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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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. $12\ C$

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

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

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

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

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

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