9. 250kg of water per minute is to be drawn from a well 150m deep. An electric pump of _____ can be used. ($g = 10\text{m/s}^2$)

- (1) 6 horse power (2) 7 horse power
 (3) 8 horse power (4) 9 horse power.

SPACE FOR ROUGH WORK

7. જોડકા જોડો.આપેલ પર્યાયમાંથી અચૂક પર્યાય શોધો

I	II	III	IV
ઉપગ્રહની ભ્રમણકક્ષા	ભૂપૃષ્ઠની સપાટીથી ઊંચાઈ Km માં	પરિભ્રમણ સમય (કલાકમાં)	ઉપયોગ
A. ઉચ્ચકક્ષા	a. 180 થી 2000	I. 2 થી 24	i. હવામાનશાસ્ત્ર
B. મધ્યમકક્ષા	b. ≥ 35780	II. < 1	ii. બલ દૂરબીન
C. નિમ્નકક્ષા	c. 2000 થી 35780	III. 24	iii. દિશા દર્શક

- (1) A - a - I - (i) , B - c - II - (ii) , C - b - I - (iii)
(2) A - b - III - (i) , B - c - I - (iii) , C - a - II - (ii)
(3) A - b - II - (ii) , B - a - III - (i) , C - b - III - (iii)
(4) A - c - III - (iii) , B - b - II - (i) , C - a - II - (i)

8. વીજળી પર ચાલનાર ઈસ્ત્રી ઉચ્ચ તાપમાન પર રાખતા 1320 w વિદ્યુતશક્તિ વાપરે છે. જો ઓછું તાપમાન રાખવામાં આવે તો ઉચ્ચ તાપમાન કરતાં 1/3 વીજપ્રવાહ વાપરવામાં આવે છે. જો ઈસ્ત્રી 220 v વીજ દબાણના તફાવતને જોડવામાં આવે તો ઓછા તાપમાને ઓછા તાપમાને વાપરવામાં આવતી શક્તિ -----

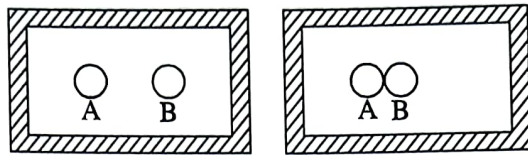
- (1) 220 w (2) 440 w
(3) 660 w (4) 880 w

9. 150m ઊંડાઈના કૂવામાંથી 250kg/min પાણી ખેંચવામાં આવે છે. તો ----- નો વિદ્યુતપંપ વાપરી શકાય. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

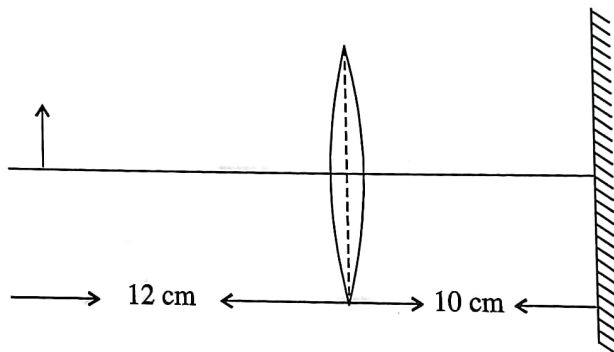
- (1) 6 અશ્વશક્તિ (2) 7 અશ્વશક્તિ
(3) 8 અશ્વશક્તિ (4) 9 અશ્વશક્તિ

SPACE FOR ROUGH WORK

10. Two copper metal spheres [A & B] of same mass and surface areas at temperatures at $T_A = 80^\circ\text{C}$ and $T_B = 50^\circ\text{C}$ are kept separated in a heat resistant box. Due to _____ temperatures of A and B are changing and reaching a constant temperature of _____ C. Heat transfer takes place by _____, but if both spheres are in contact heat transfer is by _____.



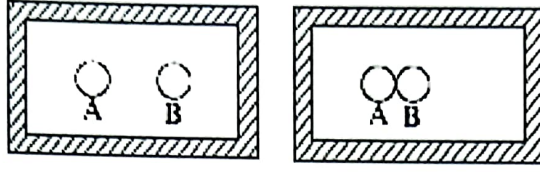
- (1) Principle of heat, 70° , convection radiation
 - (2) Principle of heat exchange, 68° radiation, conduction
 - (3) Principle of heat exchange, 65° radiation, conduction
 - (4) Principle of heat exchange, 65° conduction, convection.
11. An object, a convex lens of focal length 20 cm and a plane mirror are arranged as shown in figure. How far behind the mirror is the position of the final image of the object ?



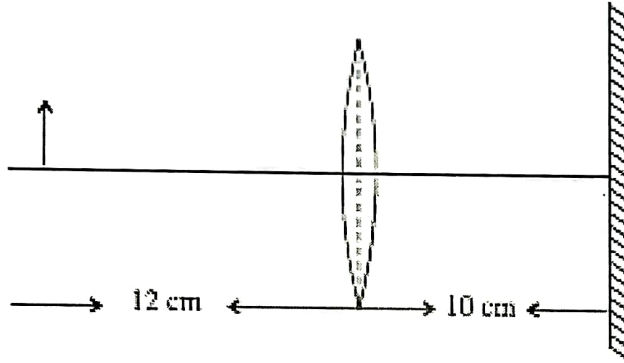
- (1) 40 cm
 - (2) 30 cm
 - (3) 20 cm
 - (4) 10 cm
12. Choose the incorrect statement.
- (1) Alternating current is oscillatory
 - (2) Electric power is transmitted over long distances using alternating current.
 - (3) Frequency of alternating current in India is 50Hz.
 - (4) Alternating current can be used for electrolysis of copper chloride.

SPACE FOR ROUGH WORK

10. $T_a = 80^\circ \text{C}$ અને $T_b = 50^\circ \text{C}$ તાપમાનના સમાન દ્રવ્યમાં અને સમાન પૃષ્ઠફળના બે તાંબાના ગોળાઓ (A અને B) એક ઉષ્ણતારોધક પેટીમાં જુદા-જુદા રાખ્યા. _____ ને લીધે A અને B ના તાપમાનમાં બદલ થાય છે અને તેમનું તાપમાન _____ $^\circ \text{C}$ થાય છે. _____ ને લીધે ઉષ્ણતાનું સ્થાનાંતરણ(વહન) થાય છે, પરંતુ આ બંને ગોળાઓ એકબીજાને જોડીને રાખવામાં આવે તો ઉષ્ણતાનું સ્થાનાંતરણ _____ ને લીધે થાય છે. (આકૃતિ Eng. પ્રમાંણે)



- (1) ઉષ્ણતાનું તત્વ(સિદ્ધાંત), 70° , ઉષ્ણતાનયન, ઉષ્ણતાગમન
 (2) ઉષ્ણતાના સંક્રમણનું તત્વ(સિદ્ધાંત), 68° , ઉષ્ણતાગમન, ઉષ્ણતાવહન
 (3) ઉષ્ણતાના સંક્રમણનું તત્વ(સિદ્ધાંત), 65° , ઉષ્ણતાગમન, ઉષ્ણતાવહન
 (4) ઉષ્ણતાના સંક્રમણનું તત્વ(સિદ્ધાંત), 65° , ઉષ્ણતાવહન, ઉષ્ણતાનયન
11. એક પદાર્થ, 20 cm કેંદ્રલંબાઈનો બહિર્ગોળ વક્રકાચ અને સપાટ અરીસો આ બધાની ગોઠવણી નીચે આપેલ આકૃતિપ્રમાંણે છે. (આકૃતિ Eng. પ્રમાંણે)



સપાટ અરિસાની પાછળ કેટલા અંતર પર પદાર્થની અંતિમ પ્રતિમાનું સ્થાન હશે?

- (1) 40 cm (2) 30 cm
 (3) 20 cm (4) 10 cm
12. ખોટું વિધાન શોધો
- (1) પ્રત્યાવર્તી વિદ્યુતપ્રવાહ દોલાચમાંન હોય છે
 (2) પ્રત્યાવર્તી વિદ્યુતપ્રવાહનો ઉપયોગ કરી વિદ્યુતશક્તિનું દૂર અંતર સુધી સંચારણ(વહન) કરી શકાય છે
 (3) ભારતમાં પ્રત્યાવર્તી પ્રવાહની આવૃત્તિ 50 Hz હોય છે
 (4) કોપર ક્લોરાઈડના વિદ્યુત અવઘટનમાં (electrolysis) પ્રત્યાવર્તી વિદ્યુતપ્રવાહનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે

SPACE FOR ROUGH WORK

13. Three lenses have a combined power of 2.7D. If the powers of two lenses are 2.5D and 1.7D respectively, find the focal length of the third lens.
- (1) -66.66 cm (2) -6.666 cm (3) -66.66 m (4) -6.666 m
14. The groups _____ constitute the p-block.
- (1) 3 to 12 (2) 1 to 2 (3) 13 to 18 (4) 1 to 7.
15. _____ metal generally occurs in free state.
- (1) Sodium (2) Platinum (3) Magnesium (4) Potassium.
16. In cold region during winter _____ freezes at room temperature itself and looks like ice.
- (1) Palmitic acid (2) Linoleic acid (3) Oleic acid (4) Ethanoic acid.
17. All man made elements are placed after an element having atomic number 92 named _____.
- (1) Beryllium (2) Cadmium (3) Uranium (4) Lithium.
18. The molecular formula of Ethyne is _____.
- (1) C_2H_5 (2) C_2H_4 (3) C_2H_2 (4) C_2H_6 .
19. Melting point of Tungsten metal is _____ °C.
- (1) 3422 (2) 3322 (3) 3420 (4) 3430.
20. Weak base is _____.
- (1) NaOH (2) KOH (3) NH_4OH (4) Na_2O .
21. Molecular mass of Benzene is _____.
- (1) 72 (2) 78 (3) 79 (4) 77.
22. The monomer styrene has structural formula _____.
- (1) $C_6H_5 - CH = CH_2$ (2) $C_6H_5 - CH_2 = CH_2$
 (3) $C_5H_6 - CH = CH_2$ (4) $C_5H_2 - CH_2 = CH_2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

13. ત્રણ વક્રાચની સંયુક્ત શક્તિ 2.7 D છે જો બે વક્રાચની શક્તિ અનુક્રમે 2.5 D અને 1.7 D હશે તો ત્રીજા વક્રાચની કેંદ્રલંબાઈ કેટલી હશે?
- (1) 66.66 cm (2) 6.666 cm (3) 66.66 m (4) 6.666 m
14. 'P' ખંડમાં _____ ગણ આવે છે.
- (1) 3 થી 12 (2) 1 થી 2 (3) 13 થી 18 (4) 1 થી 7
15. _____ ધાતુ સામાન્યપણે મુક્ત અવસ્થામાં મળી આવે છે.
- (1) સોડિયમ (2) પ્લેટિનમ (3) મેગ્નેશિયમ (4) પોટેશિયમ
16. ઠંડા હવામાંનવાળા પ્રદેશમાં શિયાળામાં _____ ઓરડાના ઉષ્ણતામાંને જ થીજ જાય છે અને બરફ જેવું દેખાય છે.
- (1) પામીટિક એસિડ (2) લિનો લેઈક એસિડ (3) ઓલેઈક એસિડ (4) ઈથેનોઈક એસિડ
17. પરમાણુક્રમાંક 92 ધરાવતા _____ તત્વની પછીના બધા જ તત્વો માંનવનિર્મિત છે.
- (1) બેરિલિયમ (2) કેડમિયમ (3) યુરેનિયમ (4) લિથિયમ
18. 'ઈથાઈન'નું અણુસૂત્ર _____ છે.
- (1) C_2H_5 (2) C_2H_4 (3) C_2H_2 (4) C_2H_6
19. ટેંગસ્ટન ધાતુનો ગલનાંક _____ °C છે.
- (1) 3422 (2) 3322 (3) 3420 (4) 3430
20. સૌમ્ય બેઈજ _____ છે.
- (1) NaOH (2) KOH (3) NH_4OH (4) Na_2O
21. 'બેન્ઝીન'નું રેલુદ્રવ્યમાંન _____ છે.
- (1) 72 (2) 78 (3) 79 (4) 77
22. 'સ્ટાયરિન'નું રચનાસૂત્ર(જલીય) _____ છે.
- (1) $C_6H_5 - CH = CH_2$ (2) $C_6H_5 - CH_2 = CH_2$
(3) $C_5H_6 - CH = CH_2$ (4) $C_5H_2 - CH_2 = CH_2$

SPACE FOR ROUGH WORK

23. The percentage of carbon in Lignite is _____%.
- (1) 70 to 90 (2) 60 to 80
(3) 60 to 90 (4) 60 to 70.
24. _____ is used in the blood test for diagnosing anaemia.
- (1) Borax (2) Baking soda
(3) Blue vitriol (4) Bleaching powder.
25. Aquaregia is prepared by mixing conc. HCl and conc. HNO₃ in the ratio _____.
- (1) 1 : 3 (2) 3 : 2
(3) 1 : 4 (4) 3 : 1.
26. Adding zinc to blue coloured copper sulphate solution, a _____ solution of zinc sulphate is formed.
- (1) Reddish (2) Colourless
(3) Greenish (4) Purple.
27. In living organisms sometimes any nucleotide of the gene changes its position that causes a minor change which is nothing but the _____.
- (1) Transcription (2) Mutation
(3) Evolution (4) Translocation.
28. In mitosis in _____ step centromeres split and thereby sister chromatids of each chromosome separate and they are pulled apart in opposite directions.
- (1) Prophase (2) Metaphase
(3) Anaphase (4) Telophase.

SPACE FOR ROUGH WORK

23. લિગ્નાઈટમાં કાર્બનનું પ્રમાણ ----- % હોય છે.

(1) 70 થી 90

(2) 60 થી 80

(3) 60 થી 90

(4) 60 થી 70

24. 'એનેમિયા'નું નિદાન કરતી વખતેર કતપરીક્ષણમાં ----- વપરાય છે.

(1) બોરેક્સ

(2) ખાવાનો સોડા

(3) મોરથૂથું

(4) વિરંજકચૂર્ણ

25. જલદ HCL અને જલદ HNO₃ને ----- પ્રમાણમાં લઈને તેમાંથી 'આમ્લરાજ' બનાવાય છે.

(1) 1:3

(2) 3:2

(3) 1:4

(4) 3:1

26. કોપર સલ્ફેટના ભુરા દ્રાવણમાં જસત નાખવાથી જિંક સલ્ફેટનું ----- દ્રાવણ બને છે.

(1) લાલ

(2) રંગહીન

(3) લીલું

(4) જાંબુડી

27. સજીવો માં જનીનમાં એકાદ 'ન્યૂક્લીઓટાઈડ' અચાનક જગ્યા બદલે તેથી થતા નાનકડા ફેરફાર એટલે જ -----

(1) પ્રતિલેખન

(2) ઉત્પરિવર્તન

(3) ઉત્ક્રાંતિ

(4) સ્થાનાંતર

28. સૂત્રી કોષ વિભાજન ની ----- અવસ્થામાં ગુણસૂત્રનું વિભાજન થઈ દરેક ગુણસૂત્રની અર્ધગુણસૂત્રની જોડી જુદી પડી વિરૂદ્ધ દિશામાં જાય છે.

(1) પૂર્વાવસ્થા

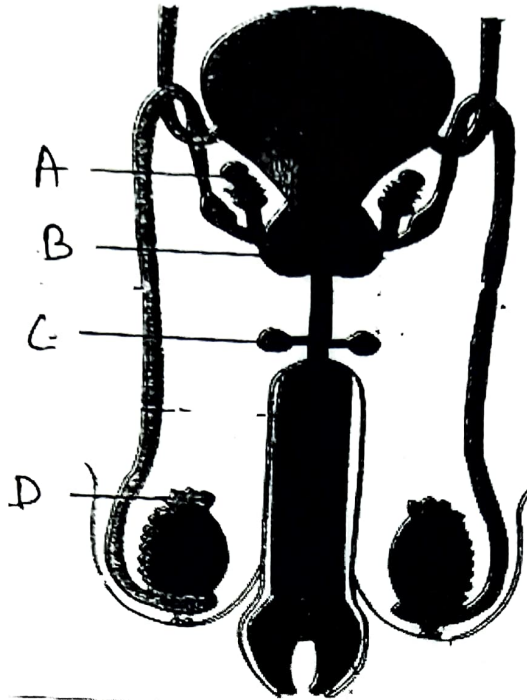
(2) મધ્યાવસ્થા

(3) પશ્ચાવસ્થા

(4) અંત્યાવસ્થા

SPACE FOR ROUGH WORK

29. Identify Cowper's gland from the following figure :



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

30. Identify odd term related with reproduction in living organisms.

- (1) Zygote formation (2) Fragmentation
(3) Regeneration (4) Budding.

31. Which of the following species are rare species ?

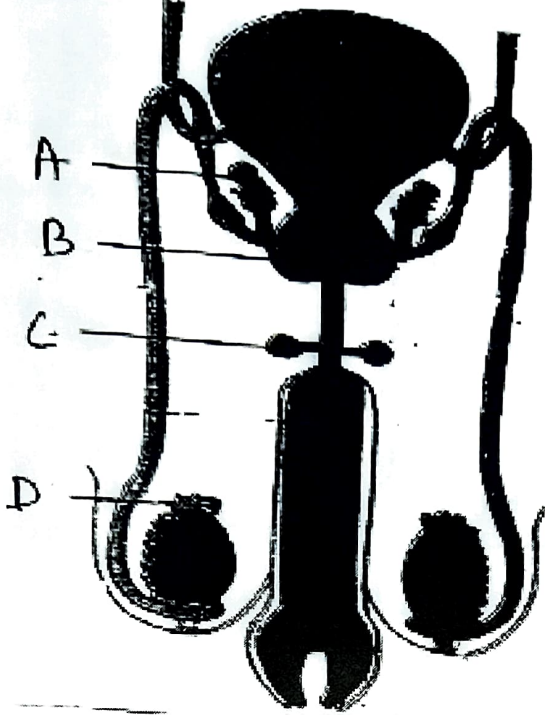
- (1) lion, tailed monkey, lesser florican (2) strip tiger, geer lion
(3) red panda, musk deer (4) shekhru squirrel.

32. Which is the animal in phylum platyhelminthes ?

- (1) Intestitnal worm (Ascaris) (2) Planaria
(3) Elephant's leg worm (Filaria worm) (4) Eye worm (Loa loa).

SPACE FOR ROUGH WORK

29. આકૃતિ મરાઠી પ્રશ્નપત્રિકા મુજબ
આકૃતિમાં 'કાઉપરગ્રંથી' ઓળખો



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

30. સજીવોમાં પ્રજનન સંબંધિત અલગ પડતો ઘટક ઓળખો.

- (1) યુગ્મક નિર્મિત (2) ખંડીભવન
(3) પુનર્જનન (4) કલિકાયન

31. નીચે આપેલા માંથી કઈ પ્રજાતિ દુર્લભ પ્રજાતિ છે.

- (1) લાયન-ટેલ્ડ વાનર, તણમોર (2) વાઘ, ગીરના સિંહ
(3) રેડ પાંડા, કસ્તુરી મૃગ (4) શેકર ખાર

32. 'ચપટાકૃમિ' સંઘમાં હેચ તેવું પ્રાણી નીચે આપેલામાંથી કોણ છે?

- (1) પેટમાંના કૃમિ(Ascaris) (2) પ્લેનેરિયા
(3) હાથીપગા રોગનાં જંતુ (Filaria Worm) (4) આંખમાંના જંતુ (Loa loa)

SPACE FOR ROUGH WORK

33. Identify animal from phylum Mollusca which can perform three types of locomotions like swimming, creeping and walking.
- (1) Bivalve (2) Snail
(3) Pearl (4) Octopus.
34. Which microbe is used in preparing beverage cider by fermenting juice in apple ?
- (1) Saccharomyces Cerevisiae (2) Candida
(3) Lactobacillus brevis (4) Hansenula.
35. To prepare chocolates and toffees from sugar molasses and salt which microbe is used ?
- (1) Aspergillus fereus (2) Brevibacterium
(3) Aspergillus Nigar (4) Lactobacillus delbrueckii.
36. In which variety of rice a gene synthesizing vitamin A (Beta Carotene) has been introduced ?
- (1) Jaya (2) Golden Rice
(3) Ratna (4) Indrayani.
37. Which state in the country is at forefront in controlling the cyber crimes and has been proved to be a first state to start a separate cyber crime unit ?
- (1) Gujarat (2) Karnataka
(3) Madhya Pradesh (4) Maharashtra.
38. Choose the correct order of main aspects of disaster management cycle.
- (1) Impact of disaster → Response → Resurgence → Preparation → Redemption → preparedness
(2) Preparation → Redemption → preparedness → Impact of disaster → Response → Resurgence
(3) Resurgence → Response → Impact of disaster → preparedness → Redemption → preparation
(4) Redemption → Response → Impact of disaster → preparation → Resurgence → preparedness

SPACE FOR ROUGH WORK

33. તરવું, સરકવું અને ચાલવું એમ ત્રણે પ્રકારે હલનચલન કરી શકનાર મૃદુ કાય પ્રાણી ઓળખો.

- (1) કાલવ (2) ગોકળગાય
(3) છીપલા (4) ઓકટોપસ

34. નીચે આપેલામાંથી કયો સૂક્ષ્મજીવ સફરજનના રસનું કિણવન કરી 'સીડર' બનાવવામાં મદદરૂપ છે.

- (1) સેકરોમાયસિસ સેરેવ્કેસી (2) કેન્ડીડા
(3) સેક્ટોબેસીલીસ બ્રુઈસ (4) હેન્સેન્યુલા

35. શેરડીનો કચરો તથા ક્ષાર માંથી ગોળીઓ તથા ચોકલેટ બનાવવા કયો સુક્ષ્મજીવ વપરાય છે.

- (1) એસ્પરજિલસ ફેરિયસ (2) બ્રેવ્હીબેક્ટેરીયમ
(3) એસ્પરજિલસ નાયગર (4) લેક્ટોબેસીલસ ડેલબુક

36. ડાંગર(ચોખા)ની કઈ જાતિમાં જીવનસત્વ 'A'(વિટામીન A) (Beta Carotene) તૈયાર કરવા જનીન નાખવામાં આવ્યા છે.

- (1) જ્યા (2) ગોલ્ડનરાઈસ
(3) રત્ના (4) ઈંદ્રાયણી

37. સાયબરક્રાઈમ પર નિયંત્રણ રાખવા માં દેશ માં અગ્રેસર અને આ બાબત સ્વતંત્ર વિભાગ ઊભો કરનાર દેશનું પ્રથમ રાજ્ય કોણ છે?

- (1) ગુજરાત (2) કર્ણાટક
(3) મધ્યપ્રદેશ (4) મહારાષ્ટ્ર

38. નીચે આપેલ આપતકાલીન નિયોજનચક્રના મુખ્ય ઘટકોનો યોગ્ય ક્રમ પસંદ કરો.

- (1) આપતિનો આઘાત - પ્રતિસાદ - પુનરુત્થાપન -
પૂર્વતૈયારી - વિમોચન - સજ્જતા
(2) પૂર્વતૈયારી - વિમોચન - સજ્જતા -
આપતિનો આઘાત - પ્રતિસાદ - પુનરુત્થાપન
(3) પુનરુત્થાપન - પ્રતિસાદ - આપતિનો આઘાત -
સજ્જતા - વિમોચન - પૂર્વતૈયારી
(4) વિમોચન - પ્રતિસાદ - આપતિનો આઘાત -
પૂર્વતૈયારી - પુનરુત્થાપન - સજ્જતા

SPACE FOR ROUGH WORK

39. Abnormalities in sex chromosomes cause disorders Turner Syndrome (Turner-Monosomy) means
 (1) 44 + X (2) 44 + XX (3) 44 + XY (4) 44 + XXY.
40. Identify the bacteria which spoil cooked food ?
 (1) Rizobium (2) Yeast (3) Clostridium (4) Lactobacillus.
41. Who wrote the book, 'Discourse on Method' ?
 (1) Rene Descartes (2) Voltaire
 (3) Karl Marx (4) Michel Foucault.
42. Identify the wrong pair from the pairs given below :
 (1) Kootiyattam — Sanskrit theatre, Kerala
 (2) Ramman — Religious festival and ritual theatre of the Garhwal.
 (3) Ramlila — Traditional performance of the Ramayan in Uttar Pradesh
 (4) Kalbelia — Dance form in West Bengal.
43. Where we can see the Murals of Maratha style in the old wadas in Maharashtra ?
 (1) Pune (2) Satara (3) Solapur (4) Kolhapur.
44. Which dance form has been shown in the picture printed below :



- (1) Kathak (2) Kathakali
 (3) Mohiniattam (4) Lavni.

SPACE FOR ROUGH WORK

39. ગુણસૂત્રોની અસામાન્યતા ને કારણે આવતી વિકૃતિ ટર્નર સિન્ડ્રોમ(ટર્નર સંલક્ષણ) એટલે ----

(1) 44 + X

(2) 44 + XX

(3) 44 + XY

(4) 44 + XXY

40. રાંધેલું અન્ન બગડી જવા માટે કારણરૂપ જીવાણુ ઓળખો.

(1) રાઈજોબિયા

(2) ક્લિફાવ

(3) ક્લોસ્ટ્રીડિયમ

(4) લેક્ટોબેસિલાય

41. 'ડિસકોર્સ ઓન ધ મથક' ગ્રંથ કોણે લખ્યો?

(1) રેને દેકાર્ટ

(2) વોલ્ટેઅર

(3) કાર્લ માર્ક્સ

(4) માર્કેલકુકો

42. આપેલી જોડીમાંથી ખોટી જોડી ઓળખો

(1) કૂટિયટ્ટમ - કેરલની સંસ્કૃત નાટ્યપરંપરા

(2) રમ્મન - ગઢવાલ પ્રદેશ નો ધાર્મિકઉત્સવ તથા વિધીનાટ્ય

(3) રામલીલા - ઉત્તરભારત ની પ્રસ્તુતિ

(4) કાલબેલીયા - પશ્ચિમબંગાળ નું નૃત્ય

43. મહારાષ્ટ્ર માં કયા ઠેકાણે જૂના વાડામાં મરાઠા ચિત્રશૈલી ના ભીંતચિત્રો જોવા મળે છે?

(1) પુણે

(2) સાતારા

(3) સોલાપુર

(4) કોલ્હાપુર

44. સાથે આપેલા ચિત્ર નો નૃત્યપ્રકાર ઓળખો પ્રશ્નનું ચિત્ર - મરાઠી પ્રશ્નપત્રિકા મુજબ



(1) કથક

(2) કથકલી

(3) મોહિનીઅટ્ટમ

(4) લાવણી

SPACE FOR ROUGH WORK

45. Identify the name of the gentleman, who started The First English Newspaper of India.
- (1) Balshashtri Jambhekar (2) Bhau Mahajan
(3) James Augustus Hickey (4) Sir John Marshal.
46. Colour Television was introduced on _____ in India.
- (1) 23 July, 1927 (2) 15 September, 1959
(3) 1 May, 1972 (4) 15 August, 1982.
47. Who has written the play 'Ekach Pyala' ?
- (1) Ram Ganesh Gadkari (2) Aacharya Aatre
(3) Vasant Kanetkar (4) Vijay Tendulkar.
48. Identify the movie which received an international acclaim ?
- (1) Bal Shivaji (2) Sant Tukaram
(3) Raja Harishchandra (4) Savitri Satyawana.
49. In which year, Indian Hockey Team won a gold medal in Olympics ?
- (1) 1928 (2) 1932
(3) 1936 (4) 1956.
50. Who was the first women author known for feminist writing ?
- (1) Pandita Ramabai (2) Meera Kosambi
(3) Sharmila Rege (4) Tarabai Shinde.
51. The Louvre museum in Paris was established in the _____ century C.E.
- (1) 16th (2) 17th
(3) 18th (4) 19th.
52. On _____ the mobile phone services started in India.
- (1) 22 August, 1993 (2) 22 August, 1994
(3) 22 August, 1995 (4) 22 August, 1996.

SPACE FOR ROUGH WORK

45. ભારતમાં પ્રથમ અંગ્રેજી વર્તમાનપત્ર 'બેંગોલ ગેઝેટ' કોણે શરૂ કર્યું?
- (1) બાલશાસ્ત્રી જાંભેકર (2) ભાઉ મહાજન
(3) જેમ્સ ઓગસ્ટસ હિકી (4) સર જોન માર્શલ
46. ભારત માં _____ના દિવસે રંગીન દૂરદર્શન ની શરૂઆત થઈ
- (1) 23 જુલાઈ 1927 (2) 15 સપ્ટેમ્બર 1959
(3) 1 મે 1972 (4) 15 ઓગસ્ટ 1972
47. 'એક જ પ્યાલો' નાટક ના લેખક કોણ છે.
- (1) રામગણેશ ગડકરી (2) આચાર્ય અત્રે
(3) વસંત કાનેટકર (4) વિજય તેંડુલકર
48. ભારતીય ચિત્રપટ ને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે સ્થાન અપાવનાર દેશનું પહેલું ચિત્રપટ કયું?
- (1) બાળ શિવાજી (2) સંત તુકારામ
(3) રાજા હરિશ્ચંદ્ર (4) સાવિત્રી - સત્યવાન
49. ભારતે ઓલમ્પિક માં હોકી નો પહેલો સુવર્ણચંદ્રક ક્યારે જીત્યો?
- (1) 1928 (2) 1932
(3) 1936 (4) 1956
50. ભારતમાં નારીવાદી લેખન કરનારા પ્રથમ લેખિકાનું નામ કહો?
- (1) પંડિતા રામબાઈ (2) મીરા કોસંબી
(3) શર્મિલા રેગે (4) તારાબાઈ શિંદે
51. પેરિસ શહેરમાં 'લુવ્ર' સંગ્રહાલય ની સ્થાપના ઈ.સ. _____ ના શતકમાં થઈ
- (1) સોળમા (2) સતરમા
(3) અઠારમા (4) ઓગણીસમા
52. ભારતમાં મોબાઈલસેવા _____ના રોજ શરૂ થઈ
- (1) 22 ઓગસ્ટ 1993 (2) 22 ઓગસ્ટ 1994
(3) 22 ઓગસ્ટ 1995 (4) 22 ઓગસ્ટ 1996

SPACE FOR ROUGH WORK

53. Find out the option of correct alternatives.

'A' Group

- A. Indian museum
- B. National Museum
- C. Shivaji Maharaj Vastu Sangrahalaya
- D. Salarjang Museum

'B' Group

- I) Delhi
- II) Kolkata
- III) Hyderabad
- IV) Mumbai.

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

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

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

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

54. Identify the place which is famous for caves, has been shown in the picture.



(1) Gharapuri

(2) Verul

(3) Ajanta

(4) Karla.

55. Where did the Government of India establish 'The Film and Television Institute' of India in 1960 ?

(1) Delhi

(2) Mumbai

(3) Chennai

(4) Pune.

56. In the year 1983, the Indian Cricket team won the World Cup under the captainship of _____.

(1) Sunil Gavaskar

(2) Kapil Dev

(3) Sachin Tendulkar

(4) Sourav Ganguli.

SPACE FOR ROUGH WORK

53. યોગ્ય જોડી નો પર્યાય શોધો.

અ

(અ) ઈંડિયન મ્યુઝીયમ

(બ) નેશનલ મ્યુઝીયમ

(ક) ઇ. શિવાજી મહારાજ વસ્તુ સંગ્રહાલય

(ડ) સાલારજંગ મ્યુઝીયમ

બ

(I) દિલ્હી

(II) કલકત્તા

(III) હૈદરાબાદ

(IV) મુંબઈ

(1) અ-II, બ-I, ક-IV, ડ-III

(2) અ-IV, બ-III, ક-II, ડ-I

(3) અ-I, બ-II, ક-III, ડ-IV

(4) અ-III, બ-IV, ક-I, ડ-II

54. બાજુમાં આપેલા ચિત્રની ગુફા નું સ્થાન ઓળખો. પ્રશ્નની આકૃતિ -> મરાઠી પ્રશ્નપત્રિકા મુજબ



(1) ધારાપુરી

(2) વેરૂળ

(3) અજંટા

(4) કાલા

55. ભારત સરકારે 1960 ના વર્ષ માં 'ફિલ્મ એન્ડ ટેલીવિઝન ઈન્સ્ટીટ્યૂટ ઓફ ઈન્ડિયા' સંસ્થા ની સ્થાપના ક્યાં કરી?

(1) દિલ્હી

(2) મુંબઈ

(3) ચેન્નઈ

(4) પુણે

56. 1983 માં _____ ના નેતૃત્વ હેઠળ ભારતે ક્રિકેટ વિશ્વકપ સ્પર્ધામાં ઐતિહાસિક વિજય મેળવ્યો.

(1) સુનિલ ગાવસ્કર

(2) કપિલ દેવ

(3) સચિન તેંડુલકર

(4) સૌરવ ગાંગુલી

SPACE FOR ROUGH WORK

57. Constituencies are created by _____ committee of the Election Commission.
(1) Timetable (2) Voting (3) Delimitation (4) Selection.
58. Which organization was established in 1920 to resolve the issues of workers ?
(1) All India Trade Union Congress (2) Indian Institute of Technology
(3) Centre for Development Union (4) National Mill Labour Organization.
59. Which country is not included in the five permanent members of the security council of the United Nations ?
(1) England (2) France (3) China (4) India.
60. After which Lok Sabha Elections, the system of one party emerging as dominant party came to an end? Since then different parties began to come together to form coalition governments.
(1) 1977 (2) 1989 (3) 1995 (4) 2001.
61. Features of good governance are given below. Identify the wrong option out of it.
(1) Transparency in working of the government.
(2) Responsive government.
(3) Just and all inclusive development.
(4) Unaccountable government.
62. Which is the main demand of the tribal movement ?
(1) Accept the rights of tribes over forests.
(2) Movements against the revenue collection.
(3) Tenancy laws.
(4) Decentralization of power.
63. Choose the option, which is not only a political form of democracy ?
(1) Elections (2) Voting
(3) Governmental structure (4) Protection of Human values.
64. Which country is not involved in the central powers of the first world war ?
(1) Germany (2) Ottoman Empire
(3) Bulgaria (4) Italy.

SPACE FOR ROUGH WORK

57. લોકસભાનો મતદારક્ષેત્ર નિર્માણ કરવાનું કામ ચૂંટણી આયોગની કઈ સમિતિ પાસે છે?

- (1) સમયપત્રક (2) મતદાન (3) સીમાંકન (4) પસંદગી

58. કામગારોના પ્રશ્ન ઉકેલવા માટે ઈ.સ. 1920માં કયા સંગઠનની સ્થાપના થઈ?

- (1) ઓલ ઈન્ડિયા ટ્રેડ યુનિયન કોંગ્રેસ (2) ઈન્ડિયન ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી
(3) સેન્ટર ફોર ડેવલપમેન્ટ યુનિયન (4) રાષ્ટ્રીય મિલ મજદૂર સંઘ

59. નીચેનામાંથી કયો દેશ સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘની સુરક્ષા પરિષદનો સ્થાયી સભ્ય નથી?

- (1) ઈંગ્લેંડ (2) ફ્રાંસ (3) ચીન (4) ભારત

60. કઈ લોકસભા ચૂંટણી પછી રાજકારણમાં એક જ પક્ષના વર્ચસ્વનો અંત આવી ગઠબંધન સરકારની સ્થાપના કરવાની શરૂઆત થઈ?

- (1) 1977 (2) 1989 (3) 1995 (4) 2001

61. લોકશાહી સુશાસનના વૈશિષ્ટ્યો આપ્યા છે, તેમાંથી ખોટો પર્યાય કયો?

- (1) પારદર્શક કારભાર
(2) પ્રતિસાદાત્મક સરકાર
(3) ન્યાયપૂર્ણ અને સર્વસમાવેશી વિકાસ
(4) જવાબદારી ન જાણતી સરકાર

62. આદિવાસી ચળવળની મુખ્ય માગણી કઈ?

- (1) આદિવાસીઓનો વન પરનો અધિકાર માન્ય કરવો
(2) ખેતીનો પ્રશ્ન ઉકેલવો
(3) કુલકાયદો લાગુ કરવો
(4) સત્તાનું વિકેદ્રિકરણ કરવું

63. નીચેનામાંથી કયો ઘટક લોકશાહીનું કેવળ રાજકીય સ્વરૂપ નથી?

- (1) ચૂંટણી (2) મતદાન
(3) શાસન વ્યવહાર (4) માનવી મૂલ્યોનું જતન

64. પહેલા વિશ્વયુદ્ધમાં સહભાગી રાષ્ટ્રોના ધરી રાષ્ટ્રોના જૂથમાં ન હોય તે રાષ્ટ્ર કયું?

- (1) જર્મની (2) ઓટોમન સામ્રાજ્ય
(3) બલ્ગેરિયા (4) ઈટલી

SPACE FOR ROUGH WORK

65. Identify the bird from the Brazil which is huge in size and fly high in the sky ?

- (1) Condor (2) Macaws
(3) Piranhas (4) Puma.

66. Identify the correct option from the pairs given below :

- | Agents | Landforms |
|-----------------|-------------------|
| A. River | I. Hanging Valley |
| B. Wind | II. Stalactite |
| C. Glaciers | III. Sand dune |
| D. Ground water | IV. Canyon |

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

67. Which place in western Rajasthan is driest part of India ?

- (1) Mounsinram (2) Cherapunji
(3) Jodhpur (4) Jaisalmer.

68. Settlements become sparse as we move in the central part of Brazil because :

- (1) This area has favourable climate and an ideal for human settlements.
(2) Area is covered by thick dense equatorial rainforests.
(3) Area has good transportation system.
(4) Fertile soil (rich soil) has been found in this area.

69. Which of the following is not the tributary of Sindhu river ?

- (1) Chenab (2) Satluj
(3) Betva (4) Ravi.

SPACE FOR ROUGH WORK

65. બ્રાઝિલમાં ખૂબ ઊંચે ઉડનારાં મોટા આકારનું પક્ષી કયું?

- | | |
|------------|------------|
| (1) કોંડોર | (2) મકાવ |
| (3) પિહાના | (4) પ્યુમા |

66. સાચી જોડી હોય તે પર્યાય શોધો

કારકો

(અ) નદી

(બ) પવન

(ક) હિમનદી

(ડ) ભૂજળ

ભૂસ્વરૂપો

(I) ઝૂલતી ખીણ

(II) લવણ સ્તંભ

(III) બારખણ

(IV) કોતર

(1) અ-I, બ-II, ક-III, ડ-IV

(2) અ-II, બ-I, ક-IV, ડ-III

(3) અ-IV, બ-III, ક-I, ડ-II

(4) અ-III, બ-IV, ક-II, ડ-I

67. પશ્ચિમ રાજસ્થાનનો કયો ભાગ ભારતનો સૌથી વધુ શુષ્ક ભાગ છે?

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) મૌસિનરામ | (2) ચેરાપુંજી |
| (3) જોધપુર | (4) જૈસલમેર |

68. કિનારાથી બ્રાઝિલના અંતર્ગત પ્રદેશમાં એમેઝોન નદીના તટપ્રદેશમાં જઈએ તેમ માનવ વસ્તી વધુ ઓછી છુટી-છવાઈ થતી જાય છે કારણ-

- (1) આ ભાગનું હવામાન અનુકૂળ અને માનવ વસાહત માટે યોગ્ય છે.
- (2) આ પ્રદેશ ગીચ વિષુવવૃત્તિય વનથી વ્યાપેલો છે.
- (3) આ ભાગમાં વાહનવ્યવહારની સરસ સુવિધા છે.
- (4) આ ભાગમાં ફળદ્રુપ જમીન છે.

69. નીચેનામાંથી કઈ નદી સિંધુ નદીની ઉપનદી નથી?

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) ચિનાબ | (2) બિયાસ |
| (3) બેટવા | (4) રાવી |

SPACE FOR ROUGH WORK

70. Observe the outline map of Brazil and identify the forest type shown by shaded part.



- | | |
|------------------------|----------------------------|
| (1) Swampy lands | (2) Thorny shrubs |
| (3) Equatorial forests | (4) Hot Deciduous forests. |

71. Identify the tributary of river Sindhu which originates near Mansarovar and flows west-ward :

- | | | | |
|------------|----------|------------|-------------|
| (1) Jehlum | (2) Ravi | (3) Chenab | (4) Satluj. |
|------------|----------|------------|-------------|

72. Identify the correct option which shows percentage of urban population.

Group A
[Percentage of Urban Population]

1. 21-40
2. 41-60
3. 61-80
4. 81-100

Group B
[State / Union Territory]

- A. Tripura
- B. Delhi
- C. Maharashtra
- D. Goa

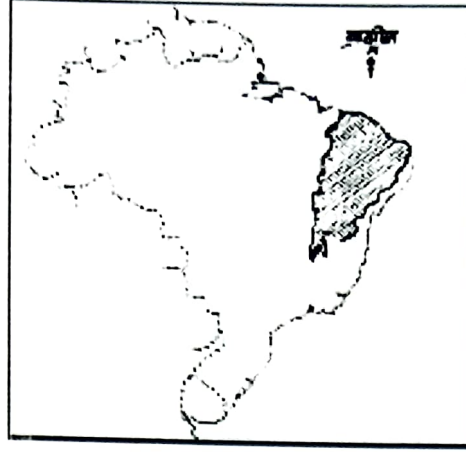
- (1) 1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- (2) 1-D, 2-B, 3-A, 4-C
- (3) 1-C, 2-A, 3-B, 4-D
- (4) 1-B, 2-D, 3-C, 4-A.

73. The official Brazilian time is _____ behind GMT.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) 5 hours 30 minutes | (2) 3 hours 50 minutes |
| (3) 3 hours | (4) 4 hours. |

SPACE FOR ROUGH WORK

70. બાજુમાં આપેલા નકશામાં છાયાંકિત કરેલો વનપ્રકાર/વનપ્રદેશ ઓળખો.



- (1) કળણ(કાદવ)નો પ્રદેશ
(2) કાંટાળા ઝાડીઝાંખરાવાળા વનો
(3) વિષુવવૃત્તિય વનો
(4) ઉષ્ણ પાનખર વનો

71. સિંધુ નદીની કઈ એક પ્રમુખ ઉપનદી માનસરોવર પાસે ઉગમ પામે છે અને પશ્ચિમ દિશામાં વહે છે?

- (1) ઝેલમ
(2) રાવી
(3) ચિનાબ
(4) સતલજ

72. ભારતની શહેરી લોકસંખ્યાની ટકાવારી દર્શાવનારી યોગ્ય જોડીઓનો પર્યાય ઓળખો

સ્તંભ 'અ' શહેરી લોકસંખ્યા ટકાવારી

સ્તંભ 'બ' રાજ્ય/કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ

- (1) ૨૧ - ૪૦
(2) ૪૧ - ૬૦
(3) ૬૧ - ૮૦
(4) ૮૧ - ૧૦૦

- A) ત્રિપુરા
B) દિલ્લી
C) મહારાષ્ટ્ર
D) ગોવા

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

73. બ્રાઝિલનો અધિકૃત પ્રમાણ સમય (BRT) ગ્રીનિચ સમયથી કેટલા કલાક પાછળ છે?

- (1) ૫ કલાક ૩૦ મિનિટ
(2) ૩ કલાક ૫૦ મિનિટ
(3) ૩ કલાક
(4) ૪ કલાક

SPACE FOR ROUGH WORK

74. Which of the following option indicates sparse density of population distribution ?
- (1) mountainous hilly regions - dry desert - dense forests
 - (2) hilly region - dense forests - industries
 - (3) dry desert - plain lands - fertile lands
 - (4) availability of water - mountainous regions - plain lands.
75. Identify the correct statement :
- (1) India has lower national income as compared to Brazil.
 - (2) Brazil has higher national income as compared to India.
 - (3) The per capita income of Brazil is lower than India.
 - (4) The per capita income of India is lower than Brazil.
76. Which one is not the Fold Mountain ?
- (1) The Himalayas
 - (2) The Black Forest
 - (3) The Rockies
 - (4) The Aravalis.
77. _____ longitude is the Indian Standard Time (IST).
- (1) 80° 30' East longitude
 - (2) 82° 30' West longitude
 - (3) 82° 30' East longitude
 - (4) 82.5' East longitude.
78. Identify the state of the Brazil which does not has coastline,
- (1) Rio de Janeiro
 - (2) Sao Paulo
 - (3) Goias
 - (4) Bahia
79. Identify the correct option which shows right order of neighbouring countries lies from south to north direction.
- A. Argentina
 - B. Peru
 - C. Uruguay
 - D. Bolivia.
 - (1) C, A, D, B
 - (2) B, A, D, C
 - (3) D, C, B, A
 - (4) A, B, D, C.
80. Which one of the following is not used to measure salinity of the sea water ?
- (1) Hydrometer
 - (2) Barometer
 - (3) Refractometer
 - (4) Salinometer.

SPACE FOR ROUGH WORK

74. લોકસંખ્યાનું વિતરણ ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે તે માટે નીચેનામાંથી કયા ઘટકનો પર્યાય યોગ્ય છે?

- (1) પર્વતીય પ્રદેશ - શુષ્ક રણ પ્રદેશ - ગીચ જંગલો
- (2) ડુંગરાળ પ્રદેશ - ગીચ જંગલો - ઉદ્યોગ વિકાસ
- (3) શુષ્ક રણ પ્રદેશ - મેદાની પ્રદેશ - ફળદ્રુપજમીન
- (4) પાણીની ઉપલબ્ધતા - પર્વતીય પ્રદેશ - મેદાની પ્રદેશ

75. નીચેનામાંથી યોગ્ય વિધાન ઓળખો.

- (1) ભારતનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન બ્રાઝિલની તુલનામાં ઓછું છે.
- (2) બ્રાઝિલનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન ભારતની તુલનામાં વધુ છે.
- (3) બ્રાઝિલની વ્યક્તિદીઠ આવક ભારતની તુલનામાં ઓછી છે.
- (4) ભારતની વ્યક્તિદીઠ આવક બ્રાઝિલની તુલનામાં ઓછી છે.

76. નીચેનામાંથી કયો ઘેડપર્વત નથી?

- (1) હિમાલય
- (2) બ્લેક ફોરેસ્ટ
- (3) રોકી
- (4) અરવલ્લી

77. ભારતીય પ્રમાણ સમય માટે કયું રેખાંશવૃત્ત નિશ્ચિત કર્યું છે?

- (1) ૮૦°૩૦' પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત
- (2) ૮૨°૩૦' પશ્ચિમ રેખાંશવૃત્ત
- (3) ૮૨°૫૦' પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત
- (4) ૮૨°૩૦' પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત

78. બ્રાઝિલમાં નીચેનામાંથી કયા રાજ્યને સાગરના કિનારાનો લાભ મળ્યો છે?

- (1) રીઓ દી જનેરીઆ
- (2) સાવો પાવલો
- (3) ગોઈઆસ
- (4) બાહિયા

79. બ્રાઝિલ દેશની સીમા પાસેના દક્ષિણ તરફથી ઉપર તરફના દેશોનો યોગ્ય ક્રમ શોધો.

- (1) આર્જેન્ટીના
- (2) પેરુ
- (3) ઉરુગ્વે
- (4) બોલિવિયા
- (1) C, A, D, B
- (2) B, A, D, C
- (3) D, C, B, A
- (4) A, B, D, C

80. સાગરજળની ક્ષારતા માપવા માટે નીચેનામાંથી કયા ઉપકરણનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી?

- (1) હાયડ્રોમીટર
- (2) બેરોમીટર
- (3) રિક્કેટોમીટર
- (4) સેલિનોમીટર

SPACE FOR ROUGH WORK

81. What is the sum of all natural numbers from 1 to 1000 that are divisible by 7 ?
 (1) 61061 (2) 71271 (3) 71071 (4) 73371.
82. 160 shares of face value Rs. 100 were purchased when the market value was Rs. 120. Company had declared 20% dividend. Find the rate of return on the investment.
 (1) 16.67% (2) 15.67% (3) 14.67% (4) 13.67%.
83. $\frac{x^3 + 7x^2 - x - 7}{x^2 + 6x - 7} = ?$
 (1) $\frac{(x-1)}{(x+1)}$ (2) $\frac{(x+1)}{(x+7)}$ (3) $(x-1)$ (4) $(x+1)$
84. A boat takes 3 hours to travel 30 km downstream and takes 5 hours to return to the same spot upstream. Find the speed of the boat in still water. (km/hr)
 (1) 10 km/hr (2) 8 km/hr (3) 6 km/hr (4) 5 km/hr.
85. Find the difference between the sum of all even numbers from 1 to 1000 and the sum of all odd numbers from 1 to 1000.
 (1) 0 (2) 250 (3) 500 (4) 1000.
86. From a frequency distribution table if $N = 100$, $h = 10$ c.f. = 38 $f = 18$ $L = 50$, then find the median for the distribution. Choose the correct alternative.
 (1) 56.67 (2) 55.76 (3) 56.76 (4) 55.87.
87. If the geometric mean of $(21 - x)$ and $(35 - x)$ is $(27 - x)$. Then find the value of x^2 .
 (1) 4 (2) 25 (3) 16 (4) 9.
88. The difference between the diagonals of a rhombus is 4 cm and the area of the rhombus is 96 cm^2 . Then find the difference between the length of the smaller diagonal and the length of the side of the rhombus.
 (1) 2 cm (2) 3 cm (3) 4 cm (4) 6 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

81. 1 થી 1000 સુધીની 7 વડે ભાગ જતી બધી પ્રાકૃતિક સંખ્યાનો સરવાળો કેટલો?

- (1) 61061 (2) 71271 (3) 71071 (4) 73371

82. 100 રૂપિયા દાર્શનિક કિમતના 160 રોઅર્સ 120 રૂપિયા બજારભાવે વેચાતા લીધા. તેના પર કંપનીએ 20% લાભાંશ ઘોષિત કર્યો તો કરેલા રોકાણ પર મળેલાં વળતરનો દર કયો?

- (1) 16.67% (2) 15.67% (3) 14.67% (4) 13.67%

83. $\frac{x^3 + 7x^2 - x - 7}{x^2 + 6x - 7}$ કેટલા ?

- (1) $\frac{(x-1)}{(x+1)}$ (2) $\frac{(x+1)}{(x+7)}$ (3) (x-1) (4) (x+1)

84. એક હોડીને નદીના પ્રવાહની દિશામાં 30કિમી જવા માટે 3 કલાકનો સમય લાગે છે. તેમજ નદીના પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશાથી પાછાં મૂળ સ્થાને આવતા 5 કલાકનો સમય લાગે છે તો હોડીનો શાંત પાણીમાં વેગ (કિમી/કલાક) કેટલો હશે ?

- (1) 10 કિમી/કલાક (2) 8 કિમી/કલાક (3) 6 કિમી/કલાક (4) 5 કિમી/કલાક

85. 1 થી 1000 સુધીની બધી સમ સંખ્યાનો સરવાળો તેમજ 1 થી 1000 સુધીની બધી વિષમ સંખ્યાનો સરવાળો વચ્ચે નો તફાવત કેટલો?

- (1) 0 (2) 250 (3) 500 (4) 1000

86. એક વર્ગીકૃત આવૃત્તિ વિતરણ કોષ્ટક પરથી જો $N=100$; $h=10$; $c.f=38$; $f=18$; $L=50$ આ માહિતીના આધારે મધ્યક કેટલો? તે પર્યાયી ઉત્તરમાંથી શોધો

- (1) 56.67 (2) 55.76 (3) 56.76 (4) 55.87

87. $(21-x)$ અને $(35-x)$ નું મધ્યમ પ્રમાણપદ $(27-x)$ હોય તો x^2 ની કિંમત કેટલી?

- (1) 4 (2) 25 (3) 16 (4) 9

88. એક સમભૂજ ચતુષ્કોણના બંને વિકર્ણના લંબાઈનો તફાવત 4 સેમી છે અને ક્ષેત્રફળ 96 ચોસેમી હોય તો તેમના નાના વિકર્ણની લંબાઈ અને સમભૂજ ચતુષ્કોણની બાજુ વચ્ચેનો તફાવત કેટલા સેમી હશે?

- (1) 2 સેમી (2) 3 સેમી (3) 4 સેમી (4) 6 સેમી

SPACE FOR ROUGH WORK

89. A shopkeeper sold a bicycle to a customer for Rs. 10304 including GST. The rate of GST was 12%. Find SGST payable to him.

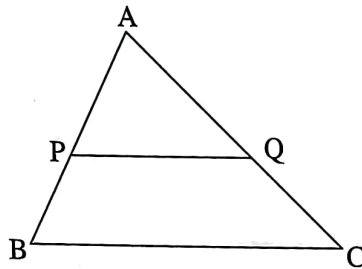
- (1) Rs. 1104 (2) Rs. 552 (3) Rs. 1210 (4) Rs. 605.

90. IF $D = \begin{vmatrix} 3\sqrt{5} & 6 \\ 5 & m \end{vmatrix} = 0$

Find the value of m .

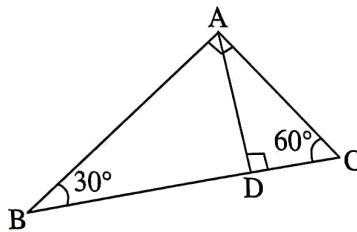
- (1) $\sqrt{5}$ (2) $4\sqrt{5}$ (3) $\sqrt{3}$ (4) $2\sqrt{5}$.

91. In triangle ABC Seg PQ || side BC. Seg PQ divides ΔABC in two parts which are equal in areas. Which of the following alternatives indicate the ratio $\frac{BP}{AB}$?



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

92. Two triangles of the angles $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ are joined together as shown in the figure and ΔBAC is formed. Which of the following is the ratio of perimeter of ΔABD to the perimeter of ΔACD .



- (1) $2 : \sqrt{3}$ (2) $\sqrt{3} : 1$ (3) $3 : \sqrt{3}$ (4) $\sqrt{3} : 2$.

SPACE FOR ROUGH WORK

89. એક સાઈકલ ના દુકાનદારે એક સાઈકલ ગ્રાહકને જાએસટી કાર સાથે 10304 રૂપિયામાં વેચી. જાએસટીનો દર 12% હોય તો તેને કેટલો SGST ભરવો પડ્યો હશે?

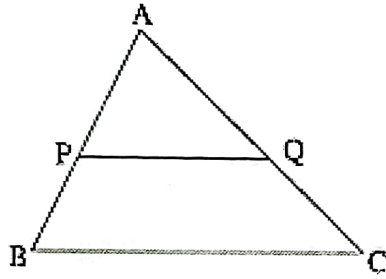
- (1) 1104 રૂપિયા (2) 552 રૂપિયા (3) 1210 રૂપિયા (4) 605 રૂપિયા

90. જો $D = \begin{vmatrix} 3\sqrt{5} & 6 \\ 5 & m \end{vmatrix} = 0$

તો m ની કિંમત કેટલી?

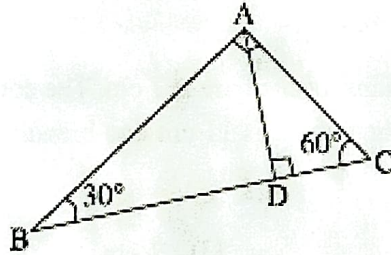
- (1) $\sqrt{5}$ (2) $4\sqrt{5}$ (3) $\sqrt{3}$ (4) $2\sqrt{5}$

91. $\triangle ABC$ માં રેખા $PQ \parallel$ રેખા BC તેમજ રેખા PQ દ્વારા $\triangle ABC$ નું બે સમાન ક્ષેત્રફલમાં વિભાજન થાય છે તો $\frac{BP}{AB}$? આ ગુણોત્તર નીચેનામાંથી કયો?



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

92. $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ માપના બે કાટકોણ ત્રિકોણ આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે જોડતાં કાટકોણ $\triangle BAC$ તૈયાર થાય છે તો $\triangle ABD$ ની પરિમિતિ નો $\triangle ACD$ ની પરિમિતિ સાથેનો ગુણોત્તર નીચેનામાંથી કયો?



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

SPACE FOR ROUGH WORK

93. The circles with centres P and Q have different radius. They touch each other at T. A line passing through T meets the circles at A and B respectively. Which of the following statement is true ?
- (1) Seg PA \cong Seg QB
 - (2) Seg Pa \parallel Seg QB
 - (3) Seg PA and Seg QB are perpendiculars
 - (4) Seg PA and Seg QB will intersect each other.
94. Which of the following points are not on the X-axis ?
P(0, 3), Q(1, 0), R(0, -1), S(-5, 0) and T(1, 2).
- (1) Only P and R
 - (2) Only Q and S
 - (3) Only P, R and T
 - (4) Only Q, S and T.
95. A pole of height 6 m casts shadow of $2\sqrt{3}$ m on the ground. Find the angle of elevation to the sun.
- (1) 90°
 - (2) 45°
 - (3) 30°
 - (4) 60° .
96. Which of the following are the co-ordinates of the centre of the circle that passes through P(6, -6), Q(3, -7) and R(3, 3) ?
- (1) (3, -2)
 - (2) (2, -3)
 - (3) (0, 0)
 - (4) (2, -2).
97. The height of a cone is 9 cm and the radius of the base is 7 cm. The cone is melted and a cuboid is formed, The length of the base of the cuboid is 11 cm and breadth is 6 cm. Find the height of the cuboid.
- (1) 11 cm
 - (2) 9 cm
 - (3) 7 cm
 - (4) 5 cm.

SPACE FOR ROUGH WORK

93. P અને Q કેન્દ્ર હોય તેવા અલગ અલગ ત્રિજ્યા વાળા બે વર્તુળો એકબીજાને T બિંદુમાં સ્પર્શ કરે છે. બિંદુ T માંથી દોરેલી રેખા બંને વર્તુળોને અનુક્રમે A અને B બિંદુમાં છેદે છે તો રેખા PA અને રેખા QB ના સંદર્ભમાં નીચેનામાંથી કયું વિધાન સત્ય છે?

- (1) રેખા PA અને રેખા QB આ રેખાખંડ સમાન લંબાઈના હશે
- (2) રેખા PA અને રેખા QB એકબીજાને સમાંતર હશે
- (3) રેખા PA અને રેખા QB લંબ હશે
- (4) રેખા PA અને રેખા QB એકબીજાને છેદશે

94. P(0,3), Q(1,0), R(0,-1), S(-5,0) અને T(1,2)

માંથી કયા બિંદુ X અક્ષ પર નથી?

- (1) ફક્ત P અને R
- (2) ફક્ત Q અને S
- (3) ફક્ત P,R અને T
- (4) ફક્ત Q,S અને T

95. જો 6 મીટર ઊંચાઈના થાંબલાનો જમીન પર પડછાચો $2\sqrt{3}$ મીટર લંબાઈનો પડે છે તો સૂર્યનો ઉન્નતકોણ કેટલો?

- (1) 90°
- (2) 45°
- (3) 30°
- (4) 60°

96. P(6,-6), Q(3,-7), અને R(3,3) આ બિંદુમાંથી પસાર થતા વર્તુળના કેન્દ્રના નિર્દેશક નીચેનામાંથી કયા?

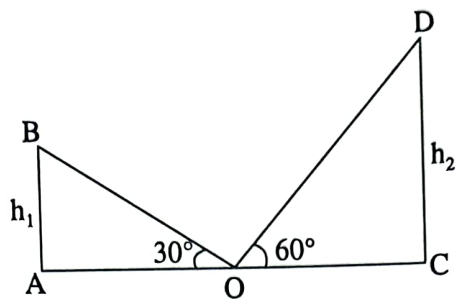
- (1) (3,-2)
- (2) (2,-3)
- (3) (0,0)
- (4) (2,-2)

97. એક ધાતુના શંકુની ઊંચાઈ 9 સેમી અને તળિયાની ત્રિજ્યા 7 સેમી છે. તે શંકુ પીગાળીને 11 સેમી લંબાઈ અને 6 સેમી પહોળાઈ હોય તેવો લંબઘન તૈયાર કર્યો તો તે લંબઘનની ઊંચાઈ કેટલી હશે?

- (1) 11 સેમી
- (2) 9 સેમી
- (3) 7 સેમી
- (4) 5 સેમી

SPACE FOR ROUGH WORK

98. AB and CD are two poles of height h_1 and h_2 respectively. Point 'O' is the center of segment AC. When the observer looks at the top of the poles from point 'O' the angle of elevation formed is 30° and 60° respectively. Find the ratio of h_1 to h_2 .

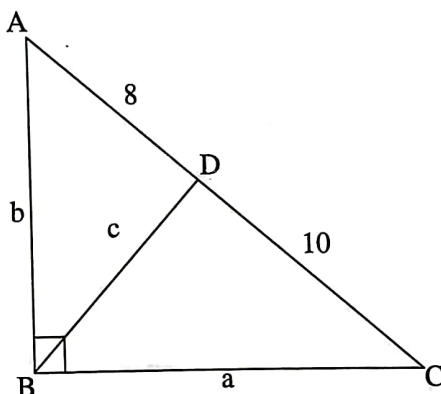


- (1) 1 : 2 (2) 2 : 3 (3) $1 : \sqrt{3}$ (4) 1 : 3.

99. The diameter of a metallic sphere is 6 cm. It was melted to make a wire of diameter 4 mm. Find the length of the wire.

- (1) 90 mm (2) 90 cm (3) 9 cm (4) 9m.

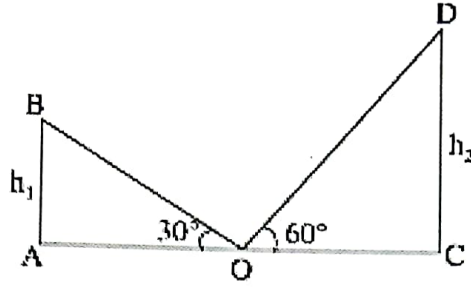
100. In right angled $\triangle ABC$ $\angle B = 90^\circ$ $BD \perp AC$, $AB = b$, $BD = c$, $BC = a$, $AD = 8$ $DC = 10$. Then find 'b'.



- (1) $4\sqrt{5}$ (2) 12 (3) $6\sqrt{5}$ (4) $\sqrt{18}$.

SPACE FOR ROUGH WORK

98. AB અને CD આ બે મિનારાની ઊંચાઈ h_1 અને h_2 છે બિંદુ O એ AC નું મધ્યબિંદુ છે. O બિંદુથી મિનારાની ટોચ પર જોતાં અનુક્રમે 30° અને 60° ના ઉજ્જતકોણ થાય છે h_1 નો h_2 સાથેનો ગુણોત્તર કેટલો?

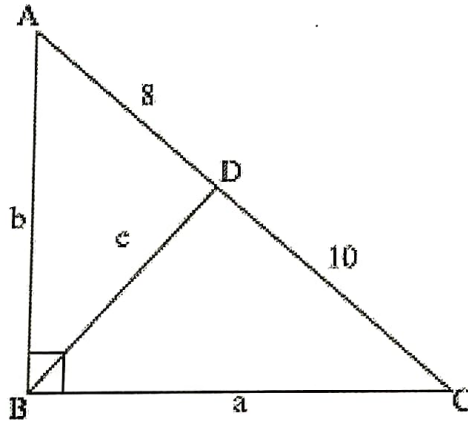


- (1) 1:2 (2) 2:3 (3) $1:\sqrt{3}$ (4) 1:3

99. ધાતુનો 6 સેમી વ્યાસ હોય તેવો એક ગોળો પિગાળીને 4 મિમી વ્યાસ હોય તેવો તાર તૈયાર કર્યો તો તે તારની લંબાઈ કેટલી હશે?

- (1) 90 મિમી (2) 90 સેમી (3) 9 સેમી (4) 9 મી

100. કાટકોણ $\triangle ABC$ માં $\angle B=90^\circ$ $BD \perp AC$, $AB=b$, $BD=c$, $BC=a$, $AD=8$ $DC=10$ તો $b=$ કેટલા?



- (1) $4\sqrt{5}$ (2) 12 (3) $6\sqrt{5}$ (4) $\sqrt{18}$

SPACE FOR ROUGH WORK