Regla de tres compuesta con decimales y fracciones complejas

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

Si 4 maquinas producen 120.5 piezas en 2.5 horas, trabajando al mismo ritmo, ¿cuantas piezas producen 5 maquinas en 3 horas?

1. 180.75
2. 150.625
3. 200.5
4. 160.2

Respuesta correcta:
A.

180.75

2.

Una cuadrilla de 6 tecnicos instala 45 metros de cable en 1.5 horas. ¿Cuantos metros instalaran 4 tecnicos en 2.5 horas, si todos mantienen la misma productividad?

1. 40
2. 50
3. 55
4. 60

Respuesta correcta:
B.

50

3.

Si 8 operarios terminan un lote en 6 dias trabajando 7.5 horas diarias, ¿cuantos dias necesitaran 10 operarios trabajando 6 horas diarias para completar un lote equivalente?

1. 5
2. 6
3. 7.5

Respuesta correcta:
B.

6

4.

Para fabricar 18 unidades se usan 2.4 kg de material. ¿Cuanto material se necesita para fabricar 27 unidades del mismo tipo?

1. 3.2 kg
2. 3.4 kg
3. 3.6 kg
4. 4.0 kg

Respuesta correcta:
C.

3.6 kg

5.

Una bomba llena 35 de un deposito en 18 minutos. Manteniendo el mismo caudal, ¿cuanto tarda en llenar 56 del deposito?

1. 20 min
2. 24 min
3. 25 min
4. 30 min

Respuesta correcta:
C.

25 min

6.

Un motor consume 7.2 litros de combustible en 4 horas al 80% de carga. Si el consumo es proporcional al tiempo y a la carga, ¿cuanto consumira en 5.5 horas al 60% de carga?

1. 6.6 L
2. 5.94 L
3. 7.92 L
4. 4.86 L

Respuesta correcta:
B.

5.94 L

7.

Si 12 impresoras producen 900 paginas en 0.75 horas, ¿cuantas paginas produciran 8 impresoras en 1.25 horas?

1. 1000
2. 960
3. 1125
4. 800

Respuesta correcta:
A.

1000

8.

Un lote de 250 piezas requiere 3.5 horas con una maquina que trabaja a velocidad 1. ¿Cuanto tardara una maquina equivalente en fabricar 400 piezas si opera a velocidad 1.6, suponiendo que el tiempo es directamente proporcional a las piezas e inversamente proporcional a la velocidad?

1. 4.2 h
2. 3.8 h
3. 3.5 h
4. 5.6 h

Respuesta correcta:
C.

3.5 h

9.

Una inversion genera $480 de interes simple en 8 meses con una tasa mensual de 1.25%. ¿Que interes generaria el mismo capital en 10 meses con una tasa mensual de 0.9%?

1. $432
2. $540
3. $384
4. $450

Respuesta correcta:
A.

$432

10.

Para recubrir 12 placas se usan 1.8 litros de pintura. Si ahora las placas tienen un area 25% mayor y se deben recubrir 15 placas, ¿cuantos litros se necesitan, suponiendo el mismo espesor de pintura?

1. 2.25 L
2. 2.5 L
3. 2.8125 L
4. 3.0 L

Respuesta correcta:
C.

2.8125 L

11.

Una mezcla requiere 34 de litro de aditivo por cada 2.5 kg de base. ¿Cuanto aditivo se necesita para 7.5 kg de base?

1. 2.25 L
2. 1.5 L
3. 1.75 L
4. 0.9 L

Respuesta correcta:
A.

2.25 L

12.

Si 5 trabajadores ensamblan 78 de un pedido en 3.5 dias, ¿cuantos trabajadores se necesitan para completar 54 de un pedido equivalente en 2.5 dias, con la misma productividad?

1. 8
2. 10
3. 9
4. 7

Respuesta correcta:
B.

10

13.

Una maquina corta 36 metros de material en 12 minutos. ¿Cuantos centimetros cortara en 7.5 minutos al mismo ritmo?

1. 1800 cm
2. 2250 cm
3. 2400 cm
4. 2700 cm

Respuesta correcta:
B.

2250 cm

14.

Un sistema de enfriamiento reduce la temperatura $18\ C$ en 24 minutos usando 3 modulos. Si el efecto es proporcional al numero de modulos y al tiempo, ¿cuantos grados reducira en 10 minutos usando 4 modulos?

1. $8\ C$
2. $9\ C$
3. $10\ C$
4. $12\ C$

Respuesta correcta:
C.

$10\ C$

15.

Para transportar 14.4 toneladas se necesitan 6 viajes de un vehiculo con ocupacion del 80%. ¿Cuantos viajes se requieren para transportar 18 toneladas con el mismo vehiculo, pero ahora al 90% de ocupacion?

1. 623
2. 7.5
3. 559
4. 8

Respuesta correcta:
C.

559

16.

Una linea de produccion entrega 480 unidades en 8 horas con eficiencia 0.8. ¿Cuantas unidades entregara en 6.5 horas con eficiencia 1.1, manteniendo todo lo demas constante?

1. 429
2. 536.25
3. 520
4. 495

Respuesta correcta:
B.

536.25

17.

Se sabe que 9 bombas extraen 56 de un estanque en 4 horas. ¿Cuantas bombas iguales se necesitan para extraer 79 del mismo estanque en 2.5 horas?

1. 10
2. 12
3. 1325
4. 11

Respuesta correcta:
C.

1325

18.

Un costo de operacion es de $360 cuando una maquina trabaja 5 horas a potencia 1.2. Si el costo es proporcional al tiempo y a la potencia, ¿cual sera el costo al trabajar 7.5 horas a potencia 0.8?

1. $432
2. $360
3. $288
4. $400

Respuesta correcta:
B.

$360

19.

Una aleacion usa 2.4 kg de metal A por cada 3.6 kg de metal B. Si se desea preparar 15 kg de aleacion manteniendo la misma proporcion, ¿cuantos kg de metal A se necesitan?

1. 6 kg
2. 5.4 kg
3. 7.2 kg
4. 4.8 kg

Respuesta correcta:
A.

6 kg

20.

Un proceso produce 1112 de una tanda en 2.75 horas con 4 reactores al 90% de rendimiento. ¿Cuanto tiempo tomara producir 54 de una tanda con 5 reactores al 120% de rendimiento, suponiendo proporcionalidad directa con la cantidad e inversa con el numero de reactores y el rendimiento?

1. 2.5 h
2. 3.0 h
3. 2.75 h
4. 3.25 h

Respuesta correcta:
A.

2.5 h

Respuestas

1. **A.**

   180.75

2. **B.**

   50

3. **B.**

   6

4. **C.**

   3.6 kg

5. **C.**

   25 min

6. **B.**

   5.94 L

7. **A.**

   1000

8. **C.**

   3.5 h

9. **A.**

   $432

10. **C.**

    2.8125 L

11. **A.**

    2.25 L

12. **B.**

    10

13. **B.**

2250 cm

14. **C.**

    10 C

15. **C.**

    559

16. **B.**

    536.25

17. **C.**

    1325

18. **B.**

    $360

19. **A.**

    6 kg

20. **A.**

    2.5 h