Brevet DNB Maths 2026
Voici le corrigé complet
pour l'épreuve de mathématiques
Métropole
du Mardi 30 Juin 2026

Correction proposée par
Bruno Swiners
www.coursmathsaix.fr

Partie 1 – les AUTOMATISMES

Question 1 : il y a beaucoup de réponses possibles :

$$0{,}75 = \boxed{\frac{3}{4}} \text{ ou } \boxed{\frac{75}{100}} \text{ ou } \frac{750}{1000} \text{ ou} \dots$$

les plus attendues

Question 2 : on a $-4{,}7 + 3{,}5 = \boxed{-1{,}2}$

Question 3 : on a $6 \times 2 = 12$ donc on obtient $18 \times 2 = \boxed{36}$

Question 4 : il y a un total de 20 boules $(10+4+6)$ avec 4 boules bleues $\rightarrow$ probabilité $= \boxed{\frac{4}{20}}$ $\rightarrow$ réponse $\boxed{B}$

Question 5 : on peut résoudre cette équation ou on peut tester les solutions proposées en remplaçant x.

On obtient :
$$10x + 16 = -64$$
$$10x = -64 - 16$$
$$10x = -80 \rightarrow x = \frac{-80}{10} = \boxed{-8}$$

$\rightarrow$ réponse $\boxed{C}$

Question 6 : la virgule doit être placée après le premier chiffre différent de zéro (c'est 4) avec un décalage de trois pour la virgule : $0{,}00458 = 4{,}58 \times 10^{-3}$ $\rightarrow$ réponse $\boxed{C}$

Question 7 : avec l'angle droit, on sait que la réponse représente exactement 25% ou un quart du total.

$\rightarrow$ un quart de $24 = \frac{24}{4} = \boxed{6 \text{ élèves}}$

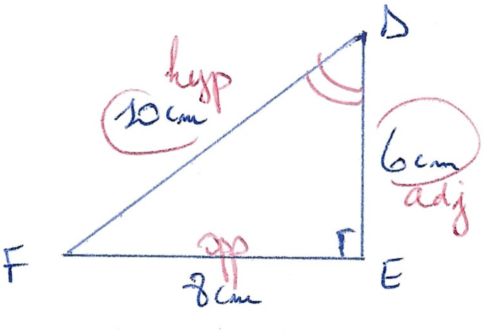
Question 8 : Le périmètre sera égal à $2 \times (10\text{mm} + 5\text{mm})$

$= 2 \times 15\text{ mm} = \boxed{30\text{ mm}}$

$\rightarrow$ réponse $\boxed{A}$

Question 9 on a $\cos(\widehat{EDF}) = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}} = \frac{6}{10} = \boxed{\frac{3}{5}}$

$\div 2$ $\rightarrow$ réponse $\boxed{B}$



Partie 2 . Exercice 1

$\boxed{1}$ par simple lecture, on obtient $\boxed{27}$ médailles d'or obtenues par les Pays-Bas.

$\boxed{2}$ On calcule $Total_{Australie} - (Argent_{Australie} + Bronze_{Australie})$

soit $63 - (17 + 28) = \boxed{18}$ médailles d'or obtenues par l'Australie.

$\boxed{3}$ La Grande-Bretagne a obtenu $\boxed{31}$ médailles de bronze $\boxed{\text{sur}}$ son total de $\boxed{124}$ médailles

→ on calcule $\frac{31}{124} = 0,25$ soit $\boxed{25\%} > 20\%$

→ affirmation VRAIE.

$\boxed{4}$ a) on va ranger ces 9 nombres dans l'ordre croissant :

$56 ; 63 ; 71 ; 75 ; \boxed{82} ; 89 ; 105 ; 124 ; 220$

↳ la médiane est égale à $\boxed{82}$.

b) on peut dire ici qu'il y a donc $\boxed{\text{autant}}$ de pays qui ont obtenu $\boxed{\text{82 médailles ou moins}}$ que de pays qui ont obtenu $\boxed{\text{82 médailles ou plus}}$.

$\boxed{5}$ c'est une augmentation de $\boxed{6}$ médailles $\boxed{\text{sur}}$ une valeur initiale de $\boxed{20}$ médailles → $\frac{6}{20} = 0,3$ soit $\boxed{30\%}$ d'augmentation

Exercice 2

$\boxed{1}$ Dans le triangle ABC, le plus grand côté est [BC].

D'une part, on calcule $BC^2 = 8^2 = 64$

D'autre part, on calcule $AB^2 + AC^2 = 6,4^2 + 4,8^2 = 64$.

On a bien l'égalité $BC^2 = AB^2 + AC^2$

et, d'après la réciproque du théorème de Pythagore, on peut affirmer que le triangle ABC est rectangle en A.

$\boxed{2}$ On sait que : $(BC) // (DE)$

les points C, A, E et B, A, D sont alignés dans le même ordre

on applique le théorème de Thalès (avec A point central de cette configuration de Thalès)

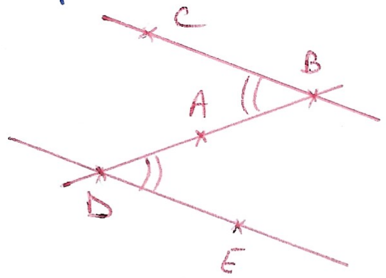
On a : $\frac{AC}{AE} = \frac{AB}{AD} = \frac{CB}{ED}$ → $\frac{4,8}{AE} = \frac{6,4}{4,8} = \frac{8}{DE}$

Avec $\frac{4,8}{AE} = \frac{6,4}{4,8}$, on obtient $AE = \frac{4,8 \times 4,8}{6,4} = \boxed{3,6 \text{ cm}}$

Avec $\frac{6,4}{4,8} = \frac{8}{DE}$, on obtient $DE = \frac{8 \times 4,8}{6,4} = \boxed{6 \text{ cm}}$

3 Le plus rapide est ici de se souvenir des angles alternes-internes !

croquis

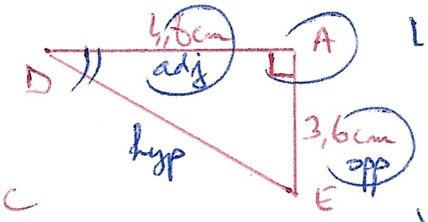


On a $\widehat{ABC} = \widehat{DBC}$ et $\widehat{ADE} = \widehat{BDE}$ avec les angles alternes internes $\widehat{DBC}$ et $\widehat{BDE}$ qui sont égaux car les droites (BC) et (DE) sont parallèles.

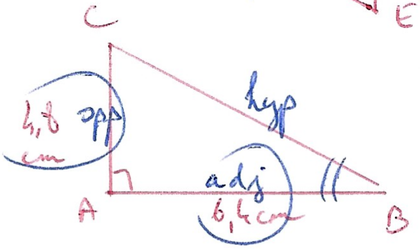
On a donc bien $\widehat{DBC} = \widehat{BDE}$ soit $\boxed{\widehat{ABC} = \widehat{ADE}}$

MAIS on pouvait aussi utiliser la trigonométrie de 3e.

croquis



L'angle $\widehat{BAC}$ est un angle droit donc l'angle $\widehat{DAE}$ est aussi un angle droit



→ on obtient $\tan(\widehat{ADE}) = \frac{opp}{adj} = \frac{3,6}{4,8} = 0,75$

$\tan(\widehat{ABC}) = \frac{opp}{adj} = \frac{4,8}{6,4} = 0,75$

et on aura $\boxed{\widehat{ADE} = \widehat{ABC}} = \tan^{-1}(0,75)$.

4 On sait que : $\widehat{ADE} = \widehat{ABC}$

et $\widehat{BAC} = \widehat{DAE}$ $(= 90°)$

Donc les triangles ABC et ADE ont déjà deux angles de mesures égales deux à deux → ABC et ADE sont donc semblables.

5 On va additionner ici les aires de quatre triangles rectangles.

→ $Aire_{BCDE} = Aire_{ABC} + Aire_{ADC} + Aire_{ADE} + Aire_{ABE}$

$= \frac{4,8\text{cm} \times 6,4\text{cm}}{2} + \frac{4,8\text{cm} \times 4,8\text{cm}}{2} + \frac{4,8\text{cm} \times 3,6\text{cm}}{2} + \frac{3,6\text{cm} \times 6,4\text{cm}}{2}$

$= 15,36\text{ cm}^2 + 11,52\text{ cm}^2 + 8,64\text{ cm}^2 + 11,52\text{ cm}^2$

$= \boxed{47,04\text{ cm}^2}$

Exercice 3

Partie A

on fera juste attention aux graduations !
un "petit" carreau correspond à 0,2 cm sur les abscisses
et un "petit" carreau correspond à 20 cm^3 sur les ordonnées

1) L'image de 3,6 (cm) sera donc égale à 200 (cm^3)

2) Pour un volume de 660 cm^3, on a un rayon égal à 5,4 cm.

Partie B

1) on calcule $V = \frac{4}{3} \times \pi \times (2,5)^3 \approx \boxed{65 \text{ cm}^3}$

2) on calcule $1000 : 65 \approx 15,4$ — on peut ici garder la valeur de la question 1

soit un maximum de $\boxed{15}$ boules avec cette bobine

3) La masse volumique correspond à 0,9 g pour 1 cm^3

et on obtient donc $0,9\text{ g} \times 65$ pour 65 cm^3.

Donc la masse d'une boule sera égale à $\boxed{58,5 \text{ g}}$

Exercice 4

1) on a $112 : 16 = 7$ mais on a $140 : 16 = 8,75$ qui n'est pas un nombre entier → 140 n'est pas divisible par 16 et on ne pourra pas constituer 16 sachets.

2) on décompose

140	2
70	2
35	5
7	7

soit $140 = 2 \times 2 \times 5 \times 7$
$= 2^2 \times 5 \times 7$

3) on va chercher le plus grand diviseur commun (PGCD) des nombres 112 et 140.

on a $112 = 2^4 \times 7 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7$
et $140 = 2^2 \times 5 \times 7 = 2 \times 2 \times 5 \times 7$

diviseurs communs

on a donc $PGCD(112 ; 140) = 2 \times 2 \times 7 = \boxed{28}$

Donc on pourra faire un maximum de $\boxed{28}$ sachets qui seront composés de $\boxed{4}$ bonbons à la fraise ($112 : 28$) et de $\boxed{5}$ bonbons au caramel ($140 : 28$)