

1 : Which kind of heat transmission takes places by up-ward flow? | किस प्रकार का ऊष्मा संचरण ऊपर की ओर प्रवाह द्वारा होता है? C4C4:C10

- A : Conduction | कंडक्शन
 B : Convection | कनवेक्शन
 C : Radiation | रेडियेशन
 D : Reflection | रिफ्लेक्शन

2 : Which one is the radiation method of heat transmission? | ऊष्मा संचरण की रेडियेशन विधि कौन-सी है?

- A : An iron rod is heated with one of its end and heat transmitted to other end | एक लोहे की रॉड को उसके एक सिरे से गर्म किया जाता है और दूसरे सिरे तक ऊष्मा का संचार किया जाता है
 B : Cold water goes to the bottom from top while on heating the water | पानी गर्म करने पर ठण्डा पानी ऊपर से नीचे की ओर आता है
 C : On heating gases, heat transmitted to surroundings | गैसों को गर्म करने पर, ऊष्मा का संचार वातावरण में होता है
 D : The heat from sun travels through the space | सूर्य से ऊष्मा अंतरिक्ष के माध्यम से यात्रा करती है

3 : What is called if the length of the solid expands when heated? | यदि गर्म करने पर ठोस की लम्बाई बढ़ती है, तो क्या कहा जाता है?

- A : Linear expansion | रेखीय प्रसार
 B : Superficial expansion | सुपर फिशियल प्रसार
 C : Cubical expansion | घनीय प्रसार
 D : Area expansion | क्षेत्रीय प्रसार

4 : What is the change in length per unit original length per degree rise in temperature is called? | तापमान में प्रति डिग्री मूल लम्बाई में परिवर्तन को क्या कहा जाता है?

- A : Co-efficient of friction | घर्षण गुणांक
 B : Co-efficient of linear expansion | रेखीय प्रसार गुणांक
 C : Co-efficient of superficial expansion | सुपर फिशियल प्रसार गुणांक
 D : Co-efficient of cubical expansion | घनीय प्रसार गुणांक

5 : What is the unit of co-efficient of linear expansion? | रेखीय प्रसार गुणांक की इकाई क्या है?

- A : Number /°C
 B : Number /°C / meter length

- C : Number /°C / mm length
 D : Number /°C / cm length

6 : What is term used for 2 x linear expansion? | 2 x रेखीय प्रसार के लिए किस शब्द का प्रयोग किया जाता है?

- A : Co-efficient of friction | घर्षण गुणांक
 B : Co-efficient of linear expansion | रेखीय प्रसार गुणांक
 C : Co-efficient of superficial expansion | सुपर फिशियल प्रसार गुणांक
 D : Co-efficient of cubical expansion | घनीय प्रसार गुणांक

7 : What is term called for 3 x linear expansion? | 3 x रेखीय प्रसार के लिए किस शब्द का प्रयोग किया जाता है?

- A : Co-efficient of friction | घर्षण गुणांक
 B : Co-efficient of linear expansion | रेखीय प्रसार गुणांक
 C : Co-efficient of superficial expansion | सुपर फिशियल प्रसार गुणांक
 D : Co-efficient of cubical expansion | घनीय प्रसार गुणांक

8 : What is the co-efficient of linear expansion of a rod if it is found to be 100 m long at 20°C and 100.14 m long at 100°C? | यदि एक रॉड 20°C पर 100 मीटर लम्बा और 100°C पर 100.14 मी लंबा पाया जाता है, तो उसका रेखीय प्रसार गुणांक क्या है?

- A : 1.75×10^{-4}
 B : 1.75×10^{-5}
 C : 1.75×10^{-6}
 D : 1.75×10^{-7}

9 : What is called for the amount of heat required to raise the temperature of unit mass of a substance through 1°C? | किसी पदार्थ के इकाई द्रव्यमान का तापमान 1°C बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को क्या कहते हैं?

- A : Sensible heat | सेंसिबल ऊष्मा
 B : Latent heat | गुप्त ऊष्मा
 C : Specific heat | विशिष्ट ऊष्मा
 D : Mixing of heat | ऊष्मा का मिश्रण

10 : How much quantity of heat is required?

$m = 120$ litres

$t_1 = 20^\circ\text{C}$

$t_2 = 85^\circ\text{C}$

$S = 4.2$

$Q = \underline{\hspace{2cm}}$ KJ | कितनी मात्रा में ऊष्मा की आवश्यकता होती है?

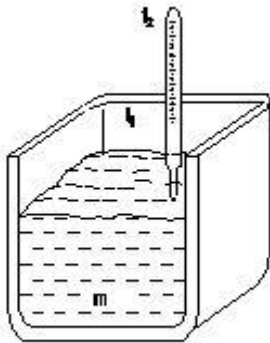
$m = 120$ litres

$t_1 = 20^\circ\text{C}$

$t_2 = 85^\circ\text{C}$

$S = 4.2$

$Q = \underline{\hspace{2cm}}$ KJ



A : 32750 KJ

B : 32760 KJ

C : 32770 KJ

D : 32780 KJ

11 : Calculate the amount of heat required to raise the temperature of 85.5 gm of sand from 20°C to 35°C specific heat of sand = 0.1. | 20°C से 35°C से तक 85.5 ग्राम रेत का तापमान बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा की गणना करें।

A : 128.25 Joules

B : 125.28 Joules

C : 128.26 Joules

D : 126.28 Joules

12 : What is the specific heat of the material if we require 510 calories to raise the temperature of 170 gm of material from 50°C to 80°C ? | सामग्री की विशिष्ट ऊष्मा क्या है यदि हमें 50°C से 80°C तक 170 ग्राम सामग्री के तापमान को बढ़ाने के लिए 510 कैलोरी की आवश्यकता होती है?

A : 0.1

B : 0.01

C : 1.1

D : 1.11

13 : How much quantity of heat is required to raise the temperature of 300 grams of copper

(sp.heat 0.092 cal/gram) from 25°C to 75°C in Kcal? | Kcal में 25°C से 75°C तक 300 ग्राम तांबे के तापमान को बढ़ाने के लिए कितनी मात्रा में ऊष्मा की आवश्यकता होती है? (विशिष्ट ऊष्मा 0.092 cal/gram है)

A : 138 Kcal

B : 1.38 Kcal

C : 207 Kcal

D : 2.07 Kcal

14 : How much heat is absorbed by a copper ingot weighing 400 Kg is heated from 30°C to 72°C for the purpose of forging? (sp.heat of copper is 0.09) | फोर्जिंग के उद्देश्य से 400 किलो वजन वाले तांबे के पिंड द्वारा 30°C से 72°C तक गर्म करने पर कितनी ऊष्मा अवशोषित की जाती है? (तांबे की विशिष्ट ऊष्मा 0.09 है)

A : 1521 Kcal

B : 1251 Kcal

C : 1512 Kcal

D : 1215 Kcal

15 : What is called for the materials that restricts heat flow by radiation, conduction and convection? | उन मटेरियल को क्या कहते हैं, जो रेडियेशन, कंडक्शन और कनवेक्शन द्वारा ऊष्मा के प्रवाह को प्रतिबंधित करते हैं?

A : Conductors | कंडक्टर

B : Insulators | इन्सुलेटर

C : Ferrous | लौह

D : Non-ferrous | अलौह

16 : Which one is heat insulator? | इनमें कौन-सा ऊष्मा रोधक है?

A : Thermocole | थर्मोकोल

B : Copper | तांबा

C : Brass | ब्रास

D : Aluminium | एल्यूमिनियम

17 : Which one has the highest thermal conductivity? | किसमें ऊष्मा चालकता सर्वाधिक होती है?

A : Solid ice | ठोस बर्फ

B : Melting ice | पिघलती बर्फ

C : Water | पानी

D : Steam | वाष्प

18 : Which one of the following is not a property of heat insulating material? | ऊष्मारोधक मटेरियल का इनमें से कौन-सा गुण नहीं है?

- A : Low conductivity | कम चालकता
B : Resistance to fire | आग का प्रतिरोध
C : Less moisture absorption | कम नमी अवशोषण
D : Ductility | तन्यता

19 : Which insulating material is most widely used in refrigerators? | रेफ्रीजरेटर में व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाला मटेरियल कौन-सा है?

- A : Thermocole | थर्मोकोल
B : Polyurethane | पोलियूरेथेन
C : Glass wool | ग्लास वूल
D : Cork sheet | कॉर्क शीट

20 : Which one is a poor heat insulator? | इनमें से कौन-सा एक खराब ऊष्मारोधक है?

- A : Glass | काँच
B : Cork | कॉर्क
C : Rubber | रबर
D : Saw dust | सॉ डस्ट

21 : What is known for the temperature at which any solid melts into liquid? | किस तापमान पर कोई ठोस, द्रव में पिघलता है?

- A : Boiling point | क्वथनांक
B : Melting point | गलनांक
C : Latent heat of fusion | फ्यूजन की गुप्त ऊष्मा
D : Latent heat of vaporisation | वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा

22 : What is the melting point of aluminium? | एल्यूमिनियम का क्वथनांक क्या होता है?

- A : 660°C
B : 680°C
C : 670°C
D : 620°C

23 : What is the boiling point of aluminium? | एल्यूमिनियम का गलनांक क्या होता है?

- A : 1897°C
B : 2519°C
C : 2469°C
D : 660°C

24 : What is the boiling point of water? | पानी का क्वथनांक क्या होता है?

- A : 0°C
B : 32°C
C : 100°C
D : 212°C

25 : What is the melting point of mercury? | मरक्युरी (पारे) का क्वथनांक क्या होता है?

- A : -357°C
B : -209°C
C : -7.1°C
D : -38.72°C

26 : What is the boiling point of mercury? | मरक्युरी (पारे) का गलनांक क्या होता है?

- A : 357°C
B : 280°C
C : 759°C
D : 767°C

27 : Which machine converts mechanical energy into electrical energy? | कौन-सी मशीन यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करती है?

- A : Battery | बैटरी
B : Generator | जनरेटर
C : Heater | हीटर
D : Iron box | लोहे का बक्सा

28 : Which is the unit of current? | धारा की इकाई क्या है?

- A : Ampere
B : Volt
C : Ohm
D : Watt

29 : Which is the unit of resistance? | प्रतिरोध की इकाई क्या है?

- A : Ampere
B : Volt
C : Ohm
D : Watt

30 : What is the flow of electrons in any conductor? | किसी कंडक्टर में इलेक्ट्रॉन का प्रवाह क्या होता है?

- A : Voltage
B : Current
C : Resistance
D : Power

31 : Which property of a substance is opposing the flow of electric current? | पदार्थ के कौन-से गुण के कारण वह विद्युत के प्रवाह का विरोध करता है?

- A : Current
B : Voltage
C : Resistance
D : EMF

32 : Which is very good conductor? | कौन-सा बहुत अच्छा कंडक्टर है?

- A : Copper | तांबा
B : Cast iron | कास्ट आयरन
C : Wrought iron | रॉट आयरन
D : Steel | स्टील

33 : Which is mineral insulator? | कौन-सा खनिज इन्सुलेटर है?

- A : Glass | काँच
B : Quartz | क्वार्ट्ज

C : Mica | माईका

D : Porcelain | पोर्सलीन

34 : What is the total resistance if three resistances of 3 ohms, 9 ohms and 5 ohms are connected in series? | यदि 3 ओम, 9 ओम और 5 ओम के तीन प्रतिरोध सीरीज में जोड़ने पर कुल प्रतिरोध क्या होता है?

- A : 11 ohms
B : 7 ohm
C : 17 ohms
D : 1/17 ohms

35 : What is the total resistance if two resistances of 4 ohms and 6 ohms are connected in parallel? | 4 ओम और 6 ओम के दो प्रतिरोध को समानांतर में जोड़ने पर कुल प्रतिरोध क्या होता है?

- A : 2.4/10
B : 24/10
C : 10/24
D : 10/2.4

36 : What is the total resistance if three resistances of 4 ohms, 6 ohms and 8 ohms respectively are connected in parallel? | 4 ओम और 6 ओम और 8 ओम के तीन प्रतिरोध को समानांतर में जोड़ने पर कुल प्रतिरोध क्या होता है?

- A : 24
B : 13
C : 24/13
D : 13/24

37 : Which is same in series connection of resistors in a circuit? | क्या सर्किट में प्रतिरोधों को सीरीज कनेक्शन में समान होता है?

- A : Current | धारा
B : Voltage | वोल्टेज
C : Resistance | प्रतिरोध
D : Power | शक्ति

38 : Which law states that at constant temperature the current passing through a closed circuit is directly proportional to the potential difference and inversely proportional to the resistance? | कौन सा कानून कहा गया है कि लगातार तापमान पर एक बंद सर्किट के माध्यम से वर्तमान गुजर सीधे संभावित अंतर के समानुपाती और प्रतिरोध के विपरीत अनुपातिक है?

- A : Ohm's law | ओम का नियम
 B : Lenz's law | लेंज का नियम
 C : Newton's law | न्यूटन का नियम
 D : Hooke's law | हुक का नियम

39 : What is the resistance?

$I = 11.5$ Amps

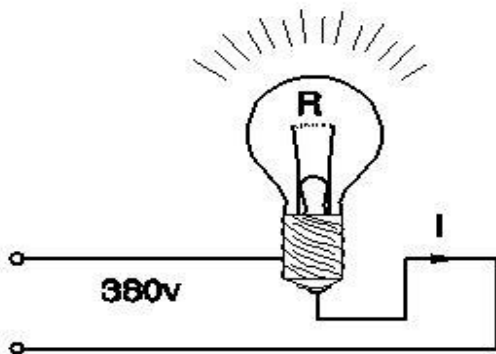
$V = 380$ Volts

$R = \underline{\hspace{2cm}}$ Ohms | प्रतिरोध क्या है?

$I = 11.5$ Amps

$V = 380$ Volts

$R = \underline{\hspace{2cm}}$ Ohms



- A : 13 ohms
 B : 23 ohms
 C : 33 ohms
 D : 43 ohms

40 : What is the current?

$R = 50$ Ohms

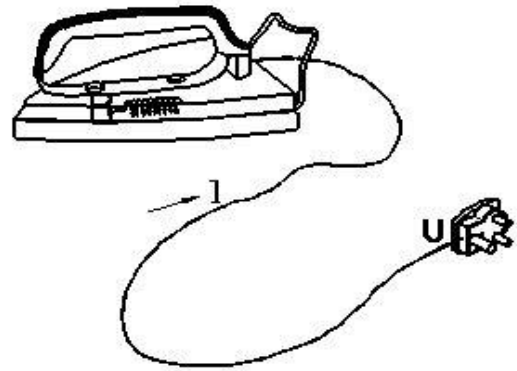
220 Volts

$I = \underline{\hspace{2cm}}$ Amps | धारा क्या है?

$R = 50$ Ohms

220 Volts

$I = \underline{\hspace{2cm}}$ Amps



- A : 4.1 Amps
 B : 4.2 Amps
 C : 4.3 Amps
 D : 4.4 Amps

41 : What is the voltage?

$R = 250$ Ohms

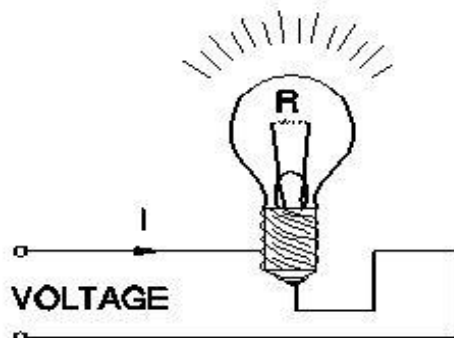
$I = 0.44$ Amps

$V = \underline{\hspace{2cm}}$ Volts | वोल्टेज क्या है?

$R = 250$ Ohms

$I = 0.44$ Amps

$V = \underline{\hspace{2cm}}$ Volts



- A : 100 Volts
 B : 105 Volts
 C : 108 Volts
 D : 110 Volts

42 : Which statement is correct according to ohm's law? | ओम के नियम के अनुसार कौन-सा कथन सही है?

- A : $I \propto 1/V$
 B : $I \propto R$
 C : $I \propto V/R$
 D : $I \propto R/V$

WSC – Semester 2 Module 2 - Basic Electricity

Reviewed and updated on: 01st November 2019 Version 1.1

43 : What is the filament resistance if a 6 volt bulb draws a current of 0.5 Amps? | यदि एक 6 वोल्ट का बल्ब 0.5 एम्पियर धारा पर चलता है, तो फिलामेंट का प्रतिरोध क्या है?

- A : 12 Ω
- B : 10 Ω
- C : 3 Ω
- D : 1.2 Ω

44 : How much watt second in 1 watt hour? | 1 वाट घण्टे में कितने वाट सेकण्ड होते हैं?

- A : 1000 watt sec
- B : 2000 watt sec
- C : 3600 watt sec
- D : 4000 watt sec

45 : What is the power if an emf of one volt causes a current flow of 1ampere? | यदि एक वोल्ट का ईएमएफ, 1 एम्पियर करंट के प्रवाह का कारण बनता है, तो शक्ति (पावर) क्या है?

- A : 1 watt
- B : 1 kilowatt
- C : 1 HP
- D : 1 Kilowatt hour

46 : Which is equal to electric power? | इनमें से क्या विद्युत शक्ति (पावर) के बराबर होता है?

- A : $R^2 I$ watts
- B : $I^2 R$ watts
- C : R^2 / I watts
- D : I^2 / R watts

47 : How much power does it consumes if an electric heater draws a current of 10 amps at 200 volts? | यदि एक इलेक्ट्रिक हीटर 10 एम्पियर का करंट, 200 वोल्ट पर कितनी शक्ति (पावर) की खपत होती है?

- A : 2000 watts
- B : 2010 watts
- C : 2020 watts
- D : 2030 watts

48 : What is the resistance of an electric iron if the rating of electric iron is 220 V and 500 watts? | यदि एक इलेक्ट्रिक आयरन की रेटिंग 220 वोल्ट और 500 वाट्स है, तो उसका प्रतिरोध कितना होगा?

- A : 94.8 ohms
- B : 95.8 ohms
- C : 96.8 ohms
- D : 97.8 ohms

49 : What is the voltage of the immersion heater?

$$P = 500 \text{ watts}$$

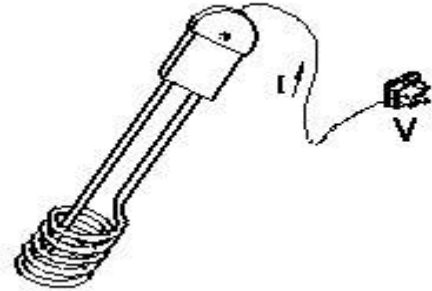
$$I = 2.27 \text{ Amps}$$

$V = \underline{\hspace{2cm}}$ Volts | इमरसन हीटर का वोल्टेज क्या होगा?

$$P = 500 \text{ watts}$$

$$I = 2.27 \text{ Amps}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}}$$
 Volts



- A : 200.3 volts
- B : 210.3 volts
- C : 220.3 volts
- D : 230.3 volts

50 : Which is the unit electrical power? | इलेक्ट्रिक पावर की यूनिट क्या है?

- A : Volts
- B : Ohms
- C : Watts
- D : Ampere

WSC – Semester 2 Module 2 - Basic Electricity

Reviewed and updated on: 01st November 2019 Version 1.1

51 : What is the current Flow in the bulb?

$P = 550$ watts

$R = 22$ Ohms

$I = \underline{\hspace{2cm}}$ Amps | बल्ब में धारा का प्रवाह कितना है?

$P = 550$ watts

$R = 22$ Ohms

$I = \underline{\hspace{2cm}}$ Amps



A : 2 Amps

B : 3 Amps

C : 4 Amps

D : 5 Amps

52 : What is the power required?

$I = 0.455$ Amps

$R = 484$ Ohms

$P = \underline{\hspace{2cm}}$ Watts | कितने पावर की आवश्यकता है?

$I = 0.455$ Amps

$R = 484$ Ohms

$P = \underline{\hspace{2cm}}$ Watts



A : 98.2 watts

B : 99.2 watts

C : 100.2 watts

D : 101.2 watts

53 : What is the rated power if an adjustable resistor bears the following label 1.5 k ohms/ 0.08A? | यदि एडजस्टेबल रजिस्टर में निम्नलिखित लेबल है, तो उसकी रेटेड पावर क्या है?

A : 9.2 watts

B : 9.4 watts

C : 9.6 watts

D : 9.8 watts

54 : How much voltage will be required to

illuminate a 40 watts fluorescent lamp draws a

current of 0.10 amperes? | 40 वाट के फ्लोरोसेंट लैंप को 0.10 एम्पीयर की धारा खींचने के लिए कितना वोल्टेज की आवश्यकता होगी?

A : 390 volts

B : 395 volts

C : 400 volts

D : 405 volts

55 : How many hours will take for a 100 watts bulb to consume 1 kwh energy?

$W = 1$ Kwh

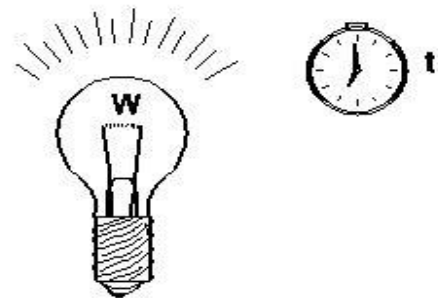
$P = 100$ Watts

$t = \underline{\hspace{2cm}}$ Hours | एक 100 वाट के बल्ब को 1 kwh

ऊर्जा खपत करने के लिए कितने घण्टे की आवश्यकता होती है? $W = 1$ Kwh

$P = 100$ Watts

$t = \underline{\hspace{2cm}}$ Hours



A : 10 hours

B : 12 hours

C : 18 hours

D : 24 hours

WSC – Semester 2 Module 3 - Trigonometry

Reviewed and updated on: 01st November 2019 Version 1.1

56 : How many degrees is equal to one radian?
| एक डिग्री कितने रेडियन के बराबर होता है?

- A : $\pi^\circ/360$
- B : $360^\circ/\pi$
- C : $\pi^\circ/180$
- D : $180^\circ/\pi$

57 : Which is equal to $\sin\theta$? | $\sin\theta$ किस के बराबर होता है?

- A : Opposite side / Hypotenuse
- B : Hypotenuse / Opposite side
- C : Adjacent side / Hypotenuse
- D : Hypotenuse / Adjacent side

58 : What is equal to $\cos\theta$? | $\cos\theta$ किसके बराबर होता है?

- A : Hypotenuse / Adjacent side
- B : Adjacent side / Hypotenuse
- C : Opposite side / Hypotenuse
- D : Hypotenuse / Opposite side

59 : What is equal to $\tan\theta$? | $\tan\theta$ किसके बराबर होता है?

- A : Opposite side / Hypotenuse
- B : Adjacent side / Hypotenuse
- C : Opposite side / Adjacent side
- D : Adjacent side / Opposite side

60 : What is the value of $\tan\theta$ if $\sin\theta = 4/5$? | $\tan\theta$ का मान क्या होगा, यदि $\sin\theta = 4/5$ है।

- A : $4/5$
- B : $5/3$
- C : $3/4$
- D : $4/3$

61 : What is the value of θ if $\sin\theta = \sqrt{3}/2$? | θ का मान क्या होगा, यदि $\sin\theta = \sqrt{3}/2$ है।

- A : 30°
- B : 45°
- C : 60°
- D : 90°

62 : What is the value of $\tan 45^\circ$ if $\sin 45^\circ = 1/\sqrt{2}$? | $\tan 45^\circ$ कितना होगा, यदि $\sin 45^\circ = 1/\sqrt{2}$ है।

- A : $1/\sqrt{2}$
- B : $\sqrt{3}/2$
- C : 1
- D : $1/\sqrt{3}$

63 : What is the value of $\sin 30^\circ$ if $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$? | $\sin 30^\circ$ का मान कितना होगा, यदि $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$

- A : $\sqrt{3}/2$
- B : $1/2$
- C : $1/\sqrt{3}$
- D : $1/\sqrt{2}$

64 : What is $1 + \cot^2\theta$? | $1 + \cot^2\theta$ कितना होगा?

- A : \sec^2q
- B : cosec^2q
- C : \cot^2q
- D : \tan^2q

ANSWERS :

1:B; 2:D; 3:A; 4:B; 5:A; 6:C; 7:D; 8:B; 9:C; 10:B; 11:A;
12:A; 13:B; 14:C; 15:B; 16:A; 17:A; 18:D; 19:B; 20:A;
21:B; 22:A; 23:B; 24:C; 25:D; 26:A; 27:B; 28:A; 29:C;
30:B; 31:C; 32:A; 33:C; 34:C; 35:B; 36:C; 37:A; 38:A;
39:C; 40:D; 41:D; 42:C; 43:A; 44:C; 45:A; 46:B; 47:A;
48:C; 49:C; 50:C; 51:D; 52:C; 53:C; 54:C; 55:A; 56:D;
57:A; 58:B; 59:C; 60:D; 61:C; 62:C; 63:B; 64:B;