Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Peintre, veuillez visiter :
bppeintre.fr/annales-sujets-et-corriges

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BREVET PROFESSIONNEL
PEINTURE REVÊTEMENTS

SESSION 2007

CORRIGE

Epreuve E4 - MATHEMATIQUES

Durée : **1 heure** **Coefficient : 1**

Le corrigé comporte 5 pages, numérotées de la page 1/5 à la page 5/5.

EXERCICE 1 (13,5 points)

1.1.

1.1.1. Calcul de JD : **1,5 point**

$\tan \widehat{JID} = \dfrac{IJ}{ID}$

$ID = \dfrac{1,2}{\tan 47}$

$ID = 1,11$ soit 1,1 m.

1.1.2. Calcul de ED : **1 point**

$ED = 8 - 2(1,2+1,1)$

$ED = 3,4$ soit 3,4 m.

1.1.3. Calcul de $\mathcal{A}_1$: **1 point**

$\mathcal{A}_1 = \dfrac{8+3,4}{2} \times 2,5$

$\mathcal{A}_1 = 14,25$ soit 14,25 m².

1.1.4. Calcul de IH : **0,5 point**

$IH = 2,5\text{-}1,2 = 1,3$ soit $IH = 1,3$ m.

1.1.5. Calcul de $\mathcal{A}_2$: **0,5 point**

$\mathcal{A}_2 = \dfrac{1,2 \times 1,3}{2}$

$\mathcal{A}_2 = 0,78$ soit 0,78 m².

1.1.6. Calcul de $\mathcal{A}_{pi}$: **0,5 point**

$\mathcal{A}_{pignon} = 14,25 - 2 \times 0,78$

$\mathcal{A}_{pignon} = 12,69$ m²

1.2. Calcul de $\mathcal{A}_{pl}$: **0,5 point**

$\mathcal{A}_{plafond} = 3,4 \times 6$

$\mathcal{A}_{plafond} = 20,4$ soit $\mathcal{A}_{plafond} = 20,4$ m².

1.3. Calcul de $\mathcal{A}_T$: **1 point**

$\mathcal{A}_T = 12,69 \times 2 + 20,4$

$\mathcal{A}_T = 45,78$ soit 46 m².

1.4.

1.4.1. Calcul du nombre de pots nécessaires : **1,5 point**

- Calcul du nombre de litres L de peinture nécessaire :

$L = 46 \times 2 \div 5$

$L = 18,4$ soit 18,4 L

- Calcul du nombre de pots :

18,4 /5 = 3,68 soit 4 pots.

1.4.2. Calcul du pourcentage de perte : **1,5 point**

$\frac{(20-18,4)\times 100}{20} = 8$ soit 8 %.

2.

2.1. Calcul de EF : **1,5 point**

$EF^2 = EK^2 + KF^2$

$EF = \sqrt{1,21+1,44}$

$EF = \sqrt{2,45}$

$EF = 1,62$ soit 1,6 m.

2.2.

2.2.1. Hauteur d'un lé **1 point**

Nombre de motifs

(1,3 + 1,6)/0,30 = 9,7 soit 10 motifs

Hauteur d'un lé

10×0,30 + 0,20 = 3,40 soit 3,20 m

2.2.2. Nombre de rouleaux nécessaires **1,5 point**

Nombre de lés dans un rouleau

10,05/3,2 = 3,14 soit 3 lés

Nombre de lés nécessaires

6 ÷ 0,53 = 11,32 soit 12 lés

12 × 2 = 24 soit 24 lés

Nombre de rouleaux

24/3 = 8 soit 8 rouleaux.

EXERCICE 2 (6,5 points)

3.1. Calcul du montant des agios : **1 point**

$$A = \frac{6600 \times 0{,}12 \times 10}{360}$$

$A = 22$ soit 22 €.

3.2. Expression de A en fonction de n : **1 point**

$$A = 6\,600 \times \frac{0{,}12}{360} \times n$$

$A = 2{,}2 \times n$

3.3.

3.3.1. **0,5 point**

x	0	10	30
$f(x)$	0	**22**	**66**

3.3.2. Annexe 1 page 3/3 **1,5 point**

3.4. Le nombre de jours de découvert pour un montant d'agios de 33 € est de 15. **1 point**

3.5. Calcul du nombre de jours : **1,5 point**

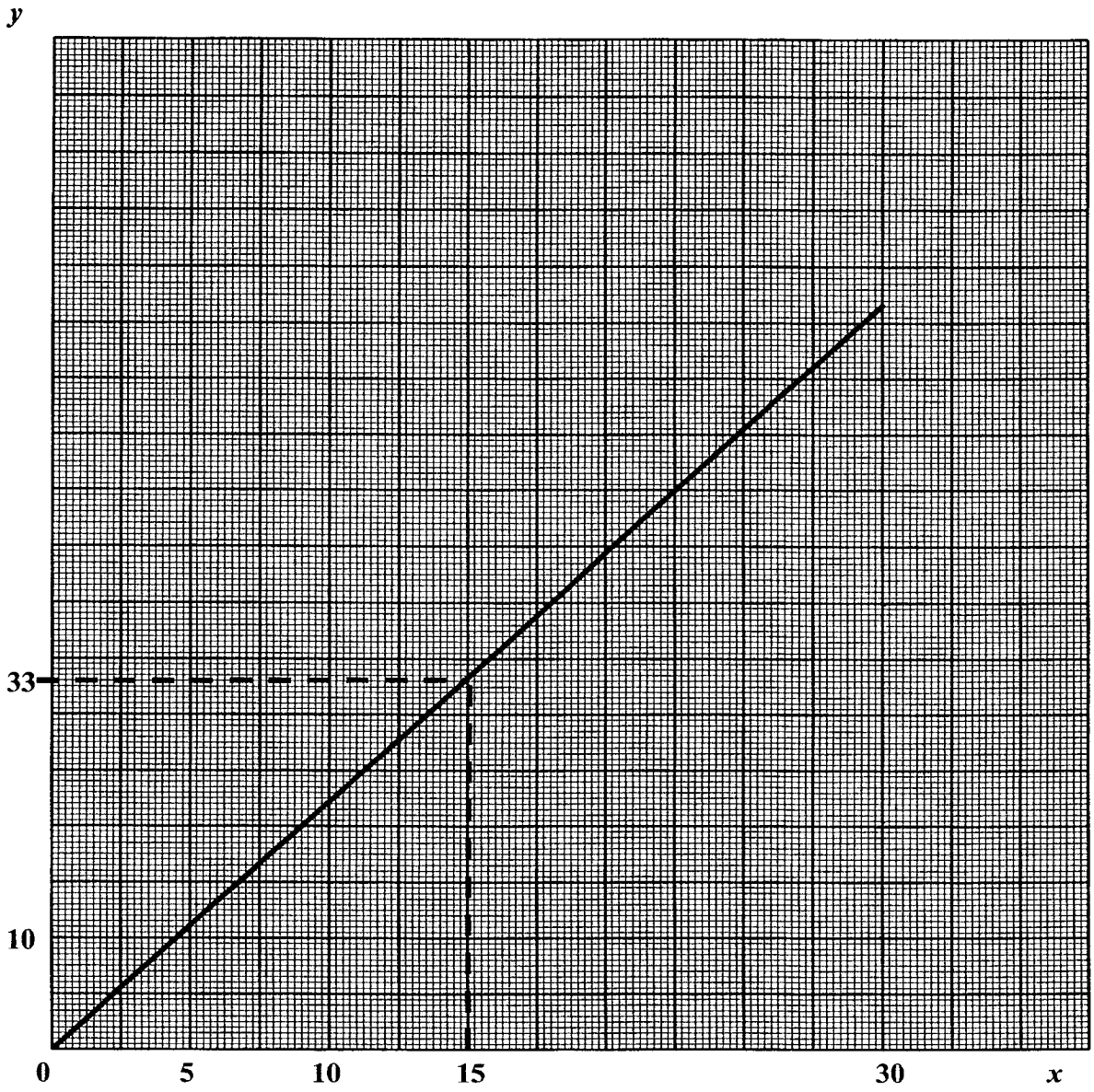
$$40 = 6\,600 \times \frac{0{,}12}{360} \times n$$

$$40 = \frac{792n}{360}$$

$$n = \frac{40 \times 360}{792}$$

$n = 18{,}18$ soit 18 jours.

3.3.2. annexe 1



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.