

Practice Set-2 of Math By Alok Sir

- A canteen requires 50 kgs of rice for seven days. The quantity of rice required for the months of April and May together is किसी कैन्टीन को 7 दिन के लिए 56 किग्रा० चावल की आवश्यकता है। उसे अप्रैल और मई माह के लिए मिलाकर कुल कितने कि. ग्रा. चावल की आवश्यकता होगी।

(a) 468 kg (b) 488 kg
(c) 498 kg (d) 508 kg
- A shopkeeper earns a profit of 15% after selling a book at 20% discount on the printed price. The ratio of the cost price and printed of the book is एक पुस्तक के अंकित मूल्य पर 20% छूट देने पर एक दुकानदार को 15% का लाभ होता है। पुस्तक के क्रय मूल्य और अंकित मूल्य का अनुपात बताइये।

(a) 20:20 (b) 23:20 (c) 16:23 (d) 23:16
- A car travels 80 km in 2 hours and a train travels 180 km in 3 hours. The ratio of speed of the car to the train is एक कार 2 घण्टे में 80 किमी० की यात्रा करती है और एक रेलगाडी 3 घण्टे में 180 कि.मी. की यात्रा करती है। कार की रेलगाडी से चाल का अनुपात क्या है।

(a) 2:3 (b) 3:2 (c) 3:4 (d) 4:3
- A shopkeeper offers 2.5% discount on cash purchases. What cash amount would Rohit pay for a cycle, the marked price of which is 3600 ? एक दुकानदार नगद खरीद 2.5% का छूट देता है। एक साईकिल, जिसका अंकित मूल्य 3600 है, को खरीदने के लिए रोहित को कितनी राशि का भुगतान करना होगा।

(a) Rs. 3490 (b) Rs. 3500
(c) Rs. 3510 (d) Rs. 3520
- Due to a price hike of 20%, 4 kg less sugar is available for 120. What is the initial price per kg of Sugar ? चीनी की कीमत में 20% की वृद्धि होने पर 120 रु. में 4 कि ग्रा. चीनी कम मिलती है। चीनी का प्रति किग्रा. प्रारम्भिक मूल्य क्या है।

(a) 5 kg (b) 4 kg (c) 6 kg (d) 5.5 kg
- A man walks 1 km on 1st day, 2 km on 2nd day, 3rd day on 3rd day and so on. The total distance the man covers in 10 days is एक व्यक्ति पहले दिन 1 किमी. चलता है, दूसरे दिन 2 किमी. चलता है, तीसरे दिन 3 किमी. चलता है और इसी प्रकार आगे भी चलता रहता है। बताइए कि 10 दिन में वह कितनी दूरी तय करेगा।

(a) 40 km (b) 50 km (c) 55 km (d) 58 km
- The rate of simple interest for which a sum of money becomes 5 times in 8 years is साधारण ब्याज की वह दर ज्ञात कीजिए जिस पर कोई धनराशि 8 वर्ष में 5 गुना हो जाती है।

(a) 30% (b) 40% (c) 50% (d) 55%
- If $a^2 + b^2 + c^2 = 83$ and $a + b + c = 15$ then the value of $ab + bc + ca$ is यदि $a^2 + b^2 + c^2 = 83$ और $a + b + c = 15$ का मान ज्ञात करें।

(a) 69 (b) 70 (c) 71 (d) 72
- If $(\sqrt{3} + 1)^2 = x + \sqrt{3}y$, then the value of $x + y$ is यदि $(\sqrt{3} + 1)^2 = x + \sqrt{3}y$, हो, तो $x + y$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
- T is a point on the common tangent at P of two circles and if TA and TB are respectively the other tangent at A and B to the circles drawn from the point T then दो वृत्तों के P पर समान स्पर्शी रेखाओं पर T बिन्दु से खींचें गए दो वृत्तों के A और B पर TA और TB क्रमशः अन्य स्पर्शी रेखाएँ हैं, तब

(a) $TA = 2 TB$ (b) $TA = TB$
(c) $TA = 1/2 TB$ (d) $3TA = TB$
- In a triangle XYZ, which of the following conditions is true XYZ त्रिकोण में निम्नलिखित में से कौन सी स्थिति सही है।

(a) $XY - YZ > ZX$ (b) $XY + YZ < Z$
(c) $XY - YZ < XZ$ (d) $XY + ZX < YZ$
- If $\sin(3x - 20^\circ) = \cos(3y + 20^\circ)$, then find the value of $(x + y)$. यदि $\sin(3x - 20^\circ) = \cos(3y + 20^\circ)$, तो $(x + y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 90° (b) 60° (c) 120° (d) 30°
- If $1/2$ is added to a number and the sum is multiplied by 3, the result is 21. Then the number is यदि किसी संख्या में $1/2$ जोड़ दिया जाए और फिर 3 से गुना किया जाए और फिर उस योगफल को 3 से गुना किया जाए तो उत्तर 21 प्राप्त होता है। संख्या बताइये।

(a) 6.5 (b) 5.5 (c) 4.5 (d) -6.5
- The average temperature for Monday, Tuesday, Wednesday and Thursday was 48° .

The average temperature for Tuesday, Wednesday, Thursday and Friday was 52° . If the temperature on Monday was 42° , then the temperature on Friday was (in degrees) सोमवार, मंगलवार, बुधवार और बृहस्पतिवार का औसत तापमान 48° था। मंगलवार, बुधवार, बृहस्पतिवार और शुक्रवार का औसत तापमान 52° था। यदि सोमवार को तापमान 42° हो तो शुक्रवार का तापमान (डिग्री में) बताइए?

- (a) 58 (b) 56 (c) 52 (d) 50

15. If $m - n = 2$, $mn = 15$, ($m, n > 0$) then the value of $(m^2 - n^2)(m^3 - n^3)$

यदि $m - n = 2$, $mn = 15$, ($m, n > 0$) हो तो $(m^2 - n^2)(m^3 - n^3)$ का मान किसके बराबर होगा ?

- (a) 1856 (b) 1658 (c) 1586 (d) 1568

16. If $2x + \frac{2}{x} = 3$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3} + 2$ is

यदि $2x + \frac{2}{x} = 3$, हो तो $x^3 + \frac{1}{x^3} + 2$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{5}{8}$ (d) $\frac{7}{8}$

17. Two equal circles of radius 3 cm each and distance between their centres is 10 cm. The length of one of their transverse common tangent is

दो समान वृत्त जिनकी त्रिज्या 3 से.मी है और उनके केन्द्रों के बीच 10 से.मी की दूरी है। उनमें से एक अनुप्रस्थ समान स्पर्श रेखा की लम्बाई क्या होगी।

- (a) 7 cm (b) 9 cm (c) 10 cm (d) 8 cm

18. In $\triangle ABC$ if the median $AD = \frac{1}{2}BC$, then $\angle BAC$ is

$\triangle ABC$ में यदि माध्यिका $AD = \frac{1}{2}BC$ हो तो $\angle BAC$ क्या होगा।

- (a) 90° (b) 45° (c) 60° (d) 75°

19. If $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\sin\theta - \cos\theta} = 3$ then the value of $\sin^4\theta - \cos^4\theta$ is

यदि $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\sin\theta - \cos\theta} = 3$ हो तो $\sin^4\theta - \cos^4\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{4}{3}$ (b) $\frac{3}{4}$ (c) $\frac{5}{3}$ (d) $\frac{3}{5}$

20. A sphere has the same curved surface area as a cone of vertical height 40 cm and radius 30 cm. The radius of the sphere is

किसी गोलक का उतना ही वक्रपृष्ठ, क्षेत्रफल है जितना कि एक 40 से.मी. ऊँचे और 30 से.मी. त्रिज्या वाले शंकु का। गोलक की त्रिज्या बताइये।

- (a) $5\sqrt{5}$ cm (b) $5\sqrt{3}$ cm

(c) $5\sqrt{15}$ cm

(d) $5\sqrt{10}$ cm

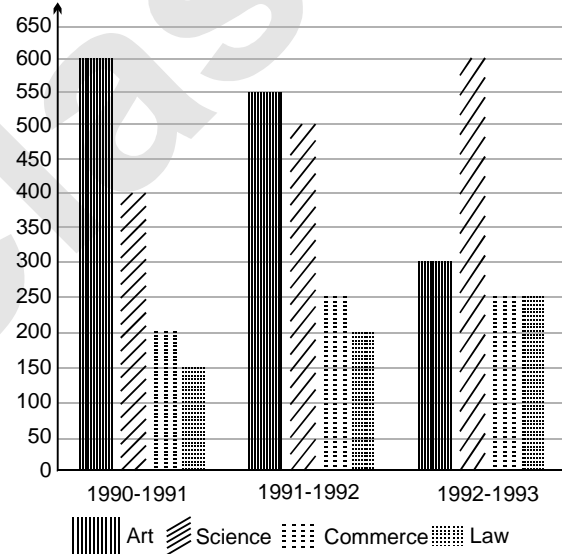
21. The angle of elevation of the top of a tower from a point A on the ground is 30° . On moving a distance of 20 metres towards the foot of the tower to a point B, the angle of elevation increases to 60° . The height of the tower in metres is

भूमि पर किसी बिन्दु A से किसी मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। मीनार के आधार की ओर 20 मी. जाते समय किसी बिन्दु B पर उन्नयन कोण बढ़कर हो 60° जाता है। मीनार की ऊँचाई (मी. में) बताइये।

- (a) $\sqrt{3}$ (b) $5\sqrt{3}$ (c) $10\sqrt{3}$ (d) $20\sqrt{3}$

22. Given her is a pie chart of the cost of gold in 2010, 2012 and 2013. Study the chart and answer the following questions

यहाँ दिए गए पाई-चार्ट में वर्ष 2010-2012 और 2013 में सोने की कीमत दर्शायी गयी है। चार्ट का अध्ययन करें निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।



If the price of gold in 2013 is Rs. 31,500 per 10 gm, then the price of gold in 2011 per 10 gram is

यदि वर्ष 2013 में सोने की कीमत रु. 31,500 प्रति 10 ग्राम हो तो वर्ष 2011 में प्रति 10 ग्राम सोने की कीमत बताइये।

- (a) Rs. 17000 (b) Rs. 17500
(c) Rs. 18000 (d) Rs. 18500

23. Given here is a pie chart of the cost of gold in 2010, 2011, 2012 and 2013. Study the chart and answer the following questions.

यहाँ दिए गए पाई-चार्ट में वर्ष 2010, 2011, 2012 और 2013 में सोने की कीमत दर्शायी गयी है। चार्ट का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Figure

The ratio of the price of gold in the two years and 2013 is

वर्ष 2010 और 2013 में सोने की कीमतों का अनुपात बताइये।

- (a) 1 : 3 (b) 1 : 3 (c) 1 : 4 (d) 1 : 5

24. Given here is a pie chart of the cost of gold in 2010, 2011, 2012 and 2013. Study the chart and answer the following questions.

यहाँ दिए गए पाई-चार्ट में वर्ष 2010, 2011, 2012 और 2013 में सोने की कीमत दर्शायी गई हैं। चार्ट कर अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Figure

The percentage of increase in the price of gold from the year 2011 to 2013 is

वर्ष 2011 से वर्ष 2013 में सोने की कीमतों में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई ?

- (a) 50% (b) 60% (c) 70% (d) 80%

25. Given here is a pie chart of the cost of gold in 2010, 2011, 2012 and 2013. Study the chart and answer the following questions.

यहाँ दिए गए पाई-चार्ट में वर्ष 2010, 2011, 2012 और 2013 में सोने की कीमत दर्शायी गयी हैं। चार्ट कर अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

Figure

The ratio of percentage of increase in price of gold from 2011 to 2012 and 2013 is

वर्ष 2011 में वर्ष 2012 और वर्ष 2013 में सोने की कीमतों में हुई प्रतिशत वृद्धि का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 6 : 5 (b) 7 : 5 (c) 8 : 5 (d) 9 : 5