



El presente es un documento de guía de **examen para el ingreso** al Instituto Tecnológico Superior de Mulegé que muestra la forma en que se presentará el examen.

Carrera	Áreas del conocimiento a estudiar
Ingeniería en Administración Ingeniería en Gestión Empresarial Ingeniería Electromecánica Ingeniería en Industrias Alimentarias Ingeniería en Industrial Ingeniería en Energías Renovables Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones Técnico Superior en Minería	Ciencias Económico Administrativas y Contables Razonamientos Comprensión de lecturas Álgebra básica Conocimientos generales



RAZONAMIENTOS LÓGICO Y MATEMÁTICO

¿Cuál es el sinónimo de DECLARACIÓN?

- A) Retención
- B) Cuidado
- C) Acusación
- D) Discreción
- E) Omisión

1.

Selecciona la opción cuya relación es similar a la de este par de palabras:

Líneas - figura

- A) Estrellas – sistema
- B) Nórdico – País
- C) Luna – sol
- D) Hilos – red
- E) Mapas – astronomía

2.

Señale la opción que ordena las siguientes palabras en una frase imperativa.

Baja1 y 2 aquel 3 manzana4 a5 sube 6 árbol 7 una 8

- A) 1,5,3,7,8,4,2,6
- B) 8,4,3,7,6,2,1,5
- C) 1,8,4,2,6,3,7,5
- D) 6,8,4,2,1,3,5,7



E) 6,5,3,7,2,1,8,4

3.

Jail es árabe y afirma que todos los árabes mienten. En consecuencia:

1. Jalil miente si dice la verdad.
2. Luego, jalil_____

- A) Nunca miente
- B) Siempre dice la verdad
- C) Solo dice la verdad cuando no miente
- D) Dice la verdad si miente
- E) Sólo dice mentiras cuando no dice la verdad

4.

Complete la siguiente afirmación.

El hecho de estar en _____ no es para ponerse _____.

- A) Espera - vigilante
- B) Riesgo – tenso
- C) Pausa – sereno
- D) Peligro – jubiloso
- E) Desgracia – agitado

6.

Seleccione la opción cuya relación es similar a la de este par de palabras:

Albañil-pared

- A.- Maquina – engrane
- B.- Carpintero – mueble
- C.- Montacargas – almacén
- D.- Agricultor – Campo



E.- Locutor – Anuncio

7.- Complete la siguiente información.

Trabajar y perseverar son _____ que permiten al hombre conseguir lo que se propone.

A) Potencialidades

B) Actividades

C) Capacidades

D) Actitudes

E) Funciones

8.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones pudiera considerarse como una opinión y no como un hecho?

A) El dinero cada día alcanza menos para adquirir lo indispensable

B) Los responsables de la política económica de hoy son menos capaces que los de antes

C) Tanto la cantidad como la velocidad de la información crecen cada día

D) Los automóviles que circulan por las grandes ciudades integran tecnología cada día más avanzadas

E) La república mexicana tiene una extensión de casi dos millones de kilómetros cuadrados



9.-

Cuando comentamos: los exámenes son regalados hacemos referencia a que no son resultados accesibles.

Entonces, si esto fuera un examen sería necesariamente _____

- A) Fácil
- B) Un don
- C) Gratuito
- D) Una dádiva
- E) Un presente

10.-

Complete el siguiente razonamiento.

Rex es perro; luego, Rex es cuadrúpedo

- A) Ser cuadrúpedo es una característica solo de los perros
- B) Hay muchos perros que son cuadrúpedos
- C) Los cuadrúpedos son perros
- D) Algunos perros son cuadrúpedos
- E) Todos los perros son cuadrúpedos



11.- Elija la opción que ordena los siguientes términos para formar una expresión coherente y correcta.

E1, Y2, EL3, HACIA 4, IMPIDEN 5, IMPUNIDAD 6, PAZ 7, CORRUPCION 8, EQUIDAD 9, TRANSITO 10.

A) 9, 2, 8, 5, 3, 10, 4, 7, 1, 6

B) 6, 2, 8, 5, 3, 10, 4, 9, 1, 7

C) 8, 10, 4, 3, 9, 2, 5, 7, 1, 6

E) 8, 1, 6, 5, 3, 10, 4, 7, 2, 9

12.- Selecciones la opción que proponga un texto coherente a partir de las siguientes frases.

1.- La cabeza reducida o tsantsa era un gran trofeo

2.- Las arrancaban de sus adversarios muertos en combate

3.- Para el guerrero que había derrotado a su contrincante

4.- Los jibaros reducían las cabezas de sus enemigos

5.- El hechicero de la tribu dirigía una pomposa ceremonia

A) 2, 4, 5, 3, 1

B) 4, 2, 5, 1, 3

C) 1, 4, 5, 3, 2

D) 3, 4, 1, 2, 5



E) 5, 2, 4, 1, 3

13.- Son ciudadanos de la república los varones y las mujeres que, _____ la calidad de mexicanos, _____, además, los _____ de haber cumplido 18 años y tener un modo honesto de vivir.

- A) Reuniendo – goce- privilegios
- B) gozando – conserven- criterios
- C) Con – adquieran – requerimientos
- D) Teniendo – reúnan – requisitos
- E) supuesta – integren – postulados

14.- La afirmación: la superación personal debe ser siempre una constante implica que:

- A) El aprovechamiento de las oportunidades se da por el deseo de obtenerlas
- B) Hay que ser persistente con la idea de tener buena suerte
- C) El aprovechamiento de la victoria es el anhelo solo de algunos
- D) Hay que trabajar cotidianamente para llegar a obtener éxito
- E) Hay que luchar contra quienes se interpongan en nuestro progreso.

15.- Sin cambiar su sentido original, seleccione la forma afirmativa de la siguiente frase:
Al no desatender.



- A) Al no estar atendido
- B) Al vigilar
- C) Al no vigilar
- D) Al carecer de asistencia
- E) Al saber que descuida

Lea el siguiente texto y conteste las preguntas 16 y 17

El psicólogo Howard Gardner es quien mejor ha determinado una teoría reciente sobre cómo, cuándo y dónde se produce el desarrollo de la inteligencia humana. Sorprendería sobremanera a todas aquellas personas músicos y no músicos, la influencia que tiene la música de manifestar su naturaleza en el desarrollo de las inteligencias múltiples. Una primera inteligencia lingüística que consiste en la capacidad de procesar palabras, una segunda inteligencia lógico- matemática, aquella herramienta que sirve para calcular, medir y efectuar operaciones de índole matemático- racional. La tercera sería la espacial, aquella que consiste en la capacidad de asumir las distintas dimensiones. En cuarto lugar, la inteligencia corporal cinestésica, manipulación de objetos y estructuras. En quinto, sexto y séptimo lugar las inteligencias interpersonal, intrapersonal y naturalista, que corresponden a la empatía con los demás, la capacidad de una persona de tener una idea propia y precisa de quien es y la capacidad para observar los modelos de la Naturaleza, respectivamente. Y, para terminar, la inteligencia musical, aquel tipo de inteligencia que sirve para expresar equilibrio y belleza sonora. Pocas veces los músicos hemos compartido semejante protagonismo existencial.

16.- De la lectura del texto se puede concluir que:

- A) La inteligencia humana solo ha sido estudiada recientemente.
- B) Los distintos tipos de inteligencia se desarrollan en orden cronológico
- C) La musical es una de las múltiples inteligencias
- D) La música contribuye a desarrollar inteligencias múltiples
- E) La inteligencia musical se desarrolla posteriormente a los demás.



17.- El contenido del texto permite fundamentar la siguiente afirmación:

- A) El autor se congratula de que la aptitud musical se incluya entre las inteligencias
- B) El autor está a favor de la educación musical
- C) Howard Gardner es músico y psicólogo
- D) Una persona con una idea clara de sí misma tiene mejores relaciones interpersonales.
- E) La música compartida constituye un protagonismo existencial

18.- Algunos mamíferos son animales herbívoros.

Ningún animal herbívoros come carne; luego, _____

- A) Algunos animales mamíferos no comen carne
- B) Ningún animal mamífero come carne
- C) Algunos animales mamíferos no son herbívoros
- D) Todo animal que come carne es mamífero
- E) Los animales herbívoros no son mamíferos

19.- Seleccione el refrán que se aplica a la situación planteada.

Un día un hombre gastó todos sus ahorros en comprar cinco billetes de lotería. Refresco a su casa y le dijo a su esposa: "Uno de estos debe ganar el premio": Ella, molesta, le contestó:

- A) El que a hierro mata, a hierro muere



- B) Zapatero a tus zapatos
- C) Tiene un piojo en la cabeza y se siente ganadero
- D) No se puede chiflar y comer pinole
- E) Más vale pájaro en mano que ciento volando

20.- Complete el siguiente razonamiento.

Más de un político es miserable.

Todo miserable es limitado.

Luego, _____

- A) Algunos limitados son políticos
- B) Todo limitado son miserables
- D) Todo político es miserable
- E) Algunos políticos son limitados.

21.

¿Cuál de los siguientes conjuntos de letras rompe la regularidad?

- A) ETQT
- B) PHLT
- C) TTJO
- D) TYGT E) STTR

22.

Un barco navega 100 metros en 50 segundos. Un avión supersónico viaja a 1,440 kilómetros por hora. Si ambos tienen rapidez constante, ¿Cuántas veces es más rápido el avión que el barco?



- A) 200
- B) 720
- C) 800
- D) 1,440
- E) 28.8

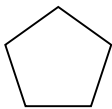
23.

Si A es igual a dos tercios de B y $A = 36$ ¿cuál es el valor de B?

- A) 24
- B) 48
- C) 54
- D) 72
- E) 108

24.

Selecciona la opción que contiene la figura que completa la segunda serie.



- A) Heptágono.
- B) Octágono.
- C) Dodecaedro.
- D) Polígono.
- E) Pentágono.

)



25. Una balanza esta en equilibrio si se pone una pastilla de jabón en uno de sus platillos y en el otro se colocan $\frac{2}{3}$ de una pastilla igual y una pesa de $\frac{2}{3}$ de kilo. Si x representa el peso de una pastilla ¿Cómo se debe plantearse el problema para encontrar el valor de x ?

A) $X = \frac{2}{3}x + \frac{2}{3} \text{ Kg}$

B) $X = (2x) \frac{3}{9} + \frac{4}{9} \text{ Kg}$

C) $X = 2(3x) + \frac{2}{3} \text{ kg}$

D) $X = \frac{2}{3}x + \frac{2}{3} \text{ kg} \times 3$

E) $X = \frac{2}{3}x + \frac{2}{3} \text{ kg}$

- 26.- Si llamamos **D** al dividendo, **Q** al cociente, **d** al divisor y **R** al residuo, la expresión:

$$\mathbf{D = Dq + R}$$

Solo es verdadera si:

- A) $d < R$
B) $d > D$
C) $Q < R$
D) $R < d$



E) $R=d$

27.- Señale el número que da continuidad a la serie: 2, 8, 12, 48, 52.....

A) 55

B) 59

C) 104

D) 204 E) 208

28. Un equipo de voleibol lleva perdidos ocho de 22 partidos jugados. Si gana los siguientes seis, ¿Cuál será su porcentaje final de victorias?

A) 28,57

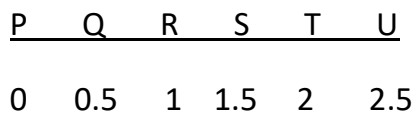
B) 51.85

C) 63.63

D) 69.17

E) 71.43

29. ¿En qué lugar de la recta numérica queda el punto que representa al número $52/47$? Entre:



A) P y Q

B) Q y R

C) R y S



D) S y T

E) T y U

32.-

Analice los dos conjuntos de números y seleccione la opción que corresponda:

(426, 224, 437, 235, 527, 279, 145, 347)

(248, 339, 224, 122, 133, 515, 428, 326, 700)

A) La tercera cifra de cada uno de los números del segundo conjunto es el producto de las dos anteriores

B) Los números del segundo conjunto son primos, los del primero no

C) Los números del primer conjunto son primos, los del segundo no

D) La resta de las dos primeras cifras de cada número del primer conjunto tiene como resultado la tercera cifra

E) La tercera cifra de cada uno de los números del primer conjunto es el producto de las dos anteriores

33.

¿Cuáles son los tres números que tienen el mismo resultado cuando se suman que cuando se multiplican?

A) 2, 2, 2

B) 1, 2, 3

C) 3, 3, 3,

D) 6, 7, 8

E) 6, 6, 6

34.

¿Cuál es el volumen de un bloque que mide 10 mm de alto, 25 mm de largo y 16 mm de fondo?



- A) 4,000 mm³
- B) 2,600 mm³
- C) 13,125 mm³
- D) 78,750 mm³
- E) 157,500 mm³

35. Un recipiente tarda en llenarse 40 minutos con la llave de agua fría abierta y 20 minutos si se la llena con la de agua caliente. Si se vacía en 80 minutos ¿Cuánto tardará en llenarse con ambas llaves abiertas teniendo abierto el desagüe?

- A) 7.5 minutos
- B) 9 minutos
- C) 12 minutos
- D) 16 minutos
- E) 16.5 minutos

36. El valor de R varía en proporción directa con el de T; cuando $R = 12$, $T = 60$. ¿Cuál será el valor de R si $T = 180$?

- A) 12
- B) 20
- C) 36
- D) 48
- E) 50



37.-

Un jardín rectangular tiene el doble de largo que de ancho y su área mide 6,050 m² ¿Cuáles son sus dimensiones?

- A) 75 m por 37.5 m
- B) 85 m por 40 m
- C) 100 m por 50 m
- D) 90 m por 45 m
- E) 110 m por 55 m

38. ¿Cuál de los siguientes conjuntos de letras rompe la regularidad?

- A) BCXY
- B) FGTU
- C) IJQR
- D) NOLM
- E) RSHI

39. ¿Qué promueve la UNESCO?

- A) La paz y el bienestar social
- B) La economía y el capital social
- C) La educación, la ciencia y la altura
- D) La salud y la educación
- E) La sabiduría y el manejo de información



40. La navegación a vela se ha practicado desde el año 3,000 a.C., empleando como fuente de energía la:

- A) eólica
- B) hidráulica solar
- C) térmica
- C) hidrostática

41. Con alguna frecuencia se presentan brotes de dengue en algunas regiones del país; el principal vector que lo transmite es:

- A) La rata
- B) el mosquito Anopheles
- C) La mosca domestica
- D) La cucaracha
- E) El mosquito Aedes

42. Los componentes de una computadora se pueden dividir en duros (hardware) y blandos (software). Un ejemplo de software es el:

- A) teclado.
- B) disco flexible
- C) sistema operativo
- D) monitor
- E) disco duro



43.

Puede erradicarse o bajar al mínimo la frecuencia del cáncer de _____ ya que se cuenta con la prueba de Papanicolaou.

- A) mama
- B) colon
- C) cuello del útero
- D) próstata
- E) hígado

44.

_____ almacena de manera temporal los datos con los que está trabajando la computadora.

- A) La memoria ROM
- B) La memoria RAM
- C) El sistema operativo
- D) El disco duro
- E) El disquete

45.

A partir del 2002 los controles de inmigración estadounidenses se hicieron más rigurosos a causa de uno de los siguientes sucesos:

- A) La explosión del transbordador Columbia
- B) El atentado al World Trade Center de Nueva York
- C) La destrucción de un edificio de oficinas gubernamentales en Oklahoma



- D) El incremento del narcotráfico
- E) La entrada de terroristas árabes

46.

Seleccione la opción que presenta los siguientes acontecimientos en orden cronológico (del más antiguo al más reciente).

1. Se inventa el disco compacto CD

2. Se construye el primer reactor nuclear

3.- Se inventa la TV a color

4. Se inventa el nylon

- A) 3, 5,
4, 1,
2
- B) 2, 3,
4, 1,
5

C) 3, 2, 4, 5, 1

D) 4, 3, 2, 5, 1

E) 3, 4, 5, 1, 2

47.

El uso de servidores es indispensable para:



- A) manejar cualquier computadora
- B) utilizar el sistema operativo DOS
- C) enviar un mensaje por fax
- D) utilizar internet
- E) recibir un fax por computadora

48. El _____ es un dispositivo capaz de convertir una señal digital compatible con la computadora) en una señal analógica que puede ser transmitida telefónicamente.

- A) network
- B) fax
- C) interfaz
- D) modem
- E) e-mail

49. Las siglas GATT en ingles se refieran al:

- A) tratado trilateral de Administración y Gobierno
- B) Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio
- C) Tratado Trilateral de Gobierno y Ambiente
- D) Acuerdo General de Transportaciones Terrestres
- E) Tratado General de Transportaciones Aéreas

50. Recientemente ha sido calificada la _____ como un padecimiento fisiológico que puede ser tratado con drogas como el Prozac

- A) sífilis



- B) depresión
- C) hipertensión
- D) dipsomanía
- E) adicción al tabaco

51. El _____ está relacionado con el régimen impositivo de Hacienda que se aplica a la mayoría de productos de consumo y a los servicios.

- A) SAR
- B) ISR
- C) RFC
- D) IVA
- E) ISPT

52.- ¿Qué tipo de enlace resulta al unirse dos átomos de igual electronegatividad?

- A) Metálico
- B) Iónico
- C) Covalente polar
- D) Covalente no polar
- E) Puente de hidrogeno

53. _____ son un dispositivo en el que se encuentran casi todos os componentes electrónicos necesarios para realizar alguna función.

- A) Los floppies



- B) Los bulbos
- C) Las unidades de disco
- D) Los dispositivos de entrada
- E) Los circuitos integrados

54. La velocidad del sonido en el vacío absoluto y a una temperatura constante es de alrededor de:

- A) 300 000 km/s
- B) 330 m/s
- C) 5 000 m/s
- D) Cero m/s
- E) 1 450 m/s

55. Un foco con filamento de tungsteno enciende debido a que:

- A) Con el calor, los electrones se orientan en un solo sentido
- B) el filamento se calienta porque opone resistencia al flujo eléctrico
- C) al circular libremente, los electrones chocan entre si y desprenden energía
- D) el flujo eléctrico se mantiene constante en ambos sentidos
- E) el flujo eléctrico se mantiene constante en un solo sentido

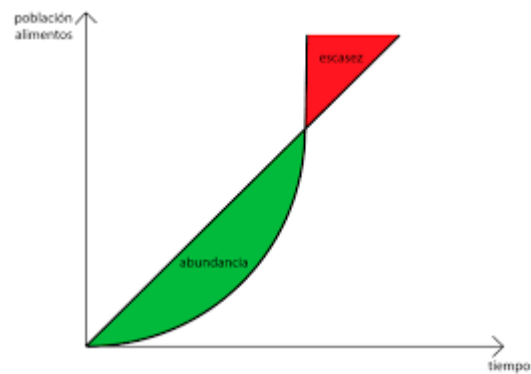
56. En física se le llama _____ al fenómeno que se produce al coincidir la frecuencia propia de un sistema mecánico o eléctrico con la frecuencia de una excitación externa.

- A) resonancia
- B) radiancia



- C) radiactividad
- D) electronegatividad
- E) ionización

57.- La siguiente grafica puede expresar los planteamientos que contiene la teoría expuesta por:



- A) Johann Mendel
- B) Charles Darwin
- C) Thomas Malthus
- D) Max Weber
- E) Karl Marx

58. ¿Qué numero debe ir dentro del radical? =23

- A) El tercio de 23
- B) La cuarta potencia de 23
- C) El doble de 23
- D) El cuadrado de 23
- E) El cubo de 23



59. Si $X + 4 \frac{5}{6} + 7 \frac{5}{6} = 0$, ¿Cuál es el valor de X?

- A) $-12 \frac{2}{3}$
- B) $-10 \frac{2}{6}$
- C) -12
- D) $11 \frac{1}{3}$
- E) $11 \frac{10}{6}$

60. ¿Cuál de los siguientes valores de x **no** satisface la desigualdad?

$$X + \frac{12}{8} > 1$$

- A) $-\frac{1}{2}$
- B) $-\frac{1}{4}$
- C) $= 0$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) $-\frac{1}{4}$

61. El área de un círculo que mide 126 km de diámetro es:

- A) 395.84 km^2
- B) 827.92 km^2
- C) $7,850 \text{ km}^2$
- D) $12,416 \text{ km}^2$ E) $12,469 \text{ km}^2$



62. 29 gramos pueden expresarse como:

- A) 0.29 Kg
- B) 0.029 Kg
- C) 0.0029 Kg
- D) 0.29 gr
- E) 29×10^2 Kg

63. Elija la opción que designe mejor lo que era Juno.

- A) Bailarina
- B) Poetisa
- C) Cantante
- D) Reyna
- E) Diosa

64. ¿Cuál es la palabra escrita incorrectamente en la siguiente lista?

- A) Tristeza
- B) Condeza
- C) Grandeza
- D) Cabeza



E) Flaqueza

65. Indique cuál enunciado está escrito en forma correcta.

A) Han habido problemas y pueden haber más

B) Ha habido problemas y puede haber mas

C) Ha habido un problema y puede haber mas

D) Han habido problemas y pueden haber más

E) Ha habido problemas y pueden haber más

66. La oración es la unidad mínima que conserva sentido y autonomía sintáctica.

¿Cuántas oraciones encuentra en el siguiente párrafo, tomado de la novela *Los de abajo*?

Un federal cayó en las mismas aguas, e indefectiblemente siguieron cayendo uno a uno a cada nuevo disparo. Pero sólo él tiraba hacia el río, y por cada uno de los que mataba ascendían intactos diez o veinte a la otra ribera.

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

67. ¿Cuál de las siguientes palabras debe llevar acento grafico?

A) Volumen

B) Dictamen

C) Terráqueo



D) Artero

E) E) Fue

68.

Expresa una acción de duración limitada en proceso de ejecución, sin determinación de persona ni de número, ni variación en la terminación para expresar el tiempo.

A) Adverbio

B) Gerundio

C) Adjetivo

D) Sujeto E) Nexo

69.

Diga cuál de las siguientes expresiones es correcta.

A) La máquina, que aúlla

B) El automóvil, que, pasa

C) Que, se puede decir

D) Mi cuaderno que me diste

E) Martin, el que llegó

70.

El lusitano es un individuo nacido en

A) la Ciudad Luz (Paris)

B) la ciudad de San Luis, Mo.



- C) la región de Lorena
- D) la nación portuguesa
- E) los países Bajos (Holanda)

71.

Figura de las letras mexicanas, nacido en el estado de Jalisco en 1910. Conocido como iniciador de la narrativa sobre la Revolución Mexicana, una de sus más famosas novelas es *Los de abajo*.

- A) Salvador Díaz Mirón
- B) Federico Gamboa
- C) Mariano Azuela
- D) Manuel Gutiérrez Nájera
- E) Xavier Villaurrutia

72.

El autor de *la verdad sospechosa* es.....

- A) Miguel de Cervantes
- B) Octavio Paz
- C) Gabriel García Márquez
- D) Juan Ruiz de Alarcón
- E) Jorge Luis Borges

73.

Que se nutre de raíces, es el significado de.....

- A) rizotropo
- B) rizófago



- C) rizópodo
- D) rizoma
- E) rizófora

74.

El verso *nuestras vidas son los ríos* que van a dar a la mar que es el morir, de Jorge Manrique, es:

- A) una comparación
- B) una narración
- C) una metáfora
- D) un símil
- E) una onomatopeya

75.

¿Cuáles de las siguientes palabras deben llevar la letra b en el espacio indicado?

1. con__exo
2. __entila
3. Tum__a
4. Em__rollo
5. __olero

- A) 1, 2
- B) 1, 2, 3
- C) 2, 3, 4
- D) 3, 4, 5
- E) 3, 4



76. ¿Qué significa *tonante* en el texto *Ante la mirada tonante del padre*?

- A) Inquisitiva e interrogante
- B) Iracunda y terrible
- C) Paciente y atenta
- D) Angustiada y sorprendida
- E) Aletargada y somnolienta

77. *Deténgase a la derecha* es una frase...

- A) descriptiva
- B) interrogativa
- C) exclamativa
- D) narrativa
- E) imperativa

78. Seleccione la opción que señala correctamente las palabras que deben escribirse con acento en la siguiente frase:

SERA¹ NECESARIO² LEER³ LA⁴ GUIA⁵ DE⁶ ESTE⁷ EXAMEN⁸ PARA⁹ OBTENER¹⁰
UN¹¹ RESULTADO¹² DE¹³ EXITO¹⁴ ¡CON¹⁵ ELLO¹⁶ PODRE¹⁷ INGRESAR¹⁸ AL¹⁹
NIVEL²⁰ SUPERIOR¹²!

- A) 3, 5, 8,
12, 14
- B) 1, 5, 14, 17
- C) 1, 3, 5, 12, 14
- D) 5, 8, 14, 17
- E) 1, 5, 17, 18