



**പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ.**

1. പരീക്ഷാർത്ഥി അവന്റെ/അവളുടെ റോൾ നമ്പർ ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ ഒന്നാമത്തെ പുറത്ത് എഴുതിയിരിക്കണം.
2. ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ പുറങ്ങളുടെ എണ്ണവും, ചോദ്യപേപ്പറിൽ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളുടെ എണ്ണവും ശരിയാണെന്നു തീർച്ചപ്പെടുത്താനായി ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ ഒന്നാം പുറത്ത് ഏറ്റവും മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംഖ്യകൾ പരിശോധിക്കുക. കൂടാതെ ചോദ്യങ്ങൾ ശരിയായ ക്രമത്തിലാണോ എന്നും പരിശോധിക്കുക.
3. ഉത്തരങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതേണ്ടതായ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്ന നാല് ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്നും ഏറ്റവും ശരിയായ ഒരു ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്, അതായത് (A), (B), (C) അല്ലെങ്കിൽ (D). എന്നിട്ട് പ്രത്യേകം തന്നിരിക്കുന്ന ഉത്തരക്കടലാസിൽ നിങ്ങളുടെ ശരിയായ ഉത്തരം രേഖപ്പെടുത്തുക.
4. ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതാനുള്ള ചോദ്യമുൾപ്പെടെ എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും തന്നിരിക്കുന്ന സമയപരിധിയിൽ ചെയ്തു തീർക്കേണ്ടതാണ്. പ്രത്യേക സമയപരിധിയൊന്നും ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതാനുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്കായി മാറിവയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല.
5. ഉത്തരക്കടലാസിൽ തിരിച്ചറിയുവാനുള്ള അടയാളങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയോ, നൽകപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന സ്ഥലത്തല്ലാതെ മറ്റെവിടെയെങ്കിലും റോൾ നമ്പർ എഴുതുകയോ ചെയ്താൽ, അത് പരീക്ഷാർത്ഥിയെ അയോഗ്യനായി പ്രഖ്യാപിക്കുന്നതിന് ഇടയാകും.
6. നിങ്ങളുടെ ചോദ്യപേപ്പറിന്റെ കോഡ് നമ്പർ **65/S/A/MM-A** ഉത്തരക്കടലാസിനു പുറത്ത് എഴുതണം.
7. ചോദ്യപേപ്പർ ദ്വി-ഭാഷിതമാണ്. എന്തെങ്കിലും സംശയമുണ്ടാകുന്ന പക്ഷം ഇംഗ്ലീഷ് പരിഭാഷയഥാർത്ഥമായി പരിഗണിക്കപ്പെടുന്നതാണ്.

# MATHEMATICS

(ഗണിതശാസ്ത്രം)

(211-MM)

Time :  $2\frac{1}{2}$  Hours ]

[ Maximum Marks : 85

സമയം :  $2\frac{1}{2}$  മണിക്കൂർ ]

[ പരമാവധി മാർക്ക് : 85

**Note :** (1) Question Numbers (1-10) are Multiple Choice Questions. Each question carries **one** mark. For each question, **four** alternative choices (A), (B), (C) and (D) are given, of which only one is correct. You have to select the correct alternative and indicate it in the answer-book by writing (A), (B), (C) or (D) as the case may be. Q. No. 11 to 15 also carry **one** marks each.

(2) Question Numbers (16-25) carry 2 marks each.

(3) Question Numbers (26-33) carry 4 marks each.

(4) Question Numbers (34-36) carry 6 marks each.

(5) **All** questions are **compulsory**.

കുറിപ്പ് : (1) (1-10) ചോദ്യങ്ങൾ ബഹു ഉത്തര ചോദ്യങ്ങളാണ്. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും ഒരു മാർക്ക് വീതം. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും (A), (B), (C), (D) എന്നിങ്ങനെ നാല് ഉത്തരങ്ങൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട് അതിൽ ഒന്നു മാത്രമെ ശരിയായിട്ടുള്ളൂ. നിങ്ങൾ ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് നിങ്ങളുടെ ആൻസർ ബുക്കിൽ, ഓരോ ചോദ്യത്തിന്റെയും ശരിയുത്തരത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി (A), (B), (C), (D) എന്ന് എഴുതി ശരിയായ ഉത്തരം ഏതെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുക.

11 മുതൽ 15 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്കും 1 മാർക്ക് വീതമാണ്.

(2) (16-25) ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 മാർക്ക് വീതം

(3) (26-33) ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 മാർക്ക് വീതം

(4) (34-36) ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 6 മാർക്ക് വീതം

(5) എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം

1. The decimal number  $-0.715$  in the form of  $\frac{p}{q}$  is : 1

- (a)  $-\frac{43}{250}$       (b)  $-\frac{43}{200}$       (c)  $-\frac{143}{200}$       (d)  $-\frac{153}{200}$

$-0.715$  എന്ന ദശാംശ സംഖ്യ  $\frac{p}{q}$  എന്ന രൂപത്തിൽ :

- (a)  $-\frac{43}{250}$       (b)  $-\frac{43}{200}$       (c)  $-\frac{143}{200}$       (d)  $-\frac{153}{200}$

2.  $3\sqrt[3]{16}$  as a pure Surd is : 1

- (a)  $\sqrt{432}$       (b)  $\sqrt[3]{432}$       (c)  $9\sqrt[3]{16}$       (d)  $3\sqrt[3]{16}$

$3\sqrt[3]{16}$  എന്നത് ഒരു പ്യൂർ സർഡ് ആയി :

- (a)  $\sqrt{432}$       (b)  $\sqrt[3]{432}$       (c)  $9\sqrt[3]{16}$       (d)  $3\sqrt[3]{16}$

3. The value of  $x^2+3x-5$  for  $x=-2$  is : 1

- (a) 5      (b) 7      (c) -7      (d) 8

$x^2+3x-5$  for  $x=-2$  എന്നതിന്റെ മൂല്യം :

- (a) 5      (b) 7      (c) -7      (d) 8

4. A pair of socks is marked at ₹ 160 and is being offered at ₹ 128. The discount percent is : 1

- (a) 25%      (b) 20%      (c) 80%      (d) 125%

₹ 160 വില രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഒരു ജോടി സോക്സ് ₹ 128 വിലയ്ക്ക് നൽകുന്നു. കിഴിവ് ശതമാനം :

- (a) 25%      (b) 20%      (c) 80%      (d) 125%

5. In a triangle one angle is twice the other and the third angle is  $60^\circ$ . The largest angle is : 1

- (a)  $60^\circ$  (b)  $80^\circ$  (c)  $100^\circ$  (d)  $120^\circ$

ഒരു ത്രികോണത്തിൽ ഒരു കോണിന്റെ അളവ് മറ്റൊരു കോണിന്റെ അളവിന്റെ ഇരട്ടിയും മൂന്നാമത്തെ കോൺ  $60^\circ$  യും ആണ്. ഏറ്റവും വലിയ കോൺ :

- (a)  $60^\circ$  (b)  $80^\circ$  (c)  $100^\circ$  (d)  $120^\circ$

6. If the Circumference of two circles are equal then their areas will be in the ratio : 1

- (a) 1 : 1 (b) 1 : 2 (c) 2 : 1 (d) 3 : 4

രണ്ട് വൃത്തങ്ങളുടെ ചുറ്റളവുകൾ തുല്യമാണെങ്കിൽ, അവയുടെ വിസ്തീർണ്ണങ്ങൾ അഥവാ പരപ്പളവുകൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം :

- (a) 1 : 1 (b) 1 : 2 (c) 2 : 1 (d) 3 : 4

7.  $(\sin A + \cos A)^2 - 2\sin A \cos A$  is equal to : 1

- (a) 0 (b) 2  
(c) 1 (d)  $\sin^2 A - \cos^2 A$

$(\sin A + \cos A)^2 - 2\sin A \cos A$  എന്നതിന് സമമായത് :

- (a) 0 (b) 2  
(c) 1 (d)  $\sin^2 A - \cos^2 A$

8. If  $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ , then the congruence may be written as : 1

- (a)  $\Delta BAC \cong \Delta FDE$  (b)  $\Delta BAC \cong \Delta EDF$   
(c)  $\Delta BAC \cong \Delta FED$  (d)  $\Delta BAC \cong \Delta DFE$

$\Delta ABC \cong \Delta DEF$  എന്നാണെങ്കിൽ, പരസ്പര ബന്ധം മറ്റൊരു വിധത്തിൽ എഴുതാവുന്നത് :

- (a)  $\Delta BAC \cong \Delta FDE$  (b)  $\Delta BAC \cong \Delta EDF$   
(c)  $\Delta BAC \cong \Delta FED$  (d)  $\Delta BAC \cong \Delta DFE$

9. If the mid point of line segment joining (3, 4) and (5, x) is (4, 8), then the value of x is : 1  
 (a) 8 (b) 4 (c) 12 (d) 6

(3, 4) , (5, x) എന്നീ ബിന്ദുക്കളെ യോജിപ്പിക്കുന്ന രേഖാഖണ്ഡത്തിന്റെ മദ്ധ്യ ബിന്ദു (4, 8) ആണ്. എങ്കിൽ x ന്റെ മൂല്യം :

- (a) 8 (b) 4 (c) 12 (d) 6

10. The angle subtended by each side of a regular hexagon inscribed in a circle at the Centre of the circle is : 1

- (a) 60° (b) 30° (c) 90° (d) 120°

ഒരു വൃത്തത്തിനകത്ത്, വൃത്തകേന്ദ്രത്തിലായി ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു ഷഡ്ഭുജത്തിന്റെ ഓരോ വശങ്ങളിലും അഭിമുഖമായുള്ള കോൺ :

- (a) 60° (b) 30° (c) 90° (d) 120°

11. Find the Zeroes of the polynomial  $x^2 - 2x - 15$ . 1

$x^2 - 2x - 15$  എന്ന ബഹുപദത്തിന്റെ പൂജ്യങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടുപിടിക്കുക.

12. If three fourth of the students of a class wear glasses, What percent of the students of the Class do not wear glasses ? 1

ഒരു ക്ലാസ്സിലെ നാലിൽ മൂന്ന് കുട്ടികൾ കണ്ണട ധരിക്കുന്നു എങ്കിൽ, ആ ക്ലാസ്സിലെ കണ്ണട ധരിക്കാത്ത കുട്ടികളുടെ ശതമാനം എത്ര ?

13. AB and CD are two chords of a circle intersecting at a point P inside the circle. If PA=3 cm, PB = 2 cm, and PC = 1.5 cm then find the length of CD. 1

AB, CD ഒരു വൃത്തത്തിനകത്തെ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ പരസ്പരം ഖണ്ഡിക്കുന്ന, വൃത്തത്തിന്റെ ഞാണുകൾ ആണ്. PA=3 cm, PB = 2 cm, PC = 1.5 cm എന്നിങ്ങനെ ആയാൽ, CD യുടെ നീളം കണ്ടുപിടിക്കുക.

14. Find the length of the diagonal of a Cube whose volume is 2197 cm<sup>3</sup>. 1

2197 cm<sup>3</sup> വ്യാപ്തമുള്ള ഒരു ക്യൂബിന്റെ വികർണത്തിന്റെ നീളം കണ്ടുപിടിക്കുക.

15. Find the value of  $\theta$  if  $\sin 2\theta = 2\sin\theta$  1

$\sin 2\theta = 2\sin\theta$  ആണെങ്കിൽ,  $\theta$  ന്റെ മൂല്യം കണ്ടുപിടിക്കുക.

16. Find the value of  $a^3 + \frac{1}{a^3}$  when  $a^2 + \frac{1}{a^2} = 7, a > 0$ . 2

$a^2 + \frac{1}{a^2} = 7, a > 0$  ആയിരിക്കുമ്പോൾ,  $a^3 + \frac{1}{a^3}$  എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടുപിടിക്കുക.

17. A shopkeeper marks his goods 25% more than their cost price and allows a discount of 10%. Find his gain or loss percent. 2

ഒരു കടയുടമ, തന്റെ ചരക്കുകൾക്ക് 25% കൂടുതൽ വില രേഖപ്പെടുത്തുകയും അതിൽ 10% കിഴിവ് അനുവദിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അയാളുടെ ലാഭമോ നഷ്ടമോ എത്ര ശതമാനമാണെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക.

18. A conical tent is 6 m high and of base radius 8 m. Find the Cost of Canvas required to make the tent at the rate of ₹ 120 per square metre (use  $\pi = 3.14$ ) 2

സ്തൂപികാകൃതിയിലുള്ള ഒരു ടെന്റിന്റെ ഉയരം 6 m ഉം അതിന്റെ പാദത്തിന്റെ ആരം 8 m ഉം ആണ്. ചതുരശ്ര മീറ്ററിന് ₹ 120 എന്ന നിരക്കിൽ ആ ടെന്റ് നിർമ്മിക്കുവാൻ ആവശ്യമായ കാൻവാസിന്റെ വില കണ്ടുപിടിക്കുക. ( $\pi = 3.14$  എന്ന് എടുക്കുക.)

19. Evaluate  $\sin (50^\circ + \theta) - \cos(40^\circ - \theta)$ . 2

മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്തുക :  $\sin (50^\circ + \theta) - \cos(40^\circ - \theta)$ .

20.  $\Delta ABC$  is right-angled at B. If  $\angle A = \angle C$ , find the value of  $\sin A \sin B + \cos A \cos B$ . 2

$\Delta ABC$  എന്ന ത്രികോണത്തിൽ B യിൽ ആണ് മട്ടകോൺ.  $\angle A = \angle C$  എന്നിങ്ങനെയൊന്നെങ്കിൽ,  $\sin A \sin B + \cos A \cos B$  എന്നതിന്റെ മൂല്യം കണ്ടെത്തുക.

21. Following is the distribution of weights (in kgm) of 40 persons.

2

Weight (kgm)	Number of persons
40 - 45	4
45 - 50	5
50 - 55	10
55 - 60	7
60 - 65	6
65 - 70	8
<b>Total</b>	<b>40</b>

(i) Determine Classmark of the classes 40 - 45, 45 - 50.

(ii) Construct a Cummulative frequency table.

40 വ്യക്തികളുടെ ഭാരത്തിന്റെ (കിലോഗ്രാമിൽ) വിതരണമാണ് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

ഭാരം (kgm)	വ്യക്തികളുടെ എണ്ണം
40 - 45	4
45 - 50	5
50 - 55	10
55 - 60	7
60 - 65	6
65 - 70	8
<b>മൊത്തം</b>	<b>40</b>

(i) 40 - 45, 45 - 50 എന്നീ ക്ലാസ്സുകളുടെ ക്ലാസ്സ് മാർക്ക് നിർണ്ണയിക്കുക.

(ii) കുമുലേറ്റീവ് ഫ്രീക്വൻസി ടേബിൾ നിർമ്മിക്കുക.

22. The points scored by a basket ball team in a series match are as follows. Find the median of the data.

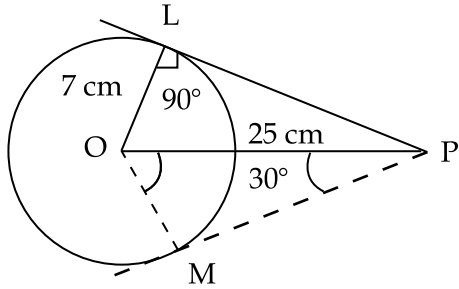
2

16, 1, 6, 26, 14, 4, 13, 8, 9, 23, 47, 9, 7, 8, 17, 28.

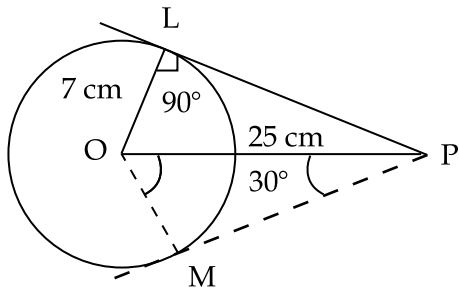
ഒരു ബാസ്കറ്റ് ബോൾ ടീം, ഒരു കൂട്ടം മത്സരങ്ങളിൽ സ്കോർ ചെയ്ത പോയിന്റുകളാണ് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഈ ഡാറ്റയുടെ മാധ്യകം കണ്ടുപിടിക്കുക.

16, 1, 6, 26, 14, 4, 13, 8, 9, 23, 47, 9, 7, 8, 17, 28.

23. In the given figure PL and PM are two tangents to the circle with centre O. If  $OL=7$  cm, and  $OP=25$  cm and  $\angle OPM=30^\circ$ , then find the length of PM and  $\angle POM$ . 2



തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ, PL, PM എന്നിവ O കേന്ദ്രമായ വൃത്തത്തിലേക്കുള്ള രണ്ട് തൊടുവരകളാണ്.  $OL=7$  cm,  $OP=25$  cm,  $\angle OPM=30^\circ$  എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ, PM ന്റെ നീളവും  $\angle POM$  ഉം കണ്ടുപിടിക്കുക.



24. The Coordinates of the vertices of a triangle are  $(x, -1)$ ,  $(10, 7)$  and  $(5, y)$ . Find the value of  $x$  and  $y$  if the Coordinates of its Centroid is  $(6, 3)$ . 2

ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ ശീർഷകങ്ങളുടെ സൂചക സംഖ്യകൾ  $(x, -1)$ ,  $(10, 7)$ ,  $(5, y)$  എന്നിങ്ങനെയാണ്. Find the value of  $x$  and  $y$  if the Coordinates of its Centroid is  $(6, 3)$  ആണെങ്കിൽ,  $x$ ,  $y$  എന്നിവയുടെ മൂല്യം കണ്ടുപിടിക്കുക.

25. If the angles of a quadrilateral are  $(x - 40^\circ)$ ,  $(x + 40^\circ)$ ,  $(x - 30^\circ)$  and  $(x + 30^\circ)$ , then find the value of  $x$  and the angles of the quadrilateral. 2

ഒരു ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ  $(x - 40^\circ)$ ,  $(x + 40^\circ)$ ,  $(x - 30^\circ)$ ,  $(x + 30^\circ)$  എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ,  $x$  ന്റെ മൂല്യവും ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകളും കണ്ടുപിടിക്കുക.

26. The  $n^{\text{th}}$  term of a sequence is given by  $t_n = a + bn$ , Show that it is an AP. Find its first term and the Common difference. 4

ഒരു ശ്രേണിയുടെ  $n$ -ാം പദം  $t_n = a + bn$  എന്ന് തന്നിരിക്കുന്നു. അതൊരു സമാന്തര അനുക്രമമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക. അതിന്റെ ആദ്യ പദവും സാധാരണ വ്യത്യാസവും കണ്ടുപിടിക്കുക.

27. Solve the following system of equations using elimination method. 4

$$3x - 5y = 4$$

$$9x - 2y = 7$$

ഒഴിവാക്കൽ രീതി അഥവാ എലിമിനേഷൻ രീതി ഉപയോഗിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യങ്ങളുടെ സിസ്റ്റം പരിഹരിക്കുക.

$$3x - 5y = 4$$

$$9x - 2y = 7$$

28. A Camera is sold for ₹ 2,500 as cash down payment and ₹ 2,100 after 3 months. If the rate of interest charged is 20% per annum, find the cash price of the camera. 4

ഒരു ക്യാമറ ക്യാഷ് ഡൗൺ പേയ്മെന്റ് ₹ 2,500 ഉം അതുപോലെ 3 മാസങ്ങൾക്ക് ₹ 2,100 തവണകളായും വാങ്ങി വിൽക്കുന്നു. പലിശ നിരക്ക് പ്രതിവർഷം 20% ആണെങ്കിൽ, ക്യാമറയുടെ ക്യാഷ് പ്രൈസ് കണക്കാക്കുക.

29. The angle of a elevation of the top of a building from the foot of a tower is  $30^\circ$  and the angle of elevation of the top of a tower from the foot of the building is  $60^\circ$ . If the tower is 50 m high, find the height of the building. 4

ഒരു ടവറിന്റെ താഴെ നിന്നും ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ മുകൾഭാഗത്തേക്കുള്ള മേൽക്കോൺ  $30^\circ$  യും ആ കെട്ടിടത്തിന്റെ താഴെ നിന്നും ടവറിന്റെ മുകൾ ഭാഗത്തേക്കുള്ള മേൽക്കോൺ  $60^\circ$  യും ആണ്. ആ ടവറിന്റെ ഉയരം 50 m ആണെങ്കിൽ കെട്ടിടത്തിന്റെ ഉയരം കണ്ടുപിടിക്കുക.

30. Find the mean of the data given in the following table. Also prepare a cumulative frequency table. 4

Marks	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
Number of students	12	15	25	25	17	6

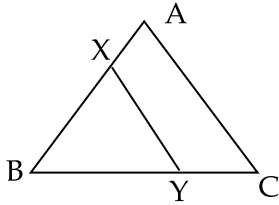
താഴെ പട്ടികയിൽ തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റയുടെ മാധ്യം കണ്ടെത്തുക. ഒരു കുമുലേറ്റീവ് ഫ്രീക്വൻസി ടേബിൾ തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്യുക.

മാർക്ക്	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
വിദ്യാർത്ഥികളുടെ എണ്ണം	12	15	25	25	17	6

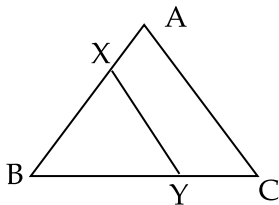
31. A bag Contains 5 red balls and some blue balls. If the probability of drawaing a blue ball at random is double that of the red ball, determine the number of blue balls in the bag. 4

ഒരു ബാഗിൽ 5 ചുവന്ന പന്തുകളും കുറച്ച് നീല പന്തുകളും ഉണ്ട്. ക്രമരഹിതമായി അതിൽ നിന്നും ഒരു പന്തെടുത്താൽ, അത് നീല പന്താകാനുള്ള സാധ്യത, ചുവപ്പു പന്താകാനുള്ള സാധ്യതയുടെ ഇരട്ടിയാണ്. ആ ബാഗിലെ നീല പന്തുകളുടെ എണ്ണം കണ്ടുപിടിക്കുക.

32. In the given figure, the line segment  $XY \parallel AC$  of  $\Delta ABC$  and it divides the  $\Delta$  into two parts of equal areas. Find  $AX : AB$ . 4



തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ. രേഖാഖണ്ഡം  $XY \parallel AC$  മാത്രമല്ല  $AC$  എന്നത്  $\Delta ABC$  യുടെ ഒരു വശവുമാണ്. അത്  $\Delta$  നെ രണ്ട് തുല്യ ഭാഗങ്ങളായി ഭാഗിക്കുന്നു.  $AX : AB$  കണ്ടുപിടിക്കുക.



33. O is the Centre of a circle. A, P and Q are distinct point on the circle such that  $\angle PAQ = 40^\circ$ , Find  $\angle OPQ$ . 4

O എന്നത് ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ്. A, P, Q എന്നിവ,  $\angle PAQ = 40^\circ$  എന്നാകത്തക്ക വിധത്തിൽ വൃത്തത്തിലുള്ള നിശ്ചിത ബിന്ദുക്കളാണ്.  $\angle OPQ$  കണ്ടുപിടിക്കുക.

34. Draw a triangle ABC with side BC = 7 cm,  $\angle B = 45^\circ$  and  $\angle A = 105^\circ$ , then construct a triangle whose sides are  $\frac{3}{4}$  times of the corresponding sides. 6

OR

**For Visually impaired students**

Write the steps of construction for constructing a right  $\Delta ABC$  in which BC = 3 cm and the the hypotenuse AC = 5 cm.

BC = 7 cm,  $\angle B = 45^\circ$ ,  $\angle A = 105^\circ$  എന്നിവ വശങ്ങളായുള്ള ABC എന്ന ഒരു ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. അതിനു ശേഷം, ഓരോ വശവും ഈ ത്രികോണത്തിന്റെ ബന്ധപ്പെട്ട വശങ്ങളുടെ  $\frac{3}{4}$  മടങ്ങ് വരുന്ന രീതിയിൽ മറ്റൊരു ത്രികോണം നിർമ്മിക്കുക.

OR

BC = 3 cm, ഹൈപ്പോട്ടേനൂസ് AC = 5 cm എന്നീ വശങ്ങളുള്ള ഒരു മട്ട ത്രികോണം  $\Delta ABC$  നിർമ്മിക്കാനുള്ള ചുവടുകൾ എഴുതുക.

35. In an examination, the sum of Rama's marks in Mathemtics and English is 30. Had she got 2 marks more in Mathematics and 3 marks less in English, the product of their marks would have been 210. Find her marks in both subjects. 6

ഒരു പരീക്ഷയിൽ കണക്കിനും ഇംഗ്ലീഷിനും കൂടി രമയ്ക്ക് ലഭിച്ച മാർക്ക് 30 ആണ്. . കണക്കിൽ അവൾക്ക് 2 മാർക്ക് അധികം ലഭിക്കുകയും ഇംഗ്ലീഷിൽ 3 മാർക്ക് കുറവ് ലഭിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നെങ്കിൽ, അവളുടെ മാർക്കുകളുടെ ഗുണനഫലം 210 ആകുമായിരുന്നു. രണ്ട് വിഷയങ്ങളിലും അവൾക്ക് ലഭിച്ച മാർക്ക് കണ്ടുപിടിക്കുക.

36. In a room of length 12 m, breadth 4 m and the height 3 m, there are two windows of dimension 2 m  $\times$  1 m each and a door of dimension 2.5 m  $\times$  2 m. Find the cost of white washing the walls and roof at the rate of ₹ 30 per m<sup>2</sup>. 6

12 m നീളവും 4 m വീതിയും 3 m ഉയരവുമുള്ള ഒരു മുറിയിൽ, 2 m  $\times$  1 m വീതം വലിപ്പമുള്ള രണ്ട് ജനലുകളും 2.5 m  $\times$  2 m വലിപ്പമുള്ള ഒരു വാതിലും ഉണ്ട്. ചതുരശ്ര മീറ്ററിന് ₹ 30 എന്ന നിരക്കിൽ ആ മുറിയുടെ ചുമരുകളും മേൽക്കൂരയും കുത്തായ പൂശുന്നതിനുള്ള ചെലവ് എത്രയെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക.

- o O o -

