SEXTA PRUEBA CALIFICADA

CICLO PREUNIVERSITARIO

SOLUCIONARIO

Admisión

2014 – 2

Av. Javier Prado Oeste 730 – Magdalena del Mar (altura Cdra. 33 Av. Brasil)
Teléfonos: 461–1250 / 460–2407 / 460–2419 / 461–3290
http://cepre.uni.edu.pe **e-mail:** cepre@uni.edu.pe

FÍSICA

01. Para el alambre original:

$$R = \rho\frac{\ell}{A} = 6\,\Omega$$

Para el nuevo alambre:

$$R' = \rho\frac{(3\ell)}{(A/3)} = 9R = 54\,\Omega$$

La potencia disipada:

$$R' = \frac{V^2}{R'} = \frac{108^2}{54} = 216\,W$$

RESPUESTA: 216 W

C

02. La resistencia equivalente del circuito: $R = 1+2+\frac{3(6)}{3+6}+11+4 = 20\ \Omega$

La intensidad de corriente en la fuente: $I = \frac{20\,V}{20\,\Omega} = 1A$

La lectura del voltímetro:

$$V = 20-1(1)-2(1) = 17\,V$$

Para los resistores en paralelo:

$$V = 20-1(1+2+4+11) = 2\,V$$

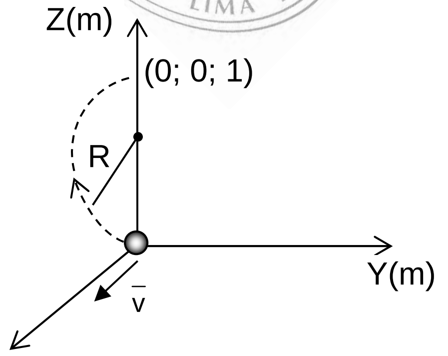
y la corriente en el resistor de 6 Ω (lectura de amperímetro):

$$I = \frac{2\,V}{6\,\Omega} = \frac{1}{3}A$$

RESPUESTA: $\frac{1}{3}A$ y 17 V

C

03. La trayectoria



El radio de curvatura:

$$R = \frac{mv}{qB} \Rightarrow B = \frac{mv}{qR} = \frac{(0,2\times10^{-3})(10)}{(5\times10^{-3})(0,5)} = 0,8\ T$$

Por regla de mano derecha:

$$\vec{B} = 0,8\,T\,\hat{j}$$

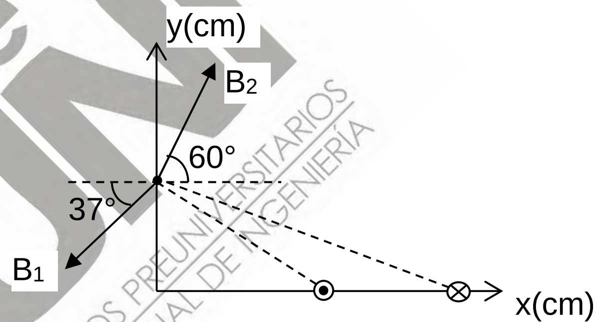
RESPUESTA: $0,8\ \hat{j}$

A

04. La magnitud del campo debido a cada corriente:

Para $I_1 \Rightarrow B_1 = \frac{4\pi\times10^{-7}(2)}{2\pi\,(0,10)} = 4\,\mu T$

Para $I_2 \Rightarrow B_2 = \frac{4\pi\times10^{-7}(1,6)}{2\pi\,(0,16)} = 2\,\mu T$



la orientación:

$$\vec{B}_1 = -4\left(\frac{4}{5}\right)\hat{i} - 4\left(\frac{3}{5}\right)\hat{j}$$

$$\vec{B}_2 = 2\left(\frac{1}{2}\right)\hat{i} + 2\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\hat{j}$$

El campo resultante

$$\vec{B} = (-2,20\hat{i} - 0,67\hat{j})\,\mu T$$

RESPUESTA: $(-2,20\hat{i} - 0,67\hat{j})\ \mu T$

D

05. I) V

II) F, $\varepsilon_{ind} = -N\left(\frac{\Delta\phi}{\Delta t}\right)$

III) F, $\phi_{superficie\ cerrada} = 0$

RESPUESTA: V F F

E

06. De la figura:

$$\vec{A} = A\hat{u} = \pi R^2\left(\frac{\hat{j}+\hat{k}}{\sqrt{2}}\right) = \frac{25\pi\times10^{-4}}{\sqrt{2}}(\hat{j}+\hat{k})\ m^2$$

El flujo:

$$\phi = \vec{B}\cdot\vec{A} = (\sqrt{2}\,x10^{-1})\left(\frac{25\pi\times10^{-4}}{\sqrt{2}}\right) = \frac{\pi}{4}\ mWb$$

RESPUESTA: $\frac{\pi}{4}$mWb **A**

07. I) F, va de B hacia A.
II) F, el flujo es constante y no hay corriente inducida.
III) V

RESPUESTA: FFV **B**

QUÍMICA

08. En una neutralización

$$(N.V)_{ACIDO} = (N.V)_{BASE}$$

$$N_{ACIDO}\times 200\ mL = 0{,}05N\times 40\ mL$$

$$N_{HC\ell} = 0{,}01N$$

$$M_{HC\ell} = 0{,}01M$$

$$ACIDO\ FUERTE \Rightarrow \left[H^+\right] = 0{,}01M$$

pH=2

RESPUESTA: 2 **A**

09. A 60°C, agua pura pH=6

$$\Rightarrow \left[H^+\right] = \left[OH^-\right] = 10^{-pH} = 10^{-6}\ M$$

$$K_W = \left[H^+\right]\left[OH^-\right] = 1\,x10^{-12}$$

A 25°C, $K_W = 1\,x10^{-14}$;
Así, a > T $\Rightarrow$ > Kw

$\therefore$ El Proceso de la autoionización es endotérmico

A 60°C, pH + pOH = 12

La solución es neutra

RESPUESTA: A 60°C, el valor de Kw es 1 x 10^{-12}

C

10. Para el osmio

Cátodo: $Os^{x+} + xe^- \rightarrow Os \quad \theta = x$

$$\#eq = \frac{I\ x\ t}{96500} = \frac{1{,}5\ x\ 2\ x\ 3600}{96500} = 0{,}112\ eq$$

$$n = \frac{m}{M} = \frac{3{,}548\,g}{190{,}2\,g/mol} = 0{,}0186\ mol$$

$$\#eq = n\ x\ \theta \Rightarrow \theta = \#eq/n$$

$$0{,}12\,eq = 0{,}0186\ mol\times\theta\frac{eq}{mol}$$

$$\theta = 6\ eq/mol$$

RESPUESTA: 6+ **D**

11. Por el flujo de e_S^- :

Ánodo $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$
(disminuye masa)

Cátodo $Ag^+ + 1\,e^- \rightarrow Ag$
(aumenta masa)

$$E^{\circ}_{celda} = E^{\circ}_{RED}(Ag^{+}/Ag) - E^{\circ}_{RED}(Cu^{2+}/Cu)$$

$$E^{\circ}_{RED}(Ag^{+}/Ag) = E^{\circ}_{CELDA} + E^{\circ}_{RED}(Cu^{2+}/Cu)$$

$$E^{\circ}_{RED}(Ag^{+}/Ag) = +0{,}80\ V$$

I) F
II) V
III) F

RESPUESTA: FVF A

12. Para que el elemento reduzca los iones Fe^{2+} espontáneamente, la reacción

$$Fe^{2+}_{(ac)} + M_{(s)} \rightarrow Fe_{(s)} + M^{x+}_{(ac)}$$

Debe ser espontánea ($E^{\circ}_{CELDA} > 0$). Así

$$E^{\circ}_{RED}(Fe^{2+}/Fe) + E^{\circ}_{0x}(M/M^{X+}) > 0$$

$$E^{\circ}_{RED}(Fe^{2+}/Fe) - E^{\circ}_{RED}(M^{X+}/M) > 0$$

$$\Rightarrow E^{\circ}_{RED}(M^{X+}/M) < -0{,}44\ V$$

$$\therefore E^{\circ}_{RED}(Mg^{2+}/Mg) < -0{,}44\ V$$

La especie que cumple esta condición es el magnesio.

RESPUESTA: Una barra de magnesio. E

13. Las estructuras X y Z representan a la misma molécula. La estructura Y corresponde a un isómero de X o Z.
La fórmula global de las 03 estructuras es $C_{11}H_{24}$.
Las tres estructuras presentan 02 carbonos terciarios y 01 carbono cuaternario.

RESPUESTA: Las tres representaciones mostradas…

B

14. La estructura del alcano tiene:
07 Cs Primarios
04 Cs Secundarios
03 Cs Terciarios
01 C Cuaternario

La fórmula condensada y la fórmula topológica representan el mismo alcano.

Fórmula Global $C_{15}H_{32}$

I) V
II) V
III) V

RESPUESTA: VVV D

ARITMÉTICA

15. I. Cualquier primo natural tiene exactamente 4 divisores enteros (V)

II.

$$\left.\begin{array}{l} 11! + 2 = \overset{o}{2} \\ 11! + 3 = \overset{o}{3} \\ 11! + 4 = \overset{o}{4} \\ \quad\vdots \\ 11! + 11 = \overset{o}{11} \end{array}\right\} \text{10 números tal que ninguno es primo} \quad (V)$$

III. Debido a las divisiones (V)

RESPUESTA: V V V E

16. $6586973 = 17\times 29\times 31\times 431$
$n = 4$

RESPUESTA: 4

D

17. a, b, c son cifras y primos {2;3;5;7}
b y c impares
De las condiciones: a = 2; b = 3; c = 5
$N = 2^2 \times 3 \times 5 \times d$
Por dato:
$(1+2+2^2)(3+1)(5+1)(d+1) = 84 \cdot CD(N)$
Entonces d = 11
$\therefore N = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11 = 660$
$\sum cifras = 12$

RESPUESTA: 12

A

18. $MCD\left(\overline{abc}, 1000 - \overline{abc}\right) = 200$

$\overline{abc} = 200 \times p$
$1000 - \overline{abc} = 200 \times q$ p, q PESI
$\Rightarrow$ p + q = 5

p	q
1	4
2	3
3	2
4	1

$\overline{abc} = 200; 400; 600; 800$

Existen 4 números

RESPUESTA: 4

D

19. $\overline{abc} \in \{\underbrace{100; 101; 102;...; 998999}_{900\#s}\}$

Sabemos que $\varphi(15) = 8$; hay 8 números PESI con 15 en 15 #s

Como 900 = 60 x 15

$\Rightarrow$ en los 900 #s hay en total
$60 \times \underbrace{\varphi(15)}_{8} = 480$

RESPUESTA: 480

C

20. $[0; 1, 2, 4] = 0 + \cfrac{1}{1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{4}}} = \frac{9}{13} = \frac{3^2}{13} = \frac{b^2}{\overline{ab}}$

$\therefore a + b = 4$

RESPUESTA: 4

B

ÁLGEBRA

21. $\begin{cases} 2m + n = -1 \\ 2m + 2n = -2 \end{cases} \therefore \begin{matrix} m = 0 \\ n = -1 \end{matrix}$

$\therefore m.n = 0$

RESPUESTA: mn=0

C

22. Del gráfico: $1 \le x + y \wedge x + y \le 2$
$\therefore$ el sistema de inecuaciones es:

$$\begin{cases} 1 \le x + y \le 2 \\ x \ge 0 \\ y \ge 0 \end{cases}$$

RESPUESTA: $\begin{cases} 1 \le x + y \le 2 \\ x \ge 0;\ y \ge 0 \end{cases}$

D

23. Tenemos:

$2x-3 \le y \le x-1 \wedge 2x-3 \le y \le 2-x$

$\therefore \quad x \le 2 \quad \wedge \quad x \le 5/3$

$\therefore \quad 0 \le x \le 5/3$

Luego: $x \in \{0;1\}$

Si $x=0$ entonces $-3 \le y \le -1$:
3 soluciones

Si $x=1$ entonces $-1 \le y \le 0$:
2 soluciones

RESPUESTA: 5 soluciones **D**

24. I) F
II) V
III) F

RESPUESTA: FVF **B**

25. Se debe cumplir:

$$\begin{vmatrix} a+b & a-b \\ b & -a \end{vmatrix} \ne 0 \rightarrow b(b-2a) \ne a^2$$

Resolviendo: $x = \dfrac{1}{b}$ y $y = -\dfrac{1}{a}$

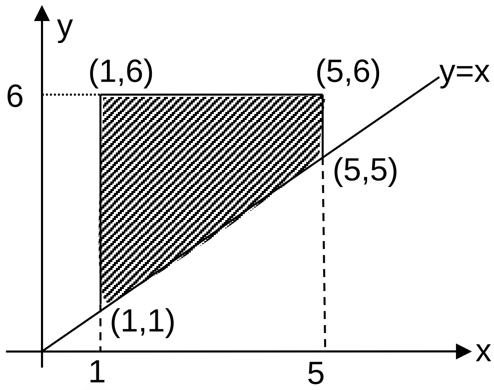
$\therefore b(b-2a) \ne a^2; \quad x = \dfrac{1}{b}$

RESPUESTA: $b(b-2a) \ne a^2; \quad x = \dfrac{1}{b}$

A

26. Sea x: número de artículos A
y: número de artículos B
función objetivo $G(x,y) = 10x + 8y$

$$\begin{cases} 1 \le x \le 5 \\ y \le 6 \\ x \le y \\ x \ge 0; \quad y \ge 0 \end{cases}$$



Tenemos:

$(1,1) \rightarrow G = 18$

$(1,6) \rightarrow G = 58$

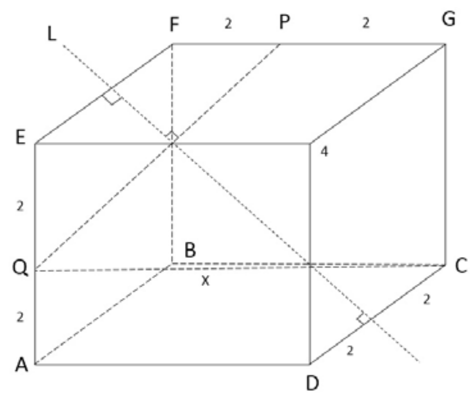
$(5,6) \rightarrow G = 98$

$(5,5) \rightarrow G = 90$

RESPUESTA **E**

GEOMETRÍA

27. Sea ABCD-EFGH el hexaedro regular cuya arista mide 4u, y la recta L de simetría.



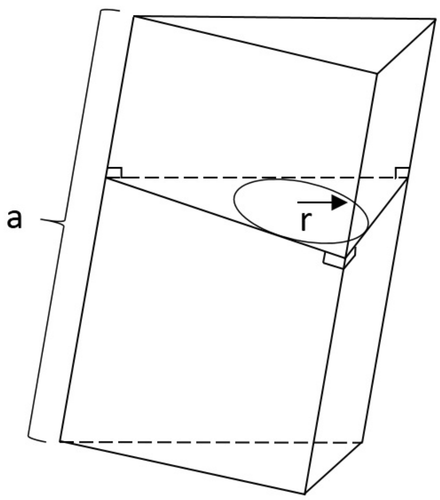
Sabemos que el simétrico de F respecto a L es el punto E. Tambien el simétrico de G es el punto A, es decir $\overline{EA}$ es el simétrico de $\overline{FG}$ respecto a la recta L

Entonces el simétrico de P (punto medio de $\overline{FG}$) será el punto medio de $\overline{AE}$ por lo tanto Q es el punto medio de $\overline{AE}$
En el triángulo rectangulo QAC:

$$(QC)^2 = (QA)^2 + AC^2$$
$$(QC)^2 = (QA)^2 + (AD^2 + CD^2)$$
$$(QC)^2 = 2^2 + 4^2 + 4^2$$
$$(QC)^2 = 36$$
$$QC = 6$$

RESPUESTA: 6 **D**

28. En la figura se muestra el prisma oblicuo.



Sea V el volumen, A_{SR} el área de la sección recta, **a** es la longitud de la arista lateral y A_L el área lateral.

Entonces

$V = A_{SR}\, a$
$V = p\, r\, a$
$V = r\, p\, a$ ……(1)

Donde p es semiperímetro de la sección recta.

Además se cumple que:
$(2p)\mathbf{a} = A_L$……...(2)

Reemplazando (2) en (1) se obtiene:
$V = \dfrac{r\, A_L}{2}$

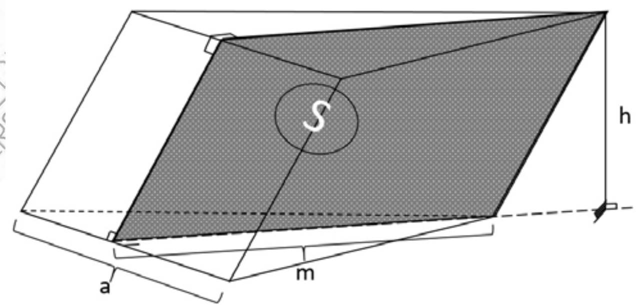
Pero por dato r = 8 y A_L=168

Entonces

$V = \dfrac{8(168)}{2} = 672$

RESPUESTA: 672 **D**

29. En la figura, se muestra el prisma



Sea V el volumen del sólido limitado por el prisma, **m** la altura del triángulo de la base, **h** la altura del prisma y S_B el área de una base.

Entonces: $V = s_B\, h$………..(1)

Pero $S_B = \dfrac{am}{2}$ ………………..(2)

Reemplazando (2) en (1)

$V = \left(\dfrac{am}{2}\right)h$

$V = \frac{a}{2}(mh)$

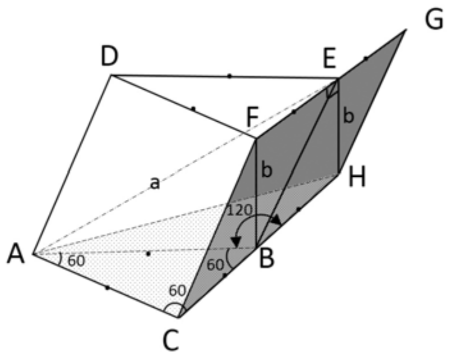
También: mh = S

Sustituyendo se tiene

$V = \frac{aS}{2}$

RESPUESTA: $\frac{Sa}{2}$ **D**

30. En la figura, se muestra el prisma de base triangular equilátera ABC-DEF con las diagonales cruzadas $\overline{AE}$ y $\overline{FB}$



Se construye la región paralelográmica BEGH en el plano que contiene a la cara CFEB, congruente con CFEB.
Entonces, $\overline{EH}$ // $\overline{FB}$, EH = FB = b

Por dato $\overline{AE}$ y $\overline{FB}$ son cruzadas y perpendiculares, entonces.

$m\angle AEH = 90$

En el triángulo AHE, aplicando el teorema de Pitágoras:

$(AH)^2 = a^2 + b^2$

$AH = \sqrt{a^2+b^2}$ ………….(1)

Δ ABH: $AH = AB\sqrt{3}$ ………..…(2)

De (1) y (2)

$AB = \sqrt{\frac{a^2+b^2}{3}}$

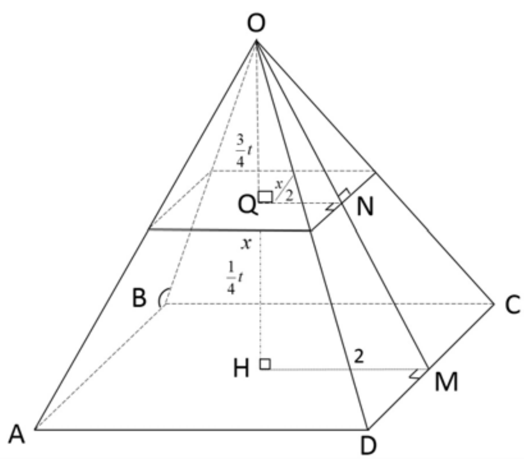
$A_{\Delta ABC} = \frac{(AB)^2}{4}\sqrt{3}$ (por triángulo equilátero)

$A_{\Delta ABC} = \frac{(a^2+b^2)\sqrt{3}}{3(4)}$

$A_{\Delta ABC} = \frac{(a^2+b^2)\sqrt{3}}{12}$

RESPUESTA: $\frac{(a^2+b^2)\sqrt{3}}{12}$ **A**

31. Sea la pirámide regular O - ABCD



Sea x la longitud del lado del polígono determinando por el plano

$\Delta OQN \sim \Delta OHM$

$$\frac{\frac{x}{2}}{2} = \frac{\frac{3}{4}t}{t}$$

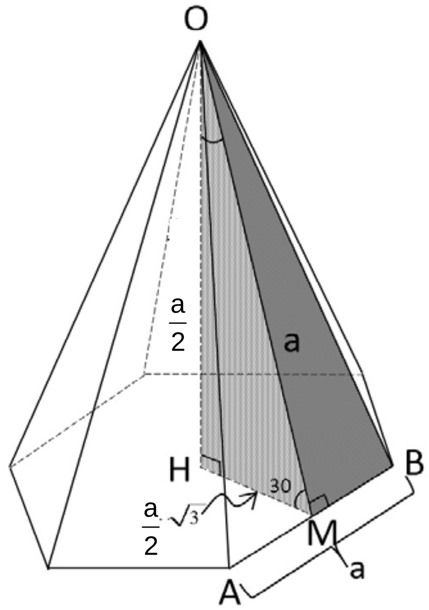
X = 3

RESPUESTA: 3

E

32. En la figura se muestra a la pirámide hexagonal regular de 18 u^3 de capacidad.
Entonces

HM = $\frac{a}{2}\sqrt{3}$



ΔHOM:

$$OH = \frac{a}{2}, \quad OM = a$$

$$V = \frac{1}{3}S_B h = \frac{1}{3}\left(\frac{6a^2\sqrt{3}}{4}\right)\left(\frac{a}{2}\right) = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$$

Pero: V = 18

$$18 = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$$

a = $2\sqrt{3}$

$A_L = 6\ A_{\Delta OAM}$ = $3a^2$

$A_L = 36$

RESPUESTA: 36

B

TRIGONOMETRÍA

33. Sea $\left(\frac{\cos(A)+\cos(B)+\cos(C)}{\text{sen}(A)+\text{sen}(B)+\text{sen}(C)}\right)^{-1}$

Aplicando identidades para A+B+C =180°

$$= \frac{\text{sen}(A)+\text{sen}(B)+\text{sen}(C)}{\cos(A)+\cos(B)+\cos(C)}$$

$$= \frac{4\cos\left(\frac{A}{2}\right)\cos\left(\frac{B}{2}\right)\cos\left(\frac{C}{2}\right)}{4\text{sen}\left(\frac{A}{2}\right)\text{sen}\left(\frac{B}{2}\right)\text{sen}\left(\frac{C}{2}\right)+1}$$

Recordando expresiones para:

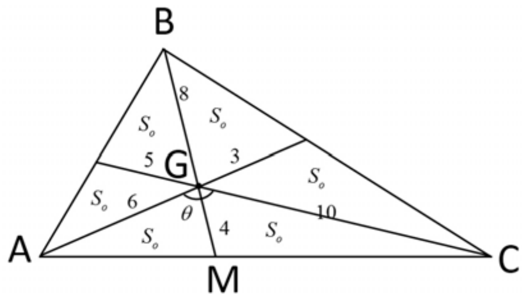
$$p = 4R\cos\left(\frac{A}{2}\right)\cos\left(\frac{B}{2}\right)\cos\left(\frac{C}{2}\right)$$

$$r = 4R\text{sen}\left(\frac{A}{2}\right)\text{sen}\left(\frac{B}{2}\right)\text{sen}\left(\frac{C}{2}\right)$$

$$= \frac{4R\cos\left(\frac{A}{2}\right)\cos\left(\frac{B}{2}\right)\cos\left(\frac{C}{2}\right)}{4R\text{sen}\left(\frac{A}{2}\right)\text{sen}\left(\frac{B}{2}\right)\text{sen}\left(\frac{C}{2}\right)+R} = \frac{p}{r+R}$$

RESPUESTA: $\frac{p}{R+r}$

A



34. Como el baricentro G divide a la mediana en la relación como dos es a uno, se tiene:

En el triángulo AGC, GM = 4 cm es mediana y por propiedad se cumple:

$$4(4)^2 = 6^2 + 10^2 + 2(6)(10)\cos(\theta) \Rightarrow \cos(\theta) = -\frac{3}{5}$$

$$\text{sen}^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1 \Rightarrow \text{sen}(\theta) = \frac{4}{5}$$

Teorema: Todas las regiones triangulares tienen igual área S_0

$$S_{\Delta AGC} = 2S_\circ = \frac{1}{2}(6)(10)\,\text{sen}(\theta) \Rightarrow S_\circ = 12\text{cm}^2$$

$$S_{\Delta ABC} = 6S_\circ = 6x12 = 72\text{cm}^2$$

RESPUESTA: 72

C

35. Por fórmulas de Bisectrices:

$$i_A = \frac{2bc}{b+c}\cos\left(\frac{A}{2}\right) \Rightarrow \frac{\cos\left(\frac{A}{2}\right)}{i_A} = \frac{b+c}{2bc}$$

$$e_A = \frac{2bc}{b-c}\,\text{sen}\left(\frac{A}{2}\right) \Rightarrow \frac{\text{sen}\left(\frac{A}{2}\right)}{e_A} = \frac{b-c}{2bc}$$

Dado que b > c

Reemplazando en la expresión:

$$\frac{1}{i_A}\cos\left(\frac{A}{2}\right) + \frac{1}{e_A}\text{sen}\left(\frac{A}{2}\right) = \frac{1}{7}$$

$$\frac{b+c}{2bc} + \frac{b-c}{2bc} = \frac{1}{7}$$

$$\frac{2\cancel{b}}{2\cancel{b}c} = \frac{1}{7} \Rightarrow c = 7 = AB$$

RESPUESTA: 7

C

36. Datos:

a = 2u, b = 4u, c = 3u, d=5u

$$p = \frac{1}{2}(a+b+c+d) \Rightarrow p = 7\,u$$

Por el teorema de Ptolomeo:

$$d_1 d_2 = ac + bd$$

Por fórmula del área de la región cuadrangular

$$S = \sqrt{(p-a)(p-b)(p-c)(p-d)} = \frac{1}{2}d_1.d_2\,\text{sen}(\alpha)$$

$$= \frac{1}{2}(ac+bd)\,\text{sen}(\alpha)$$

$$\sqrt{(7-2)(7-4)(7-3)(7-5)} = \frac{1}{2}(2x3+4x5)\,\text{sen}(\alpha)$$

$$\text{sen}(\alpha) = \frac{\sqrt{120}}{13}$$

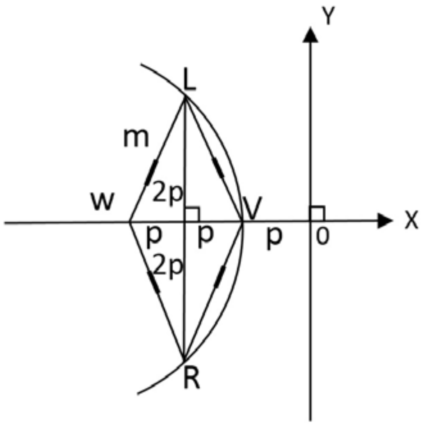
$$\text{sen}^2(\alpha) + \cos^2(\alpha) = 1 \Rightarrow \cos(\alpha) = \frac{7}{13}$$

Dado que α es agudo y por lo tanto $13\cos(\alpha) = 7$

RESPUESTA: 7

D

37.



W V = 2 (VO) = 2p
Entonces V = (p; 0)
Dato:
Perímetro = $12\sqrt{5} = 4m$
$m = 3\sqrt{5}$

Aplicando el teorema de Pitágoras:
$p^2 + (2p)^2 = (3\sqrt{5})^2$
$p = -3$
$V = (-3;0) = (h;k)$

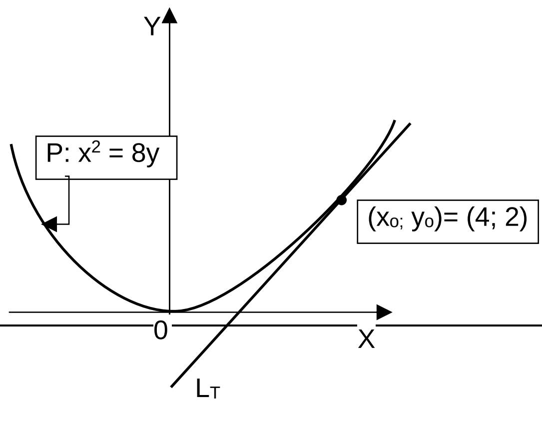
Ecuación ordinaria de la parábola:

$(y-k)^2 = 4p(x-h)$
$(y-0)^2 = 4(-3)(x+3)$

$y^2 = -12(x+3)$

RESPUESTA: $y^2 = -12(x + 3)$ **B**

38.



Método del discriminante:

L_T : y = mx + b
Como pasa por (4;2) queda

L_T : y = m(x – 4) + 2

P : $x^2 = 8y$
$x^2 = 8[m(x-4)+2]$

$x^2 - 8m.x + 32m - 16 = 0$

$B^2 = 4AC \Rightarrow (-8m)^2 = 4(1)(32m - 16)$

$(m-1)^2 = 0 \Rightarrow m = 1$

L_T : y = m(x – 4) + 2 $\Rightarrow$ x – y – 2 = 0

Método práctico (otra forma)

P : $x^2 = 8y \Rightarrow L_T$: $xx_0 = 8\left(\frac{y+y_0}{2}\right)$

$x(4) = 8\left(\frac{y+2}{2}\right)$

$x - y - 2 = 0$

RESPUESTA: $x - y - 2 = 0$ **E**

LENGUAJE

39. La alternativa que muestra correcta formación del plural de los sustantivos subrayados es la C, ya que las palabras compuestas formadas por dos sustantivos de los cuales el segundo presenta un valor adjetival tienen dos formas posibles de plural: *discos pirata* o *discos piratas*. Por otro lado, la palabra simple *club*, por ser un término asimilado al español, también presenta dos formas de plural: *clubs* o *clubes*.

RESPUESTA: Indecopi decomisó dos mil discos piratas a clubes en Breña.

C

40. El gerundio es un verboide que expresa una acción anterior o simultánea en relación con la acción expresada en el verbo principal. Como se puede apreciar, en la opción E, el gerundio *estudiando* expresa una acción anterior a la acción del verbo principal *aprobó*. Por lo contrario, es inadecuado el uso del gerundio para expresar una acción posterior, como en A, B y C, o para modificar a un sustantivo, como en D.

RESPUESTA: Estudiando las indicaciones del profesor, Raúl aprobó el curso.

E

41. La oración compuesta coordinada conjuntiva adversativa presenta nexos adversativos *(pero, mas, sin embargo, sino)*. Por ello, la alternativa A es la correcta. En la alternativa B, se observa una conjuntiva copulativa; en la C, una conjuntiva disyuntiva; en la D, una conjuntiva explicativa; en la E, una conjuntiva distributiva.

RESPUESTA: Muchos observaban al indigente; sin embargo, pocos lo ayudaban.

A

42. La alternativa B presenta una proposición subordinada sustantiva en función de sujeto, pues esta hace referencia a quienes realizan la acción. La alternativa A muestra una proposición subordinada sustantiva en función de término de preposición; la C, una sustantiva en función de OD; la D, una sustantiva en función de atributo; la E, una sustantiva en función de OI.

RESPUESTA: Quienes no presenten sus trabajos rendirán el examen final.

B

43. La alternativa A presenta una oración subordinada adjetiva, pues la proposición subordinada *que presentaron sus proyectos* modifica al sustantivo *ingenieros*. En cambio, la alternativa D presenta una subordinada sustantiva; la B, C y E, subordinadas adverbiales.

RESPUESTA: Los ingenieros que presentaron sus proyectos podrán graduarse.

A

44. La coma es un signo que no puede separar al sujeto del predicado; por eso, la alternativa D evidencia error. La alternativa A presenta una coma hiperbática; la B, comas enumerativas y una coma conjuntiva; la C, coma vocativa; la E, coma elíptica.

RESPUESTA: Todos los invitados de tu amiga, se sirvieron café caliente.

D

45. La proposición subordinada adverbial causal expresa motivo o razón del verbo principal; por ello, la alternativa D muestra dicha relación, pues tiene el nexo subordinante *ya que*, el cual expresa causa o razón del verbo principal *reformularon*. La A presenta una proposición adverbial temporal; la B, una adverbial locativa; la C, una adverbial concesiva; la E una adverbial condicional.

RESPUESTA: Reformularon el proyecto nuevo, ya que tenía varios errores.

D

INGLÉS

46. En el inglés, según el contexto, el uso correcto del pronombre después del verbo "given" es "her", ya que se está haciendo uso de un pronombre de 'objeto'. Pero no podría ser "for her", porque necesita de la interrupción del 'objeto directo' "they've given somebody something" (ellos le han dado a alguien algo).

RESPUESTA: her

A

47. En esta pregunta, el verbo que da sentido a la oración es "ran", ya que "ran into" es un verbo compuesto, por el cual el significado de este verbo es "encontrarse con". Por lo tanto, la oración "Paolo ran into her in the supermarket a week ago", significa "Paolo se encontró con ella en el supermercado hace una semana".

RESPUESTA: ran

C

48. En este idioma, según el contexto, el uso correcto del pronombre después del verbo "give" es "them" entre el verbo y el pronombre. Sin embargo, "they" es un pronombre de sujeto que va antes del verbo, "their" es un adjetivo posesivo que va al lado de un sustantivo, y por último se tiene “theirs” que es un pronombre posesivo y no puede ir después del verbo “give”.

RESPUESTA: them

C

49. En esta oración, el verbo al que debemos recurrir es “enjoy”. Y ello, porque este es el único verbo que puede ir seguido de otro verbo en gerundio “watching”, pues los otros verbos necesitan la preposición “to” para conectarse con otro verbo.

RESPUESTA: enjoy

D

50. En esta oración, debemos recurrir al uso del presente continuo para expresar el futuro (are having), ya que nos da la idea de ‘más seguridad’ en que va a suceder la acción. Además “our sister’s children” es reemplazado por “they”, porque significa “los hijos de nuestra hermana”, por lo que requiere el uso del verbo “are”.

RESPUESTA: are having

E

51. En esta oración, se hace uso del adjetivo “the most”, ya que se requiere expresar el superlativo, porque la oración “Aruba was the most incredible place I’ve ever been to” significa “Aruba fue el lugar más increíble que (donde) he estado”.

RESPUESTA: the most

B

52. En la siguiente oración, la expresión que debe insertarse para que el verbo modal esté correctamente expresado es “mustn’t”, dado que significa “no debes” y precede de una información como “the rules are very clear” (las reglas están bien claras). Por lo tanto la segunda oración se traduce “tú sabes que no debes utilizar tu celular”.

RESPUESTA: mustn’t

B