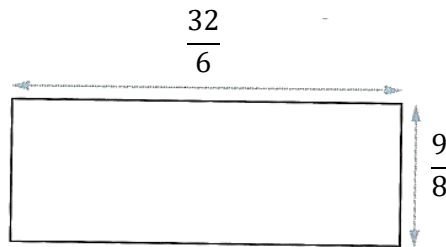


Exercice n°1:

- Calculer, puis mettre le résultat sous la forme d'une fraction irréductible : $A = -\frac{15}{12} \times \frac{-6}{20}$
- Calculer l'aire de ce rectangle. Mettre le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :



Exercice n°2:

On considère le nombre $a = 3^4 \times 7$. Un élève affirme que le nombre $b = 2 \times 3^5 \times 7^2$ est un multiple du nombre a . A-t-il raison ?

Exercice n°3: Compétence M2: modéliser

Jean-Charles a écrit le script ci-contre :

- Quelle figure a-t-il tracé avec ce script ?
- Recopier et compléter le script ci-dessous afin qu'il permette d'obtenir la même construction qu'au 1

```

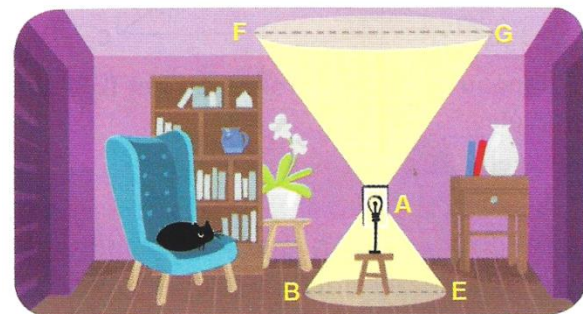
quand [drapeau] est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à 90
  répéter ... fois
    avancer de ...
    tourner de ... degrés
  
```

```

quand [drapeau] est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  aller à x: 100 y: 0
  aller à x: 50 y: 100
  aller à x: 0 y: 0
  
```

Exercice n°4: Compétence M4: Raisonner

Lorsqu'elle est allumée, une lampe avec abat-jour crée deux cônes de lumière qui se projettent respectivement sur le sol et le plafond en deux disques de diamètre [BE] et [FG], comme schématisé sur le dessin ci-contre. L'ampoule A se trouve à 80 cm du sol. La hauteur de la pièce est de 2,60 m. On donne aussi : BE = 70 cm.



Calculer le diamètre [FG] du disque de lumière projeté au plafond.