Solution

Math Olympiad (Class 7[th])

Total Marks: 30 **2022-23** **Time: 1 Hour**

Name:	District:
Father's Name	Block:
Class:	Village:
School Name:	Date:

ਨੋਟ: ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਧਿਆਨਪੂਰਵਕ ਪੜਿਆ ਜਾਵੇ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਉੱਤਰ ਲਈ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ। ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਅੱਗੇ ਸਹੀ (✓) ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾਉ।

Note: Read all the questions carefully. Each question carries 1 mark. There are four options for each question out of which only one is correct. Put a tick (✓) mark on the correct option.

1. 'ਕਿਸੇ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਵਿੱਚ 5 ਜੋੜਨ ਤੇ 15 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ'- ਇਸ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਸਮੀਕਰਣ ਚੁਣੋ।
   ' On adding 5 to two third of a number, we get 5.' – Choose the correct equation from the following :
   a) $5x+\frac{2}{3}=15$ b) $\frac{2}{3}x+ 5 =15$ c) $\frac{2}{3}x+ 15 =5$ d) $15x+\frac{2}{3}=5$
2. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: / Find the value of: $4\frac{3}{5}\times\frac{15}{22}\times 20\frac{1}{6}\times 1\frac{1}{3}$
   a) $84\frac{1}{3}$ b) $84\frac{2}{3}$ c) 84 d) $82\frac{2}{3}$
3. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ? Which of the following is correct?
   a) 0.813 < 0.732 < 0.638 < 0.512 b) 0.658 < 0.732 < 0.512< 0.813
   c) 0.512 < 0.658 < 0.732 < 0.813 d) 0.512 < 0.732 < 0.658 < 0.813
4. ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ: / Find the value of: $\left(\frac{0.6}{0.06}\right)-\left(\frac{0.06}{0.6}\right)$
   a) 10.1 b) 9.9 c) 9.0 d) 10.01
5. ਇੱਕ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਸ ਹੋਣ ਲਈ 35% ਅੰਕ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਹਰਜੀਤ ਨੇ 80 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਉਹ 60 ਅੰਕਾਂ ਨਾਲ ਫੇਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੇ ਕੁਲ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ। A student has to secure 35% marks to pass an examination. Harjeet obtained 80 marks in this exam and failed by 60 marks. Find the maximum marks.
   a) 200 b) 400 c)300 d) 100

Q6: ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ AB ‖ CD ਹੈ। ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜੋ:

ਕਥਨ 1: ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ d ਅਤੇ a ਇਕਾਂਤਰ ਕੋਣ ਹਨ।

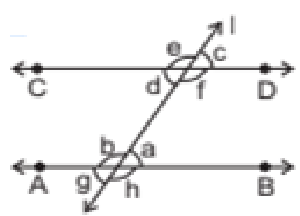
ਕਥਨ 2: ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਣ f ਅਤੇ h ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ:

In the figure AB ‖ CD. Study the given statements:

Statement 1: d and a are alternate angles.

Statement 2: Angles f and h are equal.



Choose the correct option:

a) ਦੋਂਵੇ ਕਥਨ ਸੱਚ ਹਨ/Both statements are true.

b) ਕਥਨ 1 ਸੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਕਥਨ-2 ਝੂਠ ਹੈ। Statement 1 is true and statement -2 is false.

c) ਕਥਨ-1 ਝੂਠ ਹੈ ਅਤੇ ਕਥਨ-2 ਸੱਚ ਹੈ। Statement 1 is false and statement -2 is true.

d) ਦੋਂਵੇ ਕਥਨ ਝੂਠ ਹਨ Both statements are false.

Q7: $22\frac{1}{2}$ ਅਤੇ 10 ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ?

Product of $22\frac{1}{2}$ and 10 lies between which of the following two numbers?

a) 3 and 7 b) 21 and 25 c) 218 and 222 d) 223 and 227

Q8: $\frac{-4}{5} \div 0 =$ _____

a) $\frac{-5}{4}$ b) 0 c) ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ/Not Defined d) $\frac{-4}{5}$

Q9: ਇੱਕ ਜਮਾਤ ਦੇ 1/5 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਬਾਸਕਟਬਾਲ ਖੇਡਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ 1/6 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਫੁਟਬਾਲ ਖੇਡਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਜਮਾਤ ਦੇ 20 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਖੇਡਦੇ ਤਾਂ ਜਮਾਤ ਦੇ ਕੁਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

1/5 of students of a class play Basket Ball and 1/6 of the remaining students play Football. If 20 students of this class do not play any game, find the total number of students in this class.

a) 30 b) 40 c) 60 d) 31

Q10. ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰ ਕੇ ਲਿਖੋ: Simplify the expression: – 3 [2 (y+1) + 3] – 5

a) 6y-20 b) -6y c) 6y+20 d) -6y-20

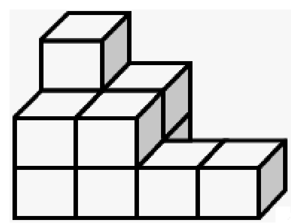
Q11. ਇੱਕ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (3x-27) ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਟੁਕੜੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Length of a wire is (3x-27) m . it is cut into three equal pieces. Find the length of one such piece.

a) (x-27)m b) (x-18)m c) (x-9)m d) (x-3)m

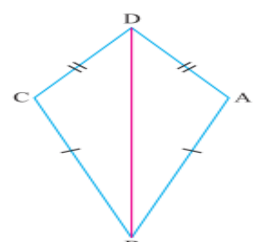
Q12. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਘਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Find the number of cubes in the given figure



a) 10 b) 11 c) 9 d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀ (none of these)

Q13. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ AD=CD ਅਤੇ AB=CB ਹੈ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ?

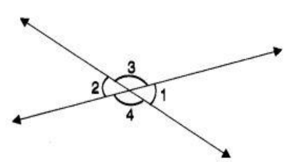


a) Δ ABD $\cong$ Δ BCD b) Δ ABD $\cong$ Δ CBD

c) Δ ABD $\cong$ Δ DBC d) Δ ABD $\cong$ Δ DCB

Q14: ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ∠1 + ∠2 = 80° ਹੈ ਤਾਂ ∠4 ਦਾ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

In the following figure, if ∠1 + ∠2 = 80°, then the measure of ∠4 is equal to:



a) 50^0 b) 100^0 c) 140^0 d) 130^0

Q15: ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਕੋਣ ਆਪਣੇ ਸੰਪੂਰਕ ਕੋਣ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਤੋਂ 36^0 ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡਾ ਕੋਣ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

If an angle is 36^0 less than twice of its supplement then the greater angle is ______.

a) 72^0 b) 100^0 c) 108^0 d) 100^0

Q16.ਪਹਿਲੀਆਂ 6 ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। Find the Mean of first six whole numbers.

a) 2 b) 2.5 c)3 d) 3.5

Q17. ਇੱਕ ਅਰਧ ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਮਮਿਤ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

How many lines of symmetry does a semicircle have?

a) 0 b) 1 c)3 d) 3.5

Q18. ਸਮਕੋਣੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਵਿੱਚੋਂ ਸਮਕੋਣ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਭੁਜਾ ਦੂਸਰੀ ਭੁਜਾ ਦੀ 75% ਹੈ ਅਤੇ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 204 ਸਮ ਹੈ।ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਭੁਜਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

In a right angled triangle one of the sides making right angle is 75% of the other and perimeter of the triangle is 204 cm. Find its smallest side.

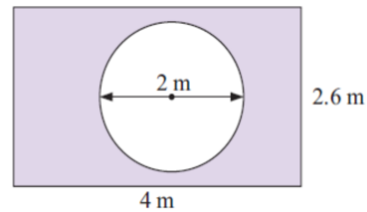
a) 85 cm b) 17 cm c)68 cm d) 51 cm

Q19) ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਛਾਇਆ ਅੰਕਿਤ ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। $(\pi = 3.14)$

Find the area of the shaded region in the given figure. $(\pi = 3.14)$

a) 7.36 m^2 b) 7.26 m^2

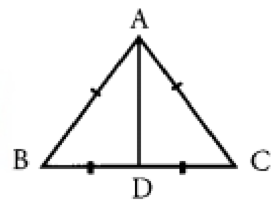
c) 7.29 m^2 d) 7.06 m^2



Q20) . ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ AB = AC ਅਤੇ BD = DC ਹੈ ਤਾਂ ∠ADC =?

In the given figure, if AB = AC and BD = DC then ∠ADC = ?

a) 45° b) 60° c) 125° d) 90°



Q21) ਇੱਕ ਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਬੇਟੇ ਅਤੇ ਬੇਟੀ ਨੂੰ 4:3 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬੇਟੀ ਨੂੰ 21000 ਰੁ: ਮਿਲੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਬੇਟੇ ਨੂੰ ਮਿਲੀ ਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A father divides a sum in the ratio 4: 3 between his son and daughter. If his daughter got Rs 21000, then find the share of his son.

a) Rs. 28000 b) Rs. 18000 c) Rs. 49000 d) Rs. 27000

Q22) ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ 10% ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਤੋਂ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੱਟ ਹੈ?

A number is 10% more than the second number. Then by how much percentage the second number is less than the first number?

a)10% b) $10\frac{1}{11}\%$ c) $9\frac{1}{11}\%$ d) 9%

Q23) ਇੱਕ ਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 18 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ 8% ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ 420 ਰੁਪਏ ਹੈ। ਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

On an amount, simple interest of 18 months at 8% per annum is Rs. 420. Find the principal.

a) Rs. 3500 b) Rs. 4200 c) Rs. 5250 d) Rs. 6300

Q24) ਜੇਕਰ 10.25 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 30 ਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਪਲਾਟ ਤੇ ਟਾਈਲਾਂ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚਾ 5227.50 ਰੁਪਏ ਹੈ ਤਾਂ ਪਲਾਟ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

If the cost of tiling a rectangular plot 30 m long at the rate of Rs. 10.25 per m^2 is Rs. 5227.50. Find the breadth of this plot.

a) 20 m b) 25 m c) 50 m d) 17 m

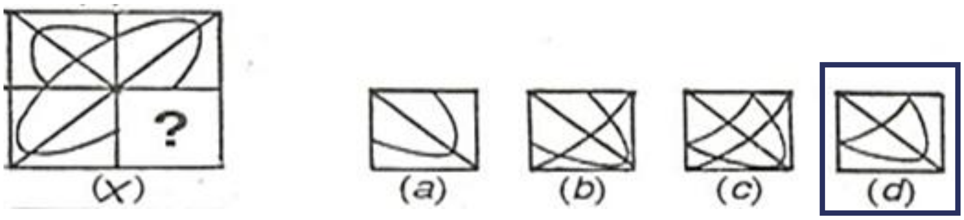
Q. 25) **ਜੇ ਕਿਸੇ ਕੋਡ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ HOME ਨੂੰ ERJH ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ROSE ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ?**

If in a code language HOME is written as ERJH, then in same code how will ROSE be written?

a) OPRH b) ORPH c) OHPR d) ORHP

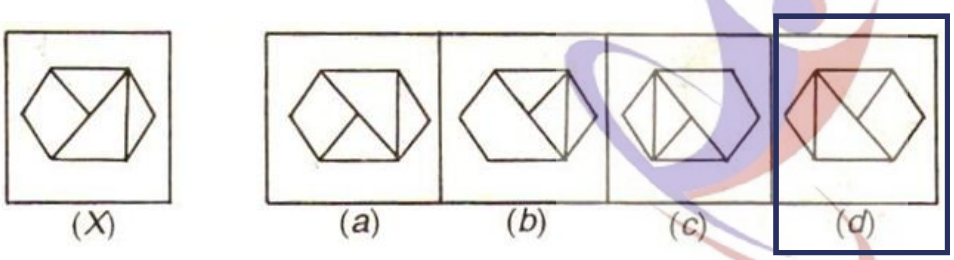
Q. 26) ਉਹ ਚਿੱਤਰ ਚੁਣੋ ਜੋ ਦਿੱਤੇ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇ।

Identify the figure that completes the pattern.



Q. 27) Choose the correct mirror-image of the figure (x) from amongst the four alternatives (a), (b), (c), (d) given along with it.

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪਾਂ (a), (b), (c), (d) ਵਿੱਚੋਂ ਚਿੱਤਰ (X) ਦਾ ਸਹੀ ਸ਼ੀਸ਼ਾ-ਚਿੱਤਰ ਚੁਣੋ।



Q. 28) Which will be next leap year after 2020?

2020 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲਾ ਲੀਪ ਦਾ ਸਾਲ ਕਿਹੜਾ ਹੋਵੇਗਾ?

a) 2026 b) 2029 c) 2103 d) 2024

Q. 29) **ਜੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ, ਉੱਤਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ, ਪੱਛਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸਲ ਪੱਛਮ ਕੀ ਬਣੇਗਾ?**

If South- East becomes North, North- East becomes West and this trend is continued, what will the original West become?

a) ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ (North- East) b) ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ (South-East)

c) ਦੱਖਣ (South) d) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮ (South-West)

Q. 30) ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰੋ: Choose the correct option to fill the blank space:

40, 39, 41, 38, 42, 37, 43,_____

a) 34 b) 36 c) 40 d) 50