

**ACADEMIA MAGISTERIAL "PIRÁMIDE" 2021
SUBPRUEBA DE RAZONAMIENTO LÓGICO**

PRÁCTICA N° 07

01. Un padre de familia recibe cierta cantidad de dinero como bonificación por escolaridad. Si gasta los $\frac{2}{5}$ de lo que recibió en útiles escolares y todavía le queda 180 nuevos soles. La cantidad de dinero en nuevos soles, correspondiente a su bonificación es:

- A) 280
- B) 350
- C) 200
- D) 300

02. Los ahorros de Pedro se representan como un rectángulo. Pedro gasta la mitad de sus ahorros en un libro, un quinto de lo que le queda en cuaderno, quedándole de remanente S/. 60. ¿Cuál es la figura que corresponde a lo descrito? y ¿cuál es la cantidad ahorrado por Pedro?

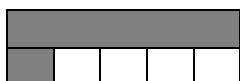


Fig. I



Fig. II

- A) Fig. I – S/. 120
- B) Fig. II – S/. 120
- C) Fig. II – S/. 150
- D) Fig. I – S/. 150

03. Como parte de una sesión de aprendizaje, una docente planteó a los estudiantes la siguiente actividad.

Este rectángulo representa los $\frac{3}{4}$ de una unidad.

¿Cómo será esta unidad? Graficala.

Mientras los estudiantes realizan la actividad, la docente se acerca a un grupo y escucha el siguiente diálogo.

Rosa: "Es muy fácil, hay que dividir el rectángulo en cuatro partes iguales y sombread solo tres de esas partes".

Elisa: "No, Rosa. La unidad debe ser un poco más grande porque este rectángulo es como tres rectángulos pequeños, y la unidad como cuatro".

Juan: "Creo que Elisa tiene razón, la unidad debería ser más grande. Pero, la unidad tendría que ser cuatro veces más grande que este rectángulo".

¿Quién de los tres estudiantes evidencia una adecuada comprensión de la situación propuesta?

- A) Rosa
- B) Elisa
- C) Juan

04. Si los $\frac{3}{7}$ de un terreno perteneciente a un hermano, está valorizada esta parte en 24 mil dólares. ¿En cuánto está valorizada la parte que pertenece al otro hermano?

- A) \$36 000
- B) \$28 000
- C) \$30 000
- D) \$32 000

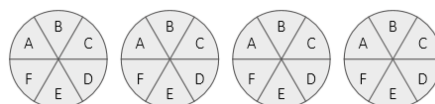
05. Una persona invierte dos quintos de su sueldo (mensual) en la educación de su hijo y la mitad del resto en su alimentación. Si para otros gastos aún le sobran S/. 360, determinar la magnitud del sueldo.

- A) S/. 1 200
- B) S/. 1 500
- C) S/. 1 800
- D) S/. 2 100

06. Un docente plantea el siguiente problema a los estudiantes. *Sara tiene 4 panes iguales y quiere repartirlos equitativamente entre 6 personas. ¿Qué cantidad de pan le corresponderá a cada persona?*

A continuación, se muestra la representación gráfica que usaron tres estudiantes como parte de la estrategia para resolver el problema.

Abel:



Berta:



Carola:



¿Cuál o cuáles de los estudiantes ha(n) utilizado una representación correcta?

- A) Solo Abel.
- B) Solo Abel y Carola.
- C) Abel, Berta y Carola.

07. El señor A tiene 5 panes y el señor B tiene 3 panes. Se encuentran en el camino con el señor C que es rico pero que no tiene comida. Se reparten los panes de modo que todos comen igual cantidad. C recompensa a A y B con 8 monedas de oro. ¿Cuántas monedas corresponderá a A y B respectivamente?

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

08. Dos agricultores X y Y tienen respectivamente 4 y 3 hectáreas de terrenos idénticos que laboran en conjunto. Para concluir más rápido, contratan a un obrero que gana S/. 70. Se desea saber lo que cada uno abona al obrero, sabiendo que los tres trabajaron por igual (en soles)

- A) 50 y 20
- B) 40 y 30
- C) 60 y 10
- D) 45 y 25

09. Un grupo de estudiantes está resolviendo la siguiente situación:

Diego y Hugo compraron un chocolate cada uno, de la misma marca y tamaño. Diego comió $\frac{3}{5}$ de su chocolate y Hugo comió $\frac{5}{6}$ del suyo. ¿Quién comió más chocolate? Varios de los estudiantes afirmaron que Hugo comió más porque $\frac{5}{6}$ de un chocolate es mayor que $\frac{3}{5}$ del mismo chocolate. La docente, con el fin de identificar la estrategia utilizada por los estudiantes para obtener dicha respuesta, preguntó: "¿Cómo llegaron a esa respuesta?". A continuación, se muestran las explicaciones de tres estudiantes. ¿En cuál de estas se utilizó una estrategia correcta?

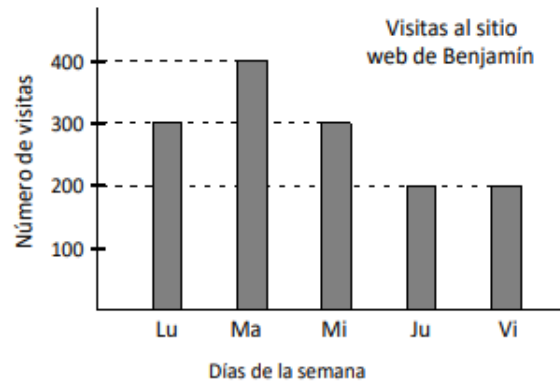
- A) Alfonso: " $\frac{5}{6}$ es mayor que $\frac{3}{5}$ porque, si comparo los denominadores, resulta que 6 es mayor que 5".
- B) Bianca: " $\frac{5}{6}$ es mayor que $\frac{3}{5}$ porque $\frac{5}{6}$ equivale a $\frac{25}{30}$ y $\frac{3}{5}$ equivale a $\frac{18}{30}$, y, al comparar $\frac{25}{30}$ con $\frac{18}{30}$, resulta que $\frac{25}{30}$ es mayor, cuya equivalencia es $\frac{5}{6}$ ".
- C) Corina: " $\frac{5}{6}$ es mayor que $\frac{3}{5}$ porque, para que sean fracciones homogéneas, debo sumar 1 al numerador y al denominador de la fracción $\frac{3}{5}$ para que el resultado sea $\frac{4}{6}$. Por tanto, $\frac{5}{6}$ es mayor que $\frac{4}{6}$ ".

10. Pablo dispone de una receta para 8 porciones de ají de gallina que, entre otros ingredientes, recomienda utilizar $\frac{1}{3}$ de taza de ají amarillo. Él ha decidido preparar solo 2 porciones de este plato y, para medir la cantidad conveniente de cada ingrediente, dispone de un juego de 4 tazas medidoras cuyas capacidades corresponden a 1 taza, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{2}$ de taza, respectivamente. ¿Con cuál de las siguientes acciones Pablo puede obtener la cantidad correspondiente de ají amarillo para preparar las 2 porciones?

- A) Primero llenar $\frac{1}{2}$ de taza y luego quitar $\frac{1}{3}$ de taza. Repetir este proceso dos veces.
- B) Primero llenar $\frac{1}{3}$ de taza y luego quitar $\frac{1}{4}$ de taza.
- C) Primero llenar 1 taza y luego quitar $\frac{1}{3}$ de taza.

11. Benjamín registra el número de visitas a su sitio web de lunes a viernes como se muestra en el gráfico.

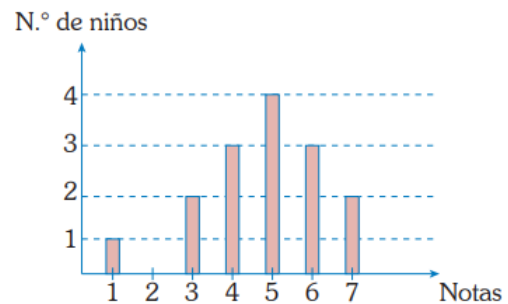
El promedio de visitas por día a su sitio web durante los cinco días es:



- A) Menor a 100
- B) Entre 100 y 200
- C) Entre 200 y 300
- D) Entre 300 y 400

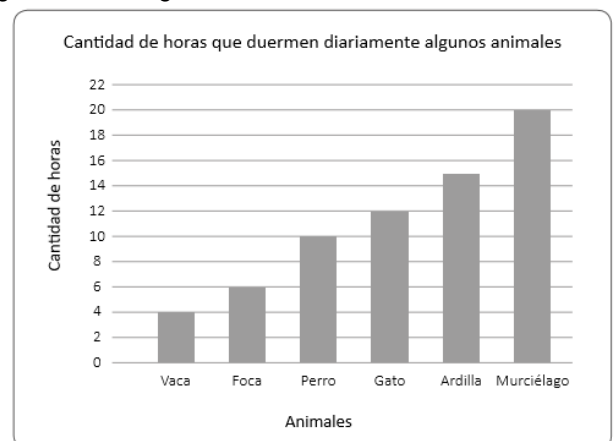
12. El siguiente gráfico muestra la representación distributiva de las notas obtenidas por 15 niños en una prueba. ¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones es (son) verdadera(s)?

- I. Nueve niños obtuvieron notas mayores o iguales a 5.
- II. La moda es la nota 4.
- III. La quinta parte del curso obtuvo nota inferior a 4.



- A) solo I
- B) I, II y III
- C) solo III
- D) I y III

13. El grupo de estudiantes logró elaborar el gráfico de barras para presentar la información que había recogido. El gráfico es el siguiente:



La docente planteará preguntas para que los estudiantes analicen la información del gráfico. ¿Cuál de los siguientes grupos de preguntas es de mayor demanda cognitiva?

- A) ¿Cuál es el animal que duerme 4 horas al día?, ¿cuál es el animal que duerme 6 horas al día?, ¿cuál es el que duerme 10 horas al día?, ¿cuál es el que duerme 12 horas al día?, ¿cuál es el que duerme 15 horas al día?, ¿y cuál es el que duerme 20 horas al día?
- B) ¿Cuántas horas más que la ardilla duerme el murciélago en un día? ¿Cuáles son los animales que duermen a lo más 8 horas en un día? ¿Cuáles son los animales que duermen por lo menos 10 horas en un día?
- C) ¿Qué números observas en el eje vertical? ¿De cuánto en cuánto se han ordenado los números en el eje vertical? ¿De qué animales se ha recogido información? ¿Cuál es el título del gráfico?

14. La tabla muestra el número de alumnos y las notas obtenidas al final del curso. Señale la alternativa correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

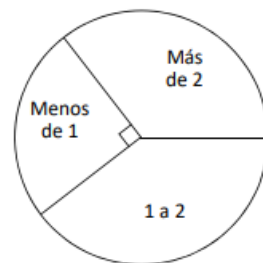
N° Alumno	Nota
2	07
4	10
6	12
5	14
3	16

- I. El 30% de los alumnos han desaprobado (la nota aprobatoria es 11).
- II. El 40% de los alumnos superó la nota promedio del curso.
- III. Si a cada alumno se le incrementa la nota en 2 puntos. El porcentaje de alumnos desaprobados sería solo de 10%.
- A) V V V
 B) F F F
 C) V V F
 D) F V V

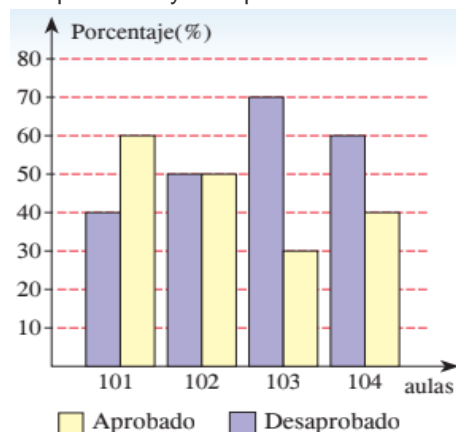
15. Un comerciante tiene tres opciones para vender un producto:
- I. Aumentar el costo en 80% y luego hacer un descuento del 30%.
- II. Aumentar el costo en 60% y luego hacer un descuento del 20%.
- III. Aumentar el costo en 100% y luego hacer un descuento del 36%.
- ¿Con cuál de las opciones ganará más?
- A) I
 B) II
 C) I y II
 D) II y III

16. El gráfico circular muestra la cantidad de horas de tarea hecha cada día por los alumnos del curso de Álgebra, basado en este círculo, ¿cuál es el porcentaje de alumnos que dedican al menos una hora diaria de tarea cada día?

- A) 30
 B) 60
 C) 45
 D) 75



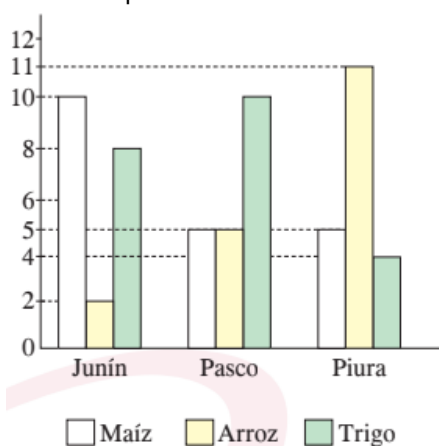
17. En un I.E hay cuatro aulas con 40 alumnos en cada una. En la tabla siguiente, se muestra el porcentaje de alumnos aprobados y desaprobados en el curso de Comunicación en cada aula. Si todos los alumnos de cada aula rindieron el examen de Comunicación, ¿cuál es la diferencia entre alumnos aprobados y desaprobados de la I.E.?



- A) 20
 B) 18
 C) 21
 D) 16

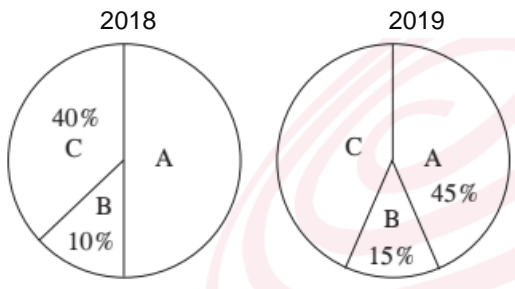
18. El siguiente gráfico muestra la producción en toneladas métricas de maíz, arroz y trigo en tres departamentos del Perú, señale la alternativa que presenta la secuencia correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F)

- I. Las tres regiones producen el mismo número de toneladas considerando los 3 productos.
- II. Junín produce el 50% de la producción total de arroz.
- III. La producción de trigo de Pasco equivale al 50% de toda su producción.

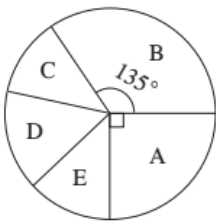


- A) VFF
 B) VVV
 C) VFV
 D) FVF

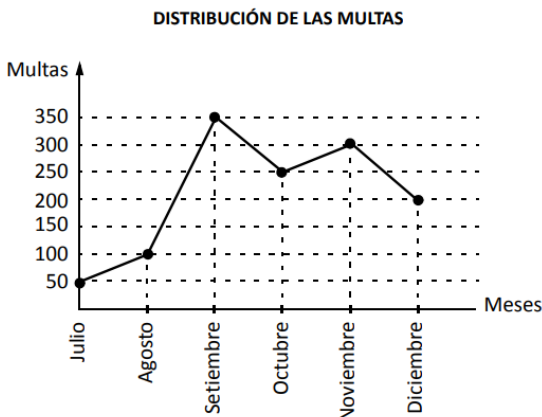
19. La afluencia de turistas en tres zonas A, B y C de cierta zona turística de Arequipa en el 2018 fue de 50 000 personas y en el 2019 aumentó en 20%, como se muestra en los diagramas. Se desea conocer en cuanto aumentó la afluencia de turistas en la zona B



- A) 300
 B) 3 500
 C) 4 200
 D) 4 000
20. El gráfico adjunto muestra los resultados de una encuesta acerca de las preferencias del público respecto a los candidatos a la presidencia de la república 2021 de cierta provincia. Identifica la alternativa correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F)
- El candidato A tiene el 25% de preferencia
 - El 37,5% de preferencia la tiene B
 - C, D y E suman igual porcentaje que B



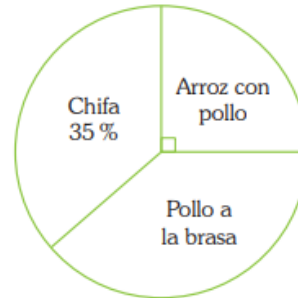
- A) VVV
 B) VFF
 C) VVF
 D) VFV
21. La municipalidad de Huancayo presentó el número de multas a los establecimientos comerciales durante el segundo semestre del año 2019. De la siguiente gráfica de líneas:



- Identifica los enunciados que son verdaderos
- En diciembre hubo el mayor número de multas.
 - En los meses consecutivos de setiembre- octubre y noviembre-diciembre hubo un descenso en las multas.
 - El porcentaje de multas del mes de setiembre fue 28%.

- A) I
 B) I y II
 C) II
 D) II y III

22. El gráfico muestra las preferencias de comida de un grupo de estudiantes. Si se encuestaron 160 alumnos, ¿cuántos prefirieron el pollo a la brasa?



- A) 64
 B) 55
 C) 70
 D) 60
23. Sobre una mesa hay 5 billetes peruanos, de diferente valor. Cuál es la probabilidad de que al escoger al azar uno de ellos, su valor sea múltiplo de 4?
- A) 80%
 B) 75%
 C) 50%
 D) 60%
24. En un aula de 50 estudiantes, se va a elegir al representante del aula, por lo que se coloca los nombres de 10 candidatos: 3 mujeres y 7 hombres, en una urna. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?
- A) La probabilidad de que el nombre de un varón sea seleccionado es 0.3
 B) Las mujeres y varones tienen la misma probabilidad de ser elegidos
 C) La probabilidad de Isabel de ser elegida es 0.2
 D) La probabilidad de que Carlos sea elegido es 0.1

25. En una de sus caras, cuatro tarjetas de las mismas características presentan un único número que puede ser 1, 2, 3 o 4. Todas ellas se colocan indistintamente sobre una mesa, de modo que no se observe su respectivo número. Una a una, Úrsula levanta tres tarjetas, y observa el número que presentan. ¿Cuál es la probabilidad de que los números observados aparezcan en orden decreciente?
- A) 1/3
 B) 1/6
 C) 1/12

26. En un estudio médico referido a la incidencia de una enfermedad muy grave en cierta ciudad, se encontró que, del total de sus habitantes, el 10% cree que está enfermo y realmente lo está. El 60% cree que está enfermo; sin embargo, no lo está. El 5% cree estar sano, pero no lo está, y el 25% cree estar sano y realmente lo está. Durante uno de los chequeos preventivos, realizado por la

