

FRACCIONES

01. Si de un depósito que está lleno $\frac{1}{5}$ de lo que no está lleno, se vacían una cantidad igual a $\frac{1}{12}$ de lo que no se vacía, ¿Qué parte del volumen del depósito quedará con líquido?
a) $\frac{2}{13}$ b) $\frac{3}{11}$ c) $\frac{1}{11}$
d) $\frac{3}{13}$ e) $\frac{2}{9}$
02. Un padre de familia recibe cierta cantidad de dinero por escolaridad. Si gasta lo $\frac{3}{5}$ de lo que recibió y aun le quedan S/. 120, ¿Cuánto recibió por escolaridad?
a) 200 b) 250 c) 300
d) 350 e) 280
03. Calcular una fracción equivalente a 0,8; cuyo numerador está comprendido entre 25 y 40 y su denominador entre 38 y 53.
a) $\frac{36}{45}$ b) $\frac{34}{49}$ c) $\frac{32}{35}$
d) $\frac{36}{47}$ e) $\frac{32}{37}$
04. ¿Cuántas fracciones irreducibles con denominador doce son propias?
a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7
05. El denominador de una fracción excede al numerador en 12. Si el denominador aumentara en 8, el valor de la fracción sería $\frac{1}{5}$, entonces la fracción es:
a) $\frac{5}{17}$ b) $\frac{7}{19}$ c) $\frac{1}{3}$
d) $\frac{4}{5}$ e) $\frac{11}{23}$
06. Si $\frac{1}{3}$ de lo que caminé, equivale a los $\frac{2}{3}$ de lo que me falta caminar, ¿Qué fracción del recorrido total, caminé?
a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{3}{8}$
d) $\frac{5}{8}$ e) $\frac{2}{3}$
07. ¿Qué fracción de N se le debe restar a ella misma para que sea igual a la cuarta parte de los $\frac{28}{35}$ de los $\frac{5}{8}$ de N?
a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{6}{7}$ c) $\frac{1}{8}$
d) $\frac{7}{8}$ e) $\frac{2}{7}$
08. los $\frac{3}{8}$ de un poste están pintados de blanco, los $\frac{3}{5}$ del resto de azul y el resto que mide 1,25m de rojo ¿Cuál es la altura del poste?
a) 3 b) 4 c) 5
d) 2,2 e) 4,5
09. ¿Qué parte de $\frac{5}{13}$ es lo que le falta a los $\frac{2}{9}$ de $\frac{2}{5}$ para ser igual a la mitad de los $\frac{4}{5}$ de $\frac{2}{3}$?
a) $\frac{4}{49}$ b) $\frac{4}{43}$ c) $\frac{3}{8}$
d) $\frac{1}{30}$ e) $\frac{1}{20}$
10. Al preguntarle a Pepito cuánto había gastado de los S/. 1200 que le di, él respondió: "Gaste los $\frac{5}{7}$ de lo que no gasté". Si todo lo que gastó fue en galletas, y cada galleta la compré a 0,5 soles. ¿Cuántas compro?
a) 1200 b) 1000 c) 1300
d) 1500 e) 1050
11. ¿Qué parte de dos es lo que le falta a los $\frac{2}{5}$ de los $\frac{15}{8}$ para ser igual a los $\frac{5}{4}$ de los $\frac{2}{3}$?
a) $\frac{1}{24}$ b) $\frac{1}{12}$ c) $\frac{1}{36}$
d) $\frac{1}{18}$ e) $\frac{3}{35}$
12. Timo gasta $\frac{3}{5}$ del dinero que tiene y gana $\frac{2}{5}$ de lo que le queda. Si ha perdido en total S/. 50. ¿Cuánto tenía al inicio?
a) 180 b) 200 c) 190
d) 210 e) 150
13. Una pelota se suelta a 25m de altura, cada vez que cae pierde $\frac{1}{5}$ de la altura anterior. Determinar la longitud total recorrida por la pelota hasta que se detenga.
a) 225m b) 230m c) 240m
d) 215m e) 205
14. He recibido los $\frac{2}{3}$ de la mitad de la quinta parte de S/. 7200., los cuales representan $\frac{1}{2}$ de la tercera parte del dinero que tenía al inicio. ¿Cuánto tenía al inicio?
a) 2460 b) 2890 c) 2870
d) 2670 e) 2880
15. ¿Cuántas fracciones propias e irreducibles de denominador 360 existen?
a) 97 b) 96 c) 98
d) 94 e) 92
16. una colilla de un cigarro es $\frac{1}{4}$ del cigarro, un fumador consume los $\frac{7}{8}$ de la parte fumable y en cada pitada consume $\frac{1}{64}$ de la parte fumable ¿Cuántas pitadas dio?
a) 56 b) 50 c) 58
d) 54 e) 48
17. se retira de un estanque los $\frac{2}{3}$ de su contenido menos 40 l. En una segunda operación se saca los $\frac{2}{5}$ del resto y por último los 84 l ¿Cual era el contenido del estanque?
a) 250 b) 280 c) 360
d) 300 e) 320
18. Tito gastó $\frac{1}{5}$ de sus ahorros; después invirtió $\frac{1}{3}$ de lo que le quedó más S/. 150 en comprar un artefacto, luego se percató del pago de una letra de S/. 2400 para lo cual debe pedir prestado $\frac{1}{3}$ de lo que tiene menos S/. 120. ¿Cuánto tenía como ahorro?
a) 3675 b) 3825 c) 3915
d) 3805 e) 3905
19. Las $\frac{4}{7}$ partes de los profesores del grupo enseñaban matemática. Si $\frac{1}{3}$ de los profesores de letras enseñan Historia del Perú y son 20 aquellos que enseñan todos los otros cursos de letras. ¿Cuántos profesores tiene el grupo?
a) 40 b) 30 c) 56
d) 10 e) 70

20. Un gato trepa hasta la copa de un árbol en 3 saltos consecutivos, siendo cada salto los $\frac{3}{5}$ del salto anterior. Si al tercer salto con el que llega a la copa es de 45 cm. Hallar la altura total del árbol.
a) 105 b) 350 c) 245
d) 75 e) 205

21. Una hormiga desde que se levanta hasta las 12 pm. recorre $\frac{1}{2}$ de su camino diario, si a las 3 pm., le falta por recorrer la tercera parte. ¿Qué fracción de su camino diario recorrió entre las 12pm. y las 3 pm?
a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{1}{9}$
d) $\frac{3}{8}$ e) $\frac{1}{6}$

22. Pepe llega tarde al cine cuando había pasado $\frac{1}{8}$ de la película, 6 minutos después llega Paty y solo ve los $\frac{4}{5}$. Si la película empezó a las 4 pm. ¿a que hora terminará?
a) 5: 20 pm. b) 5: 30 pm. c) 5: 15 pm.
d) 5: 18 pm. e) 5: 17 pm.

23. Las fracciones irreducibles: $\frac{\sqrt[3]{n(m+4)}}{\sqrt[3]{pq}}$ y $\frac{r}{s}$ son

equivalentes y originan el número decimal $\overline{0.ab}$.

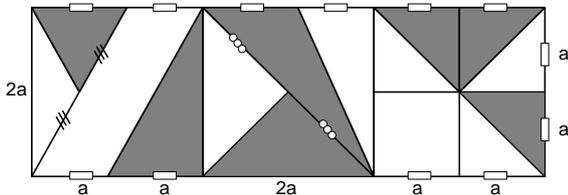
Calcule: $\frac{a+b}{p-n}$

a) 4 b) 3 c) 2
d) 1 e) 5

24. En una reunión se sabe que $\frac{2}{3}$ eran varones. De las mujeres $\frac{2}{3}$ eran casadas y solteras. ¿Cuánto representa la tercera parte del total de hombres?
a) 10 b) 24 c) 12
d) 6 e) 18

25. Calcular: $S = 0,02\overline{6} + 0,05\overline{3} + 0,08\overline{4} + 0,10\overline{6} + \dots + 8$
a) 124 b) 1204 c) 12,04
d) 1024 e) 1300

26. ¿Qué parte de la región no sombreada es la región sombreada?



a) $\frac{6}{7}$ b) $\frac{4}{7}$ c) $\frac{7}{12}$
d) $\frac{7}{5}$ e) $\frac{5}{7}$

27. ¿Cuántas fracciones comprendidas entre $\frac{19}{43}$ y $\frac{23}{29}$ son tales que sus términos son números consecutivos.
a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

28. A una reunión asistieron 103 personas, de las cuales $\frac{4}{5}$ de los hombres bailaban y la séptima parte de las mujeres usaban falda. ¿Cuántas mujeres no bailaban?
a) 3 b) 16 c) 8
d) 7 e) 12

29. dos grifos A y B pueden llenar simultáneamente un tanque en 15h. En cambio "A" sólo lo puede llenar en 4 horas. ¿cuántas horas menos que A se demora en llenarlo sólo B?
a) 8 b) 10 c) 12
d) 16 e) 24

30. Tres grifos "A", "B" y "C" pueden llenar un reservorio en 60,48 y 80 horas respectivamente. Estando vacío el reservorio se abren los grifos "A", "B" y "C" en ese orden con intervalos de 4 horas ¿en cuántas horas podrían llenar todo el reservorio?

a) 20 horas b) $21\frac{2}{3}$ horas c) $23\frac{2}{3}$ horas
d) 17 horas e) 19 horas

31. un grifo puede llenar un estanque en ocho horas y otro en doce horas, mientras que un desagüe lo vacía en quince horas. Cuando el tanque esta lleno en $\frac{1}{3}$ de su capacidad se abren los grifos y el desagüe durante dos hora. ¿Qué parte del recipiente quedara al final sin llenar?

a) $\frac{25}{41}$ b) $\frac{23}{60}$ c) $\frac{22}{60}$
d) $\frac{23}{70}$ e) $\frac{25}{60}$

32. un caño vierte 120 litros de agua cada 6 minutos y llena un tanque en 4 horas 30 minutos ¿Cuánto tardará en llenar el tanque mencionado si opera un conjunto con otro caño que vierte 20 litros de agua cada 75 segundos?

a) 2h 25 min b) 2h 30 min c) 2h 40 min
d) 3 h 10 min e) 3h 30 min