

Matemática

1. En la vuelta ciclista de las olimpiadas de Brasil, al ganador de cada etapa se le bonifica con 20 segundos (se le descuentan 20 segundos del tiempo que ha invertido). Juan Miguel Mercado, que ganó la segunda etapa, invirtió en recorrerla 4 horas, 49 minutos y 10 segundos. ¿Qué tiempo se le computó cuando se le aplicó la bonificación que obtuvo?

A) 4h, 48 min. 60s.
 B) 4h, 49 min. 20 s.
 C) 4h, 49 min. 10 s.
 D) 4h, 49 min. 30 s.
 E) 4h, 48 min. 50 s.

2. En la tesorería del municipio de Loreto destinan S/, 1 000 000 000 del presupuesto anual para la adecuación del oleoducto. El resto del presupuesto, se divide para otros proyectos como se indica en la tabla.

PROYECTO	Porcentaje restante
Financiamiento	20%
Hospitales	30%
Escuelas	50%

Si el presupuesto del municipio es de S/. 6 000 000 000 anuales, ¿cuál de los siguientes procedimientos permite calcular el dinero destinado para hospitales?

- A) $\frac{6\,000\,000\,000 \cdot 30}{100} - 1\,000\,000\,000$
 B) $\frac{6\,000\,000\,000 - 1\,000\,000\,000}{100} \cdot 30$
 C) $6\,000\,000\,000 - (1\,000\,000\,000 \cdot \frac{30}{100})$
 D) $1\,000\,000\,000 - 6\,000\,000\,000 \cdot \frac{30}{100}$
 E) $\frac{6\,000\,000\,000 + 1\,000\,000\,000}{100} \cdot 30$

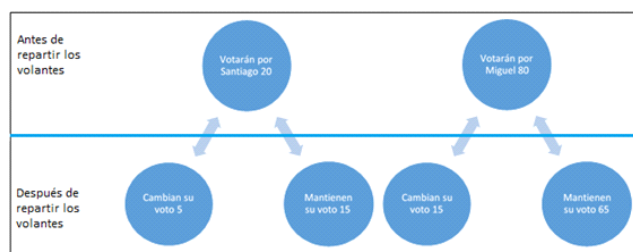
3. El televisor panorámico pequeño cuesta 680 soles si lo pagamos al contado. Si se compra a crédito, se tienen que dar inicialmente 120 soles y 6 pagos mensuales de 95 soles.

¿Cuál de las siguientes expresiones corresponde a la diferencia entre pagar el televisor a crédito o pagarlo al contado?

A) $680 - 120 + 6 \times 95$ B) $680 \times 6 + 95 - 120$
 C) $120 + 6 \times 95 - 680$ D) $(680 - 120) \times 6 + 95$
 E) $(120 + 6) \times (680 - 95)$

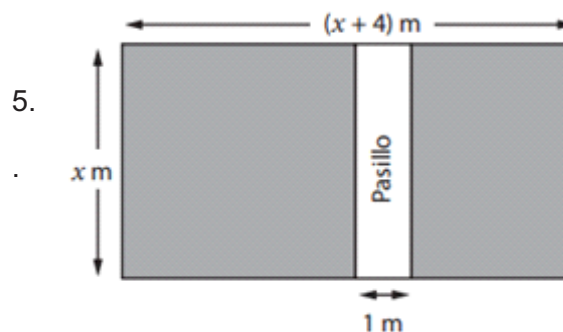
Santiago y Miguel son los candidatos Alcaldes de su grado. Santiago cree que si entrega volantes con sus propuestas a los 100 estudiantes que pueden votar, entonces aumentará el número de estudiantes que votará por él.

La figura muestra la cantidad de estudiantes que votará por cada candidato y los que cambian de decisión después de recibir los volantes



4. Respecto a la consideración de Santiago, de que aumentaría el número de estudiantes que votan por él, se puede decir que:

A) Tenía razón, pues el número de votos por él pasó de 20 a 30.
 B) Tenía razón, porque 15 estudiantes cambiaron su voto.
 C) No tenía razón, porque Miguel aún cuenta con 65 votos.
 D) No tenía razón, porque perdió 5 votos.
 E) Tenía razón, pues el número de votos por él pasó de 20 a 40.



Este es un diagrama de un jardín rectangular. El área blanca es un pasillo rectangular que mide 1 metro de ancho.

¿Qué expresión muestra el área de la parte sombreada del jardín en m²?

- A) $x^2 + 3x$
 B) $x^2 + 4x$
 C) $x^2 + 4x - 1$
 D) $x^2 + 3x - 1$
 E) $x^2(x + 4) \cdot x$

6. En una huerta se llenan cajas con la misma cantidad de manzanas. De un grupo de 5 cajas se quitan, en total 132 manzanas que se habían malogrado. Con las manzanas que quedan se llenan 3 cajas y sobran 12 manzanas. ¿Cuántas manzanas van en cada caja?

A) 72 B) 26
C) 120 D) 60
E) 132

7. Se sabe que mi cumpleaños es el 27 de este mes y el mes pasado tuvo más días viernes, sábados y domingos. Además, la fecha del penúltimo viernes del mes pasado, sumada a la fecha del último sábado del mes que viene, es 46. Determinar qué día de la semana caerá mi cumpleaños dentro de 3 años, si el año pasado fue

A) Lunes
B) Martes
C) Miércoles
D) Jueves
E) Viernes

8. Los señores Salas, Sarmiento, Ruiz, García y Olivera, cinco viejos aficionados a la crianza de hormigas, estaban indignados por la depresión de sus animalitos por efecto de cinco osos hormigueros, pertenecientes a cinco mujeres solteras (cada mujer tiene su respectivo oso). Con la "esperanza" de controlar a los osos, se casaron las dueñas de los osos. Pero tiempo después cada oso víctima la hormiga favorita de cada hombre.

El oso de la señora Salas mató a la hormiga de quien se casó con la señora dueña del oso que mató a la hormiga del señor Olivera.

La hormiga del señor Salas fue victimada por el oso de la señora Sarmiento. La hormiga del señor García fue muerta por el oso de la dama que se casó con el dueño de la hormiga que fue muerta por el oso de la señora Ruiz.

¿Quién era el dueño de la hormiga muerta por el oso de la señora García?

A) Sr Sarmiento
B) Sr García
C) Sr Salas
D) Sr Olivera
E) Sr Ruiz

9. En un centro de idiomas, se tiene la siguiente relación:

- 30 alumnos hablan castellano
- 24 hablan francés
- 6 hablan Alemán y Francés
- 24 hablan Alemán
- 10 hablan Alemán y Castellano
- 8 hablan Castellano y Francés
- 2 hablan los 3 idiomas

¿Cuántos alumnos tiene la Academia?

A)54 B)56 C)55 D)52 E)58

10. El número de alumnos de quinto grado de secundaria de un colegio es tal que si los agrupamos de 30 en 30 sobran 9; si los agrupamos de 18 en 18 sobran 9; y si los agrupamos de 24 en 24 también sobran 9. ¿Cuántos alumnos de quinto grado tiene el colegio si no son más de 400?

A) 399 B) 394
C) 360 D) 326
E) Las respuestas anteriores son insuficientes.

Comunicación

Lee con mucha atención el siguiente fragmento:

LA LLUVIA

Las goteras son el piano de mi infancia. Mi padre siempre hablaba de comprar un piano que, además de permitir a mis tías tocar mi adorado vals "Sobre las olas", pondría sobre nuestra familia ese título inexpressablemente distinguido que da la frase: "Tienen piano". Mi padre, en los momentos que le dejaba libre la vida de movilidades perpetua, porque era conductor de trenes, llegaba hasta medir las puertas por donde iba a pasar aquel piano que nunca llegó. Pero el gran piano de las goteras duraba todo el invierno. A la primera lluvia se descubrían nuevas goteras de voz dulce, que acompañaban a las viejas goteras. Mi madre repartía sus cacharros, lavatorios, jarros lecheros y otros artefactos. Cada uno daba un sonido distinto, a cada uno le llegaba del cielo tempestuoso un mensaje diferente, y yo distinguía el sonido claro de un lavatorio de fierro enlozado del opaco y amargo de un balde abollado. Esa es toda mi música, el piano de mi infancia, y sus notas, digamos sus

goteras, me han acompañado donde me ha tocado vivir, cayendo sobre mi corazón y sobre mi poesía.

11. Identifica: El padre del personaje del fragmento es:

- A. Agente viajero
- B. Maquinista
- C. Conductor de trenes
- D. Comerciante
- E. Jefe de ferrocarriles

12. Deduce: La actitud de la nostalgia del autor es profundamente:

- A. Humorística
- B. Dramática
- C. Indiferente
- D. Sentimental
- E. Despreciativa

13. Deduce: Cuando el autor dice que el piano de su infancia lo ha acompañado donde le ha tocado vivir, se refiere a:

- A. El invierno
- B. Sus instrumentos
- C. Su padre
- D. Las goteras
- E. El verano

14. Según se deduce de la lectura, el autor del fragmento es:

- A. Músico
- B. Profesor
- C. Poeta
- D. Ferroviario
- E. Médico

15. De las siguientes situaciones:

- Los conejos veían todo lo que sucedía en el bosque y lo comentaban con las plantas.
- La mosca charlaba con la hormiga.
- Las plantas susurraban con el viento.

Identifica el tema o concepto:

- A. La sustitución léxica
- B. La nominalización
- C. La personificación
- D. Oraciones exclamativas
- E. Versos y prosas

16. Identifica el sinónimo de HELARSE:

- A. Arquetipo
- B. Asir
- C. Aterirse
- D. Abaldonar
- E. Abarrajado

17. Identifica el sinónimo de exageración:

- A. Adulación
- B. Asir
- C. Aticismo
- D. Aunar
- E. Abaldonado

18. ¿Cuántos acentos ortográficos faltan en las siguientes palabras?

**aéreo aeropuerto aleación anestesia
calcomanía conyuge dentífrico**

**escenario fluorescente frustración grapa
inauguración**

- A.1
- B.2
- C.4
- D.6
- E.7

19. Relaciona en los textos fijados, el concepto y la definición correcta.

A	B
A aquel término general que puede ser utilizado para referirse a la realidad nombrada por un término más específico.	Denomina a la palabra que posee todos los rasgos semánticos, o semas, de otra más general pero que en su definición añade otras características semánticas.

- a. A. hiperónimo – B. hipónimo
- b. A. sinonimia – B. antonimia
- c. A. hipónimo – B. hiperónimo
- d. A. hiperónimo – B. sinonimia
- e. A. antónimo – B. hipónimo

20. Reconoce e identifica las partes de la oración:

“Las víctimas de la inundación huyeron a zonas altas”.

- A. Sujeto: las víctimas de la inundación ⇒ núcleo: víctimas ⇒ Predicado: zonas altas ⇒ verbo: huyeron
- B. Sujeto: las víctimas ⇒ núcleo: víctimas ⇒ Predicado: huyeron a zonas altas ⇒ verbo: zonas
- C. Sujeto: las víctimas de la inundación ⇒ núcleo: víctimas ⇒ Predicado: huyeron a zonas altas ⇒ verbo: huyeron
- D. Sujeto: la inundación ⇒ núcleo: víctimas ⇒ Predicado: huyeron a zonas altas ⇒ verbo: huyeron
- E. Sujeto: las víctimas de la inundación ⇒ núcleo: víctimas ⇒ Predicado: huyeron ⇒ verbo: huyeron a zonas altas

Personal Social

21. Acerca de las responsabilidades ciudadanas, marca las expresiones verdaderas (V) y falsas (F).

- Debemos exigir comprobantes de pago para que el Estado recaude. ()
- Si pedimos comprobantes de pago el vendedor evadirá del impuesto a la SUNAT. ()
- En el comprobante se registra el monto del impuesto a pagar ()
- Es nuestra responsabilidad pagar los impuestos. ()

- A) VVVV
- B) FVFV
- C) FFVV
- D) VVFF
- E) VFFV

Lee el siguiente texto y responde.

En la actualidad, las personas discapacitadas sufren el constante rechazo de la sociedad, puesto que las personas tienen prejuicios inconsistentes hacia los discapacitados. Además la discriminación abarca diferentes ámbitos en la sociedad, de modo que es muy difícil combatirla. Esta discriminación trae como consecuencia el retraso como desarrollo e integración de los discapacitados a la sociedad.

Por otro lado, la consulta nacional sobre discriminación reveló que el 94% de las personas con discapacidad consideran que su derecho a un trabajo digno es el que menos se cumple, lo que coloca a esta demanda por encima al acceso a la salud y a la educación (Comisión Especial de Estudios sobre Discapacidad del Congreso de la República 2005:10). Si llegan a encontrar un trabajo, reciben menor sueldo.

Fuente: Diario El Comercio

22. ¿Por qué las personas con discapacidad sufren rechazo?

- A) Por la despreocupación de sus familiares y el gobierno.
- B) Porque su apariencia es inapropiada y asustan a los niños con algunas prótesis que puedan tener.
- C) Porque algunas personas tienen prejuicios que impiden que reconozcamos sus derechos.
- D) Porque ellos no pueden hacer lo que los demás hacen.
- E) No existen trabajos apropiados para ellos.

23. La discriminación de los discapacitados. ¿en qué los afecta fundamentalmente?

- A) Les afecta la autoestima.
- B) En la falta de cariño por parte de sus compañeros de trabajo y sus familiares.
- C) En la falta de acceso a la salud y educación, pero sobre todo por la dificultad de encontrar un trabajo digno.
- D) En que no se cumplen sus derechos y valoren sus capacidades especiales.
- E) Que no puedan ingresar a algún cargo público.

24. Lee los enunciados y coloca (V) si es verdadero o (F) según corresponda.

Las cadenas montañosas se encuentran en la zona central de Asia. ()

Las mesetas se encuentran en la zona sur del continente.

Existen tres vertientes hidrográficas en Asia. ()

El monte Everest se encuentra en la cordillera del Himalaya. ()

Los desiertos de Asia se encuentran al norte del continente. ()

- A) VFVVV
- B) VFFVV
- C) FVVFF
- D) VFVVF
- E) FVVV

25. La siguiente imagen de Felipe Guamán Poma de Ayala representa principalmente:



- A) el poderío de Huáscar.
 B) La lectura de la Biblia por Fray Vicente Fernández.
 C) Lectura del “requerimiento” a Atahualpa.
 D) Presentación de Francisco Pizarro antes de la guerra.
 E) Adoración por parte de los españoles al Inca.

Lee el texto y responde las preguntas.

José Luis Bustamante y Rivero fue derrocado por Manuel Odría. En su gobierno se hicieron muchas obras públicas. El siguiente presidente, Javier Prado Ugarteche dio gran impulso a la industria. Posteriormente llegó al poder Fernando Belaúnde Terry que no pudo cumplir con sus promesas de la Reforma agraria y la situación de la International Petroleum Company. En esa situación, entró al poder el general Juan Velasco Alvarado, que si actuó en ambos aspectos y también inició una Reforma educativa. El general Francisco Morales Bermúdez tomó el mando y buscó que nuestro país vuelva al sistema democrático.

26. ¿Cómo entró al poder Manuel Odría?
 A) Por elecciones democráticas.
 B) Por invitación del Congreso.
 C) Por un golpe de Estado.
 D) En segunda vuelta con José Luis Bustamante.
 E) Haciendo valer su derecho a la libre expresión y democracia.

27. No pudo cumplir sus promesas. Sufrió un golpe de estado.
 A) Bustamante y Rivero
 B) Manuel Odría.
 C) Prado Ugarteche.
 D) Belaúnde Terry.
 E) Morales Bermúdez

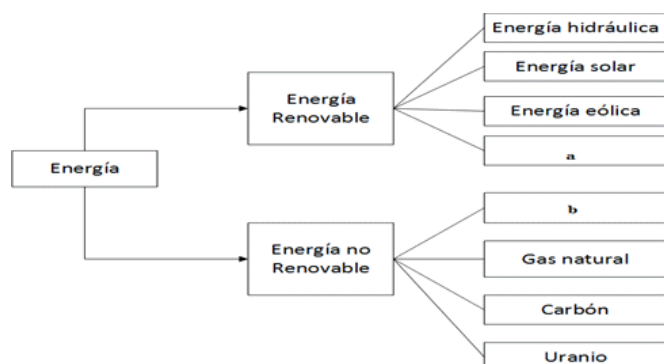
Ciencia, Tecnología y Ambiente

28. Si una infección infectocontagiosa es provocada por una bacteria o virus que puede contagiarse por secreciones o membranas mucosas, o por medio del alimento o respiración; entonces virus son:
 A) Seres vivos unicelulares que viven en ambientes fuera de la Tierra.
 B) Seres vivos unicelulares que viven en la mayoría de los ambientes de la Tierra.
 C) Agentes no infecciosos que viven como parásitos.
 D) Agentes no infecciosos que viven como parásitos en el interior de las células.
 E) Agentes que no se reproducen de ningún modo.

29. Una de las ventajas de los alimentos transgénicos es:
 A) Los organismos son genéticamente modificados.
 B) No resisten enfermedades.
 C) Rechazo de los consumidores.
 D) El gen no se multiplica.
 E) Incrementan la productividad y calidad.

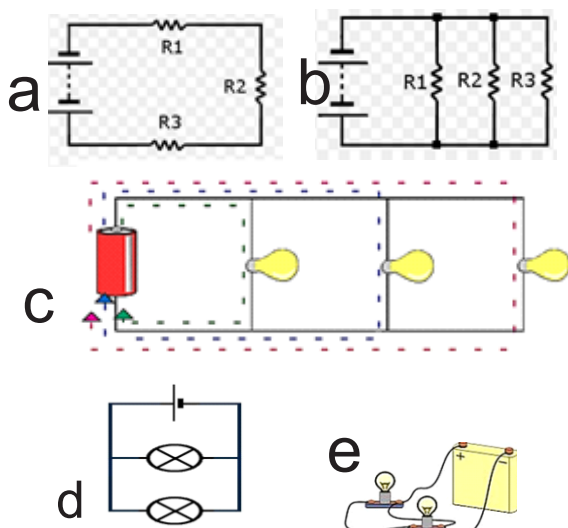
30. Interpreta: CO₂ y metano forman gases de invernadero; entonces óxidos de azufre y nitrógeno producen.
 A) La lluvia ácida B) Los transgénicos
 C) Las combinaciones D) El smog
 E) El invernadero artificial.

31. Observa el mapa conceptual y determina qué elementos faltan



- A) Potasio-biomasa
B) Biomasa-carbón
C) Petróleo-biomasa
D) Biomasa-petróleo
E) Agua-petróleo

32. Observa los siguientes circuitos eléctricos ¿Cuál es circuito en serie?



33. Al frotar las manos durante un minuto y después colocarlas inmediatamente sobre sus mejillas. ¿Qué tipo de transferencia de calor se usó?

- A) Convección
B) Radiación
C) Conducción
D) Desplazamiento
E) Combinación

34. Observa la imagen y determina en qué forma se propaga la luz.

- A) Reflexión
B) Refracción
C) Infracción
D) Inflexión
E) dirección



Cultura general

35. ¿En qué fecha, la llamada "mensajera del amor de Cristo", madre Teresa de Calcuta, fue canonizada y proclamada Santa de la Iglesia Católica por el Papa Francisco?

- A) 30 de julio B) 30 de agosto
C) 14 de agosto D) 02 de setiembre
E) 04 de setiembre

36. Este año se llevó a cabo los Juegos Olímpicos Río 2016. Recordando un poco la historia antigua, sabes: ¿Cuál es el nombre de la maravilla del mundo que fue construida en honor al dios de los Juegos Olímpicos por el famoso escultor clásico Fidias?

- A) El faro de Alejandría
B) El coloso de rodas
C) El templo de Artemisa
D) La estatua del dios Zeus
E) Las Jardines Colgantes de Babilonia.

37. Tener un presidente con un apellido extranjero es un poco complejo, ya que el problema viene para algunos que todavía no saben escribir y pronunciar bien el apellido del presidente electo PPK. En cuanto a la pronunciación no hay tanto drama al pronunciarlo suena como "Kuchinski". El encuentro de la c y la z se pronuncia como ch. Pero ¿Cómo se escribe el verdadero apellido de nuestro presidente PPK?

- A) Kuczyński B) Kcruzynsky
C) Kuczynski D) Kuchinsk
E) Kuzcynski

38. ¿Quién es el presidente actual del concejo de ministros?

- A) Ricardo Luna Mendoza
B) Mariano Gonzalez Fernández
C) Martín Vizcarra Cornejo
D) Fernando Zavala Lombardi
E) Jaime Saavedra Chanduví

39. ¿Por qué se dice que el hombre es un ser histórico?

- A) Es intrascendente
B) Concibe claramente el pasado
C) Se orienta al futuro
D) Es consciente de la noción del tiempo
E) Solo a y c.

100
95
75
25
5
0

40. ¿Cuáles son los idiomas oficiales del Perú?

- A) El castellano y el quechua
- B) El castellano, el quechua y el aymara
- C) El castellano, el quechua, el aymara y las lenguas aborígenes.
- D) El castellano
- E) Aymara y shipibo.

100
95
75
25
5
0

100
95
75
25
5
0

100
95
75
25
5
0