

SOLUCIONARIO FP BÁSICA

Ámbito de Ciencias Aplicadas I

Tercer Trimestre

Unidad 1. Rectas, ángulos, círculo y circunferencias // Alimentación y salud.

Matemáticas

Página 9:

1. Es una línea sucesiva de puntos que no tiene ni principio ni final.

2. Respuesta gráfica.

3. La dividimos en dos semirrectas. // Respuesta gráfica.

4. Respuesta gráfica.

Página 10:

5. $AB = 3 \text{ cm} / CD = 5 \text{ cm} / AD = 8 \text{ cm}$.

6. $AB = 4,5 \text{ cm} / CD = 2 \text{ cm} / AB + CD = 6,5 \text{ cm} / AD = 6,5 \text{ cm}$.

Páginas 12 y 13:

7. Respuesta gráfica.

8. Son paralelas entre sí las líneas horizontales del tejado, la puerta, las ventanas, el zócalo de la casa y las franjas del garaje, y las líneas verticales de las paredes de la casa, la puerta y las ventanas.

9. Son paralelas entre sí las líneas horizontales y las líneas verticales de metro; son perpendiculares la mayoría de las intersecciones de esas líneas, y son secantes con respecto a otros tramos rectos los tramos representados en diagonal.

10. Respuesta gráfica.

11. Respuesta gráfica.

Páginas 14 y 15:

12. Respuesta gráfica.

13. La figura tiene 12 vértices (3 de los cuales son comunes a tres triángulos cada uno), 12 ángulos y 12 lados.

Páginas 16 y 17:

14. 120° y 60° .

15. Respuesta gráfica.

16. Respuesta gráfica libre.

Páginas 18 y 19:

17. Forman ángulos rectos.

18. Respuesta orientativa entre diversas respuestas posibles: Ángulo agudo: 12:10, 14:20 / Ángulo recto: 21:00, 18:15. Ángulo obtuso: 17:45, 12:25.

19. Respuesta gráfica análoga a la anterior respuesta escrita.

20. Se ven 30 ángulos agudos.

21. Respuesta gráfica.

Páginas 20 y 21:

22. Respuesta gráfica.

23. Respuesta gráfica.

24. Respuesta libre.

25. Respuesta gráfica.

Páginas 22 y 23:

26. Respuesta gráfica.

27. Respuesta libre.

28. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Semicircunferencia. / Circunferencias. / Círculos. / Semicírculo.

Páginas 24 y 25:

29. Circunferencia: aro. / Círculo: Moneda de un euro.

30. Respuesta libre.

31. La circunferencia es una línea curva cerrada en la que todos sus puntos son equidistante a otro llamado centro. / El círculo es una figura geométrica plana (tiene dos dimensiones, largo y ancho) formada por una circunferencia. / La cara de una moneda es un ejemplo de círculo. Es decir, si la línea del borde se llama circunferencia, a la parte de dentro se le llama círculo. / Es una cuerda que pasa por el centro. Equivale a dos radios. El diámetro divide a la circunferencia en dos semicircunferencias. / Es un segmento que une el centro con un punto de la circunferencia. / Parte de la circunferencia comprendida entre dos puntos de ella. Es una porción de la circunferencia.

Páginas 26 y 27:

32. De izquierda a derecha: Recta exterior. / Recta tangente. / Recta secante.

33. Respuesta gráfica. / Sí, compás. / El radio mide 2,5 cm.

34. El diámetro mide 4 cm.

35. Son secantes la circunferencia naranja y la roja. / Son tangentes la circunferencia verde y la naranja. / La recta B es tangente a dos circunferencias. / La recta C es exterior a una circunferencia.

36. Sector circular: Es la parte del círculo que tiene dos radios y su arco. / Segmento circular: Es la parte del círculo limitada por una cuerda y su arco. / Corona circular: Es la región comprendida entre dos circunferencias que tienen el mismo centro y distinto radio.

Página 28:

37. Respuesta gráfica.

38. Respuesta gráfica.

39. Respuesta gráfica.

Páginas 30 y 31:

40. Respuesta abierta.

41. $L = 2 \times 3,14 \times 2,08 = 13,0624 \text{ cm}$ / $L = 2 \times 3,14 \times 1,5 = 9,42 \text{ cm}$ / $L = 2 \times 3,14 \times 7,4 = 46,472 \text{ cm}$.

42. a) 31,41 cm / b) 1,25 m / c) 172,78 mm.

43. Diámetro: 3,5 cm / $3,5 \times 3,14 = 10,99 \text{ cm}$.

44. $20,5 \times 3,14 = 64,37 \text{ cm}$.

45. Diámetro: $25 \times 2 = 50 \text{ cm}$. / Circunferencia: $50 \times 3,14 = 157 \text{ cm}$.

Biología.

Páginas 32 y 33:

1. Que debemos comer de todo.

2. Dan la energía para poder vivir, crecer y trabajar.

3. Vegetal, animal o mineral.

4. 1) Vegetal. / 2) Animal. / 3) Mineral.

Página 34:

5. Son las sustancias que contienen los alimentos y que utilizamos para poder obtener energía y materia. / Hay nutrientes inorgánicos y orgánicos.

Páginas 36 y 37:

6. En alimentos vegetales o animales.

7. En el azúcar, las patatas, los cereales, etc.

8. En la carne, la leche, los huevos, el pescado, etc.

9. Porque proporcionan la materia con la que crear y reparar las células.

10. En las frutas, verduras y hortalizas.

11. Porque ayudan al buen funcionamiento del organismo.

12. Hidratos de carbono = Pan, lentejas. // Lípidos = Mantequilla, tocino. // Vitaminas = manzana // Proteínas = sardina, trucha.

13. Es la cantidad y el tipo de alimentos que tomamos.

14. Debe ser completa, variada y equilibrada.

Páginas 38 y 39:

15. 1) fruta, verdura, leche, etc. / 2) huevos, carnes o pescados. / 3) Pasteles, bollos o embutidos.

16. La desnutrición aparece por falta de **nutrientes**. // La obesidad consiste en el **exceso** de grasa corporal.

Actividades para repasar matemáticas.

Páginas 40 y 41:

1. Puntos ... ni principio ni final. / Semirrectas. / Puntos.

2. Respuesta gráfica. El resultado de la suma debe ser una recta de 7 cm, representada sobre la recta de 8 cm.

3. Perpendiculares: Son rectas secantes que se cruzan formando ángulos rectos. / Secantes: Son rectas que se cruzan en un punto. / Paralelas: Son rectas que no se cruzan nunca.

4. Respuesta gráfica. Se deben dibujar dos rectas que no se cruzan nunca.

5. Respuesta gráfica. Se deben dibujar dos rectas que se cruzan en un punto sin formar ángulos rectos (secantes) y formando ángulos rectos(perpendiculares).

6. Un ángulo obtuso.

7. Los tres miden 60°.

8. Primera columna: Recto / obtuso / agudo. Segunda columna: Agudo / Obtuso / Agudo / Obtuso.

Páginas 42 y 43:

9. Respuesta gráfica.

10. Respuesta gráfica libre.

11. Circunferencias: Canasta de baloncesto, llanta, pendiente, centro de campo de fútbol. / Círculos: Reloj, ojo, ficha verde de plástico, posavasos de corcho.

12. Diámetro: $15 \times 2 = 30$ cm / Circunferencia: $3,14 \times 30 = 94,2$ cm.

13. Diámetro: $5 \times 2 = 10$ cm / Circunferencia: $3,14 \times 10 = 31,4$ cm.

14. Circunferencia / Círculo / Semicircunferencia / Semicírculo / Segmento circular / Sector circular / Corona circular.

Aplica lo que has aprendido.

Páginas 44 y 45:

1. Respuesta gráfica.

2. Hay ángulos rectos en las ventanas, agudo en el parterre y obtusos en los tejados. Hay líneas paralelas entre los pisos y perpendiculares en los ventanales.

3. Se debe dibujar un ángulo recto.

4. Le faltan 33 grados.

5. Como las líneas son perpendiculares, los cuatro ángulos son rectos.

6. Un ángulo recto. / Un ángulo obtuso.

7. Recto a las 3 y a las 9. / Obtuso. / Agudo.

Páginas 46 y 47:

8. a) No. / b) Infinitos. / c) Infinitos. / d) Cuerda. / e) Trazo que une dos puntos de la circunferencia y pasa por el centro.

9. a) 9,42 mm / b) 78,54 cm / c) 113,04 cm.

Valora tu aprendizaje.

Páginas 48 y 49:

Las actividades de este apartado son para que las desarrolle el propio alumno.

Actividades para repasar biología.

Páginas 50 y 51:

1. Función = Dan la energía para poder vivir, crecer y trabajar. // Origen = vegetal, animal. // Están formados por = nutrientes / hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y minerales.

2. Son los componentes químicos de los alimentos.

3. Debe ser completa, variada y equilibrada.

4. Nutrientes que sean demasiado energéticos.

5. Falso // Falso // Falso // Falso.

6. Respuesta libre.

Aplica lo que has aprendido.

Páginas 52 y 53:

1. Animal = Huevos, pescado, queso, mantequilla. // Vegetal = lechuga, guisantes, espinacas, berenjena. // Mineral = sal, agua.

2. Para tener una cantidad adecuada de todas las sustancias.

3. Hay que moderar el consumo de grasas, pero de grasas industriales no animales.

4. Vegetal / vegetal / animal / animal / vegetal / vegetal.

Valora tu aprendizaje.

Página 53:

Las actividades de este apartado son para que las desarrolle el propio alumno.

Unidad 2. Los polígonos // El aparato respiratorio.

Matemáticas

Páginas 56 y 57:

1. Porque las dos primeras figuras tienen líneas curvas y la tercera está formada por líneas abiertas.

2. No. / Sí. / Sí.

3. Respuesta gráfica.

Páginas 58 y 59:

4. Deben colorearse todas las figuras menos la elipse.

5. a) Tres lados; tres vértices; tres ángulos. / b) Cuatro lados; cuatro vértices; cuatro ángulos. / c) Seis lados; seis vértices; seis ángulos.

6. Debe dibujarse un pentágono.

7. Es imposible dibujar el polígono que pide el enunciado.

8. Arriba: Ángulo. / Centro: Lado. / Abajo: Vértice.

Página 61:

9. Hexágono: Lados iguales, ángulos iguales. / Triángulo: Lados desiguales, ángulos desiguales. / Trapezoide: Lados desiguales, ángulos desiguales. / El polígono de color naranja es regular. Los polígonos de color azul y rojo son irregulares.

10. Irregular / Regular / Irregular / Regular / Irregular / Regular.

Páginas 62 y 63:

11. 6 ... 6. / Regular. / Irregular.

12. Respuesta gráfica.

13. Respuesta gráfica

14. a) 9; eneágono. / b) 6; hexágono. / c) 7; Heptágono. / d) 10; decágono. / e) 8; octógono. / f) 5; pentágono.

Páginas 64 y 65:

15. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Octógono / Hexágono / Pentágono / cuadrilátero / Triángulo / Heptágono.

16. Primera columna: 9 / 7 / 10 / 5.
Segunda columna: 3 / 4 / 6 / 8.

Páginas 66 y 67:

17. Agudos. / Agudos ... recto. / Agudos ... obtuso.

18. Respuesta gráfica.

19. Morado: Acutángulo; equilátero. / Verde: Obtusángulo; isósceles. / Naranja: Obtusángulo; escaleno. / Rojo: Rectángulo; escaleno.

Página 69:

20. Respuesta gráfica.

21. El trapecio tiene un par de lados paralelos y el trapecioide ninguno.

Páginas 70 y 71:

22. La única figura que no se debe señalar es el trapecio (figura naranja). Las demás figuras son paralelogramos (tienen los lados iguales y paralelos dos a dos).

23. Se deben copiar dos figuras entre las tres señaladas: cuadrado, rectángulo y romboide.

24. De izquierda a derecha y de arriba abajo. Rectángulo / Cuadrado / Romboide / Trapecio / Trapecioide / Rombos.

Páginas 72 y 73:

25. 15 cm / 18 cm / 18 cm / 13 cm.

26. Lado: 3 cm (Perímetro: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ cm).

Biología.

Página 75:

1. Fosas nasales // Faringe // Laringe // Tráquea // Pulmones.

Por la nariz // a los pulmones // faringe, laringe y tráquea.

Página 77:

2. En la laringe.

3. Producen la voz.

4. Se divide en dos conductos llamados bronquios.

5. Unos pequeños tubitos y bolsitas de aire.

6. Fosas nasales; faringe; laringe; tráquea.

Páginas 78 y 79:

7. La entrada y salida de aire de los pulmones. // es un músculo situado debajo de los pulmones.

8. Por la nariz // se llenan de aire // por la nariz; por la boca // se vacían de aire.

9. Espiración = el tórax disminuye su volumen, el aire sale de los pulmones // Inspiración = el tórax aumenta su volumen, el aire entra en los pulmones.

10. La respiración. // En la inspiración y la espiración. // El primero // El segundo.

Actividades para repasar matemáticas.

Páginas 80 y 81:

1. Respuesta gráfica.

2. El polígono de la imagen es un cuadrado. Como los lados de un cuadrado son iguales, cada uno de los lados que faltan mide 4cm.

3. Según sus ángulos: Rectángulos / Acutángulos / Obtusángulos. Según sus lados: Equiláteros / Isósceles / Escalenos.

4. Paralelogramos / Trapecios / trapecoides. / Respuesta gráfica.

Aplica lo que has aprendido.

Páginas 82 y 83:

1. 15 cm. / 16 cm.

2. Paralelogramo (rectángulo) / paralelogramo (romboide) / trapecioide.

3. Cuadrilátero / Pentágono / Hexágono / Heptágono / Eneágono.

4. Respuesta gráfica.

5. Cada lado mide 13 cm.

6. Cuadrilátero (rectángulo) / Hexágono / Pentágono / Heptágono.

7. El polígono es un cuadrado.

8. Mide 24 cm ($6 + 6 + 6 + 6 = 24$).

Actividades para repasar biología.

Páginas 84 y 85:

1. Respiración // fosas nasales; faringe; laringe; tráquea y pulmones // Espiración.

2. Alvéolos // faringe // fosas nasales // laringe.

3. Es el aparato encargado de llevar a cabo la respiración, con la que tomamos oxígeno.

4. El aire que entra en los pulmones va cargado de oxígeno y el que expulsamos va cargado de dióxido de carbono.

Aplica lo que has aprendido.

Páginas 86 y 87:

1. Llevar a cabo la respiración.

2.



3. Oxígeno // dióxido de carbono. // oxígeno // respiración celular.

4. Verdadero // Falso // Falso // Verdadero.

Valora tu aprendizaje.

Página 87:

Las actividades de este apartado son para que las desarrolle el propio alumno.

Unidad 3. Probabilidad y estadística // La reproducción humana.

Matemáticas

Páginas 90 y 91:

1. Seguro / No es seguro / No es seguro / No es seguro / Seguro.

2. Respuesta abierta.

3. Lanzar una pelota. / Comerme el bocadillo que acabo de preparar. / Rascarme el brazo si me pica.

Páginas 92 y 93:

4. Resultados posibles: cara-cara / cara-cruz / cruz-cara / cruz-cruz. Número de resultados posibles: 4.

5. Si / Si / No / 1+1, 1+2, 1+3, 1+4, 1+5, 1+6, 2+1, 2+2, 2+3, 2+4, 2+5, 2+6, 3+1, 3+2, 3+3, 3+4. 3+5, 3+6, 4+1, 4+2, 4+3, 4+4, 4+5, 4+6, 5+1, 5+2, 5+3, 5+4, 5+5, 5+6, 6+1, 6+2, 6+3, 6+4, 6+5, 6+6.

6. a) Azar / b) No azar / c) Azar / d) Azar / e) No azar.

7. Manolo / El resultado no es justo.

8. Cara ... Samuel / Cruz ... Sara / Es un juego justo.

9. Sí / No / Solo puede salir una bola roja.

Página 95:

10. a) $4/8$ / b) $3/8$ / c) $1/8$ / d) Que la cartulina sea roja / e) Que la cartulina sea naranja.

11. Deben colorearse 4 cartulinas de rojo, 1 de azul y 3 de naranja. / a) Roja; b) Azul; c) Ninguna; $0/8$.

Páginas 96 y 97:

12. Roja. / Verde. / a) $6/15$; b) $5/15$; c) $4/15$.

13. $3/6 = 1/2$.

14. a) $4/8$ / b) $3/8$ / c) $1/8$.

15. a) $1/8$ / b) $3/8$ / c) $4/8$ / d) $4/8 > 3/8$ / e) $0/8$.

Página 98:

16. Deben colorearse 3 casillas de azul, 2 de naranja, 3 de rojo y ninguna de morado.

17. a) $1/2$ / b) $1/6$ / c) $1/20$ / d) Blanco; $8/2$; azul; $4/20$.

Páginas 100 y 101:

18. $1 + 3 + 2 + 4 + 0 + 2 = 12$ / Media: 2 / Moda: 2.

19. Media: 6 / Moda: 5.

20. 3; 1; 1; 1; 1 / Media: 3 / Moda: 1.

21. 14.

22. Número de anillos: 0, 1, 2, 3, 4. Veces que se repite ese número: 1, 1, 3, 1, 1. / Media: 2. Moda: 2.

23. Respuesta abierta.

Páginas 82 y 83:

24. 7.

25. a) 3 / b) 3 / c) 4 / d) 5 / e) 5.

26. 2.

27. 7.

Biología.

Página 105:

1. Es la capacidad de los seres vivos de producir nuevos seres parecidos a los progenitores. // porque se produce entre dos seres de la misma especie, pero distinto sexo. // cuando solo interviene un ser vivo.

2. Chicos = les crece bigote y la barba, su voz se hace más grave, les empieza a salir vello en las axilas y el pubis, etc. // chicas = les crece el pecho, comienzan a tener menstruaciones, les empieza a salir vello en las axilas y el pubis, etc.

Página 107:

3. Espermatozoides.

4. Uretra // Pene // Testículos.

5. Producir espermatozoides, que son las células reproductoras masculinas. // Llevar estos espermatozoides al interior del cuerpo de la mujer, para que alcancen el óvulo y lo fecunden.

6. Un conducto por el que se elimina la orina y los espermatozoides.

7. Escroto.

Página 109:

8. Trompas de Falopio // ovarios // útero // vagina.

9. Producir óvulos. // Permitir que se produzca la fecundación, es decir, la unión entre el óvulo y el espermatozoide. // Cuidar para que pueda desarrollarse el nuevo ser hasta el momento del parto.

10. En los ovarios // en las trompas de Falopio // el útero o la matriz.

Página 111:

11. Los espermatozoides // los óvulos.

12. Célula // embrión // espermatozoide // óvulo. // feto.

13. Es la unión de un espermatozoide y un óvulo.

14. Cuando se le empieza a distinguir rasgos humanos.

15. 40 semanas.

Actividades para repasar matemáticas.

Páginas 112 y 113:

1. Azul: 3/15 / Naranja: 5/15 / Blanca: 1/15 / Roja: 4/15 / Verde: 3/15.

2. Media: 4 / Moda: 5 / Mediana: 4.

3. Respuesta abierta.

4. 2/5.

5. Media: 8 / Moda: 8 / Mediana: 8.

Aplica lo que has aprendido.

Páginas 114 y 115:

1. Miriam: 2/6. Joaquín: 4/6.

2. Bolígrafo azul: 5/9. Bolígrafo rojo: 1/9.

3. $3/6 = 1/2$.

4. 2/9.

5. Media: 13 / Moda: 12.

6. Puntuaciones: 2, 3, 4, 6, 9. Veces que se repiten: 1, 1, 2, 3, 1. / Media: 5 / Moda: 6 / Mediana: 5.

7. Respuesta abierta.

Valora tu aprendizaje.

Páginas 116 y 117:

Las actividades de este apartado son para que las desarrolle el propio alumno.

Actividades para repasar biología.

Páginas 118 y 119:

1. Asexual = interviene = un solo ser vivo. // Sexual = Interviene = dos seres vivos de la misma especie. // Aparato reproductor masculino = testículos = producen = espermatozoides // Aparato reproductor femenino = ovarios = producen = óvulos. // Fecundación = cigoto = embrión = feto.

2. Aparato reproductor masculino // espermatozoides // pene // escroto. // aparato reproductor femenino // ovarios // útero.

3. Óvulo // espermatozoide / el espermatozoide // el óvulo // el espermatozoide.

Aplica lo que has aprendido.

Páginas 120 y 121:

1. Que la sexual se produce por dos seres vivos de la misma especie y la asexual solo por un ser vivo.

2. Cuando los chicos y chicas llegan a los 11-12 años y tienen muchos cambios que los convierten poco a poco en personas adultas.

3. Espermatozoides // los óvulos.

4. Son las de producir espermatozoides, llevarlos al interior del cuerpo de la mujer y fecundar al óvulo.

5. Son producir óvulos, permitir que se produzca la fecundación y que pueda desarrollarse el embrión.

6. La fecundación se produce en las trompas de Falopio.

7. En el útero o matriz.

8. Falso // Verdadero // Falso // Verdadero
// Verdadero.