

WSC Group 1 Level 1

Q 1) The unit of which one of these quantities is NOT among base units under SI system of units ? / इनमें से कौन सी तौल इकाई एसआई प्रणाली के तहत आधार इकाइयों में से एक नहीं है ?

- 1) Luminous Intensity / प्रकाश तीव्रता
- 2) Amount of Substance / पदार्थ की मात्रा
- 3) Plane angle / समतल कोण
- 4) Electric current/ विद्युत् धारा

Q 2) Which statement about ores is true?/ अयस्कों के संबंध में कौन सा कथन सत्य है?

- 1) Haematite is ore of iron and magnetite is ore of magnesium / हेमेटाइट लोहा का अयस्क है और मैग्नेटाइट मैग्नेशियम का अयस्क है
- 2) Haematite and magnetite both are ores of iron/हेमेटाइट और मैग्नेटाइट दोनों लोहा का अयस्क है
- 3) Haematite and magnetite both are ores of lead / हेमेटाइट और मैग्नेटाइट दोनों सीसा का अयस्क है
- 4) Haematite is ore of aluminium and magnetite is ore of iron / हेमेटाइट एल्यूमिनियम का अयस्क है और मैग्नेटाइट लोहा का अयस्क है

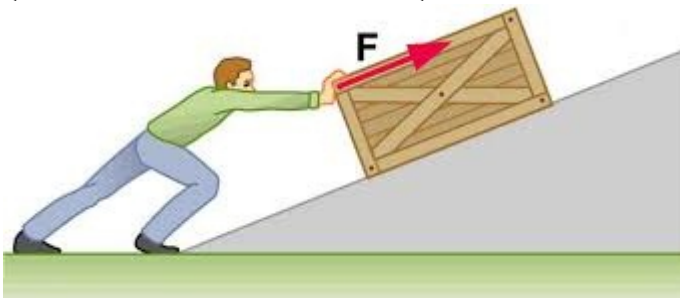
Q 3) The speed of a motor is 2000 rpm at no-load; 1960 rpm at half-load; and 1920 at full-load. % drop at half-load and full-load is/एक मोटर की गति 2000 आरपीएम है, आधा लोड 1960 आरपीएम पर है और 1920 पूरा लोड पर। आधा लोड और पूरा लोड पर % ड्रॉप

- 1) 1% and 2%/1% और 2%
- 2) 2% and 4%/2% और 4%
- 3) 3% and 6%/3% और 6%
- 4) 4% and 8%/4% और 8%

Q 4) Which of these has the highest density?/ इनमें से किसकी अधिकतम घनत्व होती है?

- 1) Nickel/निकेल
- 2) Molybdenum / मोलिब्डेनम
- 3) Manganese / मैंगनीज
- 4) Zinc/ जिंक

Q 5) A load is being pushed up a ramp as shown in figure below. How can F be decreased? / नीचे दिए गए चित्र में दिखाए गए अनुसार एक भार को रैंप पर धक्का दिया जा रहा है। बल कैसे कम किया जा सकता है?

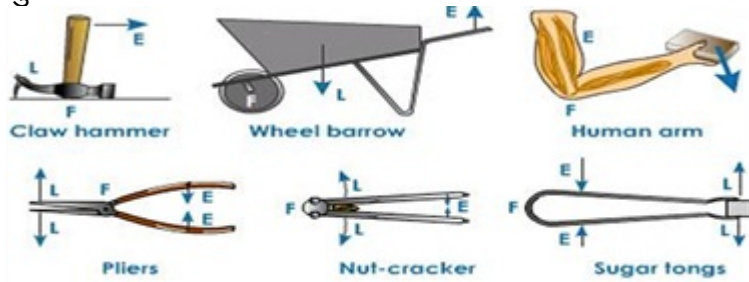


- 1) Cover the ramp with a carpet / रैम्प को कार्पेट से ढँक कर
- 2) Decrease the height of ramp / रैम्प की ऊँचाई कम कर
- 3) Increase the height of the ramp / रैम्प की ऊँचाई बढ़ा कर
- 4) Decrease the length of the ramp / रैम्प की लंबाई घटा कर

Q 6) $5x + 17y = 61$ and $2y = 3x$. Find value of x and y . / $5x + 17y = 61$ और $2y = 3x$, x और y का मान बताएं।

- 1) $x = 4$; $y = 6$
- 2) $x = 3$; $y = 4.5$
- 3) $x = 1$; $y = 1.5$
- 4) $x = 2$; $y = 3$

Q 7) See figure given below. Choose correct statment. / नीचे का चित्र देखें। सही कथन चुनें।



- 1) Claw hammer and sugar tongs are levers of third order / क्लॉ हैमर और शुगर टोंग्स तीसरे क्रम के लीवर हैं
- 2) Wheel barrow and pliers are levers of first order / व्हील बैरो और प्लायर्स पहले क्रम के लीवर हैं।
- 3) Human arm and nut cracker are levers of second order / मानव की बांह और नट क्रैकर दूसरे क्रम के लीवर हैं।
- 4) Wheel barrow and nut cracker are levers of second order / व्हील बैरो और नट क्रैकर दूसरे क्रम के लीवर हैं।

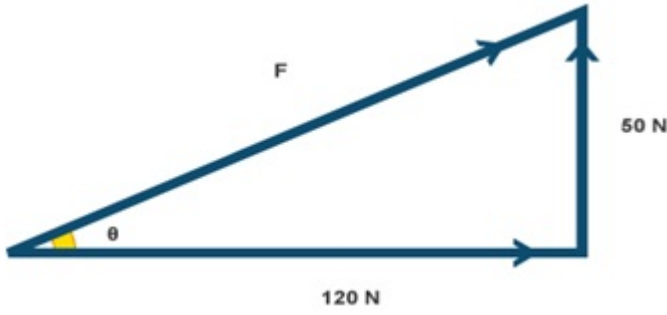
Q 8) Which of these is NOT an example of friction that is helpful? / इनमें से कौन एक घर्षण का उदाहरण नहीं है, जो सहायक होता है?

- 1) Brakes in the car / कार में ब्रेक
- 2) Piston in engine cylinder / इंजिन सिलिन्डर में पिस्टन
- 3) Tread in the bottom of your shoes / जूते के नीचे में ट्रेड
- 4) Car tyres on the road / रोड पर चल रहे कार टायर में

Q 9) The difference between the circumference and diameter of a circle is 28 cm. Find the radius. / एक वृत्त की परिधि और व्यास में अंतर 28 सेमी है। त्रिज्या ज्ञात करें।

- 1) 5.36 cm / 5.36 सेमी
- 2) 3.56 cm / 3.56 सेमी
- 3) 6.53 cm / 6.53 सेमी
- 4) 6.35 cm / 6.35 सेमी

Q 10) 50 N and 120 N forces acting on a body as shown below. Find value of F and $\tan\theta$ / नीचे दिये गए चित्र में एक पिंड पर 50 N और 120 N बल कार्य कर रही है। बल और $\tan\theta$ का मान ज्ञात करें।



- 1) $F = 130 \text{ N}$; $\tan \theta = 0.6741/\text{बल} = 130 \text{ N}$; $\tan \theta = 0.6741$
- 2) $F = 130 \text{ N}$; $\tan \theta = 0.4167/\text{बल} = 130 \text{ N}$; $\tan \theta = 0.4167$
- 3) $F = 125 \text{ N}$; $\tan \theta = 0.4716/\text{बल} = 125 \text{ N}$; $\tan \theta = 0.4716$
- 4) none of these/ इनमें से कोई नहीं

Q 11) What is transferred when work is done?/ कार्य पूरा होने पर क्या परिवर्तित होता है?

- 1) Effort / प्रयास
- 2) Velocity/ वेग
- 3) Energy / ऊर्जा
- 4) Nothing / कुछ नहीं

Q 12) What is the unit of strain?/ तनाव का इकाई क्या है?

- 1) mm/ मिमी
- 2) mm / m/ मिमी/मी
- 3) Micron / माइक्रोन
- 4) No unit / कोई मात्रक नहीं

Q 13) Which statement is NOT true?/ कौन सा कथन सत्य नहीं है?

- 1) SI unit of stress is Pascal/ तनाव की एसआई इकाई पास्कल है
- 2) Tensile strain is the ratio of change in length and original length / तन्वयता तनाव, लंबाई और मूल लंबाई में परिवर्तन का अनुपात है
- 3) Young's Modulus is a measure of stiffness of material / यंग मॉड्यूलस सामग्री की कठोरता का एक मापक है
- 4) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q 14) Which instrument is used to measure thermal properties such as heat capacity?/ उष्ण क्षमता जैसे तापीय गुणों को मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है ?

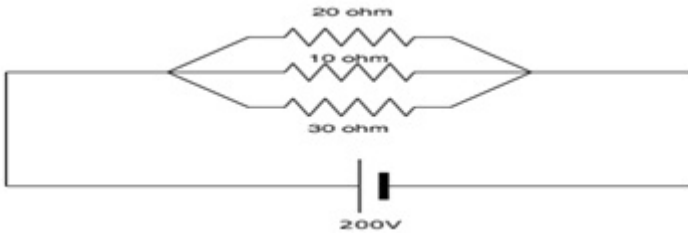
- 1) Pyrometer / पाइरोमीटर
- 2) Calorimeter / कैलोरीमीटर
- 3) Hydrometer / हाइड्रोमीटर
- 4) Odometer / ओडोमीटर

Q 15) In a series circuit, which parameter remains constant across all circuit elements? / एक श्रृंखला सर्किट में, कौन सा पैरामीटर सभी सर्किट तत्वों में स्थिर रहता है?

- 1) Voltage/ वोल्टेज
- 2) Current / धारा
- 3) Both voltage and current / वोल्टेज और धारा दोनों

4) Neither voltage nor current / न वोल्टेज न धारा

Q 16) In the following circuit, calculate the current through 20 Ω resistor. / निम्नलिखित सर्किट में, 20 Ω प्रतिरोधक के माध्यम से धारा की गणना करें।



- 1) 36.67 Ampere / 36.67 एम्पियर
- 2) 20 Ampere/ 20 एम्पियर
- 3) 10 Ampere/ 10 एम्पियर
- 4) 6.67 Ampere/ 6.67 एम्पियर

Q 17) What is the relationship between the units Nm and J?/ इकाई न्यूटन मीटर और जूल में क्या संबंध है?

- 1) 1 Nm = 0.981 J/ 1 न्यूटन मीटर = 0.981 जूल
- 2) 1 Nm = 1 J/ 1 न्यूटन मीटर = 1 जूल
- 3) 1 Nm = 9.81 J/ 1 न्यूटन मीटर = 9.81 जूल
- 4) 1 Nm = 10 J/ 1 न्यूटन मीटर = 10 जूल

Q 18) Which of these is an example of transformation of electrical energy to chemical energy?/ इनमें से कौन सा विद्युत ऊर्जा से रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तन का एक उदाहरण है ?

- 1) Photoelectric cell / फोटोइलेक्ट्रिक सेल
- 2) Electroplating / इलेक्ट्रोप्लेटिंग
- 3) Battery cells/ बैटरी सेल
- 4) Heat engine / हीट इंजन

Q 19) In a belt drive, due to difference in tension along the belt, its length is constantly changing. This is called/ बेल्ट ड्राइव में, बेल्ट के साथ तनाव में अंतर के कारण, इसकी लंबाई लगातार बदलती रहती है। यह कहा जाता है

- 1) Slip/ स्लिप
- 2) Creep/ क्रीप
- 3) Extension / एक्सटेंशन
- 4) Prolongation / प्रोलोंगेशन

Q 20) To reject 2 items from a lot, an inspector rejects at 0.08% of defectives. How many items does he examine? / ढेर (लॉट) से 2 वस्तुओं को अस्वीकार करने के लिए एक निरीक्षक 0.08% दोषपूर्ण वस्तुओं को अस्वीकार करता है। वह कितनी वस्तुओं की जांच करता है?

- 1) 2500
- 2) 3000
- 3) 2000
- 4) 1500

Q 21) A, B, C are in ratio 35 :28 : 20. How will be a sum of Rs. 1162 be divided among them. / A, B, C 35: 28: 20 के अनुपात में हैं। 1162 रुपये को उनमें विभाजित किया

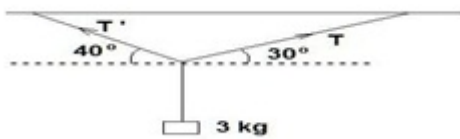
गया तो राशि (सम) कैसे होगी ।

- 1) 490,392,280
- 2) 400, 300, 200
- 3) 500, 392, 250
- 4) 940, 200, 12

Q 22) Among the following which of the set form the sides of right of triangle? / निम्नलिखित में से कौन सा सेट त्रिकोण के दाईं ओर की बाजूएं बनाता है?

- 1) 30,50,50
- 2) 3,4,5
- 3) 20,30,10
- 4) 3,5,6

Q 23) Find the value of T from the given figure? / दिए गए आकृति से T का मूल्य ज्ञात कीजिये?



- 1) 24.45 N
- 2) 18.9 N
- 3) 32.5 N
- 4) 28N

Q 24) On dividing $32a^2b + 12ab^3c$ by $8ab$, we get the quotient as _____ / $32a^2b + 12ab^3c$ को $8ab$ से विभाजित करने पर, हमें भागफल मिलेगा _____

- 1) $4a + 1.5b^2c$
- 2) $5a + 1.5b^2c$
- 3) $a + 5b^2c$
- 4) $2a + 1.2b^2c$

Q 25) What is the composition of bronze? / कांस्य (ब्रान्ज़) की संरचना क्या है?

- 1) Cu (75-95%) & Sn (5-25%)
- 2) Cu (75-95%) & Ni (5-25%)
- 3) Ni (75-95%) & Sn (5-25%)
- 4) Ni (75-95%) & Pb (5-25%)

Q 26) Solve: $\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$ / हल करें : $\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 3
- 4) 4

Q 27) In blast furnace, what is added to remove impurities of oxide? / ब्लास्ट फर्नेस में, ऑक्साइड की अशुद्धियों को हटाने के लिए क्या मिलाया जाता है?

- 1) Coke / कोक
- 2) Float / फ्लोट
- 3) Slag / लावा

4) Limestone / चूना पत्थर

Q 28) Complete the identity: $\sin(A-B) = ?$ पहचान पूरी करें: / $\sin(A-B) = ?$

- 1) $\sin A \cos B - \sin B \cos A$
- 2) $\sin A \cos B + \sin B \cos A$
- 3) $\cos A \cos B - \sin B \sin A$
- 4) $\cos A \cos B + \sin B \sin A$

Q 29) Given : $a/b = 6/5$; find the value of $(a^2 + b^2) / (a^2 - b^2)$ / दिया गया: $a / b = 6/5$; $(a^2 + b^2) / (a^2 - b^2)$ का मूल्य ज्ञात करें

- 1) 61/11
- 2) 56/15
- 3) 91/42
- 4) 80/13

Q 30) The maximum friction acting on the body is / घटक पर कार्य करने वाला अधिकतम घर्षण है

- 1) Limiting Friction / लिमिटिंग घर्षण
- 2) Sliding Friction / स्लाइडिंग घर्षण
- 3) Bearing Friction / बियरिंग घर्षण
- 4) Dry Friction / ड्राई घर्षण

Q 31) Heat and work both are _____ functions / ताप (हिट) और कार्य (वर्क) दोनों _____ कार्य हैं

- 1) Path / पाथ
- 2) Point / बिंदू
- 3) Exact differential / सटीक विशेषक (इग्जैक्ट डिफरेंशियल)
- 4) non-Transient / नॉन-ट्रान्जिएन्ट

Q 32) A body moving with an initial velocity of 5m/s comes to halt. What is the distance travelled in 10 sec? / एक घटक जो प्रारंभिक वेग 5m/s के साथ चल रहा है वो रुक जाता है। 10 सेकंड में तय की गई दूरी कितनी है?

- 1) 25 m
- 2) 50 m
- 3) 5 m
- 4) 10 m

Q 33) The temperature of a furnace is measured by _____ / भट्टी का तापमान _____ द्वारा मापा जाता है।

- 1) Pyrometer / पाइरोमीटर
- 2) Calorimeter / कैलोरीमीटर
- 3) Thermometer / थर्मामीटर
- 4) Gas thermometer / गैस थर्मामीटर

Q 34) The Frequency at which DC operates is _____ / जिस आवृत्ति (फ्रिक्वेंसी) पर DC संचालित होता है वह है _____

- 1) 0 Hz
- 2) 50 Hz
- 3) 60 Hz
- 4) 120 Hz

Q 35) Negative guage pressure is also known as _____ / नकारात्मक गेज़ दबाव (निगेटिव गेज़ प्रेशर) को _____ के रूप में भी जाना जाता है।

- 1) Vacuum Pessure / वैक्यूम दबाव
- 2) Absolute Pressure / शुद्ध दबाव
- 3) Gauge Pressure / गेज दबाव
- 4) Atmospheric Pressure / वायुमण्डलीय दबाव

Q 36) Specific gravity of 1Ltr. Of a liquid when its density is 7135 kg/m^3 is _____ / 1Ltr तरल पदार्थ जब उसका घनत्व 7135 kg/m^3 है तब उसका विशिष्ट गुरुत्व है _____।

- 1) 0.7135
- 2) 0.456
- 3) 0.98
- 4) 0.886

Level 1 Answer key

Question No.	Option	Question No.	Option
1	3	31	1
2	2	32	1
3	2	33	1
4	2	34	1
5	2	35	1
6	4	36	1
7	4		
8	2		
9	3		
10	2		
11	3		
12	4		
13	4		
14	2		
15	2		

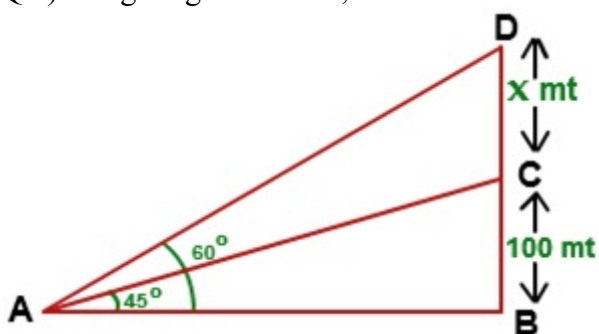
15	2
16	3
17	2
18	2
19	2
20	1
21	1
22	2
23	1
24	1
25	1
26	1
27	4
28	1
29	1
30	1

WSC Group 1 Level 2

Q 1) The pitch of a screw jack is 1 mm; length of the handle is 1 m. Mechanical advantage =/ एक स्कू जैक की पिच 1 मिमी है; हैंडल की लंबाई 1 मीटर है। यांत्रिक लाभ =

- 1) 3140
- 2) 6280
- 3) 9420
- 4) 12560

Q 2) In figure given below, find value of X. / नीचे दिये गए चित्र में, x का मान बताएं



- 1) 73.2 m / 73.2 मी
- 2) 63.2 m/ 63.2 मी
- 3) 53.2 m / 53.2 मी
- 4) 43.2 m/ 43.2 मी

Q 3) A 200 kg block falls from a height of 3 m on a metallic piece. The metallic piece is compressed and block brought to rest in a distance of 40 mm. Calculate average force exerted on metallic piece. / एक 200 किलोग्राम ब्लॉक धातु के टुकड़े पर 3 मीटर की ऊँ

- 1) 147150 N/147150 न्यूटन
- 2) 174150 N/ 174150न्यूटन
- 3) 141705 N/ 141705 न्यूटन
- 4) 150714 N/ 150714 न्यूटन

Q 4) Which of these is NOT an example of Newton s third law of motion? / इनमें से कौन सा न्यूटन के गति के तीसरे नियम का उदाहरण नहीं है ?

- 1) A rocket leaving earth/ पृथ्वी से प्रक्षेपित रॉकेट
- 2) A passenger travelling in a car leaning forward when brakes are applied / एक कार में यात्रा करने वाला यात्री ब्रेक लगाने पर आगे की ओर झुक जाता है
- 3) A gun being fired / फायर की जाने वाली गन
- 4) Two cars hitting head on / एक दूसरे से टकराने वाली दो कार

Q 5) Which among these metals has the maximum coefficient of linear thermal expansion? / इन धातुओं में से कौन सा रैखिक थर्मल विस्तार का अधिकतम गुणांक है?

- 1) Lead / लेड
- 2) Aluminium / एल्युमिनियम
- 3) Brass / पीतल
- 4) Silver / चांदी

Q 6) Fusibility is one of the properties of metal. Which metal has the highest melting point?/ फ्यूसिबिलिटी धातु के गुणों में से एक है। कौन से धातु का उच्चतम गलनांक बिंदु होता है?

- 1) Tungsten / टंगस्टन
- 2) Chromium / क्रोमियम
- 3) Vanadium /वनैडियम
- 4) Molybdenum / मोलिब्डेनम

Q 7) Bouyancy is defined as _____ / उछाल (बौंसी) को _____ के रूप में परिभाषित किया गया है।

- 1) the weight of fluid displaced by the body शरीर (वस्तु) द्वारा विस्थापित द्रव का वजन
- 2) the drift force / बहाव बल
- 3) the shear force / कतरनी (शीर) बल
- 4) the downward force / नीचे की ओर बल

Q 8) For slow movements and fine adjustments which type of screws are considered? / धीमा संचालन और बारीक समायोजन के लिए किस प्रकार के स्कू माने जाते हैं?

- 1) Differential Screw / विशेषक (डिफरेंशियल) स्कू
- 2) Compound Screw / कंपाउंड स्कू
- 3) Hex Screw / हेक्स स्कू
- 4) Bladed Screw / ब्लैडेड स्कू

Q 9) Find the slope of line passing through point: (0,-2) and (3,0) / (0, -2) और (3,0) बिंदु से गुजरने वाली रेखा का ढलान (स्लोप) ज्ञात करें

- 1) 1.5
- 2) 0.66666666667
- 3) -0.66666666667
- 4) -1.5

Q 10) A wire of uniform thickness of length 18m is drawn from a copper cylinder of length 8cm and radius 1 cm. What is the thickness of wire? / एक तांबे का सिलेंडर जिसकी लंबाई 8 cm और त्रिज्या 1 cm है उससे 18 m लंबाई का एक समान मोटाई वाला तार खींचा जाता है। ता

- 1) 1/15 cm
- 2) 2 cm
- 3) 1.5 cm
- 4) 3.2 cm

Q 11) Sine bar is use to measure _____. / साइन बार का उपयोग _____ मापने के लिए किया जाता है।

- 1) precise angular measurement / सटीक कोणीय मापन
- 2) simple angular measurement / सरल कोणीय मापन
- 3) precise linear measurement / सटीक रैखिक मापन
- 4) surface roughness measurement / सतह खुरदरापन मापन

Q 12) At what temperature both Farenhite and Celcius scale measure same values? / किस तापमान पर फ़ारेनहाइट और सेल्सियस स्केल दोनों समान मूल्यों को मापते हैं?

- 1) -40
- 2) 20
- 3) 100
- 4) 40

Q 13) Efficiency is the ratio of _____ / कार्यक्षमता (इफिशन्सी) _____ का अनुपात है।

- 1) Power Output/ Power Input / पावर आउटपुट / पावर इनपुट
- 2) Power Input/ Power Output / पावर इनपुट / पावर आउटपुट
- 3) Power / work Input / पावर / वर्क इनपुट
- 4) Heat/ Power Input / हीट / पावर इनपुट

Q 14) For a floating body to be in stable equilibrium, the centre of gravity should be _____ / एक तैरते हुए घटक को स्थिर संतुलन में होने के लिए, गुरुत्वाकर्षण का केंद्र _____ होना चाहिए।

- 1) below centre of Bouncy / बौंसी के केंद्र के नीचे
- 2) above centre of Bouncy / बौंसी के केंद्र के ऊपर

- 3) above Meta Centre / मेटा केंद्र के ऊपर
4) same at centre of Bouncy / बौंसी के केंद्र में ही

Level 2 Answer key	
Question No.	Option
1	2
2	1
3	1
4	2
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1