

WSC Group 5 Level 1

Q 1) The diameter of a sphere is 6 cm. It is melted and drawn into wires of diameter 2 mm. The length of wire is/ गोलाकार का व्यास 6 सेमी है। यह पिघला हुआ है और व्यास 2 मिमी के तारों में खींचा जाता है। तार की लंबाई है-

- 1) 12 m
- 2) 18 m
- 3) 36 m
- 4) 66 m

Q 2) The maximum number of 40 W tube lights connected in parallel which can safely run from a 240 V supply with a 5 A fuse is/ समानांतर में जुड़े 40 वाट ट्यूब रोशनी की अधिकतम संख्या जो 5 एम्पियर फ्यूज के साथ 240 वोल्टेज आपूर्ति से सुरक्षित रूप से चल सकती है,

- 1) 5
- 2) 15
- 3) 20
- 4) 30

Q 3) The heat produced by passing electric current through a fixed resistor is proportional to the square of / एक निश्चित अवरोधक के माध्यम से विद्युत प्रवाह द्वारा उत्पन्न ऊष्मा _____ वर्ग के अनुपात के लिए आनुपातिक है

- 1) temperature of a resistor/ अवरोधक का तापमान
- 2) time for which current is passed/ वह समय जिससे विद्युत धारा प्रवाह की जाती है
- 3) magnitude of the resistance of the resistor/ प्रतिरोधक के प्रतिरोध का परिमाण
- 4) magnitude of the current / विद्युत धारा का परिणाम .

Q 4) An electric fuse works on the / एक विद्युत् फ्यूज _____ पर कार्य करता है।

- 1) heating effects of the current / विद्युत धारा का ऊष्मा प्रभाव
- 2) magnetic effect of current / धारा का चुम्बकीय प्रभाव
- 3) lighting effects of current / धारा का प्रकाशीय प्रभाव
- 4) chemical effects of current/ धारा का रासायनिक प्रभाव

Q 5) The substance having infinitely high resistance is called/ असीम उच्च प्रतिरोध वाले पदार्थ को _____ कहा जाता है

- 1) conductor / कंडक्टर
- 2) insulator/ इंसुलेटर
- 3) superconductor/ सुपरकंडक्टर
- 4) resistor/ प्रतिरोध

Q 6) The ratio of the length of a rod and its shadow is $1:\sqrt{3}$. the angle of elevation of the sun is / एक छड़ की लंबाई और उसकी छाया का अनुपात $1:\sqrt{3}$ है। योग का उत्थान कोण है

- 1) 30 deg/ 30 डिग्री
- 2) 45 deg/ 45 डिग्री
- 3) 60 deg/ 60 डिग्री

4) 90 deg/ 90 डिग्री

Q 7) A quadratic equation whose one root is 2 and the sum of roots is zero, is / एक वर्ग बद्ध समीकरण जिसका एक रूट 2 है और रूट का योग शून्य है, समीकरण क्या होगा /

- 1) $x^2+4=0$
- 2) $x^2 - 4=0$
- 3) $4x^2 - 1=0$
- 4) $x^2 - 2=0$

Q 8) Find the distance between the points P (-6,7) and Q(-1, -5). / P (-6,7) और Q(-1, -5). के बीच की दूरी क्या है

- 1) 25
- 2) 19
- 3) 13
- 4) none of these/ इनमे से कोई नहीं

Q 9) The radius of wire is 0.24 mm. Then its area of cross section taking significant figures into consideration is / तार की रेडियस 0.24 एम एम है। तो महत्वपूर्ण अंको को ध्यान में रखते हुए क्रॉस सेक्शन का क्षेत्र _____ होगा।

- 1) 0.1 mm²
- 2) 0.2 mm²
- 3) 0.18 mm²
- 4) 0.180 mm²

Q 10) Which of the following term does not represent electric power in an electric circuit? / निम्नलिखित में से कौन सा पारिभाषिक शब्द विद्युत् परिपथ में विद्युतीय शक्ति का प्रतिनिधित्व नहीं करता है ?

- 1) I^2R
- 2) IR^2
- 3) VI
- 4) V^2/R

Q 11) The resistivity of copper metal depends on only one of the following factor, this factor is / तांबा धातु की प्रतिरोधकता निम्नलिखित कारकों में से केवल एक पर निर्भर करती है, यह कारक है

- 1) length / लंबाई
- 2) area of cross-section / क्रॉस - सेक्शन का क्षेत्र
- 3) temperature / तापमान
- 4) thickness/ थिक्नेस

Q 12) The SI unit of energy is / ऊर्जा की एस आई इकाई _____ है

- 1) joule/ जूल
- 2) coulomb/ कूलम्ब
- 3) watt/ वाट
- 4) ohm meter/ ओहम मीटर

Q 13) A body covers one half of its journey at 40 m/sec and the next half at 50 m/sec. Its average velocity is / एक बॉडी अपना यात्रा की पहले आधा हिस्सा 40 मीटर/सेकेंड और

दूसरी आधा हिस्सा 50 मीटर/ सेकेंड में पूरा करता है । इसकी औसत वेग क्या है ?

- 1) 50 m/sec/ 50 मी / सेकेंड
- 2) 44.4 m/sec / 44.4 मी / सेकेंड
- 3) 45 m/sec / 45 मी/ सेकेंड
- 4) 40 m/sec / 40/मी/ सेकेंड

Q 14) The average location of the weight of an object is / किसी वस्तु के भार की औसत स्थिति _____ होती है

- 1) Center of Gravity/ गुरुत्व केंद्र
- 2) Centroid/ केन्द्रक
- 3) Mean / बीच में
- 4) none of these/ इनमे से कोई नहीं

Q 15) The least count of a stop watch is 0.2 s. The time of 20 oscillations of a pendulum is measured to be 25 s. The percentage error in the measurement of time will be/ स्टॉप घड़ी की कम से कम गिनती 0.2 है। एक पेंडुलम के 20 दोलन का समय 25 सेकेंड के रूप में मा

- 1) 8
- 2) 1.8
- 3) 0.8
- 4) 0.1

Q 16) If 1.76 cm³ is the volume of a cube then volume of 25 such cubes is expressed as/ यदि एक घन की मात्रा 1.76 सेमी.³ है तो 25 घन की मात्रा को किस प्रकार व्यक्त किया जायगा

- 1) 44 cm³ / 44सेमी³
- 2) 44.0 cm³/ 44.0सेमी³
- 3) 44.00 cm³/ 44.0सेमी³
- 4) 44.000 cm³ / 44.0सेमी³

Q 17) A dimensionless quantity/ एक निरायाम मात्रा-

- 1) does not exist / मौजूद नहीं है
- 2) always has a unit/ हमेशा इकाई होती है
- 3) never has a unit/ एक इकाई नहीं होती
- 4) may have a unit/ एक इकाई हो सकती है

Q 18) The unit of amplification factor is / प्रवर्धन कारक की इकाई क्या है

- 1) ohm/ओम
- 2) mho/ मो
- 3) AV-1/ ए वी -1
- 4) a non dimensional constant /एक गैर आयामी स्थिरांक

Q 19) The angle between vectors $i+j+k$ and i is / वेक्टर $i + j + k$ और i के बीच कोण _____ है

- 1) 0 deg / 0 डिग्री

- 2) 90 deg / 90 डिग्री
- 3) 180 deg / 180 डिग्री
- 4) $\cos^{-1}(1/\sqrt{3})$ / कोस -1 ($1/\sqrt{3}$)

Q 20) The power factor of pure inductive circuit is / शुद्ध प्रेरक सर्किट का शक्ति फैक्टर _____ है

- 1) 1
- 2) zero/ शून्य
- 3) 0.5
- 4) 0.707

Q 21) The value of capacitive reactance increases as frequency of supply /संधारित्र बाधा का मूल्य आपूर्ति की आवृत्ति के रूप में बढ़ जाती है

- 1) increases/ बढ़ता है
- 2) decrease / कमी होती है
- 3) does not depends upon frequency/ आवृत्ति पर निर्भर नहीं होता
- 4) becomes double / दोगुना नहीं होता

Q 22) Find the increase in price of a single piece of design, when craft design price is increased by 45% which makes a buyer to buy 8 designs less, for Rs. 500? / जब एक शिल्प डिजाइन की कीमत में 45% की वृद्धि होती है, तो खरीदार को 500 रुपये के लिए 8 डिज़ाइन कम

- 1) Rs: 32
- 2) Rs: 28
- 3) Rs: 44
- 4) Rs: 40

Q 23) Find the momentum of the car having mass 150 kg sliding down on a ramp at 30 m/s? / कार का संवेग ज्ञात करें जिसमें द्रव्यमान 150 kg नीचे रैंप पर 30 m/s पर फिसल रहा हो?

- 1) 4250 kg m/s
- 2) 4335 kg m/s
- 3) 4600 kg m/s
- 4) 4500 kg m/s

Q 24) Find gravitational force of a bus having mass 2500 kg which drives through a curve road with radius 100 m at speed 40 km/h. / 2500 kg भार वाली एक बस का गुरुत्वाकर्षण बल ज्ञात करें जो 40 km/h की गति से 100 m त्रिज्या के साथ वक्र सड़क से गुजरती है।

- 1) 30 KN
- 2) 24.5KN
- 3) 32 KN
- 4) 22.5 KN

Q 25) There are _____ pair of roots in quadratic equation $x^2 + 4x + 8 = 0$? / द्विघाती समीकरण (क्वाड्रेटिक इक्वेशन) $x^2 + 4x + 8 = 0$ में जड़ों (रूट्स) की _____ जोड़ी होती है?

- 1) one / एक
- 2) two / दो
- 3) three / तीन

4) four / चार

Q 26) When a coin is tossed twice, then the sample space will be: / जब एक सिक्का दो बार उछाला जाता है, तो नमूना स्थान होगा:

- 1) one / एक
- 2) two / दो
- 3) three / तीन
- 4) four / चार

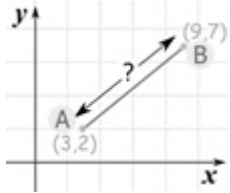
Q 27) For a given series 4, 1, 8, 13, 11, find the median / दी गई श्रृंखला 4, 1, 8, 13, 11 के लिए माधिका (मीडीयन) ज्ञात कीजिए

- 1) 8
- 2) 11
- 3) 13
- 4) 6

Q 28) Find the value of $(64)^{2/3}$? / $(64)^{2/3}$ का मूल्य ज्ञात कीजिए?

- 1) 4
- 2) 8
- 3) 16
- 4) 24

Q 29) What will be the distance between points A and B as shown? / दिखाए गए बिंदु A और B के बीच की दूरी क्या होगी?



- 1) 6.25
- 2) 8.75
- 3) 4.74
- 4) 7.81

Q 30) If a person drives his motorcycle for 2 hours at speed of 80 km/hr and next 2 hours at speed 90 km/hr, then what will be the average speed achieved by the person? / यदि कोई व्यक्ति अपनी मोटर साइकिल 80 km/hr की गति से 2 घंटे चलाता है और अगले 2 घंटे 90 km/h

- 1) 85 km/hr
- 2) 75 km/hr
- 3) 65 km/hr
- 4) 55 km/hr

Q 31) DC machine is having applied voltage 220 V, so what will be back emf for maximum power? / DC मशीन में लागू किया गया वोल्टेज 220 V है, इसलिए अधिकतम शक्ति (पावर) के लिए बैक ईएमएफ क्या होगा?

- 1) 115 V
- 2) 110 V
- 3) 185 V

4) 160 V

Q 32) If the voltage across bulb is 2.8V, then what will be bulb resistance, if current flowing 0.8A? / यदि बल्ब में वोल्टेज 2.8V है, 0.8A विद्युत प्रवाह (करंट) बहने पर बल्ब का प्रतिरोध क्या होगा?

- 1) 4.5 Ω
- 2) 3.5 Ω
- 3) 6.5 Ω
- 4) 5.5 Ω

Level 1 Answer key

Question No.	Option
1	3
2	4
3	4
4	1
5	2
6	1
7	2
8	3
9	3
10	2
11	3
12	1
13	2
14	1
15	3
16	2
17	4
18	4
19	4
20	2

Question No.	Option
31	2
32	2

20	2
21	2
22	2
23	4
24	2
25	1
26	4
27	1
28	3
29	4
30	1

WSC Group 5 Level 2

Q 1) The circumference of a circle is 100 cm. The side of a square inscribed in the circle is / एक सर्कल की परिधि 100 सेमी है। सर्कल में अंकित एक चौकोर टुकड़ा का पक्ष क्या है

- 1) $100\sqrt{2}/\pi$ cm
- 2) $100/\pi$ cm
- 3) $50\sqrt{2}/\pi$ cm
- 4) none of these/ इनमे से कोई नहीं

Q 2) If both mass and radius of the earth is reduced by 1% then, the acceleration due to gravity will increase by nearly/यदि पृथ्वी के द्रव्यमान और त्रिज्या दोनों 1% से कम हो जाते हैं, तो गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण लगभग बढ़ जाएगा

- 1) 1%
- 2) 1.50%
- 3) 2%
- 4) 2.50%

Q 3) The velocity of a stone thrown vertical upwards is halved in 1.5 second. The maximum height attained by the stone is / ऊर्ध्वाधर ऊपर फेंकने वाले पत्थर की गति 1.5 सेकंड में कम हो जाती है। पत्थर द्वारा ली गई अधिकतम ऊंचाई क्या है

- 1) 50 m/sec/ 50 मी / सेकंड
- 2) 44.4 m/sec / 44.4 मी/ सेकंड
- 3) 45 m/sec / 45 मी/ सेकंड
- 4) 40 m/sec / 40/मी/ सेकंड

Q 4) A truck travelling in due north at a speed of 40 km/h runs west and moves at same

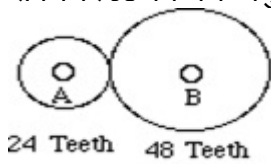
speed. The change in velocity is $40\sqrt{2}$ किमी / घंटा की रफ्तार से उत्तर में चलने वाला एक ट्रक पश्चिम की ओर चलता है और एक ही गति से चलता है। तो वेग में परिवर्तन क्या होगा

- 1) $40\sqrt{2}$ km/h / $40\sqrt{2}$ किमी / घंटा
- 2) 40 km/h / 40किमी / घंटा
- 3) 80 km/h / 80/किमी / घंटा
- 4) zero / शून्य

Q 5) The dimensional formula of acceleration is: / त्वरण का आयामी सूत्र है:

- 1) [L¹M⁰T³]
- 2) [L⁰M¹T⁻³]
- 3) [L⁰M⁰T²]
- 4) [L¹M⁰T⁻²]

Q 6) Find the velocity ratio of gear B to gear A as shown? / दिखाए गए अनुसार गियर B से गियर A का वेग अनुपात ज्ञात कीजिए?



- 1) 1:02
- 2) 1:04
- 3) 2:04
- 4) 1:08

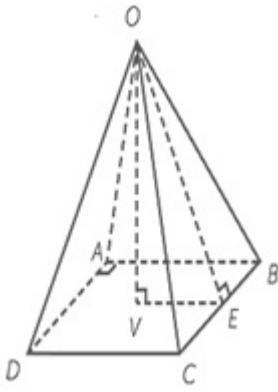
Q 7) Find stress on metal box, if force of 10N is applied on area of cross section 20m^2 ? / धातु बॉक्स पर तनाव का पता लगाएं, यदि क्रॉस सेक्शन 20m^2 के क्षेत्र पर 10N का बल लागू किया जाता है?

- 1) $1.5\text{N}/\text{m}^2$
- 2) $2.0\text{N}/\text{m}^2$
- 3) $0.5\text{N}/\text{m}^2$
- 4) $3.5\text{N}/\text{m}^2$

Q 8) Inductor is connected to sinusoidal voltage in circuit with 250V amplitude, having peak current of 12 A across the inductor. If frequency gets double, then maximum current will be: / इंडक्टर 250V आयाम (ऐम्प्लिट्यूड) के साथ सर्किट में साइनसोइडल वोल्टेज से जु

- 1) 12A
- 2) 3A
- 3) 6A
- 4) 10A

Q 9) OABCD is square pyramid with vertex at O as shown with O just above the centre of square base. What will be the surface area of pyramid if height is 10 cm and length of base as 15 cm?. / O पर चोटी (वर्टेक्स) के साथ, OABCD एक वर्ग (स्क्वेर) पिरामिड है जैसा

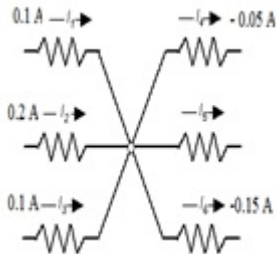


- 1) 1875 cm²
- 2) 600 cm²
- 3) 1635 cm²
- 4) 1775 cm²

Q 10) What will be the Buoyant force of the body having density 40kg/m³ with fluid density of 20kg/m³ displaced in fluid having volume 15m³? Take g as 9.8 m/s² / 20kg/m³ के द्रव घनत्व के साथ 40kg /m³ घनत्व वाले शरीर को 15m³ परिमाण वाले द्रव में विस्थापित क

- 1) 2842N
- 2) 2375N
- 3) 2940N
- 4) 3125N

Q 11) Find the value of current i_5 in the circuit? / सर्किट में विद्युत प्रवाह (करंट) i_5 का मूल्य ज्ञात कीजिए?



- 1) +1.5 A
- 2) +0.2 A
- 3) -1.5 A
- 4) -0.2 A

Q 12) Given the two matrix A= and B= , find value of matrix A-B? / दो मैट्रिक्स A = और B = को देखते हुए, मैट्रिक्स A-B का मूल्य ज्ञात कीजिए?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Q 13) Find the moment about point A, when force of 50 kg is applied at center of the nut in x- distance at 12 inches from the nut as shown in figure? / जैसा कि आकृति में दिखाया गया है जब नट के केंद्र में x- दूरी पर नट से 12 इंच पर 50 kg का बल लागू किया जाता है

- 1) 525 kg/inch

- 2) 550 kg/inch
- 3) 620 kg/inch
- 4) 600 kg/inch

Q 14) Given vectors $x = 4i + 2j$ and $y = 6i + 9j$, obtain the components of vector $z = x + y$? / दिए गए वैक्टर $x = 4i + 2j$ और $y = 6i + 9j$, वैक्टर $z = x + y$ के घटक प्राप्त करें?

- 1) 11, 10
- 2) 10, 11
- 3) 9, 10
- 4) 10, 9

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