

- 8) En una mesa circular con seis asientos simétricamente colocados, se van a sentar seis personas respetando las siguientes condiciones: Sofía no puede estar sentada al lado de Leticia ni de Jimena, Maricela no puede estar al lado de Cecilia ni de Jimena, Leticia no puede estar al lado de Cecilia ni de Maricela, Gabriela se sentará junto y a la derecha de Leticia.

¿Quién estará sentada junto y a la izquierda de Maricela?

- a) Gabriela b) Leticia c) Sofía d) Cecilia e) F.D.



- 9) En la llegada a la meta de 100 metros planos en Madrid, un periodista hizo las siguientes anotaciones de los seis atletas participantes (Ñol, Pepe, Mario, Cano, Kilito y Trilcito):

- Ñol llegó antes que Pepe y después que Mario.
- Mario llegó después que Cano y éste después que Kilito.
- Trilcito llegó antes que Cano e hizo menos tiempo que Kilito.

¿Quién llegó en cuarto lugar?

- a) Ñol b) Mario c) Trilcito d) Cano e) Pepe



- 10) Se sabe que:

- Harry es mayor que Ron pero menor que Hermione.
- Dobby es mayor que Hagrid pero menor que Draco.
- Harry es un niño, en cambio Hagrid es adulto.

¿Quién es el menor de todos?

- a) Harry b) Ron c) Hermione d) Hagrid e) Dobby



- 11) En una mesa cuadrada están Pedro, Pablo, Wilma y Betty uno en cada esquina. Además:

- Frente a Pedro está Betty.
- Pablo no está a la izquierda de Betty.

¿Quién está a la izquierda de Wilma?

- a) Betty b) Pablo c) Pedro d) Nadie e) No se sabe



- 12) Pedro es más alto que Mario, Daniel es más bajo que Alfredo y más alto que Luis, Alfredo es más bajo que Mario y Pedro es más bajo que Roberto. ¿Quién es el más alto?

- a) Daniel b) Roberto c) Mario d) Alfredo e) Pedro



Semana 4: Cuadro de decisiones

4.1 Ejercicios propuestos:

- 1) Cuatro compañeras de clase Mónica, Irene, Elvira y Jenny se apellidan Deza, Burga, Castro y Zárate, aunque no necesariamente en ese orden. Se sabe que:
- Irene es bien amiga de Burga.
 - Las alumnas Castro y Burga visitan los fines de semana a Elvira.
 - Jenny es la última en la lista de asistencia a clases considerando el orden alfabético de sus apellidos.

¿Cuáles son los apellidos de Mónica y Elvira, respectivamente?

- a) Burga y Deza b) Castro y Zárate c) Deza y Zárate
d) Castro y Deza e) Zárate y Deza



- 2) Alberto, Bruno, Claudio y Dino tienen 4, 5, 7 y 9 soles de sencillo, pero no necesariamente en ese orden. Se sabe que:
- Bruno le dice al que tiene 5 soles, que uno de los otros tiene 9 soles.
 - Claudio le dice al que tiene 9 soles que le preste su lapicero.
 - Dino le dice al que tiene 9 soles, si me prestas un sol, ambos tendremos igual número de soles.

¿Cuántos soles tiene Alberto y Claudio juntos?

- a) 9 b) 11 c) 12 d) 14 e) 16



- 3) Norma, Helen, Betty y Gaby están casadas con David, Bruno, Juan y Néstor, pero no necesariamente en el orden mencionado. Si se sabe que:
- Los nombres de una de las parejas empiezan con la misma letra.
 - Helen está casada con Juan.
 - La esposa de David no es Norma ni Gaby.

¿Cuál de las siguientes es una pareja de esposos?

- a) Betty y Bruno b) Betty y Néstor c) Norma y Bruno
d) Gaby y Bruno e) Gaby y Néstor



- 4) Danko, Koki y Pipo son tres amigos que tienen tres perros cuyos nombres son: Danko, Koki y Pipo, aunque no necesariamente en ese orden, además, se sabe lo siguiente:
- Ningún perro tiene nombre de su dueño.
 - El perro de Danko tiene el mismo nombre que el dueño de Koki.

¿Cómo se llama el perro de Koki y quién es el dueño de Pipo?

- a) Danko y Danko b) Danko y Koki c) Pipo y Danko
d) Pipo y Koki e) Danko y Pipo



5) Tres personas viven en 3 ciudades distintas y tienen ocupaciones diversas. Se sabe que:

- José no vive en Lima.
- Luis no vive en Piura.
- El que vive en Lima no es religioso.
- Luis no es profesional.
- El que vive en Piura es político.
- Uno de ellos se llama Fernando.
- Uno de ellos vive en Huancayo.

Entonces, es cierto que:

- a) El piurano es profesional b) El religioso es limeño
c) Fernando es limeño y político d) Fernando es profesional
e) José es profesional



6) Mily, Pili, Lenin Ely terminaron sus estudios de Medicina, Ingeniería, Matemática y Derecho, pero no necesariamente en ese orden. Se sabe que:

- Mily no estudia Medicina.
- Pili hubiera estudiado Derecho y Lenin hubiera estudiado Ingeniería.
- Ely quiere empezar a estudiar Matemática.
- Lenin estudiaría Medicina si Pili no lo hiciera.
- Mily estudiaba Derecho, pero se trasladó a Matemática.

¿Qué estudia Mily?

- a) Medicina b) Ingeniería c) Matemática d) Derecho e) Faltan datos



7) Fernanda, Silvia y Ana llegan a una fiesta a las 8 pm, 9 pm y 10 pm, aunque no necesariamente en ese orden y llevan puestos vestidos de color rojo, negro y turquesa, claro que no en ese orden. Se tiene la siguiente información:

- La que llegó a las 9 pm, lleva vestido de color rojo.
- Silvia que llegó última le comenta a la que lleva vestido negro, que ese color le queda espectacular.

Si Fernanda llegó antes que todas, ¿quién lleva el vestido negro y a qué hora llegó?

- a) Ana – 8 pm b) Fernanda – 10 pm c) Silvia – 10 pm
d) Fernanda – 8 pm e) Silvia – 9 pm



8) Manuel, Alex y Arnaldo estudian Economía, Contabilidad y Derecho en las Universidades San Marcos, Callao y Villareal, no respectivamente en ninguno de los casos. Se sabe que:

- Manuel no estudia en San Marcos.
- El que está en San Marcos no estudia Economía.
- Alex no estudia Contabilidad.
- Alex no está en la Universidad del Callao.
- El que estudia Derecho lo hace en la Universidad del Callao.

¿Dónde y qué especialidad estudia Arnaldo?

- a) San Marcos y Derecho b) San Marcos y Contabilidad c) Villareal y Economía
- d) Villareal y Contabilidad e) Callao y Contabilidad

9) Alberto, Braulio, Eder y Felipe tienen las siguientes profesiones: escritor, historiador, periodista y filósofo, aunque no necesariamente en ese orden. Se sabe que: Alberto y el historiador se reúnen con Eder y el escritor todos los fines de semana. Felipe no es historiador y Eder no es filósofo. ¿Quién es el filósofo?

- a) No se pudo determinar b) Felipe c) Eder d) Braulio e) Alberto

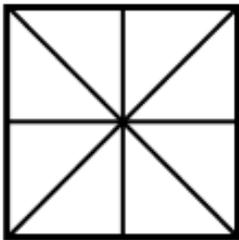
10) Tres muchachos llamados Pedro, William y Carlos gustan ver TV. Los sábados por la tarde; uno gusta de programas deportivos, otro policiales y el otro culturales. Se sabe que Willy disfruta cuando ve encuentros reñidos por TV. Carlos le ha dicho a Coco que alquile una película con mucha acción. Entonces es cierto que:

- a) Willy gusta de programas deportivos b) Pedro ve programas culturales
- c) Carlos ve películas policiales d) William no ve programas culturales
- e) Todas son ciertas

Semana 5: Conteo de figuras

5.1 Ejercicios propuestos:

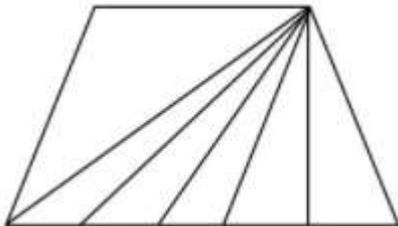
1) ¿Cuántos triángulos hay en esta figura?



- a) 12 b) 14 c) 16 d) 18 e) 20



2) ¿Cuántos triángulos hay en la figura?



- a) 16 b) 14 c) 12 d) 18 e) 15



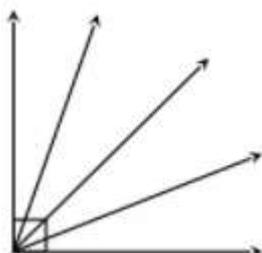
3) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 80 b) 76 c) 84 d) 100 e) 86



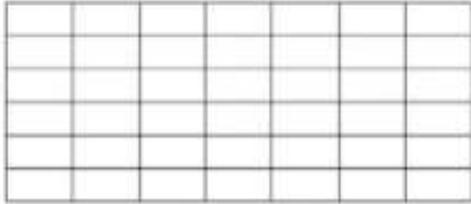
4) Halla el número de ángulos agudos que tiene la siguiente figura:



- a) 15 b) 12 c) 14 d) 10 e) 9



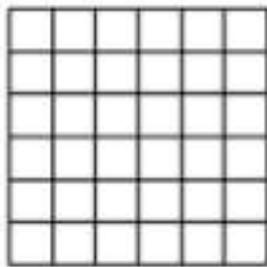
5) Calcular el máximo número de cuadriláteros.



- a) 600 b) 900 c) 588 d) 589 e) 590



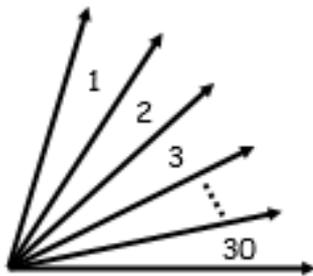
6) Calcular el máximo número de cuadrados.



- a) 98 b) 99 c) 101 d) 91 e) 121



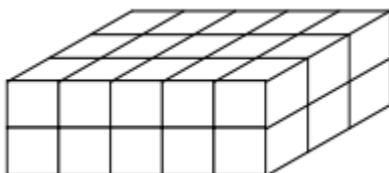
7) Cuántos ángulos agudos se encuentran en:



- a) 365 b) 425 c) 435 d) 465 e) Ninguna



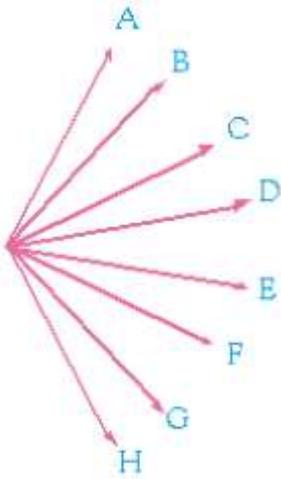
8) La cantidad de paralelepípedos que se cuentan en:



- a) 240 b) 150 c) 180 d) 270 e) 160



9) Hallar el total de ángulos menores a 180° .



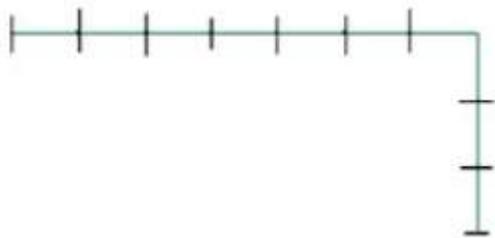
- a) 56 b) 28 c) 14 d) 32 e) 64

10) Calcular el máximo número de cuadriláteros:



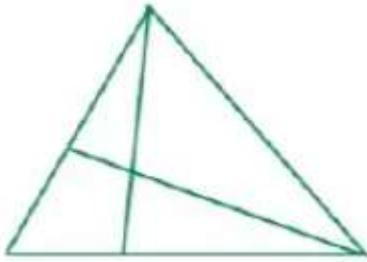
- a) 4 b) 5 c) 6 d) 7 e) 8

11) Calcula el número de segmentos que aparecen en la figura:



- a) 34 b) 55 c) 10 d) 9 e) 17

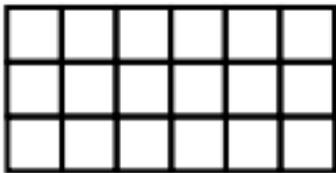
12) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 6 b) 8 c) 4 d) 3 e) 11



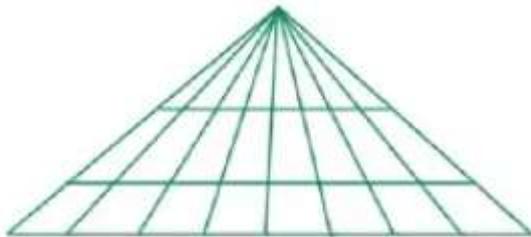
13) Hallar el total de cuadriláteros que se observan.



- a) 18 b) 126 c) 130 d) 133 e) 135



14) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 108 b) 27 c) 54 d) 102 e) 74



Semana 6: Inducción matemática

6.1 Ejercicios para evaluación en línea

1) Hallar la suma de cifras de:

$$\underbrace{(333 \dots 333)}_{10 \text{ cifras}}^2$$

- a) 90 b) 81 c) 72 d) 99 e) 108



2) Sabiendo que:

$$\begin{aligned} \boxed{1} &= 2 \\ \boxed{2} &= 6 \\ \boxed{3} &= 12 \end{aligned}$$

Hallar: $\boxed{12}$

- a) 144 b) 156 c) 150 d) 158 e) 160



3) Hallar:

$$M = \sqrt{10x11x12x13 + 1}$$

- a) 142 b) 132 c) 140 d) 141 e) 131



4) Sabiendo que:

Fila 1: $1x19 = 19$

Fila 2: $2x18 = 36$

Fila 3: $3x17 = 51$

Hallar el resultado de la fila 12.

- a) 144 b) 90 c) 96 d) 120 e) 140

